

ธ สถิตในดวงใจไทยนิรันดร์

น้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณและร่วมถวายความอาลัย
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
พระบรมราชชนนีพันปีหลวง
๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

ข้าพระพุทธเจ้า กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ปีที่ 18 ฉบับที่ 3
(กันยายน – ธันวาคม 2569)

ISSN : 2985 - 2889 (ONLINE)

ผู้ทรงคุณวุฒิพิชญพิจารณ์
ประจำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.สมบัติ กาญจนกิจ	นักวิชาการอิสระ
ศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์	นักวิชาการอิสระ
ศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.กัลยา กิจบุญชู	นักวิชาการอิสระ
ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณพิสุทธิ์	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธิรตา ภาสะวณิช	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์ ดร.ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ตั้งสัจจะพจน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิรกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิ์จรูญ	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีชัยสวัสดิ์	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.สนธยา สีละมาด	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัชรินทร์ เขมรัตน์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทัศนัยนา	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ราตรี เรืองไทย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปทัญทิญา สิงห์คราม	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณชลี โนริยา	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์สุนทร แม้นสงวน	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลมณี ศรีบุญ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สืบสาย บุญวีรบุตร	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ราชนาวี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาณิสรา ทัศนัยนา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภุชงค์ รุ่งอินทร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนันท์ ตันพานิช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรอมลี มะกาเจ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ ไชยนอก	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม	สถาบันพระบรมราชชนก
ดร.ปรัชญากรณ์ ไชยคช	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.สราวุธ ชัยวิชิต	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองบรรณาธิการ
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บรรณาธิการ

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ฝ่ายวิชาการ

กองบรรณาธิการฝ่ายจัดการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิกร ยาพรม	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
นายปิติโชค จันทร์หนองไทร	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
นางนิชานันท์ บาก้า	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
นางสาวชลธิชา บัวศรี	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำกองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ชาตรูประชีวิน	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทัศนัยนา	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.ไถ้ออน ชินธเนศ	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธิรตา ภาสะวณิช	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์	มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
รองศาสตราจารย์สุนทร แม้นสงวน	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ ไตรแสง	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณฐพร อุตกฤษฎ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสิทธิ์ เกียนวัฒนา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.ผกามาศ ชัยรัตน์	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์	มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
นายชุมพล กุลเขมานนท์	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร โฆสิตธรรม	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา เทียมทิพร	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมประภา อินต๊ะหล่อ	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการ ในสาขาการพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจการกีฬา นันทนาการ การท่องเที่ยว การศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ของบุคลากรมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ และหน่วยงานภายนอก

2. เพื่อเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนและอ้างอิงผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยทางการพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจการกีฬา นันทนาการ การท่องเที่ยว การศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. เพื่อสร้างเครือข่ายการเผยแพร่ผลงานวิชาการและวิจัย ระหว่างสถาบันกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน

นโยบายการรับบทความ

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ยินดีรับเผยแพร่บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในสาขาการพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจการกีฬา นันทนาการ การท่องเที่ยว การศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. บทความที่ส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ต้องไม่เคยเผยแพร่มาก่อน และต้องไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น

2. กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการรับหรือปฏิเสธบทความเข้าสู่กระบวนการประเมินคุณภาพ โดยบทความจะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิพิชญพิจารณ์ (Peer Review) ในสาขาวิชานั้น ๆ จำนวน 3 ท่าน และเป็นการประเมินบทความแบบอำพรางทั้ง 2 ฝ่าย (Double - blind)

3. หากมีการตรวจพบว่า บทความมีการกระทำอันแสดงถึงการผิดจริยธรรมหรือจรรยาบรรณ ถือเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของบทความ

4. ต้นฉบับที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารฯ ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

5. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้กำหนดการเก็บค่าธรรมเนียมในการในการส่งบทความเพื่อพิจารณาเผยแพร่ในวารสาร ดังนี้

- ค่าสมัครสมาชิกวารสาร 1 ปี จำนวน 500 บาท (บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย)
- ค่าสมัครสมาชิกวารสาร 1 ปี จำนวน 250 บาท (บุคคลภายในมหาวิทยาลัย)
- ค่าตีพิมพ์บทความ
  - ภาษาไทย จำนวน 4,500 บาท
  - ภาษาอังกฤษ จำนวน 6,000 บาท

โดยวารสารจะเก็บค่าธรรมเนียมหลังจากที่บทความผ่านการประเมินเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการเรียบร้อยแล้ว และวารสารขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น

6. ผู้สนใจที่ประสงค์จะส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TNSUJournal หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0 3805 4217 Email: tnsu-journal@hotmail.com

กำหนดการพิมพ์เผยแพร่

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – เดือนเมษายน

ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม – เดือนสิงหาคม

ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน – เดือนธันวาคม

เจ้าของ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่านวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน - เดือนธันวาคม 2569 ผลงานทางวิชาการที่ได้ลงเผยแพร่ในวารสารได้ผ่านการประเมินคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทความ จำนวนอย่างน้อย 3 ท่านต่อบทความ และเป็นการประเมินบทความแบบอำพรางทั้ง 2 ฝ่าย (Double - blind) วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติได้รับการประเมินจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ซึ่งรับรองเป็นวารสารกลุ่มที่ 1 โดยให้การรับรองตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2572 วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติได้จัดทำวารสารในรูปแบบออนไลน์ (e - Journal) เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างรวดเร็ว และตอบรับการเรียนรู้อย่างไร้ขีดจำกัด

กองบรรณาธิการฯ ขอขอบคุณท่านผู้อ่าน ผู้เขียน และผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายหน่วยงานที่ให้ความสนใจส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารอย่างต่อเนื่อง โดยภารกิจสำคัญของวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ คือ การเผยแพร่บทความในสาขาการพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจการกีฬา นันทนาการ การท่องเที่ยว การศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และเป็นพื้นที่สำหรับแสดงแนวคิดของนักวิชาการอันนำไปสู่การบูรณาการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

บรรณาธิการ
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

REWARD POLICIES FOR SEA GAMES MEDALLISTS: STRUCTURE, INCENTIVE LOGIC, AND SYMBOLIC FUNCTION IN SOUTHEAST ASIA 1
Chuenchanok Siriwat

ผลของการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล 11
ณัฐกร บุญทวี ปรัชญา วังตระกูล ปิติรัฐ คงทองคำ
เจษฎาพร เกษศิริ และกฤษดา ตามประดิษฐ์

ความรู้และทัศนคติต่อโรคลมแดดของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง 23
ทิทยุต วงษาเนาว์ วัชรกัญจน์ หอทอง และวสิฐ สุโกศล

การตอบสนองทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ในการแข่งขันเทนนิสบนสนามแบบพื้นดินของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชน 35
ธีรพันธ์ สังข์แก้ว เกริกวิทย์ พงศ์ศรี ชำนาญ ชินสีห์ และสนธยา สีละมาด

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา 47
นฤชล อรชร สุธนะ ติงศภัทิย์ จินตนา สรายุทธพิทักษ์
และภัทรพงศ์ รัตนกาญจน์

การทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค โดยใช้จักรยานวัดงานรูปแบบต่าง ๆ : การศึกษาในกลุ่มนักจักรยาน 59
ประภาพ สุขนันทร์ธะ พรพล พิมพาพร วุฒิไกร น้อยพันธ์
สุกัญญา เจริญวัฒนะ และนิรอมลี มะกาเจ

มุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา 71
ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี เอกยศ มานะสม กฤษดา สุรำไพ ประทีป ปุณวัฒนา
เกษมสันต์ พานิชเจริญ ปนัดดา จูเภาล์ มหาลาภ ป้อมสุข
อดิเทพ ณ พัทลุง และชนะชนม์ กล้าหาญ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกาย ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 85
วิจิตรา คำเบ้า และนาทรพี ผลใหญ่

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล 97
สานิตย์ เอี่ยมผู้ช่วย

โมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว 111
วรรณชลี โนริยา และสุทธินี ศรีบุรี

การพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 123
กมลวรรณ เพชรศรี และธิติพงษ์ สุขดี

ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา 135
กิตติพงศ์ มาตสาร และสริญญา รอดพิพัฒน์

แรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 149
ก้องเกียรติ เชยชม

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน 161
ชมวาสน์ เพชรแดง วรพงษ์ แย้มงามเหลือ และวิชาญ มะวิญธร

ผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา 175
ณัฐดนัย บุญแสวง และก้องเกียรติ เชยชม

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 187
ธัญญาวดี ปินะกาโน พิจิตรา ธงพานิช และสฤษดิ์ ศรีขาว

ผลของการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี 199
สิชาภัทร บุญหนุน สุภาวดี กาญจนเกต และนิราศ จันทรจิตร

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง 213
สิรวิชญ์ ทิงเหม และก้องเกียรติ เชยชม

การสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่-กระบอง 225
อเนชา เพียรทอง และศิรินภา เพียรทอง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา 241
อภิวัฒน์ กุมภิโร สริญญา รอดพิพัฒน์ และจินตนา สรายุทธพิทักษ์

การจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ 253
อัครพล อ่อนเกตพล และภานุ ศรีวิสุทธิ์

ผลการจัดประสบการณ์พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย 267
อัญชนา เถาว์ชาลี พิจิตรา ธงพานิช และสฤษดิ์ ศรีขาว

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

สารบัญ

หน้า

บทความวิชาการ

การส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยผ่านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตบอล 279
ชนิษฐา ใจเป็ง

ปัญญาประดิษฐ์กับการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา: โอกาส ความท้าทาย และทิศทางอนาคต 291
โชคชัย ปัญญาคำ และยงยุทธ ตันสาลี

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

REWARD POLICIES FOR SEA GAMES MEDALLISTS: STRUCTURE, INCENTIVE LOGIC, AND SYMBOLIC FUNCTION IN SOUTHEAST ASIA

Chuenchanok Siriwat
College of Innovation and Management, Suan Sunandha Rajabhat University

Abstract

Reward schemes for medal-winning athletes represent a prominent yet underexamined dimension of sport governance in Southeast Asia, particularly within the context of the Southeast Asian Games (SEA Games). These schemes encompass financial bonuses, education opportunities, employment pathways, and public recognition, functioning not only as performance incentives but also as politically and symbolically embedded policy practices. Despite their visibility, limited comparative research has examined how reward systems are structured and justified. This study addresses this gap through a qualitative comparative analysis of SEA Games reward schemes across Southeast Asian countries. Data were collected through semi-structured interviews with senior officials from National Olympic Committees and national sport governance bodies, supplemented by documentary analysis. The findings identify three interrelated dynamics: fragmented and nationally determined reward structures; a dominant short-term performance orientation shaped by event-cycle funding and political time horizons; and the symbolic deployment of reward schemes to signal national commitment and regional prestige.

By systematically comparing reward practices across Southeast Asia, the study contributes to regional sport policy scholarship and provides an empirical foundation for policy reflection and governance dialogue.

Keywords: Athlete reward schemes, Southeast Asian Games, Sport governance, Elite sport policy

Corresponding Author: Dr. Chuenchanok Siriwat College of Innovation and Management, Suan Sunandha Rajabhat University Email: chuenchanok.si@ssru.ac.th

Introduction

Elite athletes competing in the Southeast Asian Games (SEA Games) invest substantial time and resources to reach high performance levels. As a regional multi-sport event, the SEA Games serves as a key platform for competitive development and national representation, and for many athletes functions as a stepping stone to the Asian Games and Olympic Games.

Across Southeast Asia, governments recognise medal-winning athletes through various reward schemes, including financial bonuses, education benefits, employment pathways, and public honours. In some countries, military or police induction serves both material and symbolic purposes. However, the scale and structure of these incentives vary considerably, with gold medal bonuses ranging from under USD 3,000 to over USD 50,000. Differences in eligibility criteria, inclusion of coaches, and treatment of team versus individual sports further contribute to variation. Despite this diversity, no consolidated comparative analysis currently exists.

Public information on reward schemes remains fragmented, typically emerging through government announcements or National Olympic Committee briefings during competition periods. Academic research has largely focused on single-country cases or global mega-events, leaving the SEA Games comparatively understudied and limiting regional understanding of how reward policies shape athlete welfare and governance.

Globally, athlete reward systems are often embedded within structured high-performance frameworks aligned with talent development pathways (Botwina, 2022; Zhao et al., 2022). Beyond motivational functions, they operate as governance instruments through which states shape expectations and signal institutional priorities. In Southeast Asia, where elite sport is closely linked to state legitimacy and national representation (Creak, 2020a), reward schemes may serve both material and symbolic functions, reflecting the political embedding of sport governance in the region.

This study aims to examine and compare reward schemes for medal-winning athletes in the Southeast Asian Games across participating Southeast Asian countries. Specifically, the research seeks to:

1. Identify and map the structure and variation of SEA Games reward schemes across national contexts;

2. Analyse the policy rationales and administrative logics underpinning these reward systems;

3. Examine how senior sport administrators perceive the effectiveness, sustainability, and governance implications of these schemes.

Methodology

This study employed a descriptive qualitative research design to examine the structure, policy rationale, and implementation of reward schemes for medal-winning athletes in the Southeast Asian Games. The qualitative approach was selected to obtain in-depth perspectives from senior sport administrators across multiple national contexts and to enable comparative analysis of governance

arrangements. Semi-structured interviews served as the primary data collection method, supplemented by document analysis of publicly available policy documents and official announcements related to SEA Games reward schemes.

Participants

The study involved ten senior representatives from National Olympic Committees and national sport governance bodies across Southeast Asia, representing Brunei, Cambodia, Indonesia, Lao PDR, Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapore, Thailand, and Vietnam. Timor-Leste did not participate in the interview process due to availability constraints at the time of data collection. Participants were purposively selected based on their direct involvement in policy decisions concerning athlete reward schemes for the SEA Games. Participants were identified through the Southeast Asian Games Federation (SEAGF), and each participating country nominated a representative holding a senior administrative or leadership role with responsibility for athlete incentive policies.

Data Collection

Individual semi-structured interviews were conducted in person during the 33rd Southeast Asian Games in Thailand and online via videoconferencing platforms. Interviews focused on the structure and monetary design of reward schemes, policy rationales, administrative processes, perceived effectiveness, sustainability, and alignment with long-term athlete development. Questions were shared in advance, and all interviews were conducted in English, recorded with consent, and transcribed verbatim for analysis. Ethical approval was obtained from the Ethics Committee of Suan Sunandha Rajabhat University (COE 60-594-2-1), and all participants provided informed consent.

Data Analysis

Data were analysed using reflexive thematic analysis following a six-phase approach (familiarisation, initial coding, theme development, review, definition, and reporting). Transcripts were first read multiple times to ensure familiarity with the data. Open coding was then conducted to identify meaningful units related to reward structure, policy rationale, and governance implications. Codes were iteratively grouped into higher-order categories, which were subsequently refined into overarching themes through constant comparison across national cases.

To enhance analytical rigour, coding was conducted independently and reviewed through discussion to resolve discrepancies and ensure consistency in interpretation. Documentary sources were used for triangulation, enabling cross-verification of reported reward structures and policy practices. This process strengthened the credibility and reliability of the thematic findings.

Results

The thematic analysis identified three interrelated themes reflecting how National Olympic Committee representatives and senior sport administrators conceptualise reward schemes for SEA Games medallists. These themes concern structural variation in reward design, short-term performance

orientation, and the symbolic and political dimensions of reward policies. A comparative overview of SEA Games reward schemes across Southeast Asian countries is presented in Table 1 to contextualise the interview findings.

Table 1: Variation in National Reward Schemes for SEA Games Medallists in Southeast Asia (Data as of 2023–2025 SEA Games cycle)

NOC	Gold *Individual*	Silver *Individual*	Bronze *Individual*	Gold *Team (Sport)*	Silver *Team (Sport)*	Bronze *Team (Sport)*
Brunei	**US$7,700** BND 10,000	**US$3,850** BND 5,000	**US$2,310** BND 3,000	**US$7,700** BND 10,000	**US$3,850** BND 5,000	**US$2,310** BND 3,000
Cambodia	**US$10,000** KHR 40m	**US$7,500** KHR 30m	**US$4,000** KHR 16m	**US$10,000** KHR 40m	**US$7,500** KHR 30m	**US$4,000** KHR 16m
Indonesia	**US$59,000** IDR 1bn	unannounced	unannounced	**US$59,000** IDR 1bn	unannounced	unannounced
Lao PDR	**US$2,310** LAK 50m	**US$1,385** LAK 30m	**US$925** LAK 20m	**US$1,540** LAK 33.3m	**US$925** LAK 20m	**US$615** LAK 13.3m
Malaysia	**US$4,900** MYR 20,000	NO PRIZE	NO PRIZE	**US$4,900** MYR 20,000	NO PRIZE	NO PRIZE
Myanmar	**US$14,300** MMK 30m	**US$9,500** MMK 20m	**US$4,760** MMK 10m	**US$4,760** MMK 10m	**US$3,330** MMK 7m	**US$1,665** MMK 3.5m
Philippines	**US$5,100** PHP 300k	**US$2,550** PHP 150k	**US$1,020** PHP 60k	**US$1,280** PHP 75k	**US$640** PHP 37.5k	**US$255** PHP 15k
Singapore	**US$7,700** SGD 10,000	NO PRIZE	NO PRIZE	**US$23,200*** SGD 30,000	NO PRIZE	NO PRIZE
Thailand	**US$9,600** THB 300k	**US$4,800** THB 150k	**US$2,400** THB 75k	**US$9,600** THB 300k	**US$4,800** THB 150k	**US$2,400** THB 75k
Timor-Leste	unannounced	**US$7,500**	**US$4,500**	unannounced	**US$7,500**	**US$4,500**
Vietnam	**US$1,700** VND 45m	**US$950** VND 25m	**US$760** VND 20m	**US$1,700** VND 45m	**US$950** VND 25m	**US$760** VND 20m

Notes: Notes: All amounts indicate cash incentives per athlete (USD equivalent and local currency) based on the most recent publicly available data during the 2023–2025 SEA Games cycle.

Structural Variation and Fragmentation

Comparative data demonstrate substantial cross-national variation in monetary reward levels, medal differentiation, eligibility criteria, inclusion of non-monetary benefits, and administrative responsibility, reflecting nationally determined governance arrangements across Southeast Asia. While all participating countries provide some form of recognition for medal-winning athletes, the scale

and structure of rewards differ considerably. Some systems operate under formalised and documented frameworks that specify fixed monetary tiers and eligibility rules, whereas others adjust reward levels on a cycle-by-cycle basis in response to political leadership, fiscal conditions, or shifting national priorities. As one administrator noted, reward amounts "can change depending on the government and the budget… so athletes do not always know what to expect from one Games to the next" (Senior sport administrator, National Olympic Committee). Such variability introduces uncertainty into athlete planning cycles and weakens the signalling function of performance incentives.

Fragmentation is also evident across sports and event types. Several participants reported that team sport athletes frequently receive lower per capita recognition than individual medallists, despite comparable training demands and preparation intensity. This differentiation embeds an implicit hierarchy within reward structures, privileging individual medal attainment over collective performance outcomes.

Additionally, variation further extends to the inclusion of coaches and technical staff. In certain systems, structured formulas allocate proportional rewards to head coaches and support personnel, institutionalising collective responsibility for performance success. Although administrators commonly attributed these differences to historical precedent and budgetary constraint, the pattern suggests deeper normative distinctions regarding whether elite sport success is conceptualised primarily as an individual accomplishment or as the product of a broader performance system.

Taken together, these findings indicate not only differences in financial magnitude, but divergence in institutional philosophy, distributive logic, and the role of the state in underwriting elite performance.

Short-Term Performance Orientation

A second theme concerned the predominantly medal-contingent structure of reward schemes. Monetary bonuses represent the most consistent component across countries, typically triggered by medal outcomes and distributed shortly after competition.

Administrators described these incentives as effective in motivating performance leading up to the SEA Games, but emphasised that their impact is concentrated around the event cycle. As one senior administrator noted:

"These rewards are very effective at the moment of competition, but they are not designed to carry athletes through the period after the Games. Motivation becomes much harder to sustain once the event cycle ends" (Senior sport administrator, National Olympic Committee of Thailand).

Interviewees also highlighted the economic importance of bonuses, which frequently provide short-term financial relief for household or family expenses but rarely translate into long-term security or structured career pathways. Some administrators further observed that strong medal-

linked incentives may influence federation priorities, with sports associated with higher reward potential receiving greater attention.

Symbolic and Political Dimensions

Participants described the SEA Games as a regional platform for comparison and status-making, where the scale and visibility of reward schemes carry meaning beyond domestic recognition (Creak, 2020b). Although not formally coordinated, awareness of neighbouring practices may influence national adjustments. At the same time, some administrators cautioned that highly visible ceremonies may overshadow longer-term investment needs in infrastructure, athlete welfare, and development pathways.

Discussion

The findings provide insight into how SEA Games reward schemes operate across diverse governance and political contexts in Southeast Asia. While all participating countries implement reward schemes, the scale, administrative authority, and underlying policy logics vary substantially, reflecting nationally determined governance priorities.

Governance Fragmentation and Policy Diversity

The observed structural variation in reward schemes aligns with broader scholarship highlighting diversity in elite sport governance arrangements across national systems (Masismadi et al., 2025). Fragmentation reflects differing political priorities, fiscal capacities, and institutional histories across Southeast Asia rather than simple administrative inconsistency. SEA Games reward schemes operate primarily through nationally determined policy logics, reinforcing a governance model that prioritises sovereignty and domestic flexibility over regional standardisation, consistent with research suggesting that Southeast Asian regionalism accommodates policy diversity rather than convergence (Creak, 2020a; Trotier, 2021).

Short-Termism and Event-Cycle Incentives

The predominance of medal-contingent financial bonuses reflects a policy orientation strongly aligned with immediate performance outcomes. This pattern corresponds with Zhao et al., (2022) argument that elite sport funding is frequently organised around major event cycles, concentrating resources during high-visibility competitions.

In the Southeast Asian context, reward schemes appear embedded within SEA Games cycles. While effective in motivating performance during preparation and competition phases, these incentives provide limited structural support beyond the event period. The findings also resonate with scholarship on the precarity of elite sport labour (Seltmann, 2026). Where reward payments function primarily as short-term financial relief rather than integrated components of career pathways, athletes remain vulnerable to income instability and limited transition support.

Symbolic Politics and National Prestige

Participants described the SEA Games as a regional platform for comparison and status-making, where the scale and public visibility of reward schemes carry meaning beyond domestic athlete recognition (Creak, 2020b). Reward announcements, ceremonial presentations, and headline monetary figures function not only as incentives, but as signals of national ambition and governmental commitment to elite sport. In this context, reward levels become part of a broader narrative of competitiveness, prosperity, and state capacity within the Southeast Asian regional arena.

Although reward policies are not formally harmonised across countries, administrators acknowledged an implicit awareness of neighbouring practices. Public disclosure of medal bonuses and ceremonial practices creates conditions for informal benchmarking, where governments may feel pressure to adjust reward levels to avoid perceptions of lagging behind regional peers. Such adjustments are rarely framed as direct policy imitation; rather, they occur through subtle recalibration in response to perceived regional norms and political optics.

At the same time, several administrators cautioned that highly visible reward ceremonies may generate short-term symbolic capital while diverting attention from longer-term structural investment needs. The emphasis on immediate, headline-grabbing bonuses can overshadow less visible but more consequential expenditures in infrastructure, athlete welfare, and development pathways. This tension reflects a broader political dilemma: whether elite sport success is leveraged primarily as a performative instrument of national prestige or sustained through institutionalised developmental planning.

Policy Implications for Regional Sport Governance

The findings carry implications for sport policymakers, National Olympic Committees, and the Southeast Asian Games Federation. First, fragmented and nationally determined reward structures highlight the need for improved transparency and predictability. Establishing clearer eligibility criteria, consistent communication, and more standardised delivery mechanisms may enhance administrative coherence and strengthen the signalling function of reward schemes for athletes.

Second, the predominance of short-term, medal-contingent incentives indicates the need to better integrate reward systems with long-term athlete development. Complementing financial bonuses with structured support mechanisms such as education pathways, employment opportunities, and post-career transition programmes may contribute to more holistic athlete welfare and reduce reliance on competition-cycle incentives.

Third, addressing disparities between team and individual sports may support more equitable recognition of performance. Revisiting allocation models or introducing team-based recognition frameworks could better reflect the collective nature of elite sport performance systems.

A central consideration concerns the sustainability of reward schemes within existing governance arrangements. Current models, which rely heavily on medal-contingent financial bonuses, may be difficult to sustain over time due to fiscal constraints, political turnover, and shifting national priorities. The variability observed across countries suggests that reward systems are often reactive rather than institutionally embedded. Moving towards more sustainable approaches may involve aligning reward policies with longer-term athlete development frameworks, ensuring continuity beyond individual SEA Games cycles, and balancing immediate performance incentives with sustained investment in athlete welfare, career security, and post-sport transitions. In this context, sustainability is not only a question of financial capacity, but also of policy coherence and institutional stability.

While symbolic recognition remains important for national visibility and prestige, balancing ceremonial display with sustained investment in training environments and athlete support systems remains essential. Although full regional standardisation is neither feasible nor desirable, structured dialogue within the Southeast Asian Games Federation may facilitate knowledge exchange and informed policy learning across countries.

Conclusion

This study examined reward schemes for Southeast Asian Games medallists as an underexplored dimension of sport policy in Southeast Asia. The findings demonstrate that reward schemes extend beyond financial incentives and play central roles in athlete motivation, public recognition, and regional positioning. Three interrelated dynamics were identified: fragmented and unevenly documented reward structures; a predominance of short-term, medal-contingent incentives linked to competition cycles; and the symbolic use of rewards as expressions of state commitment and national ambition. Although they do not consistently support sustained athlete development, they generate public visibility and reinforce the political salience of elite sport. For some athletes, SEA Games bonuses provide temporary financial support within otherwise uncertain career trajectories.

This study is subject to limitations, as it draws primarily on perspectives from senior sport administrators and publicly available documentation. Future research incorporating athlete perspectives and longitudinal policy analysis would further clarify the long-term impact of reward schemes.

Overall, the study contributes to regional sport policy scholarship by offering a systematic comparative overview of SEA Games reward practices and underscoring the importance of contextualised governance analysis. The findings reveal not only variation in policy design, but distinct national interpretations of what constitutes athlete “reward” across diverse sport systems.

Acknowledgements

The authors would like to thank Mr Fred Quek of the Southeast Asian Games Federation (SEAGF) for facilitating access to participants. No external funding was received for this study.

References

Botwina, G. (2022). Comparing sporting nations: Theory and method. *International Journal of Sport Policy and Politics, 14*(3), 581–583. https://doi.org/10.1080/19406940.2022.2037686

Creak, S. (2020a). New regional order: Sport, Cold War culture and the making of Southeast Asia. In R. Edelman & C. Young (Eds.), *The whole world was watching: History of sport in the Cold War* (pp. 189–204). Stanford University Press.

Creak, S. (2020b). The Southeast Asian Games. In H. Fan & Z. Lu (Eds.), *The Routledge handbook of sport in Asia* (pp. 522–527). Routledge.

Creak, S., & Trotier, F. (2024). Sport, diplomacy, and regionalism in Southeast Asia: The Southeast Asian (SEA) Games and ASEAN. *Sport in Society*. https://doi.org/10.1080/17430437.2024.2325971

Masismadi, N. A., Wylde, M., Tan, C. Z.-X., Gastin, P. B., Huynh, M., & Suppiah, H. T. (2025). A framework for sporting success: Definitions and measures from research on sports featured in the 2014–2028 Olympic Games: A scoping review. *International Journal of Sports Science & Coaching*. https://doi.org/10.1177/17479541251404425

Seltmann, M. (2026). Different worlds of athlete welfare? A social policy perspective on elite sport in six European countries. *International Journal of Sport Policy and Politics, 18*(1), 125–152. https://doi.org/10.1080/19406940.2025.2583977

Trotier, F. (2021). The Games of the New Emerging Forces. In H. Fan & Z. Lu (Eds.), *The Routledge handbook of sport in Asia* (pp. 509–514). Routledge.

Zhao, H., Liu, Z., Zhang, S., Xiao, F., Liu, M., Li, R., Zhang, L., & Xu, C. (2022). The compensation incentive effect of athletes: A structural equation model. *Frontiers in Psychology, 13*, Article 1034855. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1034855

Received: March, 4, 2026

Revised: April, 20, 2026

Accepted: April, 29, 2026


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ผลของการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล

ณัฐกร บุญทวี[1] ปรัชญา วังตระกูล[2] ปิติรัฐ คงทองคำ[2]
เจษฎาพร เกษศิริ[2] และกฤษดา ตามประดิษฐ์[2]
[1]คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
[2]คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตซอล จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มแบบ (Matching Group) 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 โปรแกรมเกมการละเล่น กลุ่มทดลองที่ 2 โปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 60 นาที แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลซิกแซกมีค่าความเชื่อมั่น 0.95 ทำการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ทั้งภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One – Way ANOVA Repeated of variance with repeated measures) การทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent – sample t-test) และการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับช่วงเวลา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two – Way ANOVA Repeated Measure)

ผลการวิจัย

1. ภายในกลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า ทั้ง 2 โปรแกรมการฝึกช่วยเพิ่มความเร็วในการเลี้ยงทำให้เวลาลดลงได้

2. ระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าช่วงเวลามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงบอล ทั้งนี้โปรแกรมเกมการละเล่นทำเวลาดีกว่าโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป

3. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลไม่แตกต่างกัน ส่วนโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาของการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ เกมการละเล่น; การเลี้ยงบอลทั่วไป; ทักษะการเลี้ยงบอล

Corresponding Author: นายกฤษดา ตามประดิษฐ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา Email: kitsada_y@hotmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE EFFECT OF LEAD-UP GAMES PROGRAM AND GENERAL DRIBBLING DRILLS ON FUTSAL PLAYERS BALL DRIBBLING SKILL

Nattakorn Boontawee[1], Prachya Wangtragul[2], Pitirat Kongtongkum[2], Jetsadaporn Ketsiri[2] and KritsadaTampradit[2]

[1]Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

[2]School of Science, University of Phayao

Abstract

The purposes of this study were to study and compare between lead-up games and general dribbling drills on futsal plays ball dribbling skill. The sample was 20 female futsal players. The participants matching group design were divided into two groups of ten players: the Thai folk game program and general dribbling drills group. The training group took 60 minutes per day, 3 days per week, for 6 weeks. Using futsal dribbling skill test with a reliability of 0.95. Were made before and after training 4 and 6 week, both within and between groups. The data were analyzed by using mean, standard deviation, one–way ANOVA Repeated of variance with repeated measures, Independent – sample t-test and Two – Way ANOVA Repeated Measure

The research findings were as follows:

1. Within the group, before and after training 4 and 6 week the statistically difference at the level of 0.05. The shown that training program enhanced dribbling speed, thus reducing time.

2. Between the group, before on differences and after training 4 and 6 week the statistically difference at the level of 0.05. The shown that training time has an effect on the improvement in the ability to develop effective dribbling skills. Moreover, the Thai folk game program better in terms of time compared to general dribbling drills.

3. Analysis of the interaction between training programs on dribbling skills. There is no difference. And training program with training interval statistically difference at the level of 0.05

Keywords: Lead-Up Games, General Dribbling Drills, Ball Dribbling Skills

Corresponding Author: *Kritsada Tampradit, School of Science, University of Phayao*

Email: kitsada_y@hotmail.com

บทนำ

ฟุตซอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมมีการจัดการแข่งขันทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ทั้งกีฬานักเรียน กีฬามหาวิทยาลัย กีฬาอาชีพ และกีฬาเพื่อความเป็นเลิศที่พัฒนาระบบการฝึกซ้อม และทักษะกีฬานำมาใช้ในการแข่งขัน (Puchit Nakornpat & Worrapong Yamngamlua, 2022) นักกีฬาต้องมีสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬา มีลักษณะการเล่นเกมรุก เกมรับ และการเคลื่อนที่ตลอดเวลา (Satit Seesensui, Ratchata Rosungnoen, Sikarin Danyangwain, Sedthawat Wongveephan & Surasak Khemarang, 2021) สอดคล้องสุรพล รักษาทรัพย์ (Surapol Raksasap, 2020) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายกีฬาฟุตซอล ด้านความคล่องแคล่วว่องไวคือการเคลื่อนที่แบบไม่มีลูกบอล และเคลื่อนที่พร้อมกับลูกบอลด้วยความเร็วให้หลากหลายทิศทางเพื่อการหลบหลีกคู่ต่อสู้ เป็นทักษะพื้นฐานส่วนบุคคลของนักกีฬา เช่นเดียวกับเจริญ กระบวนรัตน์ (Charoen Krabuanrat, 2018) กล่าวว่า การประสบความสำเร็จในกีฬานั้นสมรรถภาพทางกายและทักษะพื้นฐานมีความสำคัญกับชนิดกีฬา เพื่อให้นักกีฬาแสดงความสามารถอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นการฝึกการทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายได้เต็มช่วงของการเคลื่อนที่ (Monrak Lertwil, 2021) ทักษะพื้นฐานนักกีฬาพึงนำไปใช้ในการฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญ และใช้ในการแข่งขัน เช่น การควบคุมบอล การรับส่งบอล การยิงประตู และการเลี้ยงบอล เป็นทักษะที่สำคัญในการสร้างเกมรุก เพื่อการประสบความสำเร็จ และก้าวไปสู่การแข่งขันระดับที่สูงขึ้น (Department of Physical Education, 2017; Vilai Phaiboon, Aree Punmanee & Ranchuan Kamwachirapitak, 2023) เช่นเดียวกับกระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education, 2008) การเคลื่อนที่ร่วมกับผู้อื่นแบบผลัดเป็นกิจกรรมทางกายที่ผสมผสานท่าทาง และความสมดุลของร่างกายในการเล่นเกม กีฬา เพื่อปรับทักษะกลไกโดยใช้เกมกิจกรรมนันทนาการเป็นเครื่องมือพัฒนาสมรรถภาพด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และพัฒนาทักษะกีฬาให้สนุกสนาน ไม่เน้นผลแพ้ชนะ เริ่มจากง่ายไปสู่ความสามารถที่ซับซ้อน เกิดคุณประโยชน์ทางพฤติกรรมเป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ สร้างความท้าทาย การตัดสินใจ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเช่น วิ่งเก็บของ กาฟักไข่ เตย ตีลูกล้อ วิ่งเปลี้ยว งูกินหาง (Chuchchai Gomaratut, 2006; Manitha Nittayasuk, Tanin Boonyalongkorn & Suthana Tingsabhat, 2023) โปรแกรมการฝึกซ้อมมีจุดมุ่งหมายการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย และจิตใจของนักกีฬาและทีมให้ประสบความสำเร็จ (Supitr Samahito, 2006; Sonthaya Silamad, 2017; Charoen Krabuanrat, 2018)

โปรแกรมการฝึกซ้อมช่วยให้ผู้ฝึกสอนประเมินความสามารถนักกีฬา มีการวางแผนการฝึกซ้อมตลอดทั้งปีในการพัฒนาทีมเพื่อการแข่งขัน (Yutthana Riansoi, Phornpot Chainok, Nuntapol Tongnillpant, Eakarat Onnorm & Sakdarin Thammawong, 2021) การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการสร้างชื่อเสียงให้กับสถาบัน ส่งเสริมศักยภาพทางด้านกีฬา และสร้างสุขภาพที่ดี มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นหนึ่งในสถาบันที่ส่งทีมกีฬาฟุตซอลเข้าร่วมการแข่งขันแต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ นักกีฬาขาดทักษะพื้นฐาน ขาดการฝึกซ้อมเป็นประจำ (ติดเรียน) ไม่มีรายการแข่งขันอื่นระหว่างปี และขาดความต่อเนื่องในการผ่านรอบคัดเลือกเข้าสู่รอบมหกรรม เช่นเดียวกับภารดี ศรีลัด (Pharadee Srilat, 2017) สภาพปัญหาการเตรียมทีมที่ไม่ประสบผลสำเร็จ คือ นักกีฬาขาดสมรรถภาพและทักษะพื้นฐาน ระยะเวลาฝึกซ้อมน้อย ไม่มีกิจกรรมนันทนาการเพื่อผ่อนคลายความเครียดในการสร้างแรงจูงใจ และขาดการสอดแทรกกฎ กติกาการแข่งขัน และการขาดฝึกซ้อมที่ถูกต้องเหมาะสมส่งผลให้ทีมไม่ประสบความสำเร็จ (Charoen Krabuanrat, 2018; Tavorn Kamutsri, 2017; Sonthaya Silamad, 2017)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยเห็นความสำคัญผลของการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึก ระหว่าง และหลังการฝึก ให้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการเลี้ยงบอลให้ผู้ฝึกสอนนำไปใช้ให้เกิดความสนุกสนาน กล้าคิดกล้าแสดง การผ่อนคลายความเครียด และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อเตรียมทีมเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่าง ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอล ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6
2. เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลซิกแซก Dribbling Test (Kaitlin Dolan, 20013) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 โปรแกรมเกมการละเล่น กลุ่มทดลองที่ 2 โปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป ระยะเวลาฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 17.00 – 18.00 น. สอดคล้องกับการจัดโปรแกรมส่งเสริมทักษะการควบคุมพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และสมรรถนะการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับชนิดกีฬา (Executive Functions: EF) (Parichat Pragobmas, Suthana Tingsabhat & Jintana Saraythpitak, 2023) ผ่านพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการวิจัย: 1.2/116/67 วันที่ 10 กรฎาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือนักกีฬาฟุตซอมหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2567 อายุ 18 - 22 ปี เพศหญิง 30 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน โดยทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลซิกแซกจับเวลาเรียงลำดับ 1 – 30 ตามลำดับ คัดเวลา 1-5 และ 26-30 ออกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แบบ (Matching Group) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความใกล้เคียงกัน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. เกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง
   1.1 เป็นนักกีฬาฟุตซอลทีมหญิง มหาวิทยาลัยพะเยาปีการศึกษา 2567 และมีอายุ 18 – 22 ปี
   1.2 นักกีฬาต้องเคยเล่นกีฬาฟุตซอลอย่างน้อย 1 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีอาการบาดเจ็บ
   1.3 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจและปฏิบัติตามคำแนะนำได้
2. เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง
   2.1 มีเหตุทำให้ไม่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกได้
   2.2 แจ้งความจำนงไม่เข้าร่วมการฝึก หรือระหว่างฝึกไม่สะดวกสามารถถอนตัวได้ทันที
   2.3 มีปัญหาด้านสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกตามที่ระบุไว้ เช่น ได้รับบาดเจ็บระหว่างการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

1. โปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องรูปแบบกิจกรรมกับวัตถุประสงค์

(Index of Item Objective congruence: IOC) มีค่า 08 -1 ประกอบไปด้วย เกมลิงอุ้มแตง เกมหมากรถไฟ เกมวิ่งเก็บของ เกมกระต่ายขาเดียว เกมงูกินหาง เกมเตย เกมเสื้อกินวัว เกมฟุตวอลเลย์บอล เกมวิ่งเปรี้ยว เกมประคองรัก เกมเอ็กซ์โอ เกมกาฟักไข่ เกมตีวงล้อ เกมตำรวจจับผู้ร้าย เกมรถไฟฟ้า เกมเขาวงกต เกมเก้าอี้ดนตรี เกมต้อนหมูไปตลาด และโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป นำไปทดลองใช้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในการปฏิบัติกิจกรรมโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป ในสถานการณ์จริง

2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลซิกแซก Dribbling Test (Kaitlin Dolan, 2013) มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.92

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบค่าเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ภายในกลุ่ม โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One – Way ANOVA Repeated of variance with repeated measures) ถ้าพบความแตกต่างทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni)

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการเลี้ยงบอล ระหว่างกลุ่ม โดยทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent – sample t-test)

3. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาที่มีผลต่อทักษะการเลี้ยงบอล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two – Way ANOVA Repeated Measure)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาฟุตซอล เฉลี่ยอายุ 18.85 ปี, สูง 158.35 ซม., น้ำหนัก 54.3 กก. มีประสบการณ์ 4.35 ปี ทำการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แสดงผลดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ภายในกลุ่มทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One – Way ANOVA Repeated of variance with repeated measures) ถ้าพบความแตกต่างทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ภายในกลุ่มการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรมเกมการละเล่น	ช่วงเวลาที่ทดสอบ	291.40	1.29	225.97	79.92	0.00*
	ความคลาดเคลื่อน	32.81	11.60	2.82		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่

ตารางที่ 2 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของทักษะการเลี้ยงบอล กลุ่มการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ 4 และ 6 ด้วยวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni)

รายการ	ช่วงเวลา	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6
การทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล	ก่อนการฝึก	-	5.76*	7.21*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	-	-	1.45*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	-	-	-

* P < 0.05

จากตารางที่ 2 การทดสอบเป็นรายคู่ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมเกมการละเล่นเพิ่มความเร็วการเลี้ยงบอลทำให้เวลาลดลง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ภายในกลุ่มการฝึกโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป	ช่วงเวลาที่ทดสอบ	127.45	2	63.72	38.57	0.00*
	ความคลาดเคลื่อน	29.73	18.00	1.65		

* P < 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่

ตารางที่ 4 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของทักษะการเลี้ยงบอล กลุ่มการฝึกโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ด้วยวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni)

รายการ	ช่วงเวลา	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6
การทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล	ก่อนการฝึก	-	2.81*	5.03*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	-	-	2.21*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	-	-	-

* P < 0.05

จากตารางที่ 4 การทดสอบเป็นรายคู่ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปช่วยเพิ่มความเร็วในการเลี้ยงบอลทำให้เวลาลดลง

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ระหว่างกลุ่มโดยใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent – sample t-test)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ของกลุ่มการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6

รายการ	โปรแกรมเกมการละเล่น		โปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป		t	p
	M	S.D.	M	S.D.		
ก่อนการฝึก	18.01	3.21	18.06	2.69	-0.03	.97
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	12.25	2.41	15.25	1.73	-3.18	.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	10.80	1.79	13.03	2.08	-2.56	.02*

* P< 0.05

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล ระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าช่วงเวลามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงบอล ทั้งนี้โปรแกรมเกมการละเล่นทำเวลาดีกว่าโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป

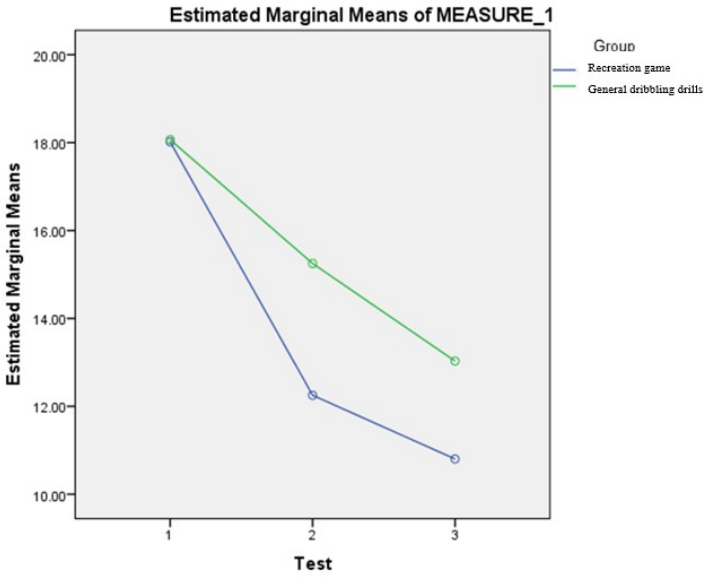
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาที่มีผลต่อทักษะการเลี้ยงบอล โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two – Way ANOVA Repeated Measure)

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มโปรแกรมกับช่วงเวลาที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
โปรแกรมการฝึก	46.41	1	46.41	3.43	0.08
ความคลาดเคลื่อน	243.19	18	13.51		
ภายในกลุ่ม					
ช่วงเวลาของการฝึก	395.47	1.35	292.33	113.80	0.00*
ช่วงเวลาของการฝึก*โปรแกรมการฝึก	23.38	1.35	17.28	6.72	0.01*
ความคลาดเคลื่อน	62.54	24.35	2.56		

* P < 0.05

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลไม่แตกต่างกัน ส่วนโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาของการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอล

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 และวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล อภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลของการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล ภายในกลุ่ม ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โปรแกรมการฝึกทั้ง 2 โปรแกรมออกแบบมาจากสถานการณ์การเคลื่อนที่ตัวเปล่าและการเคลื่อนที่ไปกับลูกบอลในการแข่งขัน ตามหลักการฝึกช่วยให้มีการพัฒนาสมรรถภาพและทักษะกีฬา มีความหลากหลายในการฝึกเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่เหมาะสมแต่ละบุคคล และเพิ่มความยาก ความซับซ้อน การเคลื่อนที่ทิศทางเดียวไปหลายทิศทาง แบบค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้มีการพัฒนาความก้าวหน้าของทักษะการเลี้ยงบอลดีขึ้น สอดคล้องกับมาโนช บุตรเมือง (Manoch Butrmuang, 2021) กฤษดา ตามประดิษฐ์ ปิติรัฐ คงทองคำ เกศรินทร์ ราชคม ธีราบูนณ์ ทิษจารย์ และปรัชญา วังตระกูล (Kritsada Tampradit, Pitirat Kongtongkum, Ketsarin Ratchakhom, Theeraboon Tisajan & Prachya Wangtragul, 2024) กล่าวโดยสรุปว่า การฝึกการเคลื่อนไหวด้วยการทำซ้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการทำงานประสานกันของสมองสั่งการกับกล้ามเนื้อเสมือนกับการแข่งขันจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทำให้สนุกสนาน ท้าทายและกระตุ้นการฝึกซ้อมให้ได้ผลดี เช่นเดียวกับณัฐวัฒน์ พงษ์ธนินท์ธร (Natthawat Phongthaninthorn, 2022) รูปแบบการฝึกสมรรถภาพและทักษะควรเริ่มจากเบาไปหนักให้เหมาะสมให้กล้ามเนื้อเกิดการเรียนรู้และจดจำการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาและต้องได้รับการฝึกเป็นประจำ 6 – 8 สัปดาห์ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย จิตใจและทักษะกีฬา เช่นเดียวกับพาวเวอร์ และดอดด์ (Powers & Dodd, 2009) กล่าวถึง การฝึกแต่ละบุคคลต้องเป็นไปตามหลักการปรับชดเชยมากกว่าปกติเพื่อความก้าวหน้า และการฝึกเฉพาะใช้ระยะเวลาต่างกัน โดยทั่วไปการฝึก 4-8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา อย่างไรก็ตามความเข้มข้นในการฝึกมีส่วนสำคัญในการพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ

และในทางตรงกันข้าม การขาดความต่อเนื่องในการฝึกหรือการฝึกที่มีความเข้มข้นต่ำ ไม่สามารถพัฒนาสมรรถภาพตามที่ต้องการได้ (Charoen Krabuanrat, 2018)

2. การเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมเกมการละเล่นและโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล ระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน เพราะก่อนการฝึกมีการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลจับเวลาเพื่อคัดนักกีฬาให้ได้กลุ่มนักกีฬาที่มีความสามารถใกล้เคียงกันก่อนเริ่มเข้าโปรแกรมการฝึก ต่อมาระหว่างกลุ่ม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกทั้ง 2 กลุ่มมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงความสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงบอลที่ดีเร็วขึ้น พิจารณาได้จากเวลาที่ลดลง ทั้งนี้โปรแกรมเกมการละเล่นทำเวลาดีกว่าโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไป

ซึ่งโปรแกรมเกมการละเล่นสัมพันธ์กับทักษะกีฬามีส่วนร่วมกับกิจกรรมให้ปฏิบัติด้วยตนเองเกิดการเรียนรู้ เช่น การเคลื่อนที่ตัวเปล่า การเคลื่อนที่พร้อมกับลูกบอลด้วยการหยุดและไปต่อ พร้อมทั้งการเปลี่ยนทิศทางตามสถานการณ์ในแต่ละเกม นำไปสู่การพัฒนาทักษะกีฬาที่สำคัญเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเมื่อมีเหตุการณ์ในลักษณะเดียวกันเกิดขึ้นร่างกายสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ สอดคล้องกับจินดารัตน์ สาระคน (Jindaratn Sarahhon, 2023) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางพลศึกษาโดยใช้เกมกีฬาพื้นบ้านมากำหนดกิจกรรม เงื่อนไข วิธีการ ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่นเดียวกับทิศนา แขมมณี (Tissana Khaemmani, 2010) และแอน (Ann, 2012) กล่าวโดยสรุป การนำเกมมาประยุกต์ใช้เป็นเทคนิคการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้เข้าร่วมเกิดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมาย สนุกสนาน ไม่มีกฎกติกาที่ยาก เกิดการผ่อนคลาย ด้วยการนำเอาทักษะที่สำคัญของกีฬาไปใช้ให้เกิดประโยชน์จากการเล่นเกม เพื่อการแสดงออกซึ่งทักษะกีฬาอย่างสนุกสนาน ท้าทายความสามารถในเชิงการแข่งขัน

ส่วนโปรแกรมการเลี้ยงบอลทั่วไปเป็นการฝึกทักษะการเลี้ยงบอลโดยตรง เช่น ทิศทางเดียวไปหลายทิศทางจากน้อยไปมาก เน้นเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายกับการใช้เท้าเคลื่อนที่ไปกับลูกบอล การทรงตัวขณะเปลี่ยนทิศทางอย่างเร็ว การชะลอความเร็ว การเริ่มต้นใหม่ด้วยพลังระเบิดของกล้ามเนื้อ การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อตลอดจนปฏิกิริยาตอบสนองหลบหลีกสิ่งกีดขวาง การฝึกเป็นประจำอย่างถูกต้องทำให้เกิดประโยชน์ต่อนักกีฬาและทีมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับณัฐวัฒน์ พงษ์ธนินนท์ธร (Natthawat Phongthaninthorn, 2022) กล่าวไว้ว่า โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว การฝึกพลัยโอเมตตริก และการฝึกผสมผสานที่มีผลต่อความสามารถในพัฒนาและสร้างความคงทนของความสามารถการเลี้ยงลูกบอลได้ทุกโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกันทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ ฝึกควบคุมลูกบอลแบบต่าง ๆ ควบคู่ไปด้วย ภายหลังสัปดาห์ที่ 4 โปรแกรมการฝึกกับระยะเวลาที่เหมาะสมก่อให้เกิดการพัฒนาด้านความคล่องแคล่วว่องไวร่วมกับทักษะกีฬา เช่นเดียวกับเจริญ กระบวนรัตน์ (Charoen Krabuanrat, 2018) กล่าวไว้ว่า การพัฒนาความสามารถของนักกีฬาให้ก้าวหน้าถึงระดับสูงสุดเป็นสิ่งที่ต้องมีการจัดแผนการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง ด้วยการปรับระดับความหนักในแต่ละช่วงของการฝึกซ้อมเพิ่มขึ้นตามลำดับเพื่อความก้าวหน้าของการฝึกซ้อมทำให้ร่างกายได้รับการกระตุ้นและพัฒนาจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับ และคงสภาพอยู่เช่นนั้นจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงความหนักหรือภาระงานในการฝึก

จากที่กล่าวมาโปรแกรมการฝึกทั้ง 2 โปรแกรม นำเอาหลักการทฤษฎี ความเฉพาะเจาะจง (Principle of Specificity) และความหลากหลายในการฝึก (Principle of Variety) ให้เหมาะกับกิจกรรมการเคลื่อนไหวของทักษะกีฬาที่สำคัญ เพื่อให้นักกีฬาเกิดความคุ้นเคยกับทักษะ และเพิ่มความหลากหลายช่วยลดความเบื่อหน่ายจากการฝึกซ้อม เกิดความสนุกสนาน สามารถฝึกได้หลากหลายส่วนของร่างกายไปพร้อมกัน สอดคล้องกับหลักความก้าวหน้า

ในการฝึก (Principle of Progressive Increase of Load Training) โดยช่วงเวลาของการฝึก และเวลาของการฝึกให้มีการเพิ่มความหนักมากขึ้นตามความเหมาะสม นำไปใช้เป็นแนวทางการฝึกเพื่อพัฒนาและต่อยอดทักษะหรือสมรรถภาพในกีฬาประเภทอื่น ๆ ช่วยให้ผู้ฝึกเกิดการพัฒนา เพราะความสมบูรณ์เฉพาะด้านสมรรถภาพทางกายอย่างเดียวไม่สามารถนำนักกีฬาไปสู่ชัยชนะในการแข่งขันได้

3. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอลไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลมีการพัฒนาดีขึ้นโดยเวลาลดลงทั้งสองโปรแกรมการฝึกช่วยส่งเสริมการควบคุมลูกบอลให้อยู่ในการครอบครอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางไปในทิศทางที่ต้องการ และโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาที่มีต่อทักษะการเลี้ยงบอลของนักกีฬาฟุตซอล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่ใช้ในการฝึกมุ่งเน้นพัฒนาทักษะของการเคลื่อนที่ไปพร้อมกับลูกบอลผสมผสานกับการใช้เท้าสัมผัสลูกบอลให้ไปในทิศทางที่ต้องการเป็นหลักในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกทั้ง 2 โปรแกรม อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทำให้นักกีฬาเกิดการเรียนรู้ พัฒนาจากการทำซ้ำจนเกิดเป็นอัตโนมัติส่งผลต่อทักษะการเลี้ยงบอล ส่วนโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาก่อนการฝึกผลการทดสอบทักษะการเลี้ยงบอลไม่แตกต่าง ทั้งนี้ความสามารถมีความใกล้เคียงกันในตอนเริ่มก่อนเข้าโปรแกรมการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 กลุ่มทดลองทั้ง 2 มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถทักษะในการเลี้ยงบอลดีขึ้นเวลาลดลงก่อนการฝึกอย่างชัดเจน โปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้าง มีการกำหนดกิจกรรมเกมการละเล่นที่นำไปสู่ทักษะกีฬา เริ่มจากการเคลื่อนที่พื้นฐานให้เกิดความสนุกสนาน มีความหลากหลายของกิจกรรม ทำซ้ำสม่ำเสมอ เพิ่มความยากสลับซับซ้อนให้สูงขึ้นของกิจกรรมช่วยให้เกิดความท้าทายที่คำนึงถึงจุดมุ่งหมายในการฝึกพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่สัมพันธ์กับทักษะกีฬาในการเลี้ยงบอลให้เกิดประโยชน์กับผู้ปฏิบัติและนำไปสู่การเล่นเป็นทีมได้อย่างดี สอดคล้องกับวีนัส ดอกจันทร์ (Venus Dokchan, 2021) การฝึกระบบประสาทร่วมกับกล้ามเนื้อแบบผสมผสานหรือแยกส่วนอย่างน้อย 4 สัปดาห์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายทำให้เกิดการเรียนรู้จดจำและนำกลับมาใช้จริงในขณะที่ได้กลับมาทำทักษะเดิมอีกครั้งเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน เช่นเดียวกับมาโนช บุตรเมือง (Manoch Butrmuang, 2021) กล่าวว่า โปรแกรมการฝึกสามารถพัฒนานักกีฬาได้ขึ้นอยู่กับการกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสมด้วยการเน้นหรือพยายามกระตุ้นให้นักกีฬาปฏิบัติต่อเนื่องอย่างน้อย 4-6 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาเพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การฝึกปฏิบัติต้องเน้นทักษะพื้นฐาน และสมรรถภาพทางกาย โดยเริ่มจากง่ายไปยาก น้อยไปมาก ช้าไปเร็ว ทิศทางเดียวไปหลายทิศทาง ให้เกิดความสนุกสนาน ท้าทายในการปฏิบัติกิจกรรม

2. ควรเลือกรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับชนิดกีฬา โดยพิจารณาจากทักษะและการเคลื่อนไหวของกีฬาเพื่อนำมาประยุกต์และสร้างแบบฝึกที่เหมาะสมให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาความพึงพอใจหรือการเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมการฝึกที่เน้นทักษะปฏิบัติกับวิธีการสอนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อพลศึกษา การออกกำลังกายหรือการกีฬา 2. ควรมีการศึกษาช่วงเวลาสั้น ๆ เป็นระยะเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นให้เห็นผลปรากฏ หรือการปรับระยะเวลาดูพัฒนาการเปลี่ยนแปลง

References

Ann Devitt. (2012). *Arrangement and a method relating to performance monitoring.* US: Patent.

Charoen Krabuanrat. (2018). *Science of coaching* (2nd ed.). Bangkok: Sintana Copy Center Company Limited.

Chuchchai Gomaratut. (2006). *Thai traditional games: Central*. Bangkok: Sataporn Book Company Limited.

Department of Physical Education. (2017). *T - certificate futsal coaching guide.* Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage His Majesty the King.

Jindaratn Sarahhon. (2023). *Effects of Physical education learning activities using folk sports games that affect basic movement skills of students in grade 5 at Buraparat Wittayakarn School* (Master's thesis), Naresuan University.

Kaitlin Dolan. (2013). *Reactive agility, core strength, balance, and soccer performance*. Thaca College Theses.

Kritsada Tampradit, Pitirat Kongtongkum, Ketsarin Ratchakhom, Theeraboon Tisajan, & Prachya Wangtragul. (2024). Effects of Thai folk game program on physical fitness and futsal dribbling skill of athletes at the Demonstration school, University of Phayao. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 17*(1), 27-38.

Manitha Nittayasuk, Tanin Boonyalongkorn, & Suthana Tingsabhat. (2023). Effects of physical education learning management on lead-up games on motor fitness of primary students. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 15*(1), 219-233.

Manoch Butrmuang. (2021). *Interval training program for athletes*. Bangkok: Borisuth Printing.

Ministry of Education. (2008). *Thai basic education core curriculum A.D. 2018.* Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Limited.

Monrak Lertwil. (2021). The effects of agility training on abilities of dribbling the ball. *Journal of Research and Development Institute, Rajabhat Maha Sarakharm University, 8*(1), 531-542.

Natthawat Phongthaninthorn. (2022). *Effect of agility training plyometric training and complex training on football dribbling skill in Mattayom Watnongchock School's football player* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Parichat Pragobmas, Suthana Tingsabhat, & Jintana Saraythpitak. (2023). Development of program to enhance executive function and motor competency for upper elementary school students. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 15*(3), 157 - 174.

Pharadee Srilat. (2017). Condition and problem of sports teams preparation of demonstration schools attached to universities participants in the 33th satit samakkee games. *Journal of Education Studies Chulalongkorn University, 45*(1), 156-175.

Powers, S. K., & Dodd, S. L. (2009). *Total fitness and wellness.* New York: Pearson Benjamin Coming's.

Puchit Nakornpat, & Worrapong Yamngamlua. (2022). The norms-reference of skill - related physical fitness for male futsal players in higher education. *Journal of Health, Physical Education and Recreation, 48*(2), 219-226.

Satit Seesensui, Ratchata Rosungnoen, Sikarin Danyangwain, Sedthawat Wongveephan, & Surasak Khemarang. (2021). Effects of plyometric and weight training on speed and agility in Nakhonratchasima college futsal athletes. *Science and Technology Northern Journal, 2*(3), 99 – 108.

Sonthaya Silamad. (2017). Principles of sports training for sports coaching (5th printing). Bangkok: Publisher of Chulalongkorn University.

Supitr Samahito. (2006). *Construction of norm and health related physical fitness tests for Thai children age 7-18 years.* P.S. Printing.

Surapol Raksasap. (2020). *The effect on the S A Q model training program based on health's concept with agility on male futsal athletes Bangkok sport school* (Master's thesis), Thailand National Sports University Chon Buri Campus.

Tavorn Kamutsri. (2017). *Physical fitness conditioning*. Media Press Limited Partnership.

Tissana Khaemmani. (2010). *Pedagogy: Knowledge for effective learning process management.* Chulalongkorn University Press.

Venus Dokchan. (2021). *Effects of 4-week neuromuscular training on contralateral pelvic drop and running economy in recreational female runners* (Doctoral Dissertation), Chulalongkorn University.

Vilai Phaiboon, Aree Punmanee, & Ranchuan Kamwachirapitak. (2023). Psychological factors effecting the success development of career futsal athlete. *Journal of psychology Kasm Bundit University, 13*(2), 103 – 118.

Yutthana Riansoi, Phornpot Chainok, Nuntapol Tongnillpant, Eakarat Onnorm, & Sakdarin Thammawong. (2021). Effects of combined training program on aerobic and anaerobic fitness in young soccer players during pre-season training. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 13*(3), 69-83.

Received: April, 10, 2025

Revised: April, 28, 2025

Accepted: May, 23, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ความรู้และทัศนคติต่อโรคลมแดดของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง

ทิทยุต วงษาเนาว์[1] วัชรกัญจน์ หอทอง[2] และวสิฐ สุโกศล[3]
[1]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
[2]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
[3]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกรุงเทพ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติต่อโรคลมแดดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติประจำภาคกลาง โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาค ตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษา จำนวน 330 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจาก 5 วิทยาเขต ประจำภาคกลาง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.95 และค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.91 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอ้างอิง และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดอยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 16.9 ± 0.5 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยเฉพาะในด้านการป้องกันและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (5.8 ± 0.3) และด้านสาเหตุและอาการของโรค (5.1 ± 0.2) ในขณะที่ทัศนคติโดยรวมเกี่ยวกับโรคลมแดดอยู่ในระดับดี แต่ยังพบว่ามีทัศนคติที่คลาดเคลื่อนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากภาวะที่ร่างกายไม่สามารถหลั่งเหงื่อและอุณหภูมิร่างกายที่สูงขึ้น (3.45 ± 1.29) รวมถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล (3.41 ± 1.35) นอกจากนี้ ยังพบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับทัศนคติ ($r = 0.37$, $p < 0.01$) ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านโรคลมแดดให้แก่นักศึกษาสาขาพลศึกษา โดยเฉพาะในด้านการป้องกันและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการรับมือกับสภาพอากาศร้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางกายและสุขภาพของนักศึกษา

คำสำคัญ: ความรู้; ทัศนคติ; โรคลมแดด; นักศึกษาพลศึกษา

Corresponding Author: ดร.ทิทยุต วงษาเนาว์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
Email: titeyut.tnsatg@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

KNOWLEDGE AND ATTITUDES TOWARDS HEAT STROKE AMONG STUDENTS OF THE THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY, CENTRAL REGION

Titeyut Wongsanao[1] Watcharakan Hothong[2] and Wasit Sukosol[3]

[1]Faculty of Education, Thailand National Sports University, Angthong campus

[2]Faculty of Education, Thailand National Sports University

[3]Faculty of Sports and Health Science, Thailand National Sports University, Bangkok Campus

Abstract

This study aimed to investigate the knowledge and attitudes toward heatstroke among undergraduate students majoring in physical education at Thailand National Sports University, Central Region. A cross-sectional survey design was employed, involving 330 participants selected through simple random sampling from five campuses located in the central region. The research instrument was a structured questionnaire for content using the Index of Item-Objective Congruence (IOC = 0.95) and demonstrated high internal consistency, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.91. Data analysis was conducted using descriptive statistics, inferential statistics, and correlation analysis. The findings revealed that students exhibited a low level of knowledge regarding heatstroke, with an overall mean score of 16.9 ± 0.5 out of a possible 30 points. Specifically, low scores were noted in the domains of prevention and basic first aid (5.8 ± 0.3), as well as in understanding the causes and symptoms of heatstroke (5.1 ± 0.2). In contrast, students' overall attitudes toward heatstroke were found to be at a satisfactory level. Nevertheless, certain misconceptions persisted, particularly concerning the physiological effects of impaired sweating and elevated body temperature (3.45 ± 1.29), as well as misunderstandings related to the provision of initial first aid before hospital referral (3.41 ± 1.35). Furthermore, a moderate positive correlation was identified between knowledge and attitudes toward heatstroke ($r = 0.37$, $p < 0.01$). These results underscore the importance of strengthening heatstroke-related knowledge among physical education students, especially in the areas of prevention and first aid, to enhance their readiness for coping with hot weather conditions that may negatively impact physical activity and overall health.

Keywords: Knowledge, Attitudes, Heatstroke, Physical education students

Corresponding Author: Dr. Titeyut Wongsanao, Faculty of Education, Thailand National Sports University, Angthong campus, Email: titeyut.tnsatg@gmail.com

บทนำ

ประเทศไทยมีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 27 องศาเซลเซียส และในช่วงฤดูร้อนบางพื้นที่อาจมีอุณหภูมิสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส พร้อมด้วยความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยระหว่าง 73–75% (Department of Meteorology, 2025) สภาพอากาศที่ร้อนจัดเช่นนี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมแดด (Heat Stroke) ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายสะสมความร้อนจนไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในได้ โรคดังกล่าวแบ่งออกเป็นสองประเภทหลัก ได้แก่ โรคลมแดด จากการออกกำลังกาย (Exertional Heatstroke: EHS) และโรคลมแดดจากภาวะอากาศร้อน (Non-exertional Heatstroke: NEHS) โดยพบได้ในกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว (Somkid Pochanapan, 2017) ข้อมูลจากกรมอนามัยระบุว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2558–2562 ประเทศไทยมีรายงานผู้เสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อน รวม 215 ราย (Department of Health, 2020) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2566–2567 โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตถึง 61 ราย (Thai PBS, 2023; Bangkok Business, 2024) กลไกการระบายความร้อนของร่างกาย เช่น การขับเหงื่อและการพาความร้อน อาจไม่เพียงพอภายใต้สภาพอากาศร้อนจัด ส่งผลให้เกิดภาวะรุนแรง เช่น หน้ามืด ชัก เกร็ง หรือเสียชีวิตหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที (Army Medical Department, 2012) กลุ่มผู้ที่ทำงานกลางแจ้ง นักกีฬา และโดยเฉพาะนักเรียนหรือนักศึกษาสาขาพลศึกษาซึ่งมีกิจกรรมกลางแจ้งเป็นประจำ ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญ (Hyndman, 2017) ดังนั้น การศึกษาที่มุ่งเน้นการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคลมแดดในกลุ่มเยาวชนจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในบริบทของการศึกษาไทยในปัจจุบัน

นักศึกษาสาขาพลศึกษาถือเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างปลอดภัย โดยเฉพาะในบริบทของสภาพอากาศร้อนจัด ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคลมแดด การมีความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคลมแดดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถตระหนัก ป้องกัน และรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมพลศึกษาได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจระดับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดดของนักศึกษาสาขาพลศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้นตลอดปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนอุณหภูมิอาจสูงถึง 37–39 องศาเซลเซียส (Department of Meteorology, 2024) ลักษณะภูมิอากาศดังกล่าวเมื่อประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมกลางแจ้ง การฝึกซ้อมกีฬา และการมีกิจกรรมทางกายภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักศึกษาในพื้นที่นี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมแดดในระดับสูง ด้วยเหตุนี้การเลือกนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจึงมีความเหมาะสม สามารถสะท้อนบริบทของปัญหาได้อย่างรอบด้าน ทั้งในแง่ของสิ่งแวดล้อม พฤติกรรม และการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายกลางแจ้ง

การศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดดของนักศึกษาสาขาพลศึกษานี้ จึงเป็นการส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้ในความสำคัญของการป้องกันโรคลมแดด ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยลดอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นเท่านั้น แต่ยังสามารถส่งผลดีต่อการจัดกิจกรรมทางกายที่ปลอดภัยในอนาคต โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนที่อุณหภูมิสูงและความเสี่ยงจากโรคลมแดดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคลมแดดในกลุ่มนักศึกษาสาขาพลศึกษา ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการกับภาวะอากาศร้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนพลศึกษาและการออกกำลังกายในสภาพอากาศที่มีความร้อนสูง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ดำเนินการในลักษณะการศึกษาครั้งเดียว (Cross-sectional Study) เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติต่อโรคลมแดดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติประจำภาคกลาง การวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงพรรณนาและเชิงอ้างอิง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรู้และทัศนคติของนักศึกษาเกี่ยวกับโรคลมแดด เพื่อสร้างความเข้าใจในบริบทของการป้องกันและจัดการโรคลมแดดในกลุ่มเป้าหมาย มีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ประชากรและการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2566 โดยจากข้อมูล ณ วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 1,782 คน ซึ่งกระจายอยู่ใน 5 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตอ่างทอง วิทยาเขตกรุงเทพ วิทยาเขตสุพรรณบุรี วิทยาเขตสมุทรสาคร และวิทยาเขตชลบุรี การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1967) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Margin of Error) ไว้ที่ระดับ 0.05 ผลการคำนวณพบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่เหมาะสม คือ 327 คน อย่างไรก็ตาม เพื่อรองรับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนทั้งสิ้น 330 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากรทั้งหมด ผลจากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาจากวิทยาเขตต่าง ๆ ดังนี้ วิทยาเขตกรุงเทพ 66 คน วิทยาเขตชลบุรี 49 คน วิทยาเขตสมุทรสาคร 88 คน วิทยาเขตสุพรรณบุรี 51 คน และวิทยาเขตอ่างทอง 76 คน ซึ่งสะท้อนถึงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมทุกวิทยาเขตในภาคกลาง และส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายเพียงพอในการเป็นตัวแทนของประชากร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนี้ได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์ในเชิงสถิติต่อไป

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ได้รับการออกแบบโดยอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับโรคลมแดด โดยแบบสอบถามนี้มี 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ ชั้นปี และวิทยาเขต เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง 2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคลมแดด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การระบายความร้อนของร่างกาย สาเหตุและอาการของโรคลมแดด และการป้องกันและการปฐมพยาบาลโรคลมแดดเบื้องต้น โดยใช้คำถามแบบถูก-ผิด จำนวน 10 ข้อในแต่ละด้าน การตอบคำถามถูกจะได้รับ 1 คะแนน และตอบผิดจะได้รับ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนความรู้จะใช้เกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1956) ซึ่งแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) ปานกลาง (ร้อยละ 60 - 80) และสูง (มากกว่าร้อยละ 80) เพื่อให้การวัดความรู้มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพ 3) ทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดด จะใช้มาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert, 1932) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคำถามเชิงบวกในข้อ 1, 3, 4, 7, 8 และ 10 และคำถามเชิงลบในข้อ 2, 5, 6 และ 9 การแปลผลคะแนนทัศนคติจะใช้มาตรวัดลิเคิร์ท โดยแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด (1.00–1.50 คะแนน) น้อย (1.51–2.50 คะแนน) ปานกลาง (2.51–3.50 คะแนน) มาก (3.51–4.50 คะแนน) และมากที่สุด (4.51–5.00 คะแนน) ซึ่งช่วยให้การประเมินทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโรคลมแดดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เข้าร่วมประเมิน โดยคัดเลือกจากคุณวุฒิทางวิชาการและประสบการณ์เฉพาะทางที่สอดคล้องกับประเด็นวิจัย เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือที่ใช้สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความครอบคลุมและความเหมาะสมของเนื้อหา และถ้อยคำมีความชัดเจน โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษาและสุขศึกษา จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์การกีฬา จำนวน 2 ท่าน การประเมินใช้วิธีการคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามทั้งหมดมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 ซึ่งอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในระดับที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการวัดระดับความรู้และทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโรคลมแดดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบความเชื่อมั่นเพื่อประเมินความน่าเชื่อถือในการวัดความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดด โดยดำเนินการทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างนำร่อง จำนวน 34 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง (ประมาณร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) สำหรับส่วนที่วัดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคลมแดด ใช้สูตรคำนวณค่าความเชื่อมั่นของคูเดอร์ และริชาร์ดสัน (KR-20) (Kuder, & Richardson, 1937) ซึ่งให้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 บ่งชี้ว่าเครื่องมือมีความเชื่อถือได้ในระดับค่อนข้างสูง สำหรับส่วนที่วัดทัศนคติ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach’s Alpha) (Cronbach, 1951) ในการประเมินความสม่ำเสมอภายในของข้อคำถาม ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูงและเหมาะสมสำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จังหวัดชลบุรี โดยมีเลขที่อนุมัติ EDU 037/2566 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2566 กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษานี้ได้ให้ความยินยอมด้วยความสมัครใจ โดยได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และขั้นตอนการวิจัยอย่างชัดเจน ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการปฏิเสธการเข้าร่วม หรือยุติการมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อสิทธิที่พึงมีของกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด ทั้งนี้ การดำเนินการวิจัยได้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างทุกคน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยถึงรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี อ่างทอง กรุงเทพ สุพรรณบุรี และสมุทรสาคร โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอย่างชัดเจน ภายหลังจากได้รับอนุญาต ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบกูเกิลฟอร์ม (Google Form) ซึ่งในส่วนต้นของแบบสอบถามได้ระบุข้อมูลวัตถุประสงค์ของการศึกษา รายละเอียดการเก็บข้อมูล และความสมัครใจในการเข้าร่วมอย่างละเอียด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างวันที่ 1 - 29 ธันวาคม 2566 โดยผู้วิจัยได้ส่งลิงก์แบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายตามวิทยาเขตที่กำหนด หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วน

และความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์เชิงสถิติ เพื่อประมวลผลและสรุปผลการวิจัยตามกรอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมในงานวิจัยนี้จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การคำนวณร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และเพื่อวิเคราะห์ระดับความรู้และทัศนคติของนักศึกษาเกี่ยวกับโรคลมแดด มีการใช้สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) คือ การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับคะแนนระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามเพศ และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance หรือ ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชั้นปีและวิทยาเขตต่าง ๆ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ในการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสถิติระหว่างตัวแปร คือ ระดับความรู้และทัศนคติของนักศึกษาเกี่ยวกับโรคลมแดด ทั้งนี้ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความสมบูรณ์ และสามารถตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างครอบคลุมและชัดเจน

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดดของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง สามารถนำเสนอเพื่อแสดงให้เห็นถึงระดับความรู้และแนวโน้มทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดในกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	จำนวน (n = 330 คน)	ร้อยละ (%)	คะแนนความรู้เฉลี่ย ($\bar{X}$ ± S.D.)	ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดด	*Sig.*
1. เพศ					
ชาย	211	64.2	16.9 ± 2.4	ต่ำ	.40
หญิง	119	35.8	17.1 ± 2.6	ต่ำ	
2. ชั้นปีที่ศึกษาอยู่					
ชั้นปี 2	167	50.7	16.6 ± 2.3	ต่ำ	
ชั้นปี 3	155	47.1	17.3 ± 2.6	ต่ำ	.09
ชั้นปี 4	8	2.2	18.3 ± 3.6	ปานกลาง	
3. วิทยาเขตที่สังกัด					
สมุทรสาคร	88	26.6	16.9 ± 2.2	ต่ำ	
อ่างทอง	76	23.0	17.0 ± 2.8	ต่ำ	
กรุงเทพ	66	20.1	16.7 ± 2.0	ต่ำ	.21
สุพรรณบุรี	51	15.3	17.7 ± 2.6	ต่ำ	
ชลบุรี	49	15.0	16.6 ± 2.7	ต่ำ	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคลมแดดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 330 คน ประกอบด้วย เพศชาย ร้อยละ 64.2 และเพศหญิง ร้อยละ 35.8 ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า คะแนนความรู้เฉลี่ยของ

เพศชายอยู่ที่ 16.9 ± 2.4 คะแนน และเพศหญิงอยู่ที่ 17.1 ± 2.6 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .40) เมื่อจำแนกตามชั้นปี พบว่าชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 16.6 ± 2.3 และ 17.3 ± 2.6 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 18.3 ± 3.6 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างชั้นปี (p = .09) สำหรับการจำแนกตามวิทยาเขต วิทยาเขตสุพรรณบุรีมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 17.7 ± 2.6 คะแนน ส่วนวิทยาเขตสมุทรสาคร อ่างทอง กรุงเทพ และชลบุรี มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 16.6 ถึง 17.0 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำทั้งหมด และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .21)

ตารางที่ 2 ความรู้พื้นฐานทั้ง 3 ด้านเกี่ยวกับโรคลมแดด

ด้านความรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้
1. การระบายความร้อนของร่างกายและภาวะการเจ็บป่วยจากสภาพอากาศร้อน	6.0	0.2	ปานกลาง
2. สาเหตุและลักษณะอาการของการเกิดโรคลมแดด	5.1	0.2	ต่ำ
3. การป้องกันและการปฐมพยาบาลโรคลมแดดเบื้องต้น	5.8	0.3	ต่ำ
รวม	**16.9**	**0.5**	**ต่ำ**

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดใน 3 ด้านหลักพบว่า ด้านการระบายความร้อนของร่างกายและภาวะการเจ็บป่วยจากอากาศร้อนมีคะแนนเฉลี่ย 6.0 ± 0.2 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่ด้านสาเหตุและลักษณะอาการของการเกิดโรคลมแดด และด้านการป้องกันและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นมีคะแนนเฉลี่ย 5.1 ± 0.2 และ 5.8 ± 0.3 คะแนน ตามลำดับ อยู่ในระดับต่ำ เมื่อนำคะแนนทั้งสามด้านมารวมกัน พบว่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 16.9 ± 0.5 คะแนน ซึ่งยังคงอยู่ในระดับต่ำ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดในระดับต่ำ โดยเฉพาะในด้านสาเหตุและการป้องกัน อันเป็นข้อมูลสำคัญที่ควรนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขศึกษาอย่างเร่งด่วน

ตารางที่ 3 ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโรคลมแดด

ทัศนคติ	จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง			
1. โรคลมแดดเป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	24 (7.3)	18 (5.5)	73 (22.3)	65 (19.7)	149 (45.3)	3.90	1.24	มาก
2. โรคลมแดดไม่มีความรุนแรงถึงขั้นทำให้เกิดความพิการหรือการเสียชีวิต *(คำถามเชิงลบ)*	40 (12.0)	35 (10.6)	124 (37.6)	47 (14.2)	84 (25.5)	3.31	1.29	ปานกลาง
3. บุคคลควรให้ความสำคัญในการป้องกันโรคลมแดดมากกว่าการรักษา	13 (4.0)	19 (5.8)	95 (28.8)	79 (24.1)	123 (37.2)	3.85	1.11	มาก
4. การให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของโรคลมแดดสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยได้	14 (4.4)	13 (4.0)	84 (25.5)	90 (27.4)	128 (38.7)	3.92	1.09	มาก

ตารางที่ 3 ต่อ

ทัศนคติ	จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง			
5. การที่ร่างกายไม่สามารถหลั่งเหงื่อได้ และอุณหภูมิร่างกายสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย *(คำถามเชิงลบ)*	37 (11.3)	28 (8.4)	105 (31.8)	69 (20.8)	92 (27.7)	3.45	1.29	ปานกลาง
6. อัตราการเสียชีวิตจากโรคลมแดดไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรคและอายุของผู้ป่วย *(คำถามเชิงลบ)*	18 (5.5)	26 (8.0)	116 (35.0)	75 (22.6)	95 (28.8)	3.61	1.14	มาก
7. ครูพลศึกษาควรมีทักษะในการประเมินอาการเบื้องต้นของโรคลมแดดระหว่างการจัดกิจกรรมทางกาย	11 (3.3)	13 (4.0)	78 (23.7)	76 (23.0)	152 (46.0)	4.04	1.07	มาก
8. ควรมีการจัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการปฐมพยาบาลโรคลมแดดเบื้องต้นในโรงเรียน	10 (2.9)	24 (7.3)	82 (24.8)	65 (19.7)	149 (45.3)	3.97	1.12	มาก
9. เมื่อพบนักเรียนที่มีภาวะโรคลมแดดในโรงเรียน ควรนำส่งโรงพยาบาลทันทีโดยไม่ต้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น *(คำถามเชิงลบ)*	43 (13.1)	33 (9.9)	100 (30.3)	55 (16.8)	99 (29.9)	3.41	1.35	ปานกลาง
10. ครูพลศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อพบผู้มีภาวะโรคลมแดด	6 (1.8)	11 (3.3)	75 (22.6)	67 (20.4)	171 (51.8)	4.17	1.01	มาก

หมายเหตุ ใช้มาตราส่วนลิเคิร์ต 5 ระดับ (คะแนนเต็ม 5)

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อโรคลมแดด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อโรคลมแดดในระดับดี โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและการจัดการโรคลมแดด เช่น การยอมรับว่าโรคลมแดดเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ ($\bar{X}$ = 3.90, S.D. = 1.24) และการเห็นความสำคัญของการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของโรคลมแดดเพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วย ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 1.09) อีกทั้งยังเห็นพ้องว่าการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและปฐมพยาบาลโรคลมแดดในโรงเรียนมีความสำคัญ ($\bar{X}$ = 3.97, S.D. = 1.12) สำหรับคำถามเชิงลบ กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในระดับสูงต่อความเข้าใจว่าอัตราการเสียชีวิตของโรคลมแดดไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคและอายุผู้ป่วย ($\bar{X}$ = 3.61, S.D. = 1.14) นอกจากนั้น นักศึกษายังแสดงทัศนคติในระดับปานกลางเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากภาวะร่างกายเมื่อไม่สามารถหลั่งเหงื่อและอุณหภูมิแกนของร่างกายสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส ($\bar{X}$ = 3.45, S.D. = 1.29) และความเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาลในกรณีที่พบผู้ป่วยโรคลมแดด ($\bar{X}$ = 3.41, S.D. = 1.35) ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างความรู้เชิงลึกและสร้างความตระหนักในกลุ่มนักศึกษาให้สามารถจัดการสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดดของนักศึกษาสาขาพลศึกษา

	ทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดด		
	r	*Sig.*	แปรผล
ความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดด	.37	*.00**	มีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับปานกลาง

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดด (r = .37, p = .00) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำภาคกลาง มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดในระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย 16.9 ± 0.5 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) ซึ่งสะท้อนถึงข้อจำกัดในเชิงโครงสร้างของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่ยังขาดการบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ อาการ การป้องกัน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งนี้ยังไม่มีการจัดกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์หรือสถานการณ์จำลองที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและเชิงประสบการณ์ในประเด็นดังกล่าวอย่างชัดเจน (Hyndman, 2017) สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist theory) ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงของผู้เรียน (Vygotsky, 1978) การขาดการฝึกฝนในบริบทสถานการณ์จริง เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีโรคลมแดด อาจส่งผลให้เกิดความเข้าใจในระดับผิวเผิน และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความเข้าใจของนักศึกษาจึงยังคงอยู่ในระดับจำกัด

อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญคือข้อจำกัดเชิงนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดแนวทางหรือมาตรการเชิงระบบในการดูแลความปลอดภัยจากภาวะอากาศร้อนในกิจกรรมกลางแจ้ง ซึ่งควรมีการวางแผนที่ชัดเจนสำหรับนักเรียน นักกีฬา และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Kerr et al., 2019) นอกจากนี้ การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคลมแดดยังมีข้อจำกัดในแง่ของช่องทางการเผยแพร่ที่ไม่เหมาะสม (Amara Chaiyakan & Urarat Naenna, 2014) หรือการขาดการบูรณาการเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในสถานศึกษา ปัจจัยดังกล่าวล้วนส่งผลต่อโอกาสในการเรียนรู้ของนักศึกษาและประสิทธิภาพของการถ่ายทอดองค์ความรู้โดยบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งยังขาดแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและครอบคลุมอย่างเพียงพอ (Kriangkrai Intharachai & Bundit Thiabthong, 2020)

อย่างไรก็ตาม แม้ระดับความรู้จะอยู่ในระดับต่ำ แต่ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีทัศนคติโดยรวมในระดับดี โดยเฉพาะในด้านการป้องกันและการจัดการกับโรคลมแดด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักรู้และความสำคัญที่นักศึกษาให้กับประเด็นสุขภาพในสภาวะอากาศร้อนจัด ทว่า เมื่อพิจารณารายละเอียดในประเด็นคำถามที่มีลักษณะเป็นเชิงลบ เช่น กลไกการเกิดโรค ความหมายของอุณหภูมิแกนกลางร่างกายที่สูงกว่า 40 องศาเซลเซียส และบทบาทของการหลั่งเหงื่อในการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายพบว่า นักศึกษามีความเข้าใจในระดับปานกลาง (2.51–3.50 คะแนน) และยังขาดการตระหนักถึงความรุนแรงของภาวะดังกล่าวอย่างเพียงพอ (Somkid Pochanapan, 2017)

นอกจากนี้ การช่วยเหลือผู้ที่มีภาวะโรคลมแดดในระยะต้น ซึ่งควรมีการปฐมพยาบาลทันที เช่น การพักในที่ร่ม การลดอุณหภูมิร่างกายโดยการแช่ในน้ำเย็นภายใน 30 นาที หลังประเมินอาการ พบว่ายังไม่ได้รับความสนใจหรือความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องจากนักศึกษา ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตได้ (Kerr et al., 2019) เช่นเดียวกับความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตจากโรคลมแดดที่นักศึกษาหลายคนยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว ซึ่งควรได้รับการป้องกันอย่างเป็นระบบมากกว่าการมุ่งเน้นเฉพาะการรักษาหลังเกิดโรค (Somkid Pochanapan, 2017)

ในเชิงทฤษฎี ความสัมพันธ์ในระดับปานกลางระหว่างความรู้และทัศนคติของนักศึกษาที่พบในงานวิจัยนี้สนับสนุนข้อเสนอของแนวคิดแบบทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) ซึ่งระบุว่าการมีความรู้เกี่ยวกับโรคจะช่วยให้บุคคลสามารถรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) และความรุนแรง (Perceived Severity) ของโรคได้ชัดเจนขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาทัศนคติและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (Rosenstock, 1974) ขณะเดียวกัน ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ก็อธิบายว่าเจตคติเป็นผลลัพธ์ของความเชื่อที่สะสมมาจากประสบการณ์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเป้าหมาย (Ajzen, 1991) ดังนั้น หากนักศึกษามีข้อมูลหรือประสบการณ์ที่ผิดพลาดเกี่ยวกับโรคลมแดด เช่น ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล หรือการประเมินความรุนแรงของโรคต่ำกว่าความเป็นจริง ก็จะส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ไม่เหมาะสมได้

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคลมแดดที่ถูกต้อง ครอบคลุม และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ควรดำเนินการในรูปแบบของการบูรณาการเข้าสู่แผนการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ รวมถึงการอบรมเชิงวิชาชีพให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยและยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ควรพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาสุขศึกษา หรือการปฐมพยาบาล โดยแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันและการจัดการโรคลมแดด รวมถึงทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และความสามารถในการรับมือกับภาวะฉุกเฉินจากโรคลมแดดในหมู่นักศึกษา

2. ด้านการบริหารและนโยบายของสถานศึกษา สถานศึกษาควรจัดทำแนวทางหรือคู่มือปฏิบัติในการจัดกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงอากาศร้อน เช่น การจัดเวลาการเรียนพลศึกษา การจัดพื้นที่ร่ม และการให้ความรู้เรื่องการดื่มน้ำหรือการปฐมพยาบาล นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล/สิ่งพิมพ์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ในวงกว้างและลดความเสี่ยงของโรคลมแดดในระดับสถาบัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการศึกษากับนักศึกษาทุกวิทยาเขตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสะท้อนภาพรวมในระดับประเทศ

2. ควรศึกษาผลกระทบของปัจจัยต่าง ๆ เช่น อัตราการฝึกอบรม การเข้าถึงข้อมูล และประสบการณ์ในการเผชิญสภาพอากาศร้อนต่อระดับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคลมแดดของนักศึกษา

3. ควรมีการศึกษาเชิงลึกเพื่อพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความรู้และการป้องกันโรคลมแดดในกลุ่มนักศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

References

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Amara Chaiyakan & Urarat Naenna. (2014). Heatstroke and heat exhaustion. *Thammasat Medical Journal, 7*(4), 384–392.

Army Medical Department. (2012). *Surveillance, prevention, and first aid for heat-related illnesses*. Bangkok: Division of Health Promotion and Preventive Medicine.

Bangkok Business. (2024). *Heatstroke claims 61 lives this year: Northeast records highest death toll of 33, symptoms and first aid explained*. Retrieved from https://www.bangkokbiznews.com/health/public-health/1126361

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay Company.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297–334.

Department of Health. (2020). *Guidelines for surveillance and communication of public health warnings on heat-related health impacts*. Ministry of Public Health, Thailand.

Department of Meteorology. (2015). *Climate of Thailand*. Retrieved from https://www.tmd.go.th/info/climate_of_thailand-2524-2553.pdf

Department of Meteorology. (20245). *Central region weather*. Retrieved from https://www.tmd.go.th/weather/region/central

Department of Meteorology. (2025). *Thailand climate statistics*. Retrieved from https://tmd.go.th/climate/climatestat

Hyndman, B. (2017). 'Heat-Smart' schools during physical education (PE) activities: Developing a policy to protect students from extreme heat. *Learning Communities: International Journal of Learning in Social Contexts, 21*(Special), 56–72.

Kerr, Z. Y., Scarneo-Miller, S. E., Yeargin, S. W., Grundstein, A. J., Casa, D. J., Pryor, R. R., & Register-Mihalik, J. K. (2019). Exertional heat-stroke preparedness in high school football by region and state mandate presence. *Journal of Athletic Training, 54*(9), 921–928. https://doi.org/10.4085/1062-6050-581-18

Kriangkrai Intharachai & Bundit Thiabthong. (2020). Recommendations for teaching physical education, training, and competing sports in hot ambient conditions. *Journal of Education Studies, 48*(2), 34–55.

Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika, 2*(3), 151–160.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology, 140*, 1–55.

Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs, 2*(4), 354–386. https://doi.org/10.1177/109019817400200405

Somkid Pochanapan. (2017). Heatstroke: Life-threatening Emergency. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, *18*(2), 30–37.

Thai PBS. (2023). *Extreme heat: "Heatstroke," a hidden danger in summer*. Retrieved from https://www.thaipbs.or.th/news/content/326162

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4

Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper & Row.

Received: April, 17, 2025

Revised: June, 9, 2025

Accepted: June, 19, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การตอบสนองทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ในการแข่งขันเทนนิส บนสนามแบบพื้นดินของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชน

ธีรพันธ์ สังข์แก้ว[1] เกริกวิทย์ พงศ์ศรี[1] ชำนาญ ชินสีห์[2] สนธยา สีละมาด[1]

[1] คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[2] คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการตอบสนองทางสรีรวิทยาและพื้นที่ในการเล่นขณะแข่งขันบนสนามแบบพื้นดิน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชนเพศชาย จำนวน 16 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำลองการแข่งขันเทนนิสประเภทชายเดี่ยว จำนวน 8 คู่ บันทึกวีดีโอและอัตราการเต้นของหัวใจตลอดการแข่งขัน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย การเผาผลาญพลังงาน และพื้นที่ในการเล่นเกมรุก-เกมรับระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Samples t-test) หากพบความแตกต่างรายคู่จะทดสอบด้วยวิธีของ LSD กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า การเผาผลาญพลังงานของนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย พื้นที่ในการเล่นเกมรุกและเกมรับไม่พบความแตกต่างกัน ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับใช้กับการวางแผนการฝึกซ้อมและกำหนดโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เฉพาะเจาะจงในนักกีฬาเทนนิสที่แข่งขันบนพื้นดิน เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับศักยภาพของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชนของประเทศไทยในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: กีฬาเทนนิส; พื้นสนาม; การตอบสนองทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์

Corresponding Author: สนธยา สีละมาด คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, Email: sonthase@g.swu.ac.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE PHYSIOLOGICAL AND BIOMECHANICAL RESPONSES IN TENNIS COMPETITION ON A CLAY COURT OF YOUTH TENNIS PLAYERS

Teeraphan Sangkaew[1], Krirkwit Phongsri[1], Chamnan Channasee[2] and Sonthaya Sriramatr[1]

[1]Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

[2]Faculty of Education, Mahasarakham University

Abstract

This study examined youth tennis players' physiological and biomechanical responses during competitions on clay courts. The objective was to compare physiological responses and zone positioning between the winning and losing players during simulated single matches played on clay courts. Eight pairs of male tennis players participated, with video recordings and heart rates monitored throughout the matches. Data compared included maximum heart rates, average heart rate, energy, and offensive and defensive court positioning. An independent samples t-test was utilized to compare means between groups using the LSD method when differences were found. Statistical significance was set at the 0.05 level. The results revealed significant differences in energy expenditure between the winning and losing groups ($p<0.05$). However, no significant differences were observed in maximum heart rate, average heart rate, or offensive and defensive positioning. Conclusion, Coaches and athletes can use these research findings to plan training sessions and develop specific physical fitness programs tailored for clay court tennis players. This research offers a pathway for enhancing the potential of Thai youth tennis players in the future.

Keywords: Tennis racket sport, Court surfaces, The physiological and biomechanical responses

Corresponding Author: Sonthaya Sriramatr, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Email: sonthase@g.swu.ac.th

บทนำ

กีฬาอาชีพเป็นอาชีพใหม่สำหรับคนไทยแต่หลายๆ ประเทศที่เป็นมหาอำนาจทางการกีฬาจัดความสำคัญของอาชีพนักกีฬาอยู่ในอันดับต้นๆ ของประเทศ สร้างรายได้หลักให้แก่นักกีฬา บุคลากรทางการกีฬาและผู้ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งนักกีฬาอาชีพยังเป็นปัจจัยส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและสร้างชื่อเสียงของประเทศให้เป็นที่ประจักษ์ สำหรับวงการกีฬาของประเทศไทยด้วยนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทยที่มุ่งเน้นและพัฒนามาอย่างต่อเนื่องเพื่อต้องการสร้างนักกีฬาอาชีพให้มีจำนวนมากขึ้น มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทยปี 2564-2570 โดยวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการกีฬาเป็นกลุ่มผู้นำทางการกีฬาระดับเอเชียและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศของชาติและต่อยอดไปสู่การเป็นนักกีฬาอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศชาติ (Sports Authority of Thailand, 2021) ในปัจจุบันสถานการณ์ด้านกีฬาอาชีพของประเทศไทยพบว่ากีฬาเทนนิสอาชีพได้รับการส่งเสริมและพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง มีการจัดการแข่งขันภายในประเทศหลายรายการให้นักกีฬาเทนนิสรุ่นใหม่ได้มีเวทีในการเข้าร่วมการแข่งขันเพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่รายการแข่งขันเทนนิสอาชีพในระดับที่สูงขึ้น สมาพันเทนนิสนานาชาติ (International Tennis Federation) ได้กำหนดการแข่งขันรายการแกรนด์สแลม 4 รายการ คือ 1) รายการออสเตรเลียน โอเพ่น (Australian Open) แข่งขันในเดือนมกราคมของทุกปีที่ประเทศออสเตรเลียบนฮาร์ดคอร์ด 2) รายการ เฟร้นช์ โอเพ่น (French Open) แข่งขันในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายนของทุกปีที่ประเทศฝรั่งเศส บนคอร์ดดิน 3) รายการ วิมเบิลดัน (Wimbledon) แข่งขันในเดือนมิถุนายน–กรกฎาคมของทุกปีที่ประเทศอังกฤษบนคอร์ดหญ้า และ 4) รายการยูเอส โอเพ่น (US. Open) แข่งขันในเดือนสิงหาคม- กันยายนของทุกปีที่ประเทศสหรัฐอเมริกาบนฮาร์ดคอร์ด (ITF, 2021)

การนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีทางการกีฬามาวิเคราะห์การแข่งขันวิเคราะห์ปริมาณการเคลื่อนที่บนพื้นสนามแต่ละประเภทโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาให้เหมาะสมมากที่สุด (Cui, Gómez, Gonçalves, Liu, & Sampaio, 2017) ข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่าตลอดการแข่งขันนักกีฬาเทนนิสต้องเปลี่ยนทิศทางตลอดเวลา มีการเพิ่มอัตราเร่ง (Acceleration) และลดความเร็ว (Deceleration) ในขณะเคลื่อนที่ระยะทางในการวิ่งเพื่อตีบอล 1 ครั้งเท่ากับ 3 เมตร และใช้ระยะทางเฉลี่ยรวม 8-15 เมตร ต่อการได้แต้ม 1 แต้ม หากคิดเป็นระยะทางรวมตลอดการแข่งขันเท่ากับ 1,300 -3,600 เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับฝีมือของนักกีฬา (ระดับมืออาชีพหรือมือสมัครเล่น) และพื้นสนามที่ใช้แข่งขัน (พื้นสนามแบบช้าหรือพื้นสนามแบบเร็ว) (Fernandez-Fernandez et al., 2011) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ชุย และคณะ (Cui et al., 2017) ที่วิเคราะห์เกมการแข่งขันเทนนิสแกรนด์สแลมทั้ง 4 รายการในช่วงปี ค.ศ. 2015-2017 พบว่า ระยะทางในการเคลื่อนที่บนสนามพื้นดิน เท่ากับ 11.8 เมตรต่อการได้แต้ม 1 แต้ม และระยะทางรวม 683.1 เมตรต่อเซต เช่นเดียวกับการศึกษาของเฟอร์นานเดซ-เฟอร์นานเดซ คินเนอร์ และเฟอร์เราตี (Fernandez-Fernandez, Kinner, & Ferrauti, 2010) พบว่า นักกีฬาเทนนิสต้องฝึกความเร็วที่เฉพาะเจาะจง มีการวิ่งเพื่อเข้าไปตีลูกด้วยความเร็วสูงในหลากหลายทิศทางซ้ำ ๆ หลาย ๆ เที่ยว รูปแบบการฝึกที่นิยมใช้ในนักกีฬาเทนนิสคือการฝึกแบบหนักสลับช่วงที่ความหนักระดับสูง (High-Interval Training) และการฝึกความเร็วสูงสุดแบบซ้ำเที่ยว (Repeated-Sprint Training) ลักษณะการฝึกทั้งสองรูปแบบนี้นักกีฬาเทนนิสจะต้องเคลื่อนที่ด้วยความเร็วหรือความสามารถสูงสุดหลายๆ เที่ยว สลับกับการมีช่วงเวลาของการพักเพื่อฟื้นตัวในระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้นการฝึกรูปแบบหนักสลับช่วงที่ความหนักระดับสูงและการฝึกความเร็วสูงสุดแบบซ้ำ ๆ

สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานในระบบแอนแอโรบิกและระบบแอโรบิกได้ (Fernandez-Fernandez, Zimek, Wiewelhove, & Ferrauti, 2012)

การตอบสนองทางสรีรวิทยาในนักกีฬาเทนนิสที่ผ่านมาพอจะสรุปได้ว่ามีการศึกษาถึงอัตราการเต้นของหัวใจขณะแข่งขัน ระดับความเข้มข้นของกรดแลคติก สัดส่วนการทางานต่อการพัก อัตราส่วนของการใช้พลังงานแบบแอโรบิกและแอนแอโรบิก ส่วนการศึกษาทางด้านชีวกลศาสตร์ในกีฬาเทนนิสจะเกี่ยวข้องกับจำนวนครั้งที่นักกีฬาแสดงทักษะ เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ปริมาณในการเคลื่อนที่ต่อแต้มและระยะทางรวมตลอดการแข่งขัน อีกทั้งการแข่งขันเทนนิสยังแบ่งเป็นประเภททีม ประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ และประเภทคู่ผสมบนพื้นผิวสนามที่แตกต่างกันทั้งสนามในร่มและกลางแจ้ง ข้อมูลเหล่านี้จึงมีความสำคัญในการนำไปสร้างรูปแบบการฝึกซ้อมให้มีความเฉพาะเจาะจงกับกีฬาเทนนิสที่มีความแตกต่างกันตามระดับการแข่งขัน ระดับอายุ และเพศ (Reilly, Morris, & Whyte, 2009) ยังพบข้อมูลว่าในนักกีฬาเทนนิสระดับอาชีพ (Professional Players) สามารถตีบอลได้อย่างรุนแรงและมีความแม่นยำ ไปยังตำแหน่งที่ต้องการในสนามของฝ่ายตรงข้ามได้เพื่อทำคะแนนในแต่ละแต้ม (Elliott, Reid, & Crespo, 2009) เช่นเดียวกับการศึกษาของลันด์ลิงเงอร์ สเตอก์เกิล ลินดิงเงอร์ วากเนอร์ และมึลเลอร์ (Landlinger, Stöggl, Lindinger, Wagner, & Müller, 2012) ที่ศึกษาความแตกต่างของความเร็วและความแม่นยำ ในทักษะการตีบอลกระดอนพื้นทางด้านหน้ามือและหลังมือระหว่างนักกีฬาเทนนิสอาชีพ (เพศชาย จำนวน 6 คน) และนักกีฬาเทนนิสที่มีความสามารถสูง (เพศชาย จำนวน 7 คน) พบว่า ความเร็วของลูกเทนนิสเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักกีฬาเทนนิสระดับอาชีพและนักกีฬาเทนนิสที่มีความสามารถสูงสามารถตีบอลกระดอนพื้นด้านหน้ามือได้เร็วกว่าการตีบอลกระดอนพื้นด้านหลังมือ และทำได้ดีในทิศทางแนวทแยง (Cross Court)

องค์ประกอบที่ผลักดันให้นักกีฬาเทนนิสประสบความสำเร็จในการแข่งขันบนสนามพื้นดินขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบ โดยความสามารถของนักกีฬาเป็นเหตุผลหลัก ส่วนเหตุผลรองที่สนับสนุนให้นักกีฬาประสบความสำเร็จได้คือการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยวิเคราะห์ ทั้งทางด้านสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ เช่นเดียวกับการศึกษาของฟิตซ์แพทริก สโตน ช็อปปิน และเคลลี (Fitzpatrick, Stone, Choppin, & Kelley, 2019) ชี้ให้เห็นลักษณะเฉพาะที่สำคัญสำหรับความสามารถของนักกีฬาที่แข่งขันบนสนามพื้นดินและสนามพื้นหญ้า พบว่าการจะได้แต้มแต่ละแต้มของนักกีฬากลุ่มที่ชนะบนสนามพื้นดินต้องใช้การตีโต้ (Rally) ที่นานและจำนวนครั้งเยอะกว่าสนามพื้นหญ้า ลักษณะเกมการเล่นของสนามพื้นดินจะเน้นท้ายคอร์ด (Baseline) เป็นส่วนใหญ่ การแข่งขันเทนนิสสนามพื้นดิน (Clay Court) ย่อมใช้ระยะเวลาและระยะทางที่เยอะกว่าสนามพื้นแข็ง (Hard Court) ซึ่งการศึกษาของเฟอร์นานเดซ เมนเดซ-วิลลาเนือวา และพลุม (Fernandez, Mendez-Villanueva, & Pluim, 2006) พบว่า เมื่อเทียบระดับความหนักของการแข่งขันเทนนิสเป็นสัดส่วนการทำงานกับการพัก (Work :Rest) จะเท่ากับ 1:1 ถึง 1:4 เช่นเดียวกับการศึกษาของโควาส (Kovacs M., 2006) ที่พบว่าสัดส่วนระหว่างการทำงานต่อการพักเท่ากับ 1:2 และ 1:5 นักกีฬาจึงต้องการพลังงานงานในการเคลื่อนที่เพื่อการเข้าตีบอลทั้งในรูปแบบการสร้างเกมรุกและรับ อีกทั้งการศึกษาของเฟอร์นานเดซ-เฟอร์นานเดซ ซานซ์-ริวัส ซานเชซ-มูโญซ อเลฆา เตเยซ บุคไฮต์ และเมนเดซ-วิลลาเนือวา (Fernandez-Fernandez, Sanz-Rivas, Sanchez-Muñoz, Aleja Tellez, Buchheit, & Mendez-Villanueva, 2011) ได้ศึกษาความต้องการของนักกีฬาเทนนิสในเกมการแข่งขันพบว่า เวลารวมตลอดการแข่งขันอยู่ระหว่าง 1.30 – 5 ชั่วโมง ความหนักของกิจกรรมอยู่ในระดับสูงตลอดการแข่งขัน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งทำให้นักกีฬาเทนนิสประสบความสำเร็จในการแข่งขันบนสนามแบบพื้นดิน รวมทั้งการเป็นนักกีฬาเทนนิสอาชีพควรมีพื้นฐานการฝึกซ้อมและการ

แข่งขันบนสนามแบบพื้นดินในระดับเยาวชนมาเป็นอย่างดี เพื่อเป็นพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สำหรับประเทศไทยยังมีข้อจำกัดหลายๆ อย่างที่ไม่สามารถสร้างนักกีฬาเทนนิสระดับอาชีพและถนัดในการแข่งขันบนพื้นสนามแบบพื้นดิน ผู้วิจัยมองว่าควรมีงานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันและสนับสนุนให้หน่วยงานที่กำกับดูแลนักกีฬาเทนนิสเห็นถึงความสำคัญในการฝึกซ้อมและการแข่งขันของนักกีฬาเทนนิสบนสนามพื้นดิน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการตอบสนองทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ในการแข่งขันเทนนิสบนพื้นดินของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชน เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับสมาคมกีฬาลอนเทนนิสแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (The Lawn Tennis Association of Thailand Under His Majesty's Patronage) ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับใช้กับการวางแผนการฝึกซ้อมและกำหนดโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เฉพาะเจาะจงในนักกีฬาเทนนิสที่แข่งขันบนพื้นดิน อันจะเป็นแนวทางหนึ่งในการยกระดับ ศักยภาพของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชนของประเทศไทยในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการตอบสนองทางสรีรวิทยาระหว่างกลุ่มนักกีฬาที่ชนะและกลุ่มนักกีฬาที่แพ้ขณะแข่งขันบนสนามเทนนิสแบบพื้นดิน

2. เพื่อเปรียบเทียบพื้นที่ในการเล่นเกมรับ-เกมรุก ระหว่างกลุ่มนักกีฬาที่ชนะและกลุ่มนักกีฬาที่แพ้ขณะแข่งขันบนสนามเทนนิสแบบพื้นดิน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการในรูปแบบของการทดลอง (Experimental Research) จำลองการแข่งขันเทนนิสเพื่อต้องการให้นักกีฬาแสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่และผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้ใกล้เคียงกับสถานการณ์การแข่งขันจริงมากที่สุด มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

สมมติฐานของการวิจัย

1. การตอบสนองทางสรีรวิทยาระหว่างกลุ่มนักกีฬาที่ชนะและกลุ่มนักกีฬาที่แพ้ขณะแข่งขันบนสนามเทนนิสแบบพื้นดินมีความแตกต่างกัน

2. พื้นที่ในการเล่นเกมรับ-เกมรุก ระหว่างกลุ่มนักกีฬาที่ชนะและกลุ่มนักกีฬาที่แพ้ขณะแข่งขันบนสนามเทนนิสแบบพื้นดินมีความแตกต่างกัน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

เป็นนักกีฬาเทนนิสเยาวชนเพศชายที่มีอายุระหว่าง 14-16 ปี ซึ่งเคยเข้าร่วมการแข่งขันเทนนิสเยาวชนเพื่อความชนะเลิศแห่งประเทศไทยอย่างน้อย 3 ปี (ระหว่างปี 2560-2565) จำนวน 20 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 14-16 ปี ซึ่งเคยเข้าร่วมการแข่งขันเทนนิสเยาวชนเพื่อความชนะเลิศแห่งประเทศไทยอย่างน้อย 3 ปี (ระหว่างปี 2560-2565) โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพศชาย จำนวน 16 คน เพื่อให้มีความสามารถทางด้านทักษะกีฬาเทนนิสในระดับเดียวกัน

1. เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการทดลอง

1.1 เป็นนักกีฬาเทนนิส เพศชายที่มีอายุระหว่าง 14 - 16 ปี

1.2 เคยเข้าร่วมการแข่งขันเทนนิสเยาวชนชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทยอย่างน้อย 3 ปี (ระหว่างปี 2560 - 2565)

1.3 นักกีฬามีการฝึกซ้อมมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 3 เดือน

1.4 ไม่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคหอบหืด

1.5 ไม่มีอาการบาดเจ็บจนต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

1.6 สมัครใจเข้าร่วมในงานวิจัยและยินดีลงนามในการเข้าร่วมงานวิจัย

2. เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมการทดลองออก

2.1 ผู้เข้าร่วมการทดลองมีสิทธิ์ขอถอนตัวจากการทดลองได้ตลอดเวลา

2.2 เกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยต่อได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจแบบไร้สาย พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เครื่องหมายการค้า Polar รุ่น H10 ประเทศฟินแลนด์

2. กล้องถ่ายวีดิโอพร้อมขาตั้งกล้อง เครื่องหมายการค้า Samsung รุ่น HMX-F80 ผลิตจากประเทศเกาหลีใต้

3. เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องหมายการค้า Omron รุ่น HBF-224 ประเทศญี่ปุ่น

4. นาฬิกาจับเวลา เครื่องหมายการค้า Casio รุ่น HS-30W ประเทศญี่ปุ่น

5. แบบบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจขณะแข่งขันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. แบบบันทึกคะแนนการแข่งขันเทนนิส (ITF, 2021)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ดำเนินการวิจัยได้ตามหมายเลขใบรับรอง SWUEC-G- 275/2565E ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565

2. ผู้วิจัยให้เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet) และหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยจากผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่าง (Informed Consent Form)

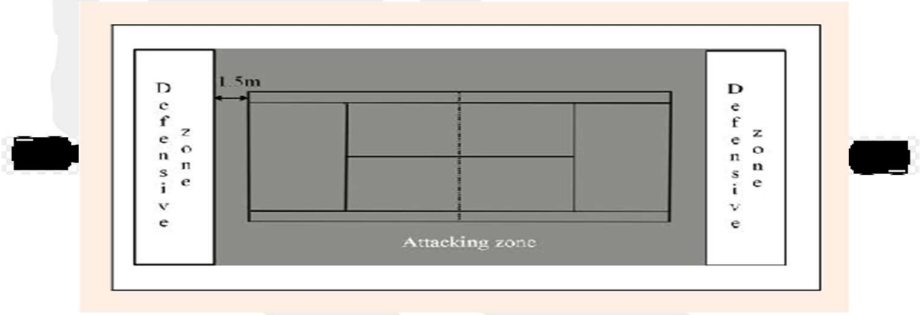
3. ผู้วิจัยจำลองการแข่งขันโดยใช้การแข่งขันในระบบ 2:3 เซต ดิวซ์ปกติ ตามกติกาเทนนิสสากล (ITF, 2021) ทำการประกบคู่การแข่งขันประเภทชายเดี่ยว จำนวน 8 คู่ มีผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลจำนวน 5 คน สนามเทนนิสพื้นดินเป็นสนามในร่มกำหนดการเก็บข้อมูลในช่วงเช้า 09.00–12.00 น. เพื่อควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ โดยจัดการแข่งขันให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์แข่งขันจริงมากที่สุด นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้กำหนดรางวัลสำหรับผู้ชนะเพื่อเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้นักกีฬาเทนนิสเล่นเต็มความสามารถ ผู้วิจัยจะทำการบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจตลอดการแข่งขัน (Polar H10) และทำการบันทึกภาพเคลื่อนไหวตลอดการแข่งขันด้วยกล้องวีดีโอ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์พื้นที่ในการเล่นของนักกีฬาขณะแข่งขันด้วย

4. บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) อัตราการ เต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย (Average Heart Rate) และการเผาผลาญพลังงาน (Metabolism) ในขณะแข่งขัน โดยบันทึกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการแข่งขันในแต่ละเซต (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 อธิบายขั้นตอนและการติดตั้งเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ

5. การวิเคราะห์พื้นที่ในการเล่น (Tennis Zone) ขณะแข่งขันเทนนิสบนสนามพื้นดิน โดยผู้วิจัยติดตั้งกล้องวีดีโอสำหรับบันทึกการแข่งขันฝั่งละ 1 ตัว รวมทั้งสิ้น 2 ตัว (Klaus, Bradshaw, Young, O'Brien, & Zois, 2017) โดยวางไว้มุมสูงท้ายคอร์ดบริเวณกึ่งกลางสนามห่างจากเส้นท้ายคอร์ด 3 เมตร และไม่รบกวนการแข่งขันของนักกีฬาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการแข่งขัน



ภาพที่ 2 การติดตั้งกล้องเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ในการเล่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows (SPSS version 24, IBM, llinois, USA) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลที่ใช้ในขณะแข่งขัน โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test

2. หาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และประสบการณ์การแข่งขันรายการชิงแชมป์ประเทศไทย)

3. เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (MHR) อัตราการเต้นของหัวใจ โดยเฉลี่ย (AvgHR) การเผาผลาญพลังงาน (Metabolism) และพื้นที่ในการเล่น (Tennis Zone) ระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ด้วยวิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Samples t-test) หากพบความแตกต่างรายคู่จะทดสอบด้วยวิธีของ LSD

4. กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง (n=16) $\bar{X}$ ± SD
อายุ (ปี)	15.50±0.63
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	67.25±7.72
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	178.44±8.08
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร^2)ประสบการณ์การ	21.12±1.93
แข่งขัน (ปี)	3.56±0.51

จากตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน มีค่าเฉลี่ยของอายุเท่ากับ 15.50 ± 0.63 ปี, น้ำหนักตัวเฉลี่ย เท่ากับ 67.25 ± 7.72 กิโลกรัม, ส่วนสูงเฉลี่ย เท่ากับ 178.44 ± 8.08 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย เท่ากับ 21.12 ± 1.93 กิโลกรัม/ตารางเมตร^2 และประสบการณ์การแข่งขันรายการชิงแชมป์ประเทศไทยของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 3.56±0.51 ปี

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ยการเผาผลาญพลังงาน พื้นที่ในการเล่นเกมรุกและพื้นที่ในการเล่นเกมรับ ระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ เซตที่1

ตัวแปรตาม	กลุ่มที่ชนะ	กลุ่มที่แพ้	t	p
MHR_1 (เปอร์เซ็นต์)	78.50±4.87	75.13±3.72	1.558	.282
$AvgHR_1$ (ครั้ง/นาที)	157.00±7.09	144.88±8.75	3.043	.773
Metabolism (Kcal.)	362.50±72.75	407.13±155.00	-.737	.001*
OZ_1 (ครั้ง)	74.13±29.55	75.13±44.13	-.053	.266
DZ_1 (ครั้ง)	27.25±19.55	32.75±11.53	-.685	.289

หมายเหตุ ** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<0.05, MHR_1; อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด เซตที่ 1, $AvgHR_1$; อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย เซตที่ 1, $Metabolism_1$; การเผาผลาญพลังงาน เซตที่ 1, OZ_1; พื้นที่ในการเล่นเกมรุก เซตที่ 1, DZ_1; พื้นที่ในการเล่นเกมรับ เซตที่ 1*

จากตารางที่ 2 พบว่าการเผาผลาญพลังงานของนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย พื้นที่ในการเล่นเกมรุกและพื้นที่ในการเล่นเกมรับไม่พบความแตกต่างกัน

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ยการเผาผลาญพลังงาน พื้นที่ในการเล่นเกมรุกและพื้นที่ในการเล่นเกมรับ ระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ เซตที่ 2

ตัวแปรตาม	กลุ่มที่ชนะ	กลุ่มที่แพ้	t	p
MHR_2 (เปอร์เซ็นต์)	79.00±6.00	75.75±4.16	1.258	.276
$AvgHR_2$ (ครั้ง/นาที)	162.50±6.99	148.75±9.08	3.393	.245
$Metabolism_2$ (Kcal.)	372.13±69.98	419.25±150.76	-.802	.001*
OZ_2 (ครั้ง)	79.75±30.54	78.13±44.16	.086	.248
DZ_2 (ครั้ง)	31.00±20.05	31.50±12.89	-.059	.353

หมายเหตุ ** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<0.05, MHR_2; อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด เซตที่ 2, $AvgHR_2$; อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย เซตที่ 2, $Metabolism_2$; การเผาผลาญพลังงาน เซตที่ 2, OZ_2; พื้นที่ในการเล่นเกมรุก เซตที่ 2, DZ_2; พื้นที่ในการเล่นเกมรับ เซตที่ 2*

จากตารางที่ 3 พบว่าการเผาผลาญพลังงานของนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย พื้นที่ในการเล่นเกมรุกและพื้นที่ในการเล่นเกมรับไม่พบความแตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการตอบสนองทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ในการแข่งขันเทนนิสบนพื้นดินของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชน เพื่อต้องการให้ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและผู้ที่เกี่ยวข้องนำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับใช้กับการวางแผนการฝึกซ้อมและกำหนดโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เฉพาะเจาะจงในนักกีฬาเทนนิสที่แข่งขันบนพื้นดิน เพื่อยกระดับศักยภาพของนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชนของประเทศไทยในอนาคต

ผลการศึกษาพบว่า

1. การเผาผลาญพลังงานระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<0.05 (p=0.001*) ทั้งการแข่งขันในเซตที่ 1 (กลุ่มที่ชนะ; 362.50±72.75, กลุ่มที่แพ้; 407.13±155.00) และการแข่งขันในเซตที่ 2 (กลุ่มที่ชนะ; 372.13 ± 69.98, กลุ่มที่แพ้; 419.25 ± 150.76) เนื่องจากกระบวนการสร้างพลังงานของร่างกายในนักกีฬาเทนนิสจะแตกต่างกัน ทั้งระยะเวลาและระดับความหนักของกิจกรรม จากการวิเคราะห์ข้อมูลนักกีฬากลุ่มที่แพ้จะมีปริมาณการวิ่งและการเคลื่อนที่มากกว่านักกีฬากลุ่มที่ชนะ จึงทำให้ร่างกายต้องเผาผลาญพลังงานสูงกว่านักกีฬากลุ่มที่ชนะ ระบบพลังงานหลักที่ร่างกายสร้างขึ้นคือ อะดีโนซีนไตรฟอสเฟต หรือ ATP ซึ่งจะถูกสร้างขึ้นได้โดย 3 ระบบพลังงาน คือ 1) ระบบฟอสฟาเจน จะให้พลังงานรวดเร็วสำหรับใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบรวดเร็วและเฉียบพลันในระยะเวลาอันสั้นประมาณ 8–10 วินาที 2) ระบบไกลโคเจน-กรดแล็กติก เป็นระบบที่สลายไกลโคเจนโดยไม่อาศัยออกซิเจน ซึ่งจะให้พลังงานสำหรับการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อการออกกำลังกายในระยะเวลาที่ยาวกว่าระบบแรก คือประมาณ 80–100 วินาที และ 3) ระบบพลังงานแบบแอโรบิคจะให้พลังงานสำหรับการออกกำลังกายด้วยความหนักปานกลางและระยะเวลายาวนานอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากปริมาณการสะสมของสารอาหารในร่างกายนั้นจะมีผลโดยตรงต่อระยะเวลาในการออกกำลังกาย นอกจากนี้ฮอร์โมนและสารเคมีต่าง ๆ นั้นมีบทบาทในการกระตุ้นการสร้างพลังงานในการออกกำลังกายด้วยเช่นกัน พลังงานแต่ละระบบนั้นมีความสอดคล้องกับการแสดงประสิทธิภาพในแต่ละประเภทกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬาจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในความรู้พื้นฐานของระบบพลังงานของร่างกายเพื่อที่จะสามารถนำความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมได้ต่อไป

2. อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (MHR) ระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ $p<0.05$ ทั้งการแข่งขันในเซตที่ 1 (กลุ่มที่ชนะ; 78.50±4.87%, กลุ่มที่แพ้; 75.13±3.72%) และการแข่งขันในเซตที่ 2 (กลุ่มที่ชนะ; 79.00 ± 6.00%, กลุ่มที่แพ้; 75.75 ± 4.16%) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม คือกลุ่มนักกีฬาที่ประสบผลสำเร็จ (กลุ่มที่ชนะ) และกลุ่มนักกีฬาที่ไม่ประสบผลสำเร็จ (กลุ่มที่แพ้) ไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากประสบการณ์การแข่งขันของนักกีฬาอยู่ใน ระดับเดียวกัน จึงสามารถใช้พลังงานระบบแอนแอโรบิคและพลังงานระบบแบบแอโรบิคในระดับความหนักสูง เพื่อเคลื่อนไหวในทักษะต่าง ๆ ได้ดี (Teerapan Sangkaew, 2024) โดยทั่วไปอัตราการเต้นของหัวใจจะเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงความหนักในขณะแข่งขันกีฬาได้ อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนที่สัมพันธ์โดยตรงกับระดับความหนักของงานและปริมาณการใช้ออกซิเจนในขณะออกกำลังกาย โดยในการออกกำลังกายที่มีความหนักเท่ากันตลอด (Steady State Exercise) อัตราการเต้นของหัวใจจะมีระดับคงที่ตลอดการออกกำลังกาย แต่ในการออกกำลังกายแบบความหนักไม่คงที่ (Intermittent Exercise) การเพิ่มของอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นและลดลงตามระดับความหนักของงานที่เกิดขึ้น ซึ่งในกีฬาเทนนิสนั้นลักษณะความหนักจะเป็นแบบไม่คงที่และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นตามกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ใช้ความเร็วในการวิ่งระดับสูง ซ้ำ ๆ หลาย ๆ เที่ยว (Kovacs, 2007) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของนักกีฬา อาจเนื่องมาจากการเล่นเกมรุกที่ดุดันและรุ่นแรงกว่า เพื่อต้องการทำแต้มในเกมนั้น ๆ อีกทั้งการเร่งความเร็วอย่างทันทีทันใดในขณะเคลื่อนที่เพื่อจบแต้มส่งผลให้การอัตราการเต้นของหัวใจสูง

3. อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย (Avg.HR) ระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ $p<0.05$ ทั้งการแข่งขันในเซตที่ 1 (กลุ่มที่ชนะ; 157.00±7.09 ครั้ง/นาที, กลุ่มที่แพ้; 144.88±8.75 ครั้ง/นาที) และการแข่งขันในเซตที่ 2 (กลุ่มที่ชนะ; 162.50 ± 6.99 ครั้ง/นาที, กลุ่มที่แพ้; 148.75 ± 9.08 ครั้ง/นาที) สาเหตุของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดในนักกีฬากลุ่มที่ชนะจะมีแนวโน้มสูงกว่านักกีฬากลุ่มที่แพ้ เพราะการแข่งขันบนสนามพื้นดินอัตราการเต้นของหัวใจจะสูงการแข่งขันบนสนามพื้นแข็ง อีกทั้งความรุนแรงในการตีแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของเกมการแข่งขันว่าผู้เล่นจะเลือกใช้กลยุทธ์หรือวิธีการอย่างไรเพื่อให้ได้แต้มในแต่ละแต้ม วิธีการนั้นอาจจะใช้พลังที่สูงกว่าคู่ต่อสู้ แต่ผลลัพธ์อาจจะไม่เหมือนกับการแข่งขันบนสนามพื้นแข็ง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มที่เป็นนักกีฬาเทนนิสเยาวชนของไทยยังติดรูปแบบการเล่นบนสนามพื้นแข็ง เช่น พยายามตีบนที่รุนแรง ใช้การตีโต้ที่สั้นเพื่อจบแต้ม การเสิร์ฟแล้วตามด้วยการเล่นลูกวอลเลย์หน้าตาข่าย วิธีการดังกล่าวจะไม่ส่งผลดีต่อการเล่นบนสนามพื้นดิน ผลการวิจัยที่ได้สูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา อาจเนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจำลองการแข่งขันได้จำลองการแข่งขันสนามในร่ม (Indoor Court) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตลอดการแข่งขันมีปริมาณสูง การระบายอากาศน้อย การหายใจของนักกีฬาทำได้ยากกว่าการแข่งขันกลางแจ้ง (Outdoor Court) อีกทั้งผู้วิจัยได้ศึกษาในกลุ่มนักกีฬาเทนนิสระดับเยาวชนที่มีระดับความสามารถทางทักษะและสมรรถภาพทางกายใกล้เคียงกัน จึงอาจส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ยขณะแข่งขันของนักกีฬากลุ่มที่ชนะและกลุ่มที่แพ้ไม่แตกต่างกัน โดยงานวิจัยที่ผ่านมายังพบว่า นักกีฬาเพื่อความเป็นเลิศมีประสบการณ์การแข่งขันที่สูงจะมีอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่ากลุ่มนักกีฬาสมัครเล่นในกิจกรรมที่ระดับความหนักสูง (Fernandez-Fernandez et al., 2012) ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าปัจจัยด้านอัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ยและอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่จำแนกผลแพ้ชนะของการแข่งขันเทนนิสได้

4. พื้นที่ในการเล่นทั้งเกมรุก (Offensive Zone) และเกมรับ (Defensive Zone) ระหว่างนักกีฬากลุ่มที่ชนะและนักกีฬากลุ่มที่แพ้ ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ $p<0.05$ การแข่งขันในเซตที่ 1 จำแนกตามเกมรุก (กลุ่มที่ชนะ; 74.13±29.55 ครั้ง, กลุ่มที่แพ้; 75.13±44.13 ครั้ง) จำแนกตามเกมรับ (กลุ่มที่ชนะ; 27.25±19.55 ครั้ง, กลุ่มที่แพ้; 32.75±11.53 ครั้ง) สำหรับการแข่งขันในเซตที่ 2 จำแนกตามเกมรุก (กลุ่มที่ชนะ; 79.75 ± 30.54 ครั้ง, กลุ่มที่แพ้; 78.13 ± 44.16 ครั้ง)จำแนกตามเกมรับ (กลุ่มที่ชนะ; 31.00 ± 20.05 ครั้ง, กลุ่มที่แพ้; 31.50 ± 12.89 ครั้ง) การแข่งขันกีฬาเทนนิสบนพื้นดินนั้น นักกีฬาส่วนใหญ่จะยืนบริเวณนอกสนามและเคลื่อนที่บริเวณเส้นท้ายคอร์ดเป็นหลัก ซึ่งเป็นพื้นที่ในการเล่นเกมรับเป็นส่วนใหญ่ และมีการเคลื่อนที่ถอยหลังบ่อยครั้ง เพราะคู่แข่งขันมักจะตีบอลกระดอนสูงเพื่อทำคะแนนซึ่งเป็นลูกที่รับยากกว่าการตีบอลแฟลต (Kovacs, 2007) สอดคล้องกับการศึกษาของ นิรอมลี มะกาเจ ราตรี เรืองไทย เอธัส ทองดี อนิวรรตน์ รัตนะ และเพ็ญนิภา พูลสวัสดิ์ (Niromlee, Ratree, Atus, Aniwat, & Phennipha, 2017) ตำแหน่งที่นักกีฬาจะเคลื่อนที่บ่อยคือการเคลื่อนที่ไปทางซ้ายเพราะคู่แข่งขันมักตีลูกไปทางซ้ายมือซึ่งเป็นข้างที่ไม่ถนัดของนักกีฬาเนื่องจากนักกีฬาถนัดมือขวาเป็นส่วนใหญ่ โดยลักษณะการตีลูกดังกล่าวจะเป็นการบังคับเพื่อให้ฝ่ายรับตีลูกแบคแฮนด์ ซึ่งเป็นทักษะที่ยากในการควบคุมทิศทางมากกว่าการตีลูกโฟร์แฮนด์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความต้องการทางสรีรวิทยาและการตอบสนองทางสรีรวิทยาระหว่างการแข่งขันเทนนิสบนสนามแบบพื้นดินที่เป็นคอร์ดในร่ม (Indoor Court) กับคอร์ดกลางแจ้ง (Outdoor Court)

2. ควรมีการศึกษาผลฉับพลันของฝุ่นละลองที่เกิดขึ้นกับนักกีฬาจากการแข่งขันเทนนิสบนสนามแบบพื้นดินที่เป็นคอร์ดในร่ม (Indoor Court)

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการตอบสนองทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์บนสนามแบบพื้นดิน ทั้งการแข่งขันประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ นักกีฬาเทนนิสหญิงและนักกีฬาเทนนิสชาย

References

Cui, Y., Gómez, M.-Á., Gonçalves, B., Liu, H., & Sampaio, J. (2017). Effects of experience and relative quality in tennis match performance during four Grand Slams. *International Journal of Performance Analysis in Sport, 17*(5), 783-801.

Elliott, B., Reid, M., & Crespo, M. (2009). *Technique development in tennis stroke production*. International Tennis Federation.

Fernandez, J., Mendez-Villanueva, A., & & Pluim, B. M. (2006). Intensity of tennis match play. *British journal of sports medicine*, *40*(5), 387-391.

Fernandez-Fernandez, J., Kinner, V., & Ferrauti, A. (2010). The physiological demands of hitting and running in tennis on different surfaces. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *24*(12), 3255-3264.

Fernandez-Fernandez, J., Sanz-Rivas, D., Sanchez-Muñoz, C., Aleja Tellez, J. G., Buchheit, M., & Mendez-Villanueva, A. (2011). Physiological responses to on-court vs running interval training in competitive tennis players. *Journal of sports science & medicine*, *10*(3), 540.

Fernandez-Fernandez, J., Zimek, R., Wiewelhove, T., & Ferrauti, A. (2012). High-intensity interval training vs. repeated-sprint training in tennis. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *26*(1), 53-62.

Fitzpatrick, A., Stone, J. A., Choppin, S., & Kelley, J. (2019). Important performance characteristics in elite clay and grass court tennis match-play. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *19*(6), 942-952.

ITF. (2021). Rule of Tennis 2021. Retrieved from https://www. itftennis.com/ media/4421 /2021-rules-of-tennis-english.pdf

Klaus, A., Bradshaw, R., Young, W., O'Brien, B., & Zois, J. (2017). Success in national level junior tennis: Tactical perspectives. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *12*(5), 618-622.

Kovacs, M. (2006). Applied physiology of tennis performance. *British journal of sports medicine, 40*(5), 381-386.

Landlinger, J., Stöggl, T., Lindinger, S., Wagner, H., & Müller, E. (2012). Differences in ball speed and accuracy of tennis groundstrokes between elite and high-performance players. *European journal of sport science*, *12*(4), 301-308.

Niromlee M., Ratree R., Atus T., Aniwat R., & Phennipha P., (2017). Comparison of the physiological demand and activity pattern during tennis match-played simulation in elite junior players between winners and non-winners. *Journal of sports science and health, 18*(2), 29-41.

Reilly, T., Morris, T., & Whyte, G. (2009). The specificity of training prescription and physiological assessment: A review. *Journal of sports sciences*, *27*(6), 575-589.

Sports Authority of Thailand. (2021). Strategic plan Sports Authority of Thailand *(2021 -2027).* Retrieved from https://www.sat.or.th/wpcontent/uploads/2020/09/ 2564-2570.pdf

Teerapan Sangkaew. (2024). Analysis of game and success level on tennis athletes playing on a clay court. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 16*(3), 179-190.

Received: March, 26, 2025

Revised: June, 11, 2025

Accepted: June, 25, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา

นฤชล อรชร สุธนะ ติงศภัทิย์ จินตนา สรายุทธพิทักษ์ และภัทรพงศ์ รัตนกาญจน์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึกและแนวคิดการระดมสมองเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นดังนี้ ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึกและแนวคิดการระดมสมอง ขั้นที่ 4 การสังเคราะห์สาระสำคัญขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ขั้นที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา มี 4 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 4) การประเมินคุณภาพของรูปแบบ พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 หมายถึงมีความเหมาะสมมาก และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.98 สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำเสนอมีคุณภาพและสามารถนำไปส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาได้

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา; ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม; สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

Corresponding Author: นายนฤชล อรชร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
Email: naruchol.or@hotmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

A PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT MODEL TO PROMOTE CREATIVITY AND INNOVATION AND HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Naruchol Orrachorn, Suthana Tingsabhat, Jintana Sarayuthpitak, and Pattarapong Rattanakarn
Faculty Education, Chulalongkorn University

Abstract

This research aims to create a physical education learning management model based on the crystallization learning concept and brainstorming concept to promote creativity, innovation, and health-related physical fitness among secondary school students. The research process is divided into 5 steps: 1) Review relevant documents and research 2) Analysis and identification of the components of the learning management model 3) Analysis of key concepts related to crystallized learning and brainstorming 4) Synthesis and construction of the components of the physical education learning management model 5) Evaluation of the quality of the physical education learning management model by assessing the consistency of the model using a specific evaluation form. The research findings revealed that the physical education learning management model to promote creativity, innovation, and health-related physical fitness of secondary school students consisted of 4 components: 1) Principles of the model 2) Objectives of the model 3) Learning management steps of the model 4) Evaluation of the model. The quality assessment results showed that the model had a high level of appropriateness, with an average score of 4.9, indicating very high suitability. The consistency index of the model was 0.98. In conclusion, the proposed learning management model is of high quality and could be used to promote creativity and innovation, and physical fitness related to the health of secondary school students.

Keywords: Physical Education Learning Management Model, Creativity and Innovation, Health-Related Physical Fitness

Corresponding Author: Mr.Naruchol Orrachorn Chulalongkorn University Health and Physical Education
Email: naruchol.or@hotmail.com

บทนำ

ในภาวะของโลกที่เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง โรคภัย สุขภาพ และการดำเนินชีวิต การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงต้องพัฒนาเป็นรูปแบบใหม่ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเรียนรู้ทักษะเพื่อความอยู่รอด เนื่องจากความรู้เพียงอย่างเดียวที่ปราศจากทักษะไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงส่งผลให้นักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องได้รับการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (Jintana Sarayuthpitak, 2022) สอดคล้องกับ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้านการศึกษา (Office of the National Economic and Social Development Council, 2021) ระบุไว้บางส่วนว่า “...ต้องพัฒนาผู้เรียนทุกช่วงวัยเป็นรายบุคคลและมีกระบวนการคิดเชิงระบบนำไปสู่การลงมือปฏิบัติอย่างมีแบบแผน รวมทั้งสมรรถนะและทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาครู ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580...” ดังนั้น การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้จึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะสำหรับอนาคตหรือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดเป้าหมายด้านผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหนึ่งในทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) การส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมนั้นสามารถดำเนินการให้เกิดขึ้นได้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (Office of the Education Council, Ministry of Education, 2017) โดยครูผู้สอนจะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด การลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน (Paitoon Sinlarat, 2016) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาพบว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health – Related Physical Fitness) เป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างผลงานที่นำไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา เช่น ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึก รูปแบบการเล่น อุปกรณ์การเล่น ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของตนเองได้อย่างไรก็ตาม ในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมนั้น สิ่งสำคัญคือแนวคิดทฤษฎีที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การเรียนรู้แบบตกผลึก (Crystal – based Learning) มีความเหมาะสมที่จะนำเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนสร้างผลงานที่เกิดจากความคิดที่ตกผลึกโดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการคิด การอ่าน การค้นคว้าด้วยตนเอง และฝึกทักษะทางการสื่อสารด้วยการอภิปรายร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียน เพื่อทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำข้อสรุปไปสู่การตัดสินใจในการสร้างผลงาน แนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึก ประกอบด้วยพื้นฐานหลัก 5 ประการ ได้แก่ 1) การคิดวิจารณญาณ (Criticization) 2) การสร้างความรู้ขึ้นใหม่ (Creation) 3) การประเมินในเชิงการให้ค่า (Valuation) 4) การบูรณาการ (Integration) และ 5) การสื่อสาร (Communication) (Paitoon Sinlarat, 2015; Narueporn Jansuk, Jirapa Nasae, Sirimas Wongyai, & Chawanon Jansuk, 2017; Kwanchanok Naijaran, 2021; Chulalak Wongwatthana, Wilailak Langa, Ittipat Suwatanpornkul, 2021) นอกจากนี้ยังพบว่า แนวคิดการระดมสมอง (Brainstorming) ยังเป็นอีกแนวคิดหนึ่งที่มีความเหมาะสมนำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นแนวคิดที่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เน้นที่ปริมาณการคิดให้ได้จำนวนมากที่สุด และแปลก

ใหม่ อีกทั้งให้โอกาสเสนอความคิดเห็นโดยไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของคนอื่น การตัดสินแนวคิดใด ๆ จะกระทำภายหลังการระดมความคิดได้เสร็จสิ้นแล้ว (Arunee Rattanachanchai, 2014; Sirinaya Duangkamjan, 2015; Saowanee Suksamran, 2017; Kitti Laoakul, 2019)

จากความสำคัญของสมรรถนะและทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และวิเคราะห์สังเคราะห์สาระสำคัญขององค์ประกอบจากแนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึกและแนวคิดการระดมสมอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครูพลศึกษาที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาไปใช้เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนมัธยมศึกษานำนวัตกรรมที่ได้จากความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของตนเองต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึกและแนวคิดการระดมสมองเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากนักการศึกษาและเอกสารงานวิจัย

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษาและเอกสารงานวิจัย จากการศึกษาในขั้นที่ 1 เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึกและแนวคิดการระดมสมอง

ขั้นที่ 4 การสังเคราะห์สาระสำคัญขององค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตสาขาพลศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรง (Validity) โดยพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างสาระขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นกับจุดประสงค์การวิจัย เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ใช้แบบประเมินมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Prakong Karnasut, 1995) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.9 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ โดยกำหนดเกณฑ์แปลความหมายดังนี้

คะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนน น้อยกว่า 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ใช้แบบประเมิน 3 ระดับ ได้แก่ +1 หมายถึง เห็นด้วย, 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ, -1 หมายถึง เห็นด้วย เพื่อประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.98 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 4) การประเมินผลของรูปแบบ รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้

1) ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยนำหลักการของการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก และหลักการของการระดมสมอง มาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ผลการสังเคราะห์ได้หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.1) การเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาความคิดเป็นวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างสรรค์ผลงาน

1.2) การใช้กระบวนการกลุ่มส่งผลต่อการสร้างสรรค์ผลงานผ่านการระดมความคิดอย่างอิสระและช่วยกันทำงานโดยอาศัยความสามารถของแต่ละบุคคล

1.3) การสร้างสรรค์ผลงานจะต้องมีการวางแผนดำเนินการ กำหนดวัตถุประสงค์ การรวบรวมข้อมูลแสดงการระดมความคิดเห็น เพื่อนำมาใช้ในการสร้างผลงาน

1.4) ผลงานที่มีคุณภาพ จะต้องมีการวิเคราะห์ ประเมินผลงานโดยการทดลองใช้จนตกผลึก และนำเสนอผลงานต่อไป

2) ผลการสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยนำหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มาสังเคราะห์ผลที่คาดว่าจะเกิดกับผู้เรียนภายใต้หลักการนั้น ผลการสังเคราะห์ได้วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.1) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมโดยใช้การเรียนรู้แบบตกผลึกร่วมกับการระดมสมอง

2.2) ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การเรียนรู้แบบตกผลึกร่วมกับการระดมสมอง

3) ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยนำหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากข้อ 1) มาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นจึงนำแนวทางในการจัดการเรียนรู้ มาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1) การกำหนดเป้าหมาย วางแผนดำเนินการเรียนรู้โดยการระดมความคิดเห็น

3.2) การสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยผ่านการวิเคราะห์ในกระบวนการกลุ่ม

3.3) การทดลองใช้นวัตกรรม วิพากษ์ ประเมินค่าผลลัพธ์จากการทดลองใช้

3.4) การนำเสนอนวัตกรรมและรับฟังความคิดเห็นสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.5) การนำนวัตกรรมไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

หลังจากนั้นจึงนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ มาสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการสอน และเทคนิคการสอน ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย วางแผน ดำเนินการเรียนรู้ โดยระดมความคิดเห็น

<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u>

- การกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และกำหนดเป้าหมาย วางแผนนำเสนอนวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

<u>วิธีการสอนและเทคนิคการสอน</u>

- การใช้คำถาม
- การใช้กรณีตัวอย่าง /สถานการณ์
- การระดมความคิดเห็น
- การใช้กระบวนการกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม
- การนำเสนอความคิดเห็น

ขั้นที่ 2 การสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยผ่านการวิเคราะห์ในกระบวนการกลุ่ม

<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u>

- การสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างสรรค์นวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กลุ่มละ 1 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 คือ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ

องค์ประกอบที่ 2 คือความแข็งแรงกล้ามเนื้อ

องค์ประกอบที่ 3 คือ ความทนทานของกล้ามเนื้อ

องค์ประกอบที่ 4 คือ ความยืดหยุ่น

องค์ประกอบที่ 5 คือน้ำหนักและส่วนสูง

- การสืบค้นข้อมูลนำมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

<u>วิธีการสอนและเทคนิคการสอน</u>

- การใช้กระบวนการกลุ่ม
- การสืบค้นข้อมูล
- การเป็นผู้ชี้แนะ / ที่ปรึกษาในการสร้างนวัตกรรม

- การอภิปราย การนำเสนอ
- การสร้างนวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้นวัตกรรม วิพากษ์ ประเมินค่าผลลัพธ์จากการทดลองใช้

กิจกรรมการเรียนการสอน

- การให้ผู้เรียนทดลองใช้นวัตกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่ม
- กิจกรรมเกม การแข่งขัน
- การให้ผู้เรียนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็น วิพากษ์ และประเมินผลนวัตกรรมหลังทดลองใช้

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

- การสนับสนุนให้ผู้เรียนทดลองใช้นวัตกรรม
- การนำเสนอความคิดเห็นและร่วมวิพากษ์ประเมินนวัตกรรมหลังทดลองใช้
- การใช้กระบวนการกลุ่ม
- การสรุป / อภิปรายผลการทดลองใช้

ขั้นที่ 4 การนำเสนอนวัตกรรมและรับฟังความคิดเห็นสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไข

กิจกรรมการเรียนการสอน

- การสนับสนุนให้ผู้เรียนนำเสนอนวัตกรรม
- การรับฟังความคิดเห็นสะท้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้นวัตกรรมมีคุณภาพยิ่งขึ้น

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

- การนำเสนอนวัตกรรม
- การรับฟังความคิดเห็น
- การอภิปราย
- การให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้นวัตกรรมมีคุณภาพยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 การนำนวัตกรรมไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

- การสนับสนุนให้ผู้เรียนนำนวัตกรรมไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
- การบันทึกผลความก้าวหน้าการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

- การสรุปนวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
- การสนับสนุนให้ผู้เรียนนำนวัตกรรมไปใช้ส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ

4) ผลการสังเคราะห์การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยนำกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้จากการสังเคราะห์ในข้อ 3) มาสังเคราะห์เป็นแนวทางการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน ผลการสังเคราะห์การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้ดังนี้

4.1) การประเมินก่อนเรียน

4.1.1) ประเมินความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมโดยพิจารณาจากการสอบถามความคิดเห็น

4.1.2) ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

4.2) การประเมินระหว่างการเรียนรู้โดยพิจารณาจากการบันทึกผลการเรียนรู้แต่ละคาบเพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

4.3) การประเมินหลังเรียน

4.3.1) ประเมินความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมโดยพิจารณาจากการสอบถามความคิดเห็น

4.3.2) ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษามี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัด การเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาความคิดเป็นวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถการสร้างสรรค์ผลงาน 2) การใช้กระบวนการกลุ่มส่งผลต่อการสร้างสรรค์ผลงานผ่านการระดมความคิดอย่างอิสระและช่วยกันทำงานโดยอาศัยความสามารถของแต่ละบุคคล 3) การสร้างสรรค์ผลงานจะต้องมีการวางแผนดำเนินการ กำหนดวัตถุประสงค์ การรวบรวมข้อมูล แสดงความคิดเห็น เพื่อนำมาใช้ในการสร้างผลงาน 4) ผลงานที่มีคุณภาพ จะต้องมีการวิเคราะห์ ประเมินผลงาน โดยการทดลองใช้จนตกผลึก และนำเสนอผลงานต่อไป 2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมโดยใช้การเรียนรู้แบบตกผลึกร่วมกับการระดมสมอง และ 2) ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การเรียนรู้แบบตกผลึกร่วมกับการระดมสมอง 3.ขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนดำเนินการเรียนรู้โดยการระดมความคิดเห็น 2) การสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยผ่านการวิเคราะห์ในกระบวนการกลุ่ม 3) การทดลองใช้นวัตกรรม วิพากษ์ ประเมินค่าผลลัพธ์จากการทดลองใช้ 4) การนำเสนอนวัตกรรมและรับฟังความคิดเห็นสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไข 5) การนำนวัตกรรมไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ 4. การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การประเมินความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพก่อนทำกิจกรรม 2) การประเมินระหว่างการเรียนรู้แต่ละคาบเพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น 3) การประเมินความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพหลังทำกิจกรรม

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา มีคุณภาพ ดังนี้ คุณภาพด้านความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 4.9 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.98 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายได้ดังประเด็นต่อไปนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาที่สร้างขึ้นผ่านการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึกและแนวคิดการระดมสมอง ได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 4) การประเมินผลของรูปแบบ สอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (Tissana Kaemanee, 2017) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน วิธีการสอนและเทคนิคต่าง ๆ

ที่ทำให้สภาพในการเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (Jintana Sarayuthpitak, 2017) ได้กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้จะต้องเป็นไปอย่างมีระบบเป็นระเบียบและมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ผ่านขั้นตอนการดำเนินการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันและแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด และสอดคล้องกับ รัตนมณี เสนีกาญจน์ (Rattanamanee Saneekarn, 2017) กษา ที่มีองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และ4) การวัดและประเมินผล และสอดคล้องกับ ดวงใจ พุทธเศรษฐ์ (Duangjai Phutthashem, 2017) ศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้เป็นทีมด้วยกระบวนการแบบโครงงานผ่านอินโฟกราฟิกพบว่าค่าเฉลี่ยของความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้เป็นทีมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาได้ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาจะประกอบขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ซึ่งแต่ละขั้นส่งผลลัพธ์ต่อความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้ อาทิ เช่น ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย วางแผน ดำเนินการเรียนรู้ โดยระดมความคิดเห็น ประกอบด้วยการใช้กิจกรรมที่หลากหลายที่ส่งผลลัพธ์ต่อความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเป็นขั้นที่ใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อร่วมกันระดมความคิดเห็นและนำเสนอความคิดเห็นเพื่อตกผลึกในการกำหนดเป้าหมาย วางแผนสร้างนวัตกรรมที่สามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เช่น การร่วมกันระดมความคิดเห็นจนตกผลึกในการสร้างแบบฝึกที่สามารถครอบครองลูกฟุตบอลโดยต้องหลบหลีกคู่แข่งขัน นวัตกรรมแบบฝึกนี้จึงเป็นการส่งเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังนั้น ขั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 1 จึงสอดคล้องกับแนวคิดการระดมสมองที่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ให้โอกาสในการเสนอความคิดเห็นอย่างเต็มที่โดยไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของคนอื่น เปิดโอกาสให้บุคคลร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นระบบ (Saowanee Suksamran, 2017; Kitti Laoakul, 2019) และสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบตกผลึก เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนสร้างผลงานที่เกิดจากความคิดที่ตกผลึกโดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการคิด การอ่าน การค้นคว้าด้วยตนเอง และฝึกทักษะทางการสื่อสารด้วยการอภิปรายร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียน เพื่อทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำข้อสรุปไปสู่การตัดสินใจในการสร้างผลงาน (Kwanchanok Naijaran, 2021; Chulalak Wongwatthana, Wilailak Langa, Ittipat Suwatanpornkul, 2021) และสอดคล้องกับการวิจัยของ ตัน ไพรสิงห์ (Tan Praisinh, 2017) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกส่งผลต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ณัฐยา ทองจันทร์ และพงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (Nuttaya Thongjun, & Pongsak Pankaew, 2016) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมองมีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่อง ความคิด

ยืดหยุ่นความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ขั้นที่ 3 การทดลองใช้นวัตกรรม วิพากษ์ ประเมินค่าผลลัพธ์จากการทดลองใช้ โดยมีกิจกรรมทดลองใช้นวัตกรรม เช่น การทดลองใช้แบบฝึกในการยิงประตูฟุตบอล ซึ่งนวัตกรรมแบบฝึกดังกล่าวนี้สามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในด้านของความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และหลังการทดลองใช้นวัตกรรมแต่ละกลุ่มจะทำการวิพากษ์และประเมินค่านวัตกรรมโดยการระดมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสรุปผลการทดลองใช้นวัตกรรม ดังนั้นในขั้นที่ 3 นี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ธธนนต์ นิยมญาติ และเพ็ญพนอ พ่วงแพ (Thathanon Niyomyart, Phenphanor Phuangphae, 2022) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถการคิดเชิงระบบของนักเรียนที่จัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแบบตกผลึก ผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยแนวคิดตกผลึกส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเชิงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการวิจัยของ ธนาภรณ์ แน่นชารี และนงลักษณ์ วิริยะพงษ์ (Thanaporn Naenchari, & Nongluk Viriyapong, 2021) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาร่วมกับเทคนิคระดมสมองเรื่องความน่าจะเป็นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาร่วมกับเทคนิคระดมสมองส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ควรศึกษาหลักการวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

1.2 ครูผู้สอนที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่พัฒนาขึ้น ควรทำความเข้าใจ วิธีการสอนเทคนิคการสอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุผลตามที่ต้องการ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลลัพธ์ในด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา

2.2 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

References

Arisa Samrong. (2021). Self-efficacy and innovative creativity influencing innovative work behavior of academic staff at a Rajabhat University. *Journal of Humanities and Social Sciences Research Network, 4*(3), 1–15.

Arunee Rattanachanchai. (2014). *Effects of using online lessons combined with brainstorming techniques in web page creation to enhance creativity in grade 9 students* (master's thesis), Naresuan University.

Chulalak Wongwatthana, Wilailak Langa, & Ittipat Suwatanpornkul. (2021). Effects of crystallization - based learning management using authentic assessment on scientific competence of grade 7 students. *MCU Buriram Academic Journal, 6*(2), 184 - 197.

Duangjai Phutthashem. (2017). Learning management for developing creativity and team learning through project-based learning with infographics. *Journal of Information Technology Management and Innovation, 4*(1), 97–105.

Jintana Sarayuthpitak. (2014). *The development of a teaching model based on affective development concepts to promote health in lower secondary school students* (Ratchadaphisek Somphot Research Fund, Chulalongkorn University) Faculty of Education, Chulalongkorn University.

Jintana Sarayuthpitak. (2022). *Health education learning management in the 21st Century*. Chulalongkorn University Press.

Kitti Laoakul. (2019). *Development of learning activity kits to enhance digital literacy skills using brainstorming techniques with interactive infographic design for secondary school students* (master's thesis), Chulalongkorn University.

Kwanchanok Naijaran. (2021). Development of learning modules based on crystallization teaching model to enhance undergraduate students' literary criticism skills. *Chulalongkorn University Journal of Education, 49*(3), 1-13.

Narueporn Jansuk, Jirapa Nasae, Sirimas Wongyai, & Chawanon Jansuk. (2017). Managing learning through cognitive crystallization. *Udon Thani Hospital Medical Journal, 25*(3), 327 - 333.

Nuttaya Thongjun, and Pongsak Pankaew. (2016). Development of creative thinking in science of lower secondary students learning through brain storming. *Journal of Graduate Research Graduate School, Chiang Mai Rajabhat University, 7*(1), 1–14. retrieved from https://so02.tci-thaijo.org/index.php/banditvijai/article/view/96426

Office of the Education Council, Ministry of Education. (2017*). National Education Plan 2017-2036.* Bangkok: Prikwarn Graphic.

Office of the National Economic and Social Development Council. (2019). *The 20-Year National Strategy (2018-2037)* (2nd ed.). Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council.

Paitoon Sinlarat. (2015). *Professional teachers: Concepts, tools, and development*. Bangkok: Thailand University Faculty Development Network.

Paitoon Sinlarat. (2016). *Creative and Productive Educational Philosophy*. Bangkok: College of Education, Dhurakij Pundit University.

Prakong Karnasut. (1995). *Statistics for Behavioral Science Research* (2nd ed.). Bangkok: Printing house of Chulalongkorn University.

Rattanamanee Saneekarn. (2017). The Development of a 21st Century Learning Management Model to Promote the Creativity of Primary School Students. *MCU Social Science Review Journal, 6*(3), 86 – 99.

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.

Saowanee Suksamran. (2017). Effects of using guidance activity kits with brainstorming techniques to develop creative problem-solving skills in grade 2 students at municipal school 4 (Udomwit Somjai), Prachinburi Province. *Journal of Education, STOU, 11*(2), 43-55.

Sirinaya Duangkamjan. (2015). *Development of mathematics learning activities based on constructivist theory using brainstorming techniques to enhance creativity in linear inequalities for grade 9 students* (master's thesis), Khon Kaen University.

Thathanon Niyomyart, & Phenphanor Phuangphae. (2022). The study of achievement and system thinking ability for student by using the crystal-based instructional model. *RRBR Journal, 16*(2), 44-53. https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR/article/view/260815/175518

Thanaporn Naenchari, & Nongluk Viriyapong. (2021). *Development of mathematics learning activities based on constructivist theory emphasizing on polya's problem solving process with brainstorming techniques on probability for Mathayomsuksa 3 Students* (Master's thesis), Mahasarakham University.

Tissana Kaemanee. (2017). The science of teaching: knowledge for organizing effective learning processes (8th ed.). Chulalongkorn University Press.

Received: September, 12, 2024

Revised: December, 11, 2024

Accepted: December, 15, 2024

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค โดยใช้จักรยานวัดงานรูปแบบต่าง ๆ : การศึกษาในกลุ่มนักจักรยาน

ประภาพ สุขนันทร์ธะ[1] พรพล พิมพาพร[1] วุฒิไกร น้อยพันธ์[1]
สุกัญญา เจริญวัฒนะ[2] และนิรอมลี มะกาเจ[1]
[1]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[2]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ ความสัมพันธ์ และความเชื่อมั่นของการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค ด้วยจักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านแตกต่างกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ การสร้างแรงต้านเชิงกล การสร้างแรงต้านจากอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็ก และสร้างแรงต้านระบบแม่เหล็กไฟฟ้า โดยศึกษาในกลุ่มนักจักรยานเพศชายสุขภาพดีอายุ 19-30 ปี จำนวน 20 คน โดยทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง ซึ่งจะนำตัวแปร ได้แก่ ค่ากำลังสูงสุด ค่ากำลังเฉลี่ย ดัชนีความล้า มาเปรียบเทียบใช้สถิติ One Way ANOVA with Repeated Measure และหาความสัมพันธ์ของผลการทดสอบและความเชื่อมั่น ของจักรยานทั้ง 3 รูปแบบ โดยใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation Coefficient กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบโดยจักรยานแต่ละรูปแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ดี ค่าที่ได้จากการทดสอบนั้น ในส่วนของค่ากำลังสูงสุด และกำลังเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่ากำลังสูงสุด (r= 0.66-0.87) และค่ากำลังเฉลี่ย (r= 0.58-0.94) ตามลำดับ ส่วนดัชนีความล้าไม่มีความสัมพันธ์กัน สำหรับความเชื่อมั่นของการทดสอบโดยจักรยานทั้ง 3 รูปแบบพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก โดยความเชื่อมั่นของค่ากำลังสูงสุด (r= 0.93-0.97) ค่ากำลังเฉลี่ย (r= 0.90-0.96) และค่าดัชนีความล้า (r = 0.85-0.90) ตามลำดับ

ดังนั้น สรุปได้ว่า จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ สามารถใช้ทดสอบแทนกันได้ โดยจักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านจากอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็กให้ค่าความเชื่อมั่นของการทดสอบสูงที่สุดเมื่อเทียบกับจักรยานรูปแบบอื่น ๆ

คำสำคัญ: สมรรถนะด้านแอนแอโรบิค; การทดสอบวินเกจ; จักรยานวัดงาน

Corresponding Author: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรอมลี มะกาเจ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน Email: niromlee.m@ku.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE ANAEROBIC PERFORMANCE TEST USING VARIOUS CYCLE ERGOMETER: THE STUDY IN CYCLISTS

Prapap Suknuntha[1] Phornphon Phimphaporn[1] Wuttigrai Noipant[1] Sukanya Charoenwattana[2] and Niromlee Makaje[1]

[1]Faculty of Sports and Health Science, Kasetsart University

[2]Faculty of Sports Science, Burapha Universit

Abstract

The purpose of the research was to study anaerobic performance, investigate relationships, and examine the reliability of testing using three different types of cycle ergometers with varying resistance systems: a mechanically braked cycle ergometer, an air and electromagnetically braked cycle ergometer, and an electromagnetically braked cycle ergometer. The study was conducted with 20 healthy male cyclists aged 19-30 years. The participants underwent two repeated tests, and physiological variables were recorded, including peak power, average power and fatigue index for each cyclist. The results were compared across the three types of cycle ergometers, and statistical analysis was conducted to assess whether there were differences using One-Way ANOVA with repeated measures. Additionally, the relationship and reliability were examined using Pearson Product Moment Correlation Coefficient and statistical significance was set at a 0.05 level.

The results showed that high correlation between testing for all 3 cycles ergometer (peak power, r= 0.66-0.87 and average power, r= 0.58-0.94 respectively). There was no correlation of fatigue index. Furthermore, the result showed good to very good reliability. (peak power, r= 0.93-0.97 and average power, r= 0.90-0.96 and fatigue index, r = 0.85-0.90, respectively).

In conclusion, three different types of cycle ergometers can be used. However, an air and electromagnetically braked cycle ergometer demonstrated the highest reliability compared to the others.

Keywords: Anaerobic capacity, Cycle ergometer, Wingate test

Corresponding Author: Assistance Professor Niromlee Makaje, Ph.D., Faculty of Sports Science and Health, Kasetsart University, Kampheangsean Campus, Email: niromlee.m@ku.th

บทนำ

สมรรถนะด้านแอนแอโรบิค (anaerobic performance) เป็นความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อในขณะออกแรงที่ระดับความหนักสูง ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของร่างกายในการสร้าง ATP สำหรับการหดตัวของกล้ามเนื้อในการเคลื่อนจากการสังเคราะห์พลังงานในกระบวนการที่ไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic system) ซึ่งในกิจกรรมกีฬาที่ต้องมีการเคลื่อนไหว และใช้ความสามารถหรือแรงพยายามสูงสุดในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ กล้ามเนื้อจะใช้พลังงานจากกระบวนการสังเคราะห์พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนเป็นหลัก โดยสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค จะเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการสร้างพลังงานในที่ไม่ใช้ออกซิเจนของนักกีฬาประเภทต่าง ๆ ได้ (Noordhof, Skiba, & de Koning, 2013) ซึ่งสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคของนักกีฬาแต่ละประเภทก็จะแตกต่างกันไปตามรูปแบบของธรรมชาติกีฬา ตามสัดส่วนของระดับความหนักและระยะเวลาของกิจกรรมที่ใช้ขณะแข่งขัน

ในการทดสอบและประเมินสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคนั้น จะมีวิธีการทดสอบหลากหลายวิธี ทั้งการทดสอบในห้องปฏิบัติและการทดสอบในภาคสนาม (Driss, & Vandewalle, 2013) ซึ่งการทดสอบด้วยวิธีวินเกจ (Wingate Test) ที่พัฒนาโดย สถาบันวินเกจ (Wingate Institute) ประเทศอิสราเอล (Bar-Or, 1987)และ (Beneke, Pollmann, Bleif, Leithäuser, & Hütler, 2002) ก็เป็นวิธีการทดสอบรูปแบบหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่าให้ผลการทดสอบที่มีความเที่ยงตรง และถูกต้องในการประเมินสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคสูงมาก (Vargas, Robergs, & Klopp, 2015) ซึ่งวิธีการทดสอบนี้ จะใช้จักรยานวัดงานเป็นอุปกรณ์สำหรับการทดสอบ โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการปั่นจักรยานวัดงานด้วยความเร็วและความสามารถสูงสุดในระยะเวลา 30 วินาที โดยใช้น้ำหนักถ่วงที่สัมพันธ์กับน้ำหนักตัวของผู้ทดสอบแต่ละคน ซึ่งผลที่ได้จะได้จำนวนรอบในการปั่นสูงสุดและจำนวนรอบเฉลี่ย ที่นำไปคำนวณเป็นกำลังงาน (power output) ทำให้สามารถนำผลไปประเมินและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานในระบบพลังงานแบบแอนแอโรบิคของผู้เข้ารับการทดสอบแต่ละบุคคนได้

โดยทั่วไป หลักการทำงานของจักรยานวัดงาน จะคำนวณความหนักของกำลังงานจากแรงต้านที่ถ่วงน้ำหนักไป และความเร็วรอบในการปั่น โดยแรงต้านเกิดจากการปรับสายพานที่รัดวงล้อเพื่อลดหรือเพิ่มน้ำหนักถ่วง โดยงานที่ทำได้คืองานที่กระทำต่อหนึ่งหน่วยเวลา หน่วยเป็น กิโลกรัมเมตร/นาที (kgm/min) หรือ วัตต์ (watts) ซึ่งในการปั่นถ้าจะให้ได้กำลังงานสูงขึ้นก็ต้องเพิ่มความเร็วรอบและเพิ่มน้ำหนักถ่วงในการปั่น เพื่อให้ได้กำลังงานที่เป็นจักรยานวัดงานยี่ห้อหนึ่งที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการฝึกซ้อมหรือทดสอบสมรรถนะของนักกีฬา โดยจะใช้การสร้างแรงต้านจากแม่เหล็ก(Magnetically brake cycle) ร่วมกับการสร้างแรงต้านจากอากาศ (air brake cycle ergometer) ทำให้การปั่นไหลลื่น ให้ความรู้สึกเสมือนปั่นจักรยานจริง ๆ ดังนั้นจึงเหมาะกับการทดสอบหรือการฝึกซ้อมสำหรับนักจักรยานหรือนักกีฬาประเภทอื่น ๆ นอกจากนั้น (Driller, Argus, & Shing, 2013) ได้ทำการศึกษาผลการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคด้วย 30 second Sprint test ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบโดยใช้หลักการลักษณะคล้ายวิธีวินเกจ ซึ่งจะต้องกำหนดน้ำหนักถ่วงในการปั่นจากน้ำหนักตัวของผู้เข้ารับการทดสอบโดยการเพิ่มกำลังงานจากระบบแรงต้านอากาศและระบบแม่เหล็กควบคู่กัน โดยชุดโปรแกรมการทดสอบจะติดมากับจักรยานวัดงาน Wattbike ทำให้สามารถประเมินสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคได้สะดวกและง่ายขึ้น

ในปัจจุบัน ได้มีการผลิตชุดอุปกรณ์วัดงานที่สามารถจำลองการปั่นจักรยานแบบอยู่กับที่ ยี่ห้อ Cyclus2 จากประเทศเยอรมนี ซึ่งก็ได้รับการยอมรับและเป็นที่นิยมในการวัดกำลังงานในขณะปั่นในกลุ่มของนักจักรยาน ซึ่งชุดอุปกรณ์วัดงานนี้ จะมีลักษณะเป็นเทรนเนอร์จักรยานแบบอยู่กับที่ยึดตัวเฟรมของจักรยาน ซึ่งนักกีฬาสามารถนำ

เฟรมจักรยานของตนเองมาสวมใส่สำหรับการทดสอบและการฝึกซ้อมได้ทันที โดยวัดกำลังงานด้วยระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (electro-magnetically brake cycle ergometer) ซึ่งสามารถใช้กับเฟรมจักรยานประเภทต่าง ๆ โดยที่ Cyclus2 ได้ติดตั้งโปรแกรมการฝึกซ้อมและการทดสอบที่หลากหลาย และมีการติดตั้งการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิควิธีวินเกจเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปในอุปกรณ์วัดงานชุดนี้ด้วย ทำให้การทดสอบมีความสะดวกมากขึ้น ซึ่ง (Rodger, Plews, McQuillan, & Driller, 2016) ได้ศึกษาค่ากำลังงานที่ได้จากชุดอุปกรณ์ Cyclus2 พบว่า มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของค่ากำลังงานสูงมากในการนำมาทดสอบกับนักกีฬาจักรยาน

จากการที่จักรยานวัดงานมีระบบการสร้างแรงต้านในการหาค่ากำลังงานที่แตกต่างกันนั้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่นำความแตกต่างดังกล่าวมาศึกษาในการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค โดยมุ่งในกลุ่มของนักปั่นจักรยานซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการใช้ทักษะการเคลื่อนไหวสอดล้องโดยตรงกับวิธีการทดสอบ ซึ่งจักรยานวัดงานที่จะนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย จักรยานวัดงานยี่ห้อ Monark ซึ่งปรับแรงต้านในระบบเชิงกล (Mechanically brake cycle ergometer) เป็นจักรยานวัดงานที่นิยมใช้ทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคด้วยวิธีวินเกจ ในรูปแบบดั้งเดิมและใช้กันมาต่อเนื่องอย่างยาวนาน จักรยานวัดงานยี่ห้อ Wattbike ซึ่งสร้างแรงต้านจากระบบแรงต้านอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็ก (air and magnetically brake cycle ergometer) และสุดท้าย คือ ชุดอุปกรณ์วัดงานสำหรับจักรยานยี่ห้อ Cyclus2 ซึ่งสร้างแรงต้านจากระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (electro-magnetically brake cycle ergometer) ซึ่งประโยชนที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการเลือกใช้จักรยานวัดงานมาใช้ในทดสอบและประเมินสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรนะด้านแอนแอโรบิคจากการทดสอบด้วยจักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านแตกต่างกันสามรูปแบบ ได้แก่จักรยานวัดงานรูปแบบหารสร้างแรงต้านเชิงกล (Mechanically brake cycle ergometer) จักรยานวัดงานรูปแบบการสร้างแรงต้านจากอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (air and magnetically brake cycle ergometer) และจักรยานวัดงานรูปแบบสร้างแรงต้านจากระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (electro-magnetically brake cycle ergometer)

2. เพื่อหาความสัมพันธ์ของสมรรนะด้านแอนแอโรบิคจากการทดสอบด้วยจักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านแตกต่างกันสามรูปแบบ

3.เพื่อหาความเชื่อมั่นของการทดสอบสมรรนะด้านแอโรบิคโดยใช้จักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านแตกต่างกันสามรูปแบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติในด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ดำเนินการวิจัยได้ตามรหัสโครงการ KUREC-KPS66/011

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักจักรยานประเภทถนนชาย อายุ 19-30 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการปั่นจักรยานเป็นประจำ และมีการฝึกซ้อมในเขตจังหวัดนครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี และกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าดังนี้ มีประสบการณ์การแข่งขันจักรยานประเภทต่าง ๆ ในระดับชาติอย่างน้อย 2 ครั้ง มีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 200 กิโลเมตร / สัปดาห์ มีความ

สมัครใจเข้ารวมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ไม่มีปัญหาการบาดเจ็บที่เป็นอุปสรรคในการทดสอบปั่นจักรยาน และเกณฑ์การคัดออก คือ มีอาการบาดเจ็บจาการทดสอบหรือจากกิจกรรมอื่น ๆ หรือ อาสาสมัครขอถอนตัวจาการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไขมันในร่างกาย ยี่ห้อ Inbody รุ่น 270 จากประเทศสหรัฐอเมริกา

2. จักรยานวัดงาน ยี่ห้อ Monark รุ่น 818E พร้อมชุดโปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปการทดสอบ Anaerobic Wingate test จากประเทศสวีเดน

3. จักรยานวัดงานยี่ห้อ Wattbike รุ่น Wattbike Pro จากประเทศอังกฤษ

4. ชุดอุปกรณ์วัดงานจักรยาน ยี่ห้อ Cyclus2 รุ่น Standard Version 2021 จากประเทศเยอรมนี

5. นาฬิกาวัดอัตราการเต้นของหัวใจพร้อมสายคายหน้าอกยี่ห้อ Polar รุ่น V800 จากประเทศสวิตเซอร์แลนด์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการหานักจักรยานประเภทถนนภายในมหาวิทยาลัยเกษตร์ศาสตร์และสถานที่ใกล้เคียงที่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อขอความอนุเคราะห์กลุ่มตัวอย่างและสถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย

2. ผู้วิจัยอธิบายอธิบายความสำคัญ วัตถุประสงค์และกระบวนการดำเนินการวิจัย รวมถึงวิธีการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคโดยใช้จักรยานวัดงานรูปแบบต่าง ๆ

3. ทำการวัดลักษณะทางกายภาพและสมรรถภาพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง และเปอร์เซ็นต์ไขมันใน

4. ดำเนินการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค โดยใช้วิธีการทดสอบด้วยจักรยานวัดงานตามวิธีของ Wingate test เพื่อทำการหากำลังสูงสุด (peak power) กำลังเฉลี่ย (average power) และดัชนีความล้า (fatigue index) โดยจักรยานวัดงาน 3 แบบ คือ

4.1 จักรยานวัดงานที่ใช้แรงต้านในระบบเชิงกล

4.2 จักรยานวัดงานที่ใช้แรงต้านจากระบบแรงต้านอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็ก

4.3 ชุดอุปกรณ์วัดงานที่ใช้แรงต้านจากระบบแม่เหล็กไฟฟ้า

5. การดำเนินการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค ตามวิธีของ Wingate test โดยใช้จักรยานวัดงานรูปแบบต่าง ๆ 3 รูปแบบนั้น ผู้วิจัยจะได้การสลับแบบถ่วงดุลลำดับ (Counterbalance) โดยแต่ละการทดสอบจะทำทั้งหมด 2 ครั้ง แต่ละครั้ง จะเว้นระยะห่าง 2 วัน และการทดสอบโดยจักรยานวัดงานแต่ละรูปแบบจะเว้นระยะการทดสอบเป็นเวลา 7 วัน

6. นำผลการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคที่ได้ ทั้งค่ากำลังสูงสุด (peak power) กำลังเฉลี่ย (average power) และดัชนีความล้า (fatigue index) ที่ได้จากการทดสอบโดยจักรยานวัดงานทั้งสามรูปแบบ ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ

2. เปรียบเทียบตัวแปรสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำมิติเดียว (One Way ANOVA with Repeated Measure) หากพบความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำมิติเดียว โดยใช้สถิติ Turkey

3. หาความสัมพันธ์ของตัวแปรสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบโดยใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

4. หาความเชื่อมั่น (reliability) การทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปจากความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้การทดสอบระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

5. กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต่าง ๆ จากการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ

ผลการทดสอบ	รูปแบบจักรยานวัดงาน			F	P-value
	Cyclus2	Wattbike	Monark		
กำลังงานสูงสุด (วัตต์)	697.8 ± 144.4	854.5 ± 184.8 [a]	825.9 ± 165.5 [a]	12.44	.000**
กำลังงานเฉลี่ย (วัตต์)	561.7 ± 99.6	622.3 ±148.3 [a]	550.6 ± 115.9 [b]	3.88	.035*
ดัชนีความล้า (%)	42.3 ± 8.9	41.1 ±13.7	58.0 ± 11.7 [a,b]	13.01	.000**

* P <.05, **P<.01, [a] แตกต่างกับ Cyclus2 และ [b] แตกต่างกับ Wattbike

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่ากำลังงานสูงสุดที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Wattbike และ Monark แตกต่างกับ Cyclus2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนค่ากำลังงานสูงสุด ที่ได้จากการทดสอบโดย Wattbike กับ Monark ไม่แตกต่างกัน ค่ากำลังงานเฉลี่ย ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Wattbike แตกต่างกับ Cyclus2 และ Monark อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนค่ากำลังงานเฉลี่ย ที่ได้จากการทดสอบโดย Cyclus2 กับ Monark ไม่แตกต่างกัน ดัชนีความล้า ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Monark แตกต่างกับ Cyclus2 และ Wattbike อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนค่าดัชนีความล้า ที่ได้จากการทดสอบโดย Cyclus2 กับ Watrbike ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรการตอบสนองทางสรีรวิทยา จากการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ

ผลการทดสอบ	รูปแบบจักรยานวัดงาน			F	P-value
	Cyclus2	Wattbike	Monark		
อัตราการเต้นหัวใจ(ครั้ง/นาที)	147.8±15.2	160.8±12.1 [a]	152.4± 12.5 [b]	28.01	.000**
ระดับความหนัก (%HRmax)	70.9 ± 7.8	80.4± 6.2 [a]	73.9 ± 7.8 [b]	33.23	.000**
อัตราการรับรู้ความเหนื่อย (6-20)	15.7 ± 1.3	16.5 ± 1.5	15.3 ± 1.3	3.17	.060

* P <.05, **P<.01, [a] แตกต่างกับ Cyclus2 และ [b] แตกต่างกับ Wattbike

จากตารางที่ 2 พบว่า อัตราการเต้นหัวใจขณะทดสอบใช้จักรยานวัดงาน Wattbike แตกต่างกับ Cyclus2 และการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Monark แตกต่างกับ Wattbike อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอัตราการเต้นของหัวใจจากการทดสอบโดยจักรยาน Cyclus2 กับ Monark ไม่แตกต่างกัน ระดับความหนัก

(%HRmax) จักรยานวัดงานทั้งสามรูปแปปต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอัตราการเต้นของหัวใจจากการทดสอบโดยจักรยาน Cyclus2 กับ Monark ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรผลการทดสอบต่าง ๆ จากการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ

ผลการทดสอบ	รูปแบบจักรยานวัดงาน					
	Cyclus2		Wattbike		Monark	
	r	P-value	r	P-value	r	P-value
ค่ากำลังงานสูงสุด (วัตต์)						
Cyclus2	-	-	0.87	.000**	0.71	.006**
Wattbike	0.87	.000**	-	-	0.66	.013*
Monark	0.71	.006**	0.66	.013*	-	-
ค่ากำลังงานเฉลี่ย (วัตต์)						
Cyclus2	-	-	0.94	.000**	0.63	.019*
Wattbike	0.94	.000**	-	-	0.58	.035*
Monark	0.63	.019*	0.58	.035*	-	-
ดัชนีความล้า (%)						
Cyclus2	-	-	0.24	.416	-0.02	.929
Wattbike	0.24	.416	-	-	-0.04	.873
Monark	-0.02	.929	-0.04	.873	-	-

* P <.05, **P<.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่ากำลังสูงสุดที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Cyclus2 สัมพันธ์กับค่าที่ได้จากจักรยานวัดงาน Wattbike และ Monark อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่ากำลังสูงสุดที่ได้จากจักรยานวัดงาน Wattbike และ Monark มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่ากำลังเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Cyclus2 มีความสัมพันธ์กับค่าที่ได้จากจักรยานวัดงาน Wattbike อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ จักรยานวัดงาน Monark อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนค่าดัชนีความล้าทั้ง 3 รูปแบบ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรการตอบสนองทางสรีรวิทยา จากการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคตามวิธีวินเกจ จากการใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ

ผลการทดสอบ	รูปแบบจักรยานวัดงาน					
	Cyclus2		Wattbike		Monark	
	r	P-value	r	P-value	r	P-value
อัตราการเต้นหัวใจ (ครั้ง/นาที)						
Cyclus	-	-	0.85	.000**	0.88	.000**
Wattbike	0.85	.000**	-	-	0.83	.000**
ระดับความหนัก (%HRmax)						
Cyclus	-	-	0.86	.000**	0.89	.000**
Wattbike	0.86	.000**	-	-	0.86	.000**
Monark	0.89	.000**	0.86	.000**	-	-
อัตราการรับรู้ความเหนื่อย (6-20)						
Cyclus2	-	-	0.22	.477	0.11	.727
Wattbike	0.22	.477	-	-	0.12	.697
Monark	0.11	.727	0.12	.697	-	-

* P <.05, **P<.01

จากตารางที่ 4 แสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทางสรีรวิทยาที่ได้จากการทดสอบ พบว่า อัตราการเต้นของหัวใจจากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Cyclus2 Wattbike และ Monark มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระดับความหนัก (%HRmax) จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Cyclus2 Wattbike และ Monark มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอัตราการรับรู้ความเหนื่อย (RPE 6-20) ทั้ง 3 รูปแบบ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 5 ความเชื่อมั่นของตัวแปรผลการทดสอบต่าง ๆ

ผลการทดสอบ	การทดสอบ		ความเชื่อมั่น	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	r	P-value
Cyclus				
ค่ากำลังงานสูงสุด (วัตต์)	697.8±144.4	720.9 ±142.4	0.97	.000**
ค่ากำลังงานเฉลี่ย (วัตต์)	561.7 ±99.6	588.0 ±103.6	0.95	.000**
ดัชนีความล้า (%)	42.3 ± 8.9	43.1 ± 7.08	0.89	.000**
Wattbike				
ค่ากำลังงานสูงสุด (วัตต์)	854.5±184.8	875.2 ±179.2	0.98	.000**
ค่ากำลังงานเฉลี่ย (วัตต์)	622.3±148.3	638.5 ±151.3	0.96	.000**
ดัชนีความล้า (%)	41.1 ±13.7	40.4 ± 10.7	0.90	.000**

ตารางที่ 5 ต่อ

ผลการทดสอบ	การทดสอบ		ความเชื่อมั่น	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	r	P-value
Monark				
ค่ากำลังงานสูงสุด (วัตต์)	825.9±165.5	859.7± 188.7	0.93	.000**
ค่ากำลังงานเฉลี่ย (วัตต์)	550.6±115.9	578.0 ±101.5	0.90	.000**
ดัชนีความล้า (%)	58.0 ±11.7	54.9 ± 11. 5	0.85	.001**

* P <.05, **P<.01

จากตารางที่ 5 แสดงความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำจำนวน 2 ครั้ง พบว่า จักรยานวัดงาน Cyclus2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (r) ของค่ากำลังงานสูงสุด ค่ากำลังงานเฉลี่ย และดัชนีความล้า เท่ากับ 0.97, 0.95 และ 0.89 ตามลำดับ จักรยานวัดงาน Wattbike มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (r) ของค่ากำลังงานสูงสุด ค่ากำลังงานเฉลี่ย และดัชนีความล้า เท่ากับ 0.98 0.96 และ 0.90 ตามลำดับ จักรยานวัดงาน Monark มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (r) ของค่ากำลังงานสูงสุด ค่ากำลังงานเฉลี่ย และดัชนีความล้า เท่ากับ 0.93 0.90 และ 0.85 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ของสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคจากการทดสอบด้วยจักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านแตกต่างกันสามรูปแบบ โดยผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามหัวข้อวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การเปรียบเทียบสมรรนะด้านแอนแอโรบิคจากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน 3 รูปแบบ

ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคจากการวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาจากตัวแปรค่ากำลังสูงสุด ค่ากำลังเฉลี่ย และดัชนีความล้า โดยจากตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน 3 รูปแบบ พบว่า ค่ากำลังงานสูงสุดที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Wattbike และ Monark แตกต่างกับ Cyclus2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ค่ากำลังเฉลี่ยจากการวิจัยพบว่า เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับกำลังสูงสุด คือ ค่าที่ได้จากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Wattbike และ Monark แตกต่างกับ Cyclus2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ทั้งนี้เนื่องจาก Cyclus2 จะมีระบบส่งกำลังเป็นแบบระบบแม่เหล็กไฟฟ้าทำให้ในตอนเริ่มการทดสอบนั้นการให้ความหนักของ Cyclus2 จะเกิดความหน่วงมากกว่าจักรยานวัดงานทั้ง Wattbike และ Monark (Micklewright, Alkhatib, & Beneke, 2006) ทำให้กลุ่มตัวอย่างออกแรงได้ยากและไม่เต็มที่ในช่วงแรก จึงทำให้กำลังสูงสุดที่ทำได้ในการปั่นในช่วง 5 วินาทีแรกน้อยกว่าวิธีการอื่น ๆ ส่งผลให้ค่ากำลังเฉลี่ยก็ลดน้อยลงด้วยเช่นกัน ซึ่งแตกต่างจากจักรยานวัดงาน Wattbike ที่เป็นระบบอากาศและระบบแม่เหล็ก ซึงจะเบาขากว่าตอนเริ่มต้นการทดสอบแต่ให้กำลังวัตต์ตามน้ำหนักตัวที่เท่ากัน ในส่วนของค่าดัชนีความล้า การมีดัชนีความล้าสูง หมายถึงการที่ไม่สามารถควบคุมความเร็วในการปั่นในระดับที่สูงให้ต่อเนื่องได้ ซึ่งจากผลการวิจัยในตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Wattbike จะมีค่าดัชนีความล้าน้อยที่สุด เนื่องจาก Wattbike มีการสร้างแรงต้านจากจากความฝืดของแรงต้านอากาศ ทำให้สามารถปั่นด้วยความเร็วที่ระดับสูงได้ต่อเนื่อง สามารถรักษาระดับความเร็วให้ลดลงได้ดีกว่าจักรยานวัด

งานแบบใช้แม่เหล็กไฟฟ้าของ Cyclus2 และการใช้แผ่นน้ำหนักถ่วงของจักรยาน Monark ทำให้ค่าดัชนีความล้าลดลงน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับผลการทดสอบที่ได้จากจักรยานวัดงานทั้งสอง (Hopker, Myers, Jobson, Bruce, & Passfield, 2010) ในส่วนของอัตราการเต้นหัวใจและระดับความหนัก (%HRmax) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย จักรยานวัดงาน Wattbike จะมีอัตราการเต้นของหัวใจและระดับความหนักขณะทดสอบสูงที่สุดนั้นเนื่องจากสอดคล้องกับค่ากำลังงานสูงสุดและค่ากำลังงานเฉลี่ยจากการทดสอบสูงกว่ารูปแบบอื่น ๆ ส่งผลให้อัตราการการเต้นของหัวใจซึ่งเป็นการตอบสนองทางสรีรวิทยาที่บ่งชี้ถึงระดับความหนักของการออกกำลังกายสูงกว่ารูปแบบอื่น ๆ ด้วย (Emanuele, Horn, & Denoth, 2012)

2. ความสัมพันธ์ของสมรรนะด้านแอนแอโรบิคจากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน 3 รูปแบบ

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ค่ากำลังสูงสุดและค่ากำลังเฉลี่ยจากการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบมี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่า การทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคในส่วนของการประเมิน ค่ากำลังสูงสุดและค่ากำลังเฉลี่ย ให้ผลการทดสอบเป็นในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นสามารถนำจักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบ มาทดสอบโดยทดแทนกันได้ ซึ่งเมื่อเทียบระดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลการทดสอบที่ได้ มีความสัมพันธ์อยู่ตั้งแต่ระดับดีถึงระดับดีมากและยังสอดคล้องกับอัตราการเต้นของหัวใจและระดับความหนัก (%HRmax) โดยผลที่ได้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระดับความหนักมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันเมื่อใช้ในการทดสอบโดยใช้จักรยานที่ต่างรูปแบบกัน ดังนั้น การทดสอบสมรรถสมรรถนะด้านแอนแอโรบิค สามารถทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงานทั้ง 3 รูปแบบแทนกันได้

3. ความเชื่อมั่นของการทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคจากจักรยานวัดงาน 3 รูปแบบ

ความเชื่อมั่นของการทดสอบ หมายถึงความคงที่ หรือความสม่ำเสมอของผลการวัด เช่น ถ้านำแบบทดสอบไปวัดสิ่งเดียวกันสองครั้งแล้วได้ผลไม่แตกต่างกัน ถือว่ามีความคงที่ของผลคะแนนการทดสอบที่ได้สูง ค่าของความเชื่อมั่นแสดงเป็นตัวเลขที่มีค่าไม่เกิน 1.00 หรือ 100% ซึ่งเรียกว่า สัมประสิทธิ์ (Coefficient) ถ้าแบบทดสอบมีค่าสัมประสิทธิ์สูง แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคโดยใช้จักรยานวัดงาน 3 รูปแบบ รูปแบบละ 2 ครั้งเพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นขอการทดสอบโดยใช้จักรยานแต่ละรูปแบบจากตารางที่ 5 แสดงความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำจำนวน 2 ครั้ง ของตัวแปรผลการทดสอบต่าง ๆ จากการใช้จักรยานวัดงาน 3 รูปแบบ พบว่า การทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Cyclus2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (r) ของค่ากำลังงานสูงสุด ค่ากำลังงานเฉลี่ย และดัชนีความล้า เท่ากับ 0.97, 0.95 และ 0.89 ตามลำดับ การทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Wattbike มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (r) ของค่ากำลังงานสูงสุด ค่ากำลังงานเฉลี่ย และดัชนีความล้า เท่ากับ 0.98 0.96 และ 0.90 ตามลำดับและการทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงาน Monark มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (r) ของค่ากำลังงานสูงสุด ค่ากำลังงานเฉลี่ย และดัชนีความล้า เท่ากับ 0.93, 0.90 และ 0.85 ตามลำดับ สอดคล้องกับ ไรเซฮร์ และคณะ (Reiser, Meyer, Kindermann, & Daugs, 2000) ที่พบว่าจักรยานวัดงานในรูปแบบการทดสอบแอนแอโรบิคให้ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง เนื่องจากเป็นการทดสอบที่ใช้ทักษะการปั่นจักรยาน ซึ่งกลุ่มผู้ที่ทดสอบสามารถควบคุมความหนักในการปั่นตลอดการทดสอบด้วยความสามารถสูงสุดได้

สรุปผลการวิจัย

การทดสอบโดยใช้จักรยานวัดงานที่มีระบบสร้างแรงต้านแตกต่างกัน 3 รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย จักรยานวัดงานสร้างแรงต้านเชิงกล จักรยานวัดงานสร้างแรงต้านจากอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็ก และจักรยานวัดงานสร้างแรง

ต้านจากระบบแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถนำมาใช้ทดสอบสมรรถนะด้านแอนแอโรบิคในกลุ่มนักจักรยานทดแทนกันได้ โดยการทดสอบด้วยจักรยานวัดที่มีระบบสร้างแรงต้านจากอากาศร่วมกับระบบแม่เหล็กให้ค่าความเชื่อมั่นของการทดสอบสูงที่สุดเมื่อเทียบกับจักรยานรูปแบบอื่น ๆ

References

Bar-Or O. (1987). The Wingate anaerobic test. An update on methodology, reliability and validity. *Sports medicine, 4*(6), 381–394.

Beneke, R., Pollmann, C., Bleif, I., Leithäuser, R. M., & Hütler, M. (2002). How anaerobic is the Wingate Anaerobic Test for humans?. *European journal of applied physiology, 87*(4-5), 388–392.

Driller, M. W., Argus, C. K., & Shing, C. M. (2013). The reliability of a 30-s sprint test on the Wattbike cycle ergometer. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 8*(4), 379-383.

Driss, T. and H. Vandewalle (2013). "The measurement of maximal (anaerobic) power output on a cycle ergometer: A critical review." *BioMed research international, 2013*(1), 589361.

Emanuele, U., Horn, T., & Denoth, J. (2012). The relationship between freely chosen cadence and optimal cadence in cycling. *International journal of sports physiology and performance, 7*(4), 375-381.

Hopker, J., Myers, S., Jobson, S. A., Bruce, W., & Passfield, L. (2010). Validity and reliability of the Wattbike cycle ergometer. *International journal of sports medicine, 31*(10), 731-736.

Micklewright, D., Alkhatib, A., & Beneke, R. (2006). Mechanically versus electro-magnetically braked cycle ergometer: performance and energy cost of the Wingate Anaerobic Test. *European journal of applied physiology, 96*, 748-751.

Noordhof, D. A., Skiba, P. F., & de Koning, J. J. (2013). Determining anaerobic capacity in sporting activities. *International journal of sports physiology and performance*, *8*(5), 475-482.

Reiser, M., Meyer, T., Kindermann, W., & Daugs, R. (2000). Transferability of workload measurements between three different types of ergometers. *European journal of applied physiology*, *82*, 245-249.

Rodger, S. M., Plews, D. J., McQuillan, J., & Driller, M. W. (2016). Evaluation of the Cyclus cycle ergometer and the Stages power meter for measurement of power output in cycling. *Journal of Science and Cycling, 5*(3), 16-22.

Vargas, N. T., Robergs, R. A., & Klopp, D. M. (2015). Optimal loads for a 30-s maximal power cycle ergometer test using a stationary start. *European journal of applied physiology*, *115*, 1087-1094.

Received: June, 16, 2025

Revised: June, 26, 2025

Accepted: July, 1, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

มุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา

ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี[1] เอกยศ มานะสม[1] กฤษดา สุรำไพ[1] ประทีป ปุณวัฒนา[1]
เกษมสันต์ พานิชเจริญ[1] ปนัดดา จูเภาล์[1] มหาลาภ ป้อมสุข[2] อดิเทพ ณ พัทลุง[3] และชนะชนม์ กล้าหาญ[3]
[1]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
[2]คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
[3]วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์ในการเรียน ปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเรียนและความต้องการของนักเรียนในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ทดลองเป็นแผนจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาที่เน้นการใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ทักษะและกลยุทธ์ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลจำนวน 12 แผน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมปานกลาง การเขียนแผนที่ความคิด การบรรยายเหตุการณ์สำคัญ และการสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัยด้วยวิธีการเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลโดยวิธีสามเส้า ผลการศึกษาแบ่งได้ 3 หัวข้อ คือ (1) ประสบการณ์ในการเรียนได้แก่ ความสัมพันธ์ของเพื่อนในชั้นเรียนและทักษะบาสเกตบอลของผู้เรียนดีขึ้น และได้รับบาดเจ็บจากการเรียน (2) ปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเรียนได้แก่ ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุน คือเพื่อนร่วมชั้นเรียนคอยช่วยเหลือ, เกมพลศึกษาทำให้การเรียนสนุกสนานและน่าสนใจ, ไม่ร้อนจากแสงแดด และอาจารย์สอนสนุกและเป็นกันเอง ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาคือ อุปกรณ์หรือสนามเปียกน้ำ, ทักษะพื้นฐานไม่ดีส่งผลต่อการเล่นเกมพลศึกษา, การเล่นรุนแรงและขาดความมีน้ำใจนักกีฬา และใช้สถานที่ร่วมกับชั้นเรียนอื่น (3) ความต้องการของนักเรียน ได้แก่ ลดการเล่นรุนแรงและเพิ่มความมีน้ำใจนักกีฬา และเพิ่มเกมพลศึกษาให้มีความหลากหลาย โดยสรุป การใช้เกมพลศึกษาเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับการสอนบาสเกตบอลหรือกีฬาชนิดอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม นอกจากการออกแบบเกมให้มีความหลากหลายและช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานไปกับการเรียนแล้ว ควรต้องเน้นเรื่องความมีน้ำใจนักกีฬาซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของวิชาพลศึกษา

คำสำคัญ: วิชาบาสเกตบอล; เกมพลศึกษา; นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Corresponding Author: เอกยศ มานะสม สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
Email: sanea@buu.ac.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

HIGH SCHOOL STUDENTS' PERSPECTIVE ON LEARNING BASKETBALL COURSE THROUGH PHYSICAL EDUCATION GAME

Raphiphat Dueanphensi[1], Aekkayos Manasom[1], Kritsada Surumpai[1], Prateep Poonwatana[1], Kasemsan Panitcharoen[1], Panatda Jupao[1], Mahalap Pomsook[2], Aditep Na Phatthalung[3], and Chanachon Klahan[3]

[1]Faculty of Education, Burapha University

[2]Faculty of Science at Sriracha, Kasetsart University Sriracha Campus

[3]College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

Abstract

This qualitative research aimed to study the learning experiences, related factors affecting the learning, and needs of high school students learning basketball through physical education games (PEG). The key informants were 35 high school students. Research instrument: 12 basketball learning management plans using physical education games focused on game-based learning for skills and strategies. Data were collected through moderate participant observation, mind mapping, critical incident technique, and semi-structured interviews. The data were analyzed inductively using the constant comparison method, and the credibility of the data was verified through triangulation. The results were divided into three main topics. The first topic, learning experiences, the positive experiences were improved classroom peer relationships, enhanced basketball skills of learners, and more enjoyment and increased participation in activities. The negative experience was injuries during learning. The second topic, factors affecting learning, supportive factors were classmates support and help each other, PEG made learning more fun and interesting, learning in sheltered areas avoiding direct sunlight, and teachers teach fun and approachable manner. Challenging factors were wet equipment or playing fields, poor basic skills affecting participation in PEG, aggressive play and lack of sportsmanship, and crowded fields due to sharing spaces with other classes. The Last topic, student needs were reducing aggressive play and increase sportsmanship and increase diversity in physical education games.

Keywords: Basketball course, Physical education game, High school student

Corresponding Author: Aekkayos Manasom, Faculty of Education, Burapha University

Email: sanea@buu.ac.th

บทนำ

พลศึกษา เป็นรายวิชาที่มีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้สำคัญ 3 ประการ คือ ด้านทักษะทางการเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบด้วยทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานและทักษะกีฬาประเภทต่าง ๆ ด้านความรู้ ประกอบด้วยวิธีการดูแลสมรรถภาพและสุขภาพ เกมกีฬา กฎ กติกา กลวิธีในการเล่นเกมหรือกีฬาชนิดต่าง ๆ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความมุ่งมั่นตั้งใจ ความรับผิดชอบ การเคารพและให้เกียรติ ตนเองและผู้อื่น รวมถึงความมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า วิชาพลศึกษามีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในลักษณะองค์รวม คือ เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา (Ministry of Education Thailand, 2008)

การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้นั้น จำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องเลือกสื่อการจัดการเรียนรู้ เช่น กีฬาไทย กีฬาสากล กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย หรือนันทนาการ รวมถึงเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนและชั้นเรียน เช่น สอนแบบตรง (Direct Teaching) สอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Teaching) หรือสอนแบบแทคติคอล (Tactical Game Approach) เป็นต้น ทั้งนี้ จะพบว่าครูพลศึกษาส่วนใหญ่นิยมใช้คือวิธีการสอน 5 ขั้นในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ขั้นอธิบายสาธิตโดยครู ขั้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ขั้นนำไปใช้ และขั้นสรุปหรือประเมินผล อีกทั้งยังพบว่า ครูพลศึกษาแต่ละคนมีรายละเอียดในวิธีการสอน 5 ขั้นที่ไม่เหมือนกัน เช่น เน้นการฝึกปฏิบัติ หรือใช้เวลามากกับการอธิบายสาธิต เป็นต้น ปัญหาที่สำคัญคือหากครูพลศึกษาเลือกวิธีการสอนหรือมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการสอนที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับบริบทหรือความต้องการของผู้เรียน อาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ เจตคติ หรือความสนุกในการเรียนของผู้เรียนได้ (Mahalap Pomsook, Salee Supaporn, & Usakorn Punvanich, 2016)

จากงานศึกษาวิจัยของผู้วิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนุกในการเรียนวิชาบาสเกตบอล พบว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีและสนุกไปกับการเรียนที่มีกิจกรรมที่หลากหลายและแปลกใหม่ มีเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่ดี มีครูผู้สอนที่เป็นกันเองและสอนดี และได้เล่นหรือแข่งขันเป็นทีม ขณะเดียวกันผู้เรียนจะเรียนรู้ได้น้อยและไม่สนุกกับการเรียนเมื่อมีส่วนร่วมกับกิจกรรมน้อย (Raphiphat Dueanphensi, & Kasemsan Panitcharoen, 2019) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังทำการศึกษาปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนวิชาวินด์เซิร์ฟ โดยพบว่า การมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่มีส่วนสนับสนุนหรือช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (Kasemsan Panitcharoen, & Raphiphat Dueanphensi, 2022) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัยประกอบกับงานศึกษาของนักพลศึกษาท่านอื่น ๆ และรวมถึงศึกษาหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางพลศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ทำการสังเคราะห์องค์ความรู้ และนำเสนอแนวคิดรวมถึงแนวทางปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเชิงรุกภายใต้โครงการบริการวิชาการและโครงการสัมมนาวิชาการทางพลศึกษา เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการเรียนรู้ของครูพลศึกษาและมุ่งประสิทธิผลทางการเรียนรู้พลศึกษาของผู้เรียน (Raphiphat Dueanphensi, 2021, Raphiphat Dueanphensi, & Mahalap Pomsook, 2023) โดยผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ขั้นนำไปใช้ของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้น ด้วยการใช้เกมพลศึกษา

การใช้เกมพลศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้ในขั้นนำไปใช้ (ขั้นที่ 4) ของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้น นอกจากเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายสำคัญของวิชาพลศึกษาคือ เรียนรู้ด้านความรู้ (Cognitive Domain) คือการปฏิบัติตามกติกาของการเล่นเกมพลศึกษา เรียนรู้ด้านทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย

(Psychomotor Domain) คือการเคลื่อนไหวร่างกายหรือปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ที่เรียนผ่านการเล่นเกมพลศึกษา และเรียนรู้ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Affective Domain) คือ การแสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา การเคารพในตนเองและผู้อื่น การมุ่งมั่นตั้งใจในการเล่นเกม และมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมพลศึกษา เกมพลศึกษายังเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานและมีความสุขไปกับการเรียนรู้ผ่านการเล่นเกม ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาให้ประสบความสำเร็จ

หลักการแนวคิดของการใช้เกมพลศึกษามีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การแข่งขัน (Competition) เป้าหมาย (Goal) และกติกา (Rule) เป็นพื้นฐานสำคัญ (Nuttawut Sittichai, 2018) โดยเกมพลศึกษาจะมีลักษณะของการจัดการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ในเกม และมีลักษณะพิเศษคือผู้เรียนจะได้สนุกสนานและมีความสุขไปกับการเล่นเกมพลศึกษาซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา ผู้วิจัยจึงได้นำเอาแนวคิดของเกมพลศึกษานี้ ไปใช้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นนำไปใช้ (ขั้นที่ 4) ผ่านเกมการเล่นอย่างน้อย 2-3 เกมที่ต้องใช้ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่เรียน ควบคู่ไปกับการได้เรียนรู้กฎกติกาด้วยการปฏิบัติ ได้เรียนรู้ความมีน้ำใจนักกีฬา และสนุกสนานไปกับการเรียน

สำหรับการใช้เกมพลศึกษาในการจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการสอนพลศึกษา 5 ขั้น จะเริ่มต้นด้วยขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียน (8-10 นาที) ด้วยเกมอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Game Warm Activity) ต่อด้วยขั้นที่ 2 อธิบายสาธิตทักษะ (1-2 นาที) โดยใช้การนำเสนอขั้นตอนปฏิบัติทักษะด้วยคิวการสอน (Teaching Cues) ในขั้นที่ 3 ฝึกปฏิบัติทักษะ (10-15 นาที) เป็นการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะที่เรียนผ่านแบบฝึก 1-2 แบบฝึก จากนั้นเป็นขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ (15-20 นาที) ขั้นตอนนี้ครูจะเป็นผู้ออกแบบเกมพลศึกษาอย่างสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับทักษะต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอล เช่น ทักษะการเลี้ยงบอล จะมีการออกแบบเกม 2-3 เกม ให้สอดคล้องกับทักษะการเลี้ยงบอล เช่น เกมแบ่งทีมเลี้ยงบอลไป-กลับ เกมเลี้ยงบอลอ้อมหลัก หรือเกมวิ่งเปี้ยวเลี้ยงบอล เป็นต้น และสุดท้ายคือขั้นที่ 5 ขั้นสรุป (5-8 นาที) โดยจะเป็นการสรุปผลการเรียนรู้ในภาพรวมหรือรายกลุ่มและประเมินผลการเรียนพร้อมกับการคลายอุ่นรางกาย (Cool Down)

การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาขั้นนำไปใช้ด้วยเกมพลศึกษา ถือเป็นแนวทางหรือเป็นทางเลือกที่สอดคล้องเหมาะสมกับเป้าหมายการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ผู้วิจัยในฐานะเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่หลักในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาพลศึกษาและศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาชีพพลศึกษา อีกทั้งยังมีภารกิจตามแผนยุทธศาสตร์คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2567 แพลตฟอร์ม 2 การเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมายและเป็นที่พึ่งในการพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออกอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยของผู้วิจัยและงานวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา ไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลที่สูงขึ้น จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา โดยศึกษาเชิงลึกไปที่ประสบการณ์ในการเรียน ปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเรียนและความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา เพื่อที่ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นแนวทางในการนำเกมพลศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาด้วยกีฬา กิจกรรมทางกายหรือกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายรูปแบบต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนในทุกระดับและในสถานศึกษาต่าง ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสบการณ์ในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. เพื่อศึกษาความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา

คำถามการวิจัย

1. ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา ได้แก่อะไรบ้าง
2. ปัจจัยเกี่ยวข้องอะไรบ้าง ที่ส่งผลดีหรือช่วยสนับสนุนการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา
3. ปัจจัยที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา ได้แก่อะไรบ้าง
4. ผู้เรียนมีความต้องการอะไรบ้าง จากการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและวิธีการได้มาของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 1 ห้องเรียน รวม 35 คน (ชาย 20 คน และหญิง 15 คน) จากโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selected) โดยมี**เกณฑ์ในการคัดผู้ให้ข้อมูลสำคัญเข้า** คือ 1) เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบาสเกตบอล ในปีการศึกษา 2567 2) เป็นนักเรียนที่เข้าเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากเวลาเรียนทั้งหมดตลอดภาคการศึกษา (รวม 16-18 สัปดาห์) และ 3) เป็นผู้สมัครใจร่วมกับผู้ปกครองในการยินยอมเข้าร่วมเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยโดยการลงลายมือชื่อร่วมในใบยินยอม (Consent Form) ภายใต้เงื่อนไขว่า จะไม่มีผลกระทบใด ๆ กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญไม่ว่าจะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในงานวิจัยนี้ก็ตาม และสามารถถอนตัวจากการเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ทุกเวลา แม้ว่างานวิจัยจะยังไม่สิ้นสุดลงก็ตาม และ**เกณฑ์ในการคัดผู้ให้ข้อมูลสำคัญออก** คือ 1) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเข้าเรียนหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนในรายวิชาน้อยกว่าร้อยละ 80 จากเวลาเรียนทั้งหมดตลอดภาคการศึกษา หรือ 2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความประสงค์ขอถอนตัวหรือไม่สะดวกต่อการเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในทุกกรณีและทุกเวลา แม้ว่างานวิจัยจะยังไม่สิ้นสุดลงก็ตาม และจะไม่มีผลกระทบใด ๆ กับนักเรียนที่ถอนตัวจากการเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในงานวิจัย โดยงานวิจัยนี้ปกป้องสิทธิ์และข้อมูลส่วนบุคคลโดยการใช้นามสมมุติแทนชื่อจริงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ของการวิจัย คือ MB1 –MB20 แทนผู้ให้ข้อมูลเพศชาย และ WB1-WB15 แทนผู้ให้ข้อมูลเพศหญิง โดยการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจริธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เลขรหัสโครงการวิจัย HU036/2567 ที่ IRB2-048/2567 รับรองวันที่ 7 พฤษภาคม 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย การทดลองในงานวิจัยนี้ใช้แผนจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม (8-10 นาที) เน้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกายผ่านเกม (Game Warm Activity) 2) ขั้นอธิบายสาธิต (3-5 นาที) ใช้การนำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติทักษะด้วยคิวการสอน (Teaching Cues) หรือนำเสนอกลยุทธ์การเล่นเกมรุกและเกมรับกีฬาบาสเกตบอล 3) ขั้นฝึกปฏิบัติ (8-10 นาที) โดย

ใช้แบบฝึกทักษะหรือแบบฝึกกลยุทธ์การเล่นบาสเกตบอล 2-3 แบบฝึก 4) ขั้นนำไปใช้ (20-25 นาที) เน้นการใช้เกมพลศึกษาเพื่อการเรียนรู้ทักษะและกลยุทธ์ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล 2-3 เกม และ 5) ขั้นสรุป (3-5 นาที) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อและคลายอุ่นร่างกายร่วมกับการทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 แผน ๆ ละ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ชั่วโมง ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมรวม 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 และไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ (Rattana Buason, 2013) การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย **1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมปานกลาง (Moderate Participation Observation)** โดยทีมวิจัยเข้าสังเกตชั้นเรียนวิชาบาสเกตบอลระหว่างสัปดาห์ที่ 1-16 รวม 8 ครั้ง เพื่อสังเกตบรรยากาศในชั้นเรียน พฤติกรรมต่างๆ ที่นักเรียนแสดงออกในระหว่างการเรียน รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ในระหว่างการเรียน โดยบันทึกการสังเกตที่ไม่ระบุชื่อของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ รวมถึงไม่มีการบันทึกภาพใดๆ ในระหว่างการสังเกต **2) การเขียนแผนที่ความคิด (Concept Map)** โดยให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเขียนแผนที่ความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ ปัจจัยเกี่ยวข้อง (ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหา) และความต้องการในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญเขียนแผนที่ความคิด ในช่วง 3-4 สัปดาห์สุดท้ายของการเรียน และนำส่งคืนทีมวิจัยในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษา **3) การบรรยายเหตุการณ์สำคัญ (Critical Incident)** เป็นวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพทางพลศึกษาที่ให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเขียนหรือพูดบรรยายเหตุการณ์ในวันที่เรียนรู้ได้ดีหรือรู้สึกประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา และวันที่พบเจอปัญหาอุปสรรคจนส่งผลกระทบต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา **4) การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi - structured Interview)** โดยเน้นประเด็นคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์จากการเรียน (ประสบการณ์ที่ดีและไม่ดี) ปัจจัยสนับสนุนการเรียนและปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียน และความต้องการในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา โดยจะเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคลในช่วงเวลาที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสะดวก โดยจะดำเนินการการสัมภาษณ์ในช่วงเดือนสุดท้ายของภาคการศึกษาด้วยวิธีผสมผสานระหว่างการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ (Online) และการเก็บข้อมูลแบบแบบเชิญหน้า (Face to Face) โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ความสะดวกหรือความสมัครใจของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ จะถูกนำไปพิมพ์บันทึกด้วยโปรแกรมเวิร์ด (Word) และทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Inductive) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล (Constant Comparison) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การอ่านข้อมูลเพื่อหาหัวข้อ (Scanning Data for Common Category) จัดกลุ่มหัวเรื่อง (Classifying Common Theme) นำข้อมูลมาจัดเข้าหัวข้อที่เหมาะสม (Placing Data into Common Category) และอธิบายหัวข้อ (Explaining of Category) เพื่อหาหัวเรื่องและหัวข้อเพื่อใช้สรุปผลการวิจัย ส่วนการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล ใช้วิธีสามเส้า (Triangulation) ของข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง การสังเกต การเขียนแผนที่ความคิด และบรรยายเหตุการณ์สำคัญ

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิจัย

1. ประสบการณ์ในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	2. ปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	3. ความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา
1.1 ประสบการณ์ที่ดี 1.1.1 ความสัมพันธ์ของเพื่อนในชั้นเรียนดีขึ้น 1.1.2 ทักษะบาสเกตบอลของผู้เรียนดีขึ้น 1.1.3 สนุกสนานกับการเรียนและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมมากขึ้น 1.2 ประสบการณ์ที่ไม่ดี 1.2.1 ได้รับบาดเจ็บจากการเรียน	2.1 ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนการเรียน 2.1.1 เพื่อนร่วมชั้นเรียนสนับสนุนและคอยช่วยเหลือ 2.1.2 เกมพลศึกษาทำให้การเรียนสนุกสนานและน่าสนใจมากขึ้น 2.1.3 เรียนในที่ร่ม ทำให้ไม่ร้อนจากแสงแดด 2.1.4 อาจารย์สอนสนุกและเป็นกันเองกับนักเรียน 2.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อการเรียน 2.2.1 อุปกรณ์หรือสนามเปียกน้ำ 2.2.2 ทักษะพื้นฐานไม่ดี ส่งผลต่อการเล่นเกมพลศึกษา 2.2.3 มีการเล่นรุนแรงและขาดความมีน้ำใจนักกีฬา 2.2.4 ในสนามมีคนจำนวนมาก เพราะใช้สถานที่ร่วมกับชั้นเรียนอื่น	3.1 ลดการเล่นรุนแรงและเพิ่มความมีน้ำใจนักกีฬา 3.2 เพิ่มเกมพลศึกษาให้มีความหลากหลายมากขึ้น

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1. ประสบการณ์ในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1 ประสบการณ์ที่ดี

1.1.1 ความสัมพันธ์ของเพื่อนในชั้นเรียนดีขึ้น การเรียนบาสเกตบอลโดยการใช้เกมพลศึกษา มีบรรยากาศที่สนุกสนานและช่วยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ซึ่งมีส่วนช่วยทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนดีขึ้น ในประเด็นนี้ MB1 เล่าว่า “ประสบการณ์ที่ดีก็คือ พอได้เล่นเกมกับเพื่อนแล้วมันเป็นการแข่งขันกันแบบไม่ได้จริงจังมาก ออกไปทางสนุกมากกว่า เพื่อนในห้องก็เลยได้คุยได้หัวเราะกันมากกว่าปกติ ทำให้ในห้องสนิทกันมากขึ้นครับ” ส่วน WB7 เล่าว่า “ข้อดีคือมันออกเป็นเล่นหรือเป็นนันทนาการมากกว่า ไม่ได้เน้นผลการแข่งขันอะไรมากมาย เวลาเรียนเลยไม่เครียด ออกไปทางสนุกมากกว่า ก็จะได้เล่นได้หัวเราะสนุกกันกับเพื่อน ทำให้ได้คุยได้เล่นกันในห้องมากขึ้น บรรยากาศของห้องตอนเรียนบาสเกตบอลก็จะต่างกันเวลาเรียนกีฬาอื่นที่จะต่างคนต่างเรียน ไม่ได้เล่นกันมาก” ประเด็นนี้สรุปได้ว่า การใช้เกมพลศึกษาในการเรียนวิชาบาสเกตบอล ช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางด้านสังคม สอดคล้องการศึกษาที่พบว่า การฝึกชิกงร่วมกับโยคะที่มีต่อสุขภาพและความกลัวการล้มของผู้สูงอายุช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีสังคมกับกลุ่มเพื่อนเพิ่มขึ้น (Rungkarn Saetae, Salee Supaporn, & Prasit Peeptum, 2018)

1.1.2 ทักษะบาสเกตบอลของผู้เรียนดีขึ้น เกมพลศึกษาที่ใช้ในการเรียนรู้วิชา บาสเกตบอลของการศึกษานี้ ใช้ทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ในกีฬาบาสเกตบอล มาประยุกต์ใช้การเล่นเกม ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

ทักษะกีฬาบาสเกตบอลได้ดีขึ้น โดย WB6 บรรยายว่า “อย่างเกมเลี้ยงบอลวิ่งเปี้ยวค่ะ เป็นเกมที่ต้องใช้ทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว ๆ แล้วต้องควบคุมทิศทางให้ได้ด้วย พอได้เล่นหลายๆ รอบก็รู้สึกว่าเราได้ใช้ทักษะในการเลี้ยงลูกมากขึ้น พอจับจังหวะได้เวลาไปเล่นจริงก็ทำให้ไม่เกิดการ Walking ด้วยค่ะ” ส่วน WB1 บรรยายว่า “หนูว่ามันดีนะ เพราะพอเราได้เล่นเกมมันก็เหมือนเราได้ฝึกทักษะไปด้วยในตัว เพราะเกมส่วนใหญ่ก็จะเอาทักษะที่เรียนมาใช้เล่นเกมอยู่แล้ว อย่างเลี้ยงบอล การส่งบอลค่ะ มันก็เลยทำให้เราได้ฝึกทักษะมากขึ้น พอเล่นจริงหรือตอนไปลงทีมมันก็เลยทำได้ง่ายขึ้นค่ะ” ประเด็นนี้จึงสามารถสรุปได้ว่า การใช้เกมพลศึกษาในการเรียนวิชาบาสเกตบอล มีส่วนช่วยทำให้ผู้เรียนมีทักษะบาสเกตบอลดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการสอนพลศึกษาที่ควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์เหมือนจริง ทั้งการเล่นเกมพลศึกษาหรือการแข่งขันกีฬา ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานแล้ว ยังมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางทักษะทางกายที่ดีขึ้น (Worasak Pianchob & Thanomwong Kritphet, 2018; Wasana Khuna-Apisit, 2018)

1.1.3 สนุกสนานกับการเรียนและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมมากขึ้น คุณลักษณะพิเศษของการใช้เกมพลศึกษาในการจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอล คือช่วยให้บรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนาน และยังมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น โดยในประเด็นนี้ MB6 บรรยายว่า “ในแต่ละเกมจะมีการเล่นเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม แต่ละกลุ่มก็จะเก่งไม่เท่ากันแต่ทุกคนต้องช่วยกัน เพราะต้องเล่นด้วยกัน จะมีการคุยกันว่าต้องเล่นยังไงหรือให้กำลังใจกัน เน้นสนุกมากกว่า มันเหมาะกับทุกคนทั้งที่เล่นเก่งและเล่นไม่เก่ง” หรือที่ WB11 เล่าว่า “หนูคิดว่าประสบการณ์ดีก็คือเวลาเรียนส่วนใหญ่เราจะได้เล่นเป็นเกม หรือจะได้เล่นเป็นทีมกับเพื่อน ค่อนข้างมีความสนุกในแบบของเกมอยู่แล้ว แถมเป็นกิจกรรมที่ได้ทำเป็นทีมด้วย ก็เลยสนุกมากกว่าที่เรียนแบบต้องฝึกทักษะอย่างเดียว” ในประเด็นนี้จึงสรุปได้ว่า การเรียนบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานไปกับการเรียน ได้มีส่วนร่วมและได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับที่ธวัช เติมญวน (Tawat Teamyuan, 2018) ได้ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของผู้เรียนคือต้องการความสนุกสนานในการเรียน

1.2 ประสบการณ์ที่ไม่ดี

1.2.1 ได้รับบาดเจ็บจากการเรียน ในการเรียนบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษานั้น ผู้เรียนจะได้เล่นหรือแข่งขันเกมที่ใช้ทักษะต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอล และด้วยลักษณะบริบทที่ผู้เรียนจะต้องมีการเคลื่อนที่ หรือเกิดการเคลื่อนไหวอย่างอิสระในระหว่างการเล่นเกม จึงมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บจากการเล่นเกมได้ ดังเช่นที่ MB11 เล่าว่า “บางทีพอเราเล่นไปเล่นมาก็รู้สึกว่าบางเกมก็จะมีจริงจังกันระดับหนึ่ง ก็มีการปะทะหรือมีกระทบกระทั่งกัน มันก็บาดเจ็บกันบ้างแต่ไม่ได้เจ็บเยอะอะไรมาก ซึ่งก็เข้าใจได้ว่ามันเป็นเกมก็มีโอกาสบาดเจ็บได้ ถลอกบ้าง เขียวช้ำบ้าง แต่พอเกมจบเราก็ขอโทษขอโพยกัน ไม่มีอะไรครับ” หรืออย่างเช่นที่ WB17 เล่าว่า “ที่ไม่ดีหลัก ๆ เลยก็คือเจ็บตัวค่ะ เจ็บเกือบทุกอาทิตย์เลย แขนบ้างขาบ้าง เข้าใจค่ะว่าเป็นกีฬาที่มีการปะทะ เวลาเล่นหรือเวลาแข่งก็จะต้องโดนตัวเป็นเรื่องปกติ ก็จะมีระวังกันบ้าง แต่พอเวลาเล่นเกมหรือตอนที่ลงทีมสถานการณ์มันทำให้เรากับเพื่อนเล่นกันเต็มที่ด้วย มันก็มีจังหวะที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย” ประเด็นนี้จึงสรุปได้ว่า การบาดเจ็บจากการเรียน ถือเป็นประสบการณ์ไม่ดีที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยทางพลศึกษาที่พบว่า การบาดเจ็บจากการเรียน เป็นประสบการณ์ไม่ดีที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนพลศึกษาและกีฬา (Mahalap Pomsook, 2018, Kasemsan Panitcharoen, & Raphiphat Dueanphensi, 2022)

2. ปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษาตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.1 ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนการเรียน

2.1.1 เพื่อนร่วมชั้นเรียนสนับสนุนและคอยช่วยเหลือ ในการเล่นหรือแข่งขันเกมพลศึกษาในการเรียนวิชาบาสเกตบอลนั้น ลักษณะส่วนใหญ่จะเล่นหรือแข่งขันเป็นกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนจะมีโอกาสในการช่วยเหลือกัน ให้กำลังใจกัน เพื่อให้ทีมหรือกลุ่มประสบความสำเร็จในการเล่นเกมพลศึกษา ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย WB1 บรรยายว่า “ปกติหนูก็เล่นบาสเกตบอลไม่เป็น แต่ตอนเล่นเกมแล้วต้องแข่งกับทีมอื่น จะมีเพื่อนที่เขาเล่นเป็นอยู่แล้วเพื่อนเขาจะคอยช่วยคอยสอนเพื่อนๆ ในทีมด้วย แต่ละคนก็จะช่วยกันแล้วก็จะส่งบอลให้เราบ่อย ก็รู้สึกว่าเรียนแบบนี้เราก็ได้เล่นเยอะขึ้นกว่าเรียนปกตินะ” ขณะที่ WB8 บอกว่า “ในตอนที่เล่นเกมหรือตอนที่ฝึกทักษะส่วนใหญ่ก็จะช่วย ๆ กันค่ะ ใครไม่ได้ก็จะช่วยกันสอนช่วยกันเชียร์ โดยเฉพาะตอนที่เล่นเกมด้วยกันก็จะเชียร์กันแบบสนุก ๆ ไม่ได้มุ่งมั่นอะไร ผู้ชายเขาก็จะมาคอยบอกพวกหนูว่าต้องทำยังไง ส่วนใหญ่ก็จะช่วยกันค่ะ” ข้อสรุปในประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่า เพื่อนร่วมชั้นเรียนมีส่วนสำคัญต่อการเรียนพลศึกษา โดยเฉพาะชั้นเรียนที่มีเพื่อนคอยสนับสนุนหรือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีส่วนทำให้การเรียนประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ลินเดีย และคณะ (Lydia et al., 2022) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาหรือการออกกำลังกายของเด็ก คือเพื่อนร่วมกิจกรรมซึ่งถือเป็นการเข้าสังคมและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนของเด็ก และสอดคล้องกับที่ ฮอดกิ้น (Hodgkin, 2018) ศึกษาพบว่า วิชาพลศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทางสังคมและสร้างมิตรภาพ

2.1.2 เกมพลศึกษาทำให้การเรียนสนุกสนานและน่าสนใจมากขึ้น การใช้เกมพลศึกษาในการจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอลนั้น ช่วยให้บรรยากาศในการเรียนสนุกสนาน มีเสียงหัวเราะ มีความท้าทาย และสร้างความน่าสนใจให้กับการเรียนมากขึ้น ในประเด็นนี้ WB3 บอกว่า “ส่วนสำคัญคือมาจากเกมที่ครูเอามาให้เราเล่นค่ะ คือแบบครูก็จะบอกว่าวันนี้เรียนทักษะนี้นะ ทำแบบนี้นะ พอเรียนทักษะแล้วก็จะเล่นเกมนี้นะ จะมีการสอนกติกาและให้เล่นเกมที่ใช้ทักษะที่เราเรียนอะไรแบบนี้ค่ะ พอทุกคนเข้าใจวิธีเล่นแล้วก็จะได้เล่นเกม สนุกดีค่ะ” และสุดท้ายคือ MB4 ที่บรรยายว่า “คิดว่าเกมที่อาจารย์เอามาดัดแปลงให้เข้ากับกีฬาบาสทำให้ไม่น่าเบื่อจนเกินไปครับ พอใช้เกมเข้ามาก็ทำให้สนุกสนานมากขึ้นครับ อย่างกีฬาบาสเกตบอลเนี่ยมันเหมือนจะเล่นได้อย่างเดียว แต่พอมีเกมหรือกิจกรรมนันทนาการอย่างอื่นเข้ามา มันก็ทำให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบในการเรียน ทำให้มีความสนุกสนานขึ้นแล้ว ก็ทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในห้องมากยิ่งขึ้นครับ” จึงสรุปในประเด็นนี้ได้ว่า เกมพลศึกษามีส่วนช่วยทำให้การเรียนพลศึกษาหรือกีฬามีความน่าสนใจและสนุกสนานกับการเรียนมากขึ้น โดยความสนุกนั้นไม่ใช่แต่เพียงเล่นเกม แต่ขึ้นอยู่กับความท้าทายความสามารถของผู้เรียนในการเล่น (Sitthiphong Pannak, 2020; Kasemsan Panitcharoen, & Raphiphat Dueanphensi, 2022)

2.1.3 เรียนในที่ร่ม ทำให้ไม่ร้อนจากแสงแดด ด้วยวิชาบาสเกตบอลใช้สถานที่เรียนเป็นอาคารเรียนในร่ม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนไม่ต้องรับผลกระทบจากความร้อนของแสงแดดเหมือนกับการเรียนกีฬาชนิดอื่น ๆ เช่น กีฬาฟุตบอล ดังเช่นที่ WB4 บอกว่า “ก็น่าจะเป็นเรื่องสถานที่มันไม่มีแดดด้วย เพราะว่าเรียนในโรงยิม ก็เลยเล่นได้ชิว ๆ เล่นได้ยาวนานมากขึ้นค่ะ เพราะว่าถ้ามีอากาศร้อนเข้ามาก็ทำให้เล่นไม่สนุก หรือบางคนเขาก็กลัวผิวเสียอะไรอย่างนี้ค่ะ เขาก็อาจจะไม่กล้ามาเล่นแต่ว่าอันนี้โชคดีที่เรียนในโรงยิมทำให้เพื่อนแล้วก็ทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนมากยิ่งขึ้นค่ะ” ส่วน WB9 บอกว่า “อย่างหนูเป็นผู้หญิงจะไม่ชอบกีฬาที่เล่นกลางแดดร้อน ๆ แต่ข้อดีของวิชานี้ (บาสเกตบอล)

คือได้เรียนในโรงยิมที่มีหลังคา แม้ว่ามันจะอบ ๆ แต่ก็ไม่ได้ร้อนจากแสงแดด ก็พอเล่นได้อยู่ ถ้าเกมไหนมันสนุกก็เล่นเต็มที่” ในประเด็นนี้จึงสรุปได้ว่า ความพร้อมและความเหมาะสมด้านสถานที่ในการเรียนพลศึกษา โดยเฉพาะการเรียนในสถานที่หรือสภาพอากาศที่ไม่ร้อน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนสนับสนุนและส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนวิชาพลศึกษาและกีฬา (Hanafee Yeesunsong, Ibrohim Yeesunsong, & Ken Kimata, 2023)

2.1.4 อาจารย์สอนสนุกและเป็นกันเองกับนักเรียน การสอนที่สนุกสนานและมีความเป็นกันเองของครูผู้สอน เป็นปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และมีส่วนช่วยทำให้บรรยากาศในการเล่นหรือแข่งขันเกมพลศึกษาเป็นไปด้วยความสนุกสนาน โดยประเด็นนี้ WB6 เล่าว่า หนูว่าอาจารย์เขาสอนดีค่ะ เรียนกับอาจารย์คนนี้แล้วรู้สึกไม่ค่อยอึดอัดมากเท่าไหร่ อาจารย์เขาจะสอนแบบสบาย ๆ เป็นกันเอง เวลาเล่นเกมเขาก็จะคอยบอกว่าต้องเล่นยังไง ต้องทำยังไง แล้วคอยเล่นคอยหัวเราะไปด้วย ทำให้เราเรียนแล้วรู้สึกสนุกดีค่ะ” ส่วน WB14 บอกว่า “เกมที่อาจารย์เตรียมมาให้เล่นส่วนใหญ่จะสนุกค่ะ เหมือนอาจารย์เขาคิดเกมมาค่อนข้างดี แล้วเขาก็จะคอยอยู่ด้วยข้าง ๆ สนามตอนที่เราเล่นเกมกัน อารมณ์แบบว่าคอยดูนักเรียนเล่นเกม เขาก็จะมาพูดเล่นมาเชียร์ตอนที่พวกเรากำลังเล่น ก็สนุกดีค่ะ” ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ครูที่เชี่ยวชาญในการสอนวิชาพลศึกษา มีความรู้ในเนื้อหาวิชา มีวิธีการสอนที่ดี มีส่วนทำให้การเรียนมีความท้าทายและช่วยให้พัฒนาการของผู้เรียนดีขึ้น (Mahalap Pomsook, 2018; Hodgkin, 2018)

2.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อการเรียน

2.2.1 เวลาเรียนเป็นช่วงหน้าฝน ทำให้อุปกรณ์หรือสนามเปียกน้ำ ด้วยวิชาบาสเกตบอลซึ่งเป็นสนามศึกษาในงานวิจัยนี้ ตรงกับช่วงฤดูฝน โดยในบางครั้งชั่วโมงเรียนตรงกับช่วงที่มีฝนตก แม้ว่าตัวอาคารจะมีหลังคา แต่ด้วยสภาพโดยรอบของอาคารเรียนจะมีน้ำขัง ทำให้พื้นสนามบาสเกตบอลในตัวอาคารเรียนเปียกชื้นจากการที่มีผู้เรียนเดินเข้าออกในอาคารเรียนอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงบางครั้งที่ลูกบาสเกตบอล กลิ้งออกไปนอกอาคารเรียนจนเปียกน้ำ และกลายเป็นปัญหาอุปสรรคประการหนึ่งของการเรียนบาสเกตบอล ด้วยเกมพลศึกษาดังเช่นที่ MB3 เล่าว่า “ก็มีปัญหาบ้างครับ อย่างเวลาฝนตกก็จะมีน้ำหรือดินทรายติดมากับรองเท้าเพราะว่าบางคนเข้ามาจากข้างนอกแล้วมาเล่นในสนาม แล้วมันทำให้สนามลื่นครับเวลาเล่น ก็ต้องวิ่งระวังกันหน่อยเพราะมันจะลื่นมาก” ส่วน WB8 เล่าในประเด็นนี้ว่า “ถ้าวันไหนฝนตก พอเราเดินตากฝนไปเรียนมันจะเปียกทั้งรองเท้าเราแล้วก็ไปเปียกพื้นสนามด้วย เวลาเล่นมันก็จะลื่นค่ะ แถมโรงยิมก็จะเปิดประตูทั้งหมด พอลูกไหนกลิ้งออกไปโดนน้ำนอกโรงยิม มันก็จะเปียกน้ำทั้งลูก เพื่อนก็จะไม่เอามาเล่นกัน” ข้อสรุปนี้สอดคล้องกับการศึกษาของเกษมสันต์ พานิชเจริญ และระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี (Kasemsan Panitcharoen, & Raphiphat Dueanphensi, 2022) ที่ศึกษาพบว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เป็นปัญหาอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนวิชาพลศึกษาและกีฬา

2.2.2 ทักษะพื้นฐานไม่ดี ส่งผลต่อการเล่นเกมพลศึกษา เกมพลศึกษาส่วนใหญ่ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอลนั้น เป็นลักษณะการนำทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอลมาประยุกต์ใช้เกม ซึ่งมีผู้เรียนส่วนหนึ่งที่ไม่เคยเรียนหรือไม่มีทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอล ทำให้เป็นปัญหาอุปสรรคในการเล่นเกมพลศึกษา ประเด็นนี้ MB2 เล่าว่า “ปัญหาที่ผมเจอคือจะมีเพื่อนที่เขาเล่นไม่ค่อยเป็นหรือทักษะไม่ดี โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อนผู้หญิง เวลาที่เล่นเกมหรือเป็นเกมที่ต้องแข่งขันกัน โดยเฉพาะเกมที่ต้องใช้ทักษะยากหน่อย อย่างการเลี้ยงอ้อมกรวย หรือการเลี้ยงเร็ว เขามักจะทำไม่ค่อยได้ แต่โดยรวมมันก็สนุกดีนะครับ” หรืออย่างเช่นที WB9 บอกว่า “ถ้าพูดถึงปัญหาตอนเรียนน่าจะเป็นตอนที่เล่นเกมหรือตอนที่ฝึกทักษะ เราจะไม่ค่อยได้บาสเกตบอลเท่าไหร่ คือหนูไม่เคยเล่นมาก่อนเลย เพิ่งมา

เรียนครั้งแรกด้วย บางทักษะอย่างเช่นตอนเลี้ยงบอล เราก็จะช้ากว่าเพื่อนคนอื่น เพื่อนเขาก็จะเชียร์เรา แต่เราก็จะได้ประมาณนั้นค่ะ” ข้อสรุปประเด็นนี้สอดคล้องกับที่เกษมสันต์ พานิชเจริญ ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี ประทีป ปุณวัฒนา และกฤษดา สุรำไพ (Kasemsan Panitcharoen, Raphiphat Dueanphensi, Prateep Poonwatana, & Kritsada Surumpai, 2025) ศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่มีทักษะพื้นฐานไม่ดี จะมีปัญหาในการเล่นเกมกลยุทธ์ในกีฬาแบดมินตันที่ต้องอาศัยทักษะไปพร้อมกับวิธีการเล่นเกมรุกเกมรับ และส่งผลให้ความสนุกในการเรียนพลศึกษาและกีฬาลดลง

2.2.3 มีการเล่นรุนแรงและขาดความมีน้ำใจนักกีฬา ปัญหาอุปสรรคประการหนึ่งของการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา คือจะมีผู้เรียนส่วนหนึ่งที่เล่นหรือแข่งขันเกมด้วยการเล่นที่รุนแรง และยังขาดความมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งส่งผลทำให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับบาดเจ็บ หรือไม่สามารถเล่นร่วมด้วยได้ เช่นที่ WB1 บรรยายไว้ว่า “บางเกมที่ต้องแข่งขันหรือเวลาเล่นเป็นทีมค่ะ เพื่อนฝ่ายตรงข้ามที่เป็นกลุ่มผู้ชายก็จะเล่นแบบว่าด้วยแรงของผู้ชาย เขาก็จะเล่นแบบใส่เต็มที่เลย ไม่ได้คิดว่ามีเราเป็นผู้หญิงเล่นอยู่ด้วย หรือบางสถานการณ์ควรจะเบาลงบ้าง แต่เขาก็จะจริงจังเล่นกันแรงมากไป กับเราก็จะมองว่าไม่ค่อยมีน้ำใจนักกีฬากับผู้หญิงอย่างเราเท่าไหร่ค่ะ ก็จะไม่ชอบตรงนี้เท่าไหร่ค่ะ” ขณะที่ MB5 เล่าว่า “มีเหตการณ์ที่เพื่อนทะเลาะกันเองครับ คือวันนั้นแข่งกันเป็นกลุ่ม แล้วต่างก็เล่นกันแบบจริงจังมาก เอาตรง ๆ ก็ออกแนวผิดกติกากันทั้งคู่ครับ แต่ก็โทษกันไปโทษกันมา สุดท้ายก็ทะเลาะกันโกรธกันไป” โดยข้อสรุปนี้ พบว่าในชั้นเรียนพลศึกษายังมีการเล่นที่รุนแรง ในลักษณะขาดความมีน้ำใจนักกีฬา เป็นประเด็นสำคัญที่ครูพลศึกษาควรพิจารณาให้ผู้เรียนได้เรียนวิชาพลศึกษาและกีฬาด้วยการเล่นที่มีน้ำใจนักกีฬา ยอมรับให้เกียรติผู้อื่น ยอมรับในผลการแข่งขัน เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 3 มาตรฐานที่ 3.2 ตัวชี้วัดระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3 ที่ระบุว่า แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดูแล การเล่น และการแข่งขันด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี (Raphiphat Dueanphensi, & Mahalap Pomsook, 2023; Nuttawut Sittichai, 2018)

2.2.4 ในสนามมีคนจำนวนมาก เพราะใช้สถานที่ร่วมกับชั้นเรียนอื่น สนามบาสเกตบอลที่ใช้ในการเรียนเป็นสนามขนาดมาตรฐานในอาคารแบบปิดมีหลังคา แต่เนื่องด้วยเป็นอาคารที่ใช้ร่วมกันกับการเรียนวิชาอื่น ๆ เช่น วิชาแบดมินตัน หรือวิชาวอลเลย์บอล ซึ่งจะมีนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ เดินเข้าออกหรือทำกิจกรรมอยู่บริเวณเดียวกันกับชั้นเรียนวิชาบาสเกตบอล ส่งผลทำให้เกิดความแออัดและเป็นอุปสรรคประการหนึ่งของการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา ประเด็นนี้ WB4 บอกว่า “เวลาเรียนในสนามบาสจะต้องเรียนรวมกับวิชาอื่น แล้วก็มีการเกิดเสียงรบกวนบางทีก็ฟังไม่รู้เรื่อง หรือบางทีก็จะมีเด็กมาเล่นกีฬา รอบ ๆ สนามก็จะมีคนเดินไปเดินมาเยอะมาก บางทีมันก็ทำให้ตอนที่เราเรียนอยู่ก็อาจจะสติหลุด ไม่มีสมาธิ หรือไม่ก็ฟังอาจารย์เขาไม่รู้เรื่อง” ส่วน WB9 บอกว่า “น่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับสนามบาสเก็ตบอลในโรงยิมค่ะ คือในชั่วโมงที่หนูเรียนจะเรียนพร้อมกับวิชาแบดมินตันกับวอลเลย์บอล คนในโรงยิมก็จะค่อนข้างเยอะ แล้วเสียงมันก็จะค่อนข้างดัง ทุกคนก็จะต้องแข่งตะโกนเพื่อให้ได้ยินเสียงกัน” ในประเด็นนี้สอดคล้องการศึกษาที่พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา คือด้านสถานที่และอุปกรณ์การเรียนที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการและจำนวนของผู้เรียน (Kittisak Phongcho, 2019) จึงควรมีการวางแผนทั้งเรื่องจำนวนของผู้เรียนและแผนตารางการใช้สถานที่เรียนหรือสนามกีฬาร่วมกันชั้นเรียนอื่น ๆ ให้มีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน (Raphiphat Dueanphensi, Panatda Jupao, & Kasemsan Panitcharoen, 2017)

3. ความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษา

3.1 ลดการเล่นรุนแรงและเพิ่มความมีน้ำใจนักกีฬา บริบทของการเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษานั้น จะมีการเล่นหรือแข่งขันทั้งแบบเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนอยากให้ลดการเล่นที่รุนแรงและเน้นเรื่องของการแสดงน้ำใจนักกีฬาระหว่างกัน เพื่อลดการบาดเจ็บและเพิ่มความสนุกสนานมากขึ้น ตัวอย่างเช่น MB10 แสดงความเห็นว่า “อยากให้ทุกคนช่วยระวังการเล่นที่รุนแรงหน่อยครับ หรืออาจจะต้องเป็นอาจารย์บอกก่อนว่าไม่ควรเล่นรุนแรงอย่างไร เพราะถ้าไม่เล่นกันแรง เกมมันก็จะสนุกมากขึ้น ทุกคนก็จะได้เล่นด้วยกันแบบไม่เจ็บตัว” ขณะที่ WB13 บอกว่า “หนูอยากให้ทุกคนเล่นเกมแบบมีน้ำใจนักกีฬามากกว่า คือทุกคนจะรู้ว่าถ้าโกงกันไปโกงกันมา สุดท้ายก็จะทะเลาะกันแล้วก็ไม่สนุก หรือถ้าแพ้ก็ไม่ควรโวยวาย ส่วนคนชนะก็ต้องมาจากความสามารถจริง ๆ ไม่ใช่โกงกัน เกมมันจะสนุกมากกว่า” ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับ หลักการและเป้าหมายวิชาพลศึกษา คือเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว ไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรมและความมีน้ำใจนักกีฬา โดยเฉพาะการยอมรับในผลการแข่งขัน เคารพในกฎกติกา มีน้ำใจนักกีฬา จับมือคู่แข่งขันหรือเพื่อนร่วมทีมเมื่อจบเกม ช่วยเหลือเพื่อนหรือหยุดการเล่นเมื่อมีผู้บาดเจ็บ (Nuttawut Sittichai, 2018)

3.2 เพิ่มเกมพลศึกษาให้มีความหลากหลายมากขึ้น การเรียนวิชาบาสเกตบอลด้วยเกมพลศึกษานั้น มีเวลาเรียนสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ครูผู้สอนจึงเตรียมเกมพลศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 2-3 เกม แต่เนื่องจากอาจเสียเวลากับการเดินทางไปกลับของนักเรียนในช่วงรอยต่อของชั่วโมงเรียน ทำให้ในแต่ละชั่วโมงสามารถเรียนเกมพลศึกษาได้ 1-2 เกม ประกอบกับบางเกมนั้นมีความคล้ายคลึงกัน ด้วยเพราะใช้ทักษะเดียวกันในการประยุกต์เป็นเกมพลศึกษา จึงเป็นประเด็นที่ผู้เรียนต้องการให้เพิ่มเกมพลศึกษาให้มีความหลากหลายมากขึ้น ตรงกับที่ WB10 บอกว่า “จริง ๆ คือโอเคอยู่แล้วนะคะ เกมที่อาจารย์เอามาให้เล่นมันก็สนุกทุกเกม แต่ก็จะมีบางเกมที่ซ้ำ ๆ กันบ้าง ก็น่าจะเพิ่มให้มันเยอะหน่อย หรือบางเกมจะนานไปนิด ถ้าย่อยให้หลาย ๆ เกมแล้วไม่นานมากก็จะดีมากขึ้นค่ะ” ขณะที่ WB6 บอกว่า “คือถ้ามีเกมให้เยอะขึ้นอีกหน่อยดีมากค่ะ คือในแต่ละครั้งอาจารย์จะมีประมาณ 1-2 เกม แล้วแต่เวลาด้วย บางเกมมันก็จะคล้าย ๆ กัน ก็จะไม่ค่อยสนุกมาก ถ้ามีให้เยอะขึ้นก็น่าจะดี” ผลการศึกษาในประเด็นนี้จึงสรุปได้ว่าครูผู้สอนควรเตรียมเกมพลศึกษาให้หลากหลายและเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับการศึกษาของระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี และเกษมสันต์ พานิชเจริญ (Raphiphat Dueanphensi, & Kasemsan Panitcharoen, 2019) ที่พบว่า ผู้เรียนต้องการให้กิจกรรมพลศึกษามีความหลากหลายแปลกใหม่ เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเรียน ขณะที่ ณัฐวุฒิ สิทธิชัย (Nuttawut Sittichai, 2018) ได้เสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการสอนเกมพลศึกษาว่า ควรใช้เกมที่ท้าทายความสามารถและกำหนดจำนวนผู้เล่นให้เหมาะสม และต้องเตรียมเกมพลศึกษาให้หลากหลายในแต่ละชั่วโมงที่สอน เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายและมีเวลาในการเล่นเกมมากขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เป็นการใช้ทักษะการเคลื่อนไหวกีฬาบาสเกตบอลไปใช้ในการเล่นเกมพลศึกษา จึงเหมาะที่ครูพลศึกษาจะนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะกีฬาไปพร้อมกับความสนุกสนาน เรียนรู้การปฏิบัติตามกฎกติกาของเกมหรือกีฬา อย่างไรก็ตาม ควรมีการพิจารณาออกแบบเกมพลศึกษาให้มีความหลากหลายแปลกใหม่ ท้าทายความสามารถและสร้างความสนุกสนานตามบริบทของผู้เรียนหรือชั้นเรียน รวมถึงให้ความสำคัญและระมัดระวังการเล่นที่รุนแรงเพื่อลดโอกาสเกิดการบาดเจ็บและเน้นย้ำเรื่องของความมีน้ำใจนักกีฬา เคารพให้เกียรติซึ่งกันและกันทั้งในฐานะผู้ดูแลผู้เล่น ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษาและกีฬา

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยส่วนงานสำหรับบุคลากร (เงินรายได้ส่วนงาน) ประจำปีงบประมาณ 2567 ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

References

Hanafee Yeesunsong, Ibrohim Yeesunsong, & Ken Kimata. (2023). Setting up a classroom atmosphere to promote learning for Physical Education. *Journal of Health, Physical Education and Recreation. 49*(2), 10-19.

Hodgkin, K. (2018). Pupils' expectations and experiences of PE across the primary–secondary transition in south wales. *Wales Journal of Education, 20*(1), 93-113. http://doi: https://doi.org/10.16922/wje.20.1.6

Kasemsan Panitcharoen, & Raphiphat Dueanphensi. (2022). Experience and relevant factor influencing windsurfing learning as perceived by learner. *Journal of Education Burapha University, 33*(2), 30-42.

Kasemsan Panitcharoen, Raphiphat Dueanphensi, Prateep Poonwatana, & Kritsada Surumpai. (2025). Learning and factors that influencing on learning badminton through tactical game approach teaching. *Academic Journal of Thailand National Sport University. 17*(1), 113-125.

Kittisak Phongcho. (2019). Status and problems of school physical education teaching of the Rajamangala University of technology. *Journal of Kanchanaburi Rajabhat University*, *8*(1), 67-76.

Lydia, E. C., Rosina, C., Maria, G. G., Debbie, W., Charlie, F., & Russell, J. (2022). Children's voices in physical activity research: A qualitative review and synthesis of UK children's perspectives. *International Journal of Environment Research and Public Health, 19*(7), 3993. http://doi: 10.3390/ijerph19073993

Mahalap Pomsook. (2018). Learners' perspective about learning a handball for health course. *Journal of Faculty of Physical Education, 21*(2), 23-33.

Mahalap Pomsook, Salee Supaporn, & Usakorn Punvanich. (2016). Attitudes toward physical education activities as perceived by students. *Journal of Faculty of Physical Education*, *19*(1), 167-182.

Ministry of Education Thailand. (2008). *Basic education core curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008).* Bangkok: Kurusapa Ladprao Publishing.

Nuttawut Sittichai. (2018). The best practices of physical education game teaching. *Phuket Rajabhat University Academic Journal, 14*(1), 23-42.

Raphiphat Dueanphensi, & Kasemsan Panitcharoen. (2019). Affecting factors on the fun in basketball learning: Case study in high school class. *Journal of Education and Social Development, 15*(1), 183 - 192.

Raphiphat Dueanphensi, & Mahalap Pomsook. (2023). *Connecting theory and knowledge to learning management through 5-step education*. Free Academic Service Project "EDU SHARE 5th Edition: Lifelong Learning Without Being Confined to Existing Knowledge Frameworks," April 26-27, 2023. Academic Services and Special Affairs Division, Faculty of Education, Burapha University.

Raphiphat Dueanphensi, Panatda Jupao, & Kasemsan Panitcharoen. (2017). Qualitative study on water polo course of high school student: A case study in a demonstration school. *Journal of Education and Social Development, 13*(1), 46-56.

Raphiphat Dueanphensi. (2021). *Just exerting effort doesn't equal being active: learning management strategies for maintaining proactive engagement*. EDUCA 2022. https://event.educathai.com/educa2022/online-workshop/2911?fbclid=IwAR0UYDj3-7CSusk4m4ovLTfmnRPsQTwpR61LQCE_EwKVgVvNeNEMH-8DYn8

Rattana Buason. (2013). *Qualitative research in education*. Bangkok: Chulalongkorn University.

Rungkarn Saetae, Salee Supaporn, & Prasit Peeptum. (2018). Effects of qigong combined with Yoga training on health and fear of falling among elderly: A qualitative study. *Journal of Faculty of Physical Education, 21*(2), 43-54.

Sitthiphong Pannak. (2020). *The application of games in physical education instruction*. *Valaya Alongkorn Rajabhat University Graduate Journal*, *14*(1), 257–268.

Tawat Teamyuan. (2018). Factors affecting recreation activity participation of students in bunditpatanasilpa institute. *Patanasilpa Journal*, *2*(Supplement), 367-378.

Wasana Khunaaphisit. (2018). *Physical education curriculum and learning management*. Bangkok: Academic Promotion Center.

Worasak Pianchob & Thanomwong Kritphet. (2018). *Compilation of articles on philosophy, principles, teaching methods, and assessment in physical education (2nd ed.).* Bangkok: Chulalongkorn University.

Received: June, 30, 2025

Revised: July, 16, 2025

Accepted: July, 22, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกาย ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิจิตรา คำเบ้า และนาทรพี ผลใหญ่
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับ สมรรถภาพทางกายด้านความวามอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เป็นชาย 34 คน และหญิง 26 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน 10 รายการ ประกอบด้วย ทักษะทรงตัว ทักษะการโดดสูง ทักษะกระโดดไกล ทักษะวิ่ง ทักษะกระโดดเขย่ง ทักษะเลี้ยงบอล ทักษะเตะ ทักษะขว้าง ทักษะตี และทักษะรับ-ส่งบอลสองมือ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.50-1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.94 และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ 20-Meter Multi-stage shuttle run ทำการวิเคราะห์ผลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก r = 966** อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ในรายด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจสูงที่สุด คือ ทักษะกระโดดไกล r = .868** และที่มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ทักษะทรงตัว r = .388** ซึ่งจากผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถตอบสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ได้ คือ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจในทางบวก ยิ่งไปกว่านั้น ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นด้วยว่านักเรียนที่มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีจะแสดงความสามารถในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจได้ดีกว่าอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งบ่งชี้ว่าการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเหล่านี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสุขภาพโดยรวมได้

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์; ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน; ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ; สมรรถภาพทางกาย; นักเรียน

Corresponding Author: อ.ดร. นาทรพี ผลใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Email: fedunppy@ku.ac.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE RELATIONSHIP BETWEEN FUNDAMENTAL MOVEMENT SKILLS AND THE PHYSICAL FITNESS OF CARDIORESPIRATORY ENDURANCE IN MATHAYOMSUKSA 4 STUDENTS

Vijittra Kambao and Natrapee Polyai
Faculty of Education, Kasetsart University

Abstract

The objective of this study was to investigate the relationship between fundamental movement skills and the physical fitness of cardiorespiratory endurance of grade 10 students. The sample comprised 60 students, consisting of 34 males and 26 females by simple Random Sampling. Research instruments included a fundamental movement skills test covering ten components: balance, vertical jump, horizontal jump, run, skip, stationary dribble, kick, overhand throw, two-handed strike, and two-handed catch-pass (IOC 0.50-1.00, reliability = 0.94). Cardiorespiratory endurance was assessed using the 20-Meter Multi-stage Shuttle Run Test. Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient. The findings revealed a statistically significant and very strong positive correlation between overall fundamental movement skills and cardiorespiratory endurance ($r = .966^{**}$, $p < .01$). Among the fundamental movement skills assessed, horizontal jump exhibited the highest correlation with cardiorespiratory endurance ($r = .868^{**}$), while balancing demonstrated the lowest correlation ($r = .388^{**}$). These results confirm the initial hypothesis that fundamental movement skills are positively related to cardiorespiratory endurance. Furthermore, the study highlights the importance of developing fundamental movement skills in enhancing students' physical performance, particularly in activities that require sustained aerobic capacity. Students who demonstrated higher proficiency in these skills tended to perform better in endurance-based physical tasks. This suggests that targeted development of fundamental movement skills can contribute not only to improved physical fitness but also to long-term health benefits.

Keyword: Relationships, Fundamental movement skills, Cardiorespiratory endurance, Physical fitness, Students

Corresponding Author: Mr. Natrapee Polyai, Ph.D., Faculty of Education, Kasetsart University
Email: fedunppy@ku.ac.th

บทนำ

ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตในระยะยาว การมีความชำนาญในทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน จะช่วยให้เด็กและเยาวชนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยรวม (O'Brien et al., 2023) โดยในการศึกษาของเบอร์ตัน และคณะ (Burton, et al., 2023) พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน กับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจในวัยรุ่น โดยบุคคลที่มีความชำนาญในทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานสูงกว่า มีแนวโน้มที่จะมีความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจที่ดีกว่า และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ โดยปาร์ค ยูน และลี (Park, Yoon, & Lee, 2024) พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจในนักเรียนระดับประถมศึกษา

ในมุมมองด้านสุขภาพ ผู้ที่มีความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจดีจะสามารถออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทางกายได้นานขึ้น ไม่เหนื่อยเร็ว และหลีกเลี่ยงโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด (Cheng, Chiu, & Su, 2019) โดยบุคคลที่จะมีความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจได้ดีนั้น จะต้องมีพื้นฐานของทักษะการเคลื่อนไหวที่ดี เพราะทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นรากฐานที่สำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมทางกายต่าง ๆ ซึ่งเห็นได้จากการศึกษาของ ดันแคน ฮอลล์ เอียร์ บาร์แนตและเจมส์ (Duncan, Hall, Eyre, Barnett, & James, 2021) ที่ทำการศึกษาในเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนสามารถทำนายค่าดัชนีมวลกาย กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งในแต่ละวันได้ ซึ่งในงานวิจัยพบว่า เด็กที่มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกายลดน้อยลง พฤติกรรมเนือยนิ่งน้อยลง และการทำกิจกรรมทางกายที่มากขึ้น อีกทั้งจากประสบการณ์การทำงานของตัวผู้วิจัยในวิชาชีพและการจัดการเรียนการสอนทางพลศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่บุคคลที่ออกกำลังกายเป็นประจำหรือบุคคลที่มีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย มักจะเป็นบุคคลที่มีการเคลื่อนไหวทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และมักจะเป็นบุคคลที่มีความมั่นใจในการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ด้วย

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ รวมถึงจากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่าประเทศไทยยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับบุคลในช่วงวัยรุ่นค่อนข้างน้อย ซึ่งจะเป็นผลที่ส่งต่อไปในอนาคตเมื่อพวกเขาเติบโตขึ้น อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาใดในประเทศไทยที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในโรงเรียนที่เป็นผลต่อความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจของนักเรียน แตกต่างกับในการศึกษาของต่างประเทศ มีการศึกษามากมายที่ระบุถึงความสัมพันธ์ของสองสิ่งที่กล่าวมา เช่น จากงานวิจัยเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของเด็กที่มีพัฒนาการปกติ ของเบรเมอร์ และแคร์นี (Bremer, & Cairney, 2018) ผลการวิจัยระบุว่า มีหลักฐานที่แสดงว่าการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานอย่างเชี่ยวชาญตั้งแต่อายุยังน้อย สามารถส่งผลเชิงบวกต่อการออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย องค์ประกอบของร่างกาย ความเชื่อมั่นในตนเอง และการทำงานของระบบประสาทและสมองในวัยเด็กและวัยรุ่นได้ ทั้งผู้วิจัยยังแนะนำว่าในอนาคตควรมีการตรวจสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอื่น ๆ เนื่องจากเป็นไปได้ว่าการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อ

ป้องกันปัญหาทางสุขภาพที่ไม่ดี เช่น โรคอ้วน ภาวะซึมเศร้า อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในเด็กและวัยรุ่น (Liu, Cao, Zhang, Gao, & Qu, 2023) โดยผู้วิจัยได้รวบรวบงานวิจัยต่าง ๆ และพบว่า มีงานวิจัยทั้งหมด 49 เรื่องที่พบความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และมีงานวิจัยถึง 10 เรื่องที่ระบุความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

ในบริบทของประเทศไทย ยังมีการศึกษาที่จำกัดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจในกลุ่มนักเรียนนี้ มีความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของเยาวชนไทย และสามารถนำไปสู่การพัฒนานโยบายและแนวทางการส่งเสริมสุขภาพในระดับประเทศได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ไม่เพียงแต่เป็นการเพิ่มหลักฐานทางวิชาการ แต่ยังเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานและเป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในโรงเรียน ช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย และสามารถนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรพลศึกษาและกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สมมตติฐานของการวิจัย

ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจในทางบวก

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 480 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีตารางเลขสุ่ม จำนวน 60 คน เป็นชาย 34 คน เป็นหญิง 26 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power เวอร์ชัน 3.1 โดยการเลือก Correlation: Point biserial model และกำหนด Effect size = 0.4123106, a err prob = 0.05 และ Power (1-β err prob = 0.95) เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่อง The relationship between adolescents’ physical activity, fundamental

movement skills and weight status (O'Brien et al., 2016) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 55 คน มีการคำนวณเผื่อ Drop Out จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน 10 รายการ ประกอบด้วย ทักษะทรงตัว (balance) ทักษะกระโดดสูง (vertical jump) ทักษะกระโดดไกล (horizontal jump) ทักษะวิ่ง (run) ทักษะกระโดดเขย่ง (skip) ทักษะเลี้ยงบอล (stationary dribble) ทักษะเตะ (kick) ทักษะขว้าง (overhand throw) ทักษะตี (two-handed strike) และทักษะรับ-ส่งบอลสองมือ (two-handed catch-pass) โดยผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือ ค่าความตรงตามเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.50-1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest Method) เท่ากับ 0.94

ภาพที่ 1 แสดงรายการทดสอบของแบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

ทักษะ	ภาพแสดงการปฏิบัติทักษะ	ทักษะ	ภาพแสดงการปฏิบัติทักษะ
ทักษะทรงตัว		ทักษะเลี้ยงบอล	
ทักษะกระโดดสูง		ทักษะเตะ	
ทักษะกระโดดไกล		ทักษะขว้าง	
ทักษะวิ่ง		ทักษะตี	
ทักษะกระโดดเขย่ง		ทักษะรับ ส่งบอลสองมือ	

2. แบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ใช้แบบทดสอบ 20-Meter Multi-stage shuttle run (Léger, Mercier, Gadoury, & Lambert, 1988)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยยื่นเรื่องขอรับพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และได้รับหนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ COA No. COA68/002 วันที่ 13 มกราคม 2568

1.2 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยัง โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยชี้แจงการเก็บข้อมูลการวิจัยในคาบวิชาพลศึกษา ในสัปดาห์ที่ 13 ของการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งแจกใบขออนุญาตผู้ปกครองให้กับอาสาสมัคร และกำหนดวัน เวลาในการส่งแบบตอบรับในสัปดาห์ที่ 14 ของการจัดการเรียนการสอน

2.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับอาสาสมัคร ในสัปดาห์ที่ 14 ของการจัดการเรียนการสอน

2.3 ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจกับอาสาสมัครโดยใช้แบบทดสอบ 20-Meter Multi-stage shuttle run (Léger et al., 1988) ในสัปดาห์ที่ 15 ของการจัดการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำผลการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานมารวมคะแนนทั้งฉบับ ซึ่งแบบทดสอบมีคะแนนเต็มทั้งหมด 86 คะแนน นำผลมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง โดยแยกเป็นเพศชายและเพศหญิง

2. ผู้วิจัยนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ โดยใช้แบบทดสอบ 20-Meter Multi-stage (Léger et al., 1988) มาคำนวณเป็นค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) นำผลมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำเสนอในรูปแบบตาราง ความเรียง และแผนภาพ โดยแยกเป็นเพศชายและเพศหญิง

3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปในการคำนวณ

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของอาสาสมัคร

ชนิดของข้อมูล	เพศชาย		เพศหญิง	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	61.24	4.51	49.38	4.11
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	168.06	5.35	158.08	5.40
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)	21.72	1.82	19.81	1.94
(กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	$\bar{x}$ = 20.89, S.D. = 2.09			

*n = 60 (ชาย = 34 คน, หญิง = 26 คน)

จากตารางที่ 1 ข้อมูลค่าดัชนีมวลกาย (BMI) โดยรวมของอาสาสมัคร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.89 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์ของค่าดัชนีมวลกายของคนเอเชีย โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงจากกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2565 ผลปรากฏว่า อยู่ในระดับปกติ

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน 10 รายการ

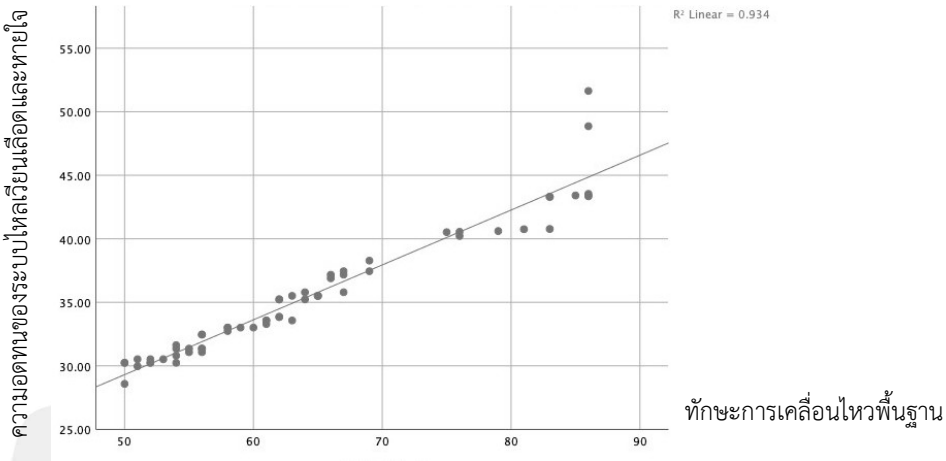
ลำดับที่	ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	เพศชาย		เพศหญิง	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1	ทักษะทรงตัว (balance)	7.94	0.34	7.66	0.75
2	ทักษะการโดดสูง (vertical jump)	6.41	1.73	4.43	1.47
3	ทักษะกระโดดไกล (horizontal jump	6.03	1.34	4.83	0.59
4	ทักษะวิ่ง (run)	6.09	1.64	4.50	0.74
5	ทักษะกระโดดเขย่ง (skip)	6.00	1.48	4.21	1.06
6	ทักษะเลี้ยงบอล (stationary dribble)	6.53	1.44	6.02	0.60
7	ทักษะเตะ (kick)	7.97	2.01	5.87	1.37
8	ทักษะขว้าง (overhand throw)	8.32	1.32	7.39	1.01
9	ทักษะตี (two-handed strike)	6.44	1.54	4.60	1.03
10	ทักษะรับ ส่งบอลสองมือ (Two hand catch-pass)	8.53	1.40	7.61	1.30
	รวมทุกรายการ	70.26	1.87	56.65	1.88
		$\bar{x}$ = 64.37, S.D. = 11.28			

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานรวมทุกรายการของอาสาสมัคร 60 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.37 ± 11.28 คะแนน จากคะแนนเต็ม 86 คะแนน เมื่อจำแนกตามเพศ อาสาสมัครเพศชายมีผลการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานรวมทุกรายการ เฉลี่ยเท่ากับ 70.26 ± 1.87 คะแนน ในส่วนของอาสาสมัครเพศหญิงมีผลการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานรวมทุกรายการ เฉลี่ยเท่ากับ 56.65 ± 1.88 คะแนน โดยรายการทดสอบที่อาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงปฏิบัติได้ดีที่สุด คือ ทักษะทรงตัว (Balance) และรายการทดสอบที่อาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงปฏิบัติได้น้อยที่สุดคือ ทักษะกระโดดเขย่ง (Skip)

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

ลำดับที่	จำแนกเป็น	เพศชาย		เพศหญิง	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1	จำนวน Level	3.9	1.96	1.5	0.90
2	จำนวนรอบรวม Shuttle	36	18.05	15.46	6.41
3	ค่า VO2max (ml. /kg. /min)	38.17	4.98	32.03	2.25
4	ระดับคุณภาพ	ต่ำ		ต่ำ	

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ เมื่อพิจารณาจำแนกตามเพศ พบว่า เพศชายมีค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) เฉลี่ยเท่ากับ 38.17 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวต่อนาที เมื่อเทียบกับเกณฑ์ตามระดับอายุ 15-16 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ และเพศหญิงมีค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) เฉลี่ยเท่ากับ 32.03 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวต่อนาที เมื่อเทียบกับเกณฑ์ตามระดับอายุ 15-16 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ โดยใช้เกณฑ์จาก (Léger et al., 1988)



ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกาย ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (r) ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

	ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	**ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max)**
ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	1	.966**
ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max)	.966**	1

**P < 0.1

จากตารางที่ 4 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก r = .966** อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการศึกษา

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (r) ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ แยกเป็นรายทักษะ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Vo2max
A	1	.409**	.168	.289*	.516**	.196	.302*	.082	.245	.478**	.388**
B	.409**	1	.649**	.558**	.722**	.326*	.419**	.434**	.478**	.523**	.695**
C	.168	.649**	1	.803**	.800**	.548**	.525**	.637**	.541**	.622**	.821**
D	.289*	.588**	.803**	1	.704**	.410**	.597**	.643**	.740**	.615**	.853**
E	.516**	.722**	.800**	.704**	1	.592**	.578**	.628**	.533**	.782**	.868**
F	.196	.326*	.548**	.410**	.592**	1	.514**	.608**	.615**	.601**	.650**
G	.302	.419**	.525**	.597**	.578**	.514**	1	.675**	.636**	.326*	.692**
H	.082	.434**	.637**	.643**	.628**	.608**	.675**	1	.631**	.491**	.742**
I	.245	.478**	.541**	.740**	.553**	.615**	.636**	.631**	1	.646**	.804**
J	.478**	.523**	.622**	.615**	.782**	.601**	.326*	.491**	.646**	1	.782**
Vo2max	.388**	.695**	.821**	.853**	.868**	.650**	.692**	.742**	.804**	.782**	1

**P < 0.1

*A. ทักษะทรงตัว (Balance), B. ทักษะกระโดดสูง (Vertical Jump), C. ทักษะวิ่ง (Run), D. ทักษะกระโดดเขย่ง (Skip), E. ทักษะกระโดดไกล (Horizontal Jump), F. ทักษะเลี้ยงบอล (Stationary Dribble), G. ทักษะรับ ส่งบอลสองมือ (Two-handed Catch-Pass), H. ทักษะขว้างบอล (Overhand throw), I. ทักษะเตะ (Kick), J. ทักษะตี (Two-handed strike)

จากตารางที่ 5 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน จำแนกเป็นรายทักษะกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ทักษะที่มีระดับความสัมพันธ์สูงสุด คือ ทักษะกระโดดไกล (Horizontal Jump) r = .868** และทักษะที่มีระดับความสัมพันธ์น้อยสุด คือ ทักษะทรงตัว (Balance) r = .388**

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี พบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก r = .966** อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยในเพศชายมีผลคะแนนการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 64.37 ± 11.28 คะแนน จากคะแนนเต็ม 86 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับแย่ และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ โดยใช้ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) เมื่อพิจารณาจำแนกตามเพศพบว่า เพศชายมีค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) เฉลี่ยเท่ากับ 38.17 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวต่อนาที เมื่อเทียบกับเกณฑ์ตามระดับอายุ 15-16 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ และในเพศหญิง มีผลคะแนนการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 56.65 ± 1.88 คะแนน จากคะแนนเต็ม 86 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับแย่ และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ โดยใช้ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) เมื่อพิจารณาจำแนกตามเพศพบว่า เพศหญิงมีค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกาย (VO2max) เฉลี่ยเท่ากับ 32.03 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวต่อนาที เมื่อเทียบกับเกณฑ์ตามระดับอายุ 15-16 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจมีทิศทางไปในทางบวก หมายความว่า หากผลการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานอยู่ในระดับใด สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจย่อมเป็นไปในระดับเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ หลิว และคณะ(Liu et al. 2023) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในเด็กและวัยรุ่น ซึ่งได้สรุปผลว่า มีหลักฐานการวิจัยที่เพียงพอสนับสนุนความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและการทำงานของหัวใจและปอด และพบความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับองค์ประกอบของร่างกาย และทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสัดส่วนไขมันในร่างกาย ยิ่งไปกว่านั้นในการประเมินรายการย่อยของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ ทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ ล้วนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญและเป็นไปในทางบวกกับการทำงานของหัวใจและปอด ทั้งในการศึกษาของเบอร์ตัน และคณะ (Burton, et al., 2023) ที่ทำการศึกษาในวัยรุ่น และการศึกษาของ ปาร์ค ยูน และลี (Park, Yoon, & Lee, 2024) ที่ทำการศึกษาในเด็กระดับประถมศึกษา ยังสนับสนุนว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน กับ

ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ โดยบุคคลที่มีความชำนาญในทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานสูงกว่าก็มีแนวโน้มที่จะมีความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจที่ดีกว่า

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการศึกษาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ที่มีอายุอยู่ในช่วง 15-16 ปี พบว่า ในเพศหญิงยังมีคะแนนผลการทดสอบในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างแย่ ดังนั้นโรงเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นที่จะต้องส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนที่อยู่ในช่วงของการเรียนรู้และเกิดพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ให้มีกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายมากขึ้น เนื่องจากทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นสิ่งที่สามารถทำนายค่าดัชนีมวลกาย การทำกิจกรรมกาย และพฤติกรรมเนือยนิ่งได้ในอนาคต

2. จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี พบว่า เมื่อนำผลการทดสอบเทียบกับเกณฑ์ตามอายุ 15-16 ปี ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดขณะออกกำลังกายของอาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ดังนั้นโรงเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนทำกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางขึ้นไป โดยทำอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

3. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี พบว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการส่งเสริมและสนับสนุนในการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยทางภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้และสนับสนุนการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานทั้งในครอบครัว โรงเรียน และสังคม เพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่เกิดจากการขาดความอดทนของสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

Reference

Bremer, E., & Cairney, J. (2018). Fundamental movement skills and health-related outcomes: A narrative review of longitudinal and intervention studies targeting typically developing children. *American Journal Lifestyle Medicine*, *12*(2), 148-159. https://doi.org/10.1177/1559827616640196

Burton, A. M., Cowburn, I., Thompson, F., Eisenmann, J. C., Nicholson, B., & Till, K. (2023). Associations between motor competence and physical activity, physical fitness and psychosocial characteristics in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 53(11), 2191-2256. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01886-1

Cheng, J. C., Chiu, C. Y., & Su, T. J. (2019). Training and evaluation of human cardiorespiratory endurance based on a fuzzy algorithm. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13). https://doi.org/10.3390/ijerph16132390

Duncan, M. J., Hall, C., Eyre, E., Barnett, L. M., & James, R. S. (2021). Pre-schoolers fundamental movement skills predict BMI, physical activity, and sedentary behavior: A longitudinal study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science Sports*, *31*(1), 8-14. https://doi.org/10.1111/sms.13746

Léger, L. A., Mercier, D., Gadoury, C., & Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of Sports Sciences*, *6*(2), 93-101. https://doi.org/10.1080/02640418808729800

Liu, C., Cao, Y., Zhang, Z., Gao, R., & Qu, G. (2023). Correlation of fundamental movement skills with health-related fitness elements in children and adolescents: A systematic review. *Frontiers in Public Health, 11*, 1129258. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1129258

O' Brien, W., Belton, S., & Issartel, J. (2016). The relationship between adolescents' physical activity, fundamental movement skills and weight status. *Journal of Sports Sciences*, 34(12), 1159-1167. https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1096017

O'Brien, W., Khodaverdi, Z., Bolger, L., Murphy, O., Philpott, C., & Kearney, P. E. (2023). Exploring recommendations for child and adolescent fundamental movement skills development: A narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(4). https://doi.org/10.3390/ijerph20043278

Park, S. W., Yoon, S. H., & Lee, S. M. (2024). Exploring the relationship between fundamental movement skills and health-related fitness among first and second graders in Korea: Implications for healthy childhood development. *Healthcare (Basel)*, *12*(16). https://doi.org/10.3390/healthcare12161629

Received: May, 14, 2025
Revised: June, 11, 2025
Accepted: June, 25, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล

สานิตย์ เอี่ยมผู้ช่วย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติที่เข้าทำการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 45 “พลศึกษาเกมส์” โดยเป็นนักกีฬาแฮนด์บอลทีมชายและทีมหญิงอย่างละ 80 คน คน ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 4 รายการ ได้แก่ การรับ – ส่งบอล การเลี้ยงบอล การเข้าทำประตู และการยิงประตู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

แบบทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ ได้แก่ การรับ – ส่งบอล การเลี้ยงบอล การเข้าทำประตู และการยิงประตู เท่ากับ 1.00, 0.80, 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้ง 4 รายการ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบเท่ากับ 0.99, 0.99, 0.93 และ 0.99 ตามลำดับ โดยอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้ง 4 รายการ

คำสำคัญ: การสร้างแบบทดสอบ; ทักษะกีฬาแฮนด์บอล; เกณฑ์ปกติ; นักกีฬาแฮนด์บอล

Corresponding Author: นายสานิตย์ เอี่ยมผู้ช่วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
Email: tuayai_17@hotmail.co.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

A CONSTRUCTION OF HANDBALL SKILLS TEST AND NORMS FOR HANDBALL ATHLETES

Sanit Iamphuchuai
Faculty of Physical Education, Thailand National Sport University Suphan Buri Campus

Abstract

The purposes of this study were to construct four handball skill tests and establish normative criteria for handball athletes from the Thailand National Sports University. The sample consisted of handball athletes from Thailand National Sports University who participated in the 45th Thailand National Sports University Games, known as the "Physical Education Games." The sample included 80 male and 80 female handball players, selected through purposive sampling. The research instruments were four skill tests designed specifically for the handball athletes, which measured four key skill areas: ball reception and passing, dribbling, attacking, and shooting. The statistical analysis involved calculating the mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient to assess the reliability of the test.

Results were found that: -

The handball skills test for the National Sports University handball athletes, which consists of 4 test items: receiving - passing the ball, dribbling the ball, scoring a goal, and shooting a goal, is equal to 1.00, 0.80, 0.80, and 0.80, respectively. The reliability correlation coefficients of the four items were very good, and the test's objective correlation coefficients were 0.99, 0.99, 0.93, and 0.99, respectively, all of which were very good.

Keywords: construct of test, Handball skills, Norms, Handball Athletes

Corresponding Author: Mr. Sanit Iamphuchuai Thailand National Sport University Suphan Buri Campus Email: tuayai_17@hotmail.co.th

บทนำ

กีฬาแฮนด์บอลเป็นกีฬาประเภททีมที่มีผู้นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ ซึ่งจะพบว่ามีการแข่งขันระหว่างประเทศที่สำคัญ ๆ อย่างมากมาย เช่น กีฬาโอลิมปิก กีฬาเอเชี่ยนเกมส์ และมีการแข่งขันกีฬาชิงแชมป์โลก สำหรับในประเทศไทยกีฬาแฮนด์บอลกำลังได้รับการสนับสนุน และพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ โดยการแข่งขันกีฬาระดับอุดมศึกษานั้น ได้มีการบรรจุกีฬาแฮนด์บอลไว้ในการแข่งขัน ซึ่งมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติได้มีการสร้างทีมแฮนด์บอลไว้ทั้งทีมหญิงและทีมชาย จะเห็นได้ว่าแฮนด์บอลเป็นกีฬาที่มีผู้นิยมเล่นกัน อย่างแพร่หลายและสามารถเล่นได้ทุกเพศทุกวัย นอกจากนี้ยังเป็นกีฬาที่สามารถเล่นได้ทั้งในร่มและกลางแจ้ง อีกทั้งอุปกรณ์ในการเล่นหาได้ง่าย สะดวกและราคาไม่แพง ด้วยเหตุผลข้างต้นทำให้กีฬาแฮนด์บอลสามารถที่จะนำไปใช้ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันของประชากรได้ (Thanawat Sittichatburana, 2019) สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทยพ.ศ.2565 – 2570 บทที่ 5 การเชื่อมโยงแผนระดับต่าง ๆ เข้ากับแผนยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งเชื่อมโยงกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตราที่ 55 โดยจะต้องให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา และมาตราที่ 71 เรื่องการส่งเสริมและพัฒนาการกีฬา ให้ไปสู่ความเป็นเลิศ เพื่อให้เกิดประโยชน์และสร้างโอกาสสูงสุดแก่ประชาชนทุกหมู่เหล่าอย่างเท่าเทียม (Sports Authority of Thailand, 2022)

ทั้งนี้กีฬาแฮนด์บอลเป็นกีฬาที่ต้องใช้ทักษะพื้นฐานในการเล่นหลายอย่างไม่ว่าจะเป็นทักษะพื้นฐานส่วนบุคคลหรือทักษะที่ต้องเข้าร่วมกันเป็นทีม ทักษะเหล่านี้ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง การวัดและประเมินผล เป็นวิธีการหนึ่ง ที่สามารถทำให้ทราบถึง ความสามารถของผู้เล่น ว่าผู้ใดมีทักษะอยู่ในเกณฑ์ใด ใครมีการพัฒนามากน้อยเพียงใด โดยการนำผลจากการวัดทักษะกีฬานั้นมาเปรียบเทียบและวินิจฉัย ซึ่งในการวิจัยและค้นคว้าเรื่องของการพัฒนาแบบทดสอบและเกณฑ์ปกติในกีฬาแฮนด์บอลนั้นเป็นประเด็นที่ทำให้กีฬาแฮนด์บอลในประเทศไทยมีการพัฒนาขึ้นอย่างมีมาตรฐาน สามารถสอดรับกับแผนยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2565 - 2570 โดยที่การศึกษาในลักษณะนี้มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยตามที่ ร่างยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) (National Research and Innovation Policy Council, 2017) ได้ระบุไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่องการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม ข้อที่ 2.1 สังคมสูงวัยและสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ตามแผนงานวิจัยและนวัตกรรมสำคัญข้อที่ 5 มีใจความตอนหนึ่งว่า “ความมั่นคงของมนุษย์ที่มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะและพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตการสร้างความอยู่ดีมีสุขของครอบครัว”

เพื่อให้เป็นการตอบความต้องการของร่างยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) ผู้วิจัยจึงควรที่จะเร่งพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลเพื่อส่งเสริมการพัฒนากีฬาแฮนด์บอลซึ่งสามารถเป็นสื่อในการช่วยให้คนไทยได้รับการพัฒนาทางด้านสุขภาพและยังเป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ประเมินนักกีฬาเพื่อต่อยอดสู่ความเป็นเลิศตามที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติได้มุ่งเน้นพัฒนาบุคลากรทางด้านการกีฬา

ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องตลอดจนงานวิจัยพบว่า ในปัจจุบันนี้ยังไม่พบแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติที่เป็นมาตรฐาน อีกทั้งผู้วิจัยมีประสบการณ์การเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติและทีมชาติไทย ซึ่งในปัจจุบันการฝึกซ้อมค่อนข้างที่จะเป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น การฝึกซ้อมแต่ละขั้นตอนจะต้องพิสูจน์ได้ ซึ่งปัญหาที่ผู้วิจัยพบ คือยังไม่มีแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลเพื่อวัดและประเมินผลระดับทักษะของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬา

แห่งชาติ เพื่อเป็นหลักฐานการพัฒนาของนักกีฬา ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการที่จะทำการศึกษาเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เพื่อเป็นหลักในการศึกษาต่อยอดการนำกีฬาแฮนด์บอลไปใช้เป็นสื่อในการพัฒนาการออกกำลังกายและเล่นกีฬาของคนไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ เลขที่ EDU 047/2566 รับรองเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2566

กลุ่มประชากร คือ นักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จำนวน 222 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักกีฬาแฮนด์บอล จำนวน 160 คน โดยกำหนดจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 5% (n = 142) ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 160 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 80 คน และเพศหญิง จำนวน 80 คน และเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้

1. เป็นนักกีฬาแฮนด์บอลประเภททีมชาย และทีมหญิงที่เข้าทำการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 45 พลศึกษาเกมส์
2. เป็นนักกีฬาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
3. เป็นนักกีฬาที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง
4. เป็นนักกีฬาที่ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ดังนี้

1. นักกีฬาได้รับการบาดเจ็บจนไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยต่อได้
2. นักกีฬาไม่มีความประสงค์ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยต่อ

เกณฑ์การยุติการวิจัย ดังนี้

1. พบอาการบาดเจ็บที่ส่งผลต่อตัวนักกีฬาทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. มีอาการบาดเจ็บเรื้อรังจากการแข่งขันหรือฝึกซ้อม
3. ผู้ควบคุมหรือผู้ฝึกสอนมีมติให้หยุดการทดสอบ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลของนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีขั้นตอนดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของการฝึกซ้อมแฮนด์บอล ของนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
2. ศึกษาทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาแฮนด์บอลจากตำรา คู่มือ เอกสาร ประสบการณ์ รวมทั้งการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ในกีฬาแฮนด์บอล

3. วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะกีฬาแฮนด์บอล

4. สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล

5. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาเครื่องมือด้านความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการและประเมิน เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้วิธีของราวิแนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977)

6. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย จำนวน 30 คน

7. นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาเครื่องมือด้านความถูกต้องไปหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ

8. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลไปหาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) โดยให้ผู้ประเมิน 2 ท่าน ให้คะแนนกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มหาคุณภาพเครื่องมือความเชื่อถือได้ (reliability)

9. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือนำไปทดสอบกับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาที่เข้าทำการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ พลศึกษาเกมส์ทีมหญิง จำนวน 80 คน และทีมชาย จำนวน 80 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนมากกว่า	$\bar{x}$ + 2 S.D.	คือมีทักษะระดับดีมาก
คะแนนระหว่าง	$\bar{x}$ + 1 S.D. ถึง $\bar{x}$ + 2 S.D.	คือมีทักษะระดับดี
คะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm$ 1 S.D.	คือมีทักษะระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง	$\bar{x}$ – 1 S.D. ถึง $\bar{x}$ - 2 S.D.	คือมีทักษะระดับต่ำ
คะแนนต่ำกว่า	$\bar{x}$ – 2 S.D.	คือมีทักษะระดับต่ำมาก

10. สร้างคู่มือแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล และเกณฑ์ปกติขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการเกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ไปยังผู้บริหารวิทยาเขตต่าง ๆ และหัวผู้ฝึกสอนนักกีฬาเพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. เก็บรวบรวมข้อมูล

4. จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบให้พร้อมสำหรับการทดสอบซึ่งจะต้องไม่มีผลทำให้ผลการทดสอบคลาดเคลื่อน

4.1 นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที 2 เรือน

4.2 ตลับเมตรวัดระยะทางที่มีขนาดยาว 5 เมตร และ 50 เมตร อย่างละตลับ

4.3 เทปกาว / กระดาษกาว

4.4 มาร์คเกอร์ / กรวย / หุ่นจำลองการฝึกซ้อม

4.6 นกหวีด

4.7 แบบบันทึกผลการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล

5. อธิบายและซักซ้อมทำความเข้าใจกับผู้ช่วยวิจัย เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

5.1 ผู้วิจัยทำหน้าที่ชี้แจงวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล อธิบายขั้นตอนการทดสอบ สาธิตวิธีการทดสอบ ข้อปฏิบัติขณะทำการทดสอบ ข้อควรระมัดระวังในการทดสอบ ดำเนินการทดสอบ กล่าวขอบคุณนักกีฬาที่ให้ความร่วมมือในการทดสอบครบทุกรายการทดสอบ

5.2 ผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ช่วยจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล วัดระยะทาง นับจำนวนครั้งและจับเวลาในการทดสอบในแต่ละรายการทดสอบ

6. ให้นักกีฬาอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที เพื่อให้ร่างกายมีความพร้อมก่อนที่จะทำการทดสอบในแต่ละรายการทดสอบ

7. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคต้น ปีการศึกษา 2566 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติที่กำลังศึกษาอยู่ใน ปีการศึกษา 2566 ทั้ง 4 รายการ โดยทำการทดสอบเป็นจำนวน 2 ครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ในวันที่นักกีฬามีการฝึกซ้อม วันละ 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลโดยวิธีของราวิแนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977) ใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence)

2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ (reliability) ของคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) โดยให้ผู้ประเมิน (tester) 2 ท่านให้คะแนนกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มหาคุณภาพเครื่องมือความเชื่อถือได้ (reliability)

4. หาเกณฑ์ปกติ (Norm) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้คะแนน “ที” (T-score)

5. เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในรูป ตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

รายการทดสอบ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัย
1. แบบทดสอบทักษะการรับ – ส่งบอล (มือบน - มือล่าง)	1.00	0.99	0.99
2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล (ต่ำ - สูง)	0.80	0.99	1.00
3. การเข้าทำประตู (Steps)	0.80	0.93	1.00
4. แบบทดสอบการยิงประตู (การวิ่งยิง การกระโดดยิง และการพลิกตัวยิง)	0.80	0.99	1.00

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญของของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ รายการทดสอบ ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการรับ – ส่งบอล (มือบน - มือล่าง) แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล (ต่ำ - สูง) การเข้าทำประตู (Steps) แบบทดสอบการยิงประตู (การวิ่งยิง การกระโดดยิง และการพลิกตัวยิง) มีค่าเท่ากับ 1.00, 0.80, 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำไปพิจารณากับเกณฑ์ของ ราวิแนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977) พบว่า ข้อทดสอบทุกรายการมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ รายการทดสอบแบบทดสอบทักษะทั้ง 4 รายการ มีค่าเท่ากับ 0.99, 0.99, 0.93 และ 0.99 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำค่าที่ได้ไปพิจารณากับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ คิเคนดอล กรูเบอร์ และเจสันท์ (Kirkendall, Gruber, & Johnson, 1980, pp. 71 - 79) จะเห็นได้ว่าแแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ รายการทดสอบ รายการทดสอบแบบทดสอบทักษะทั้ง 4 รายการ มีค่าเท่ากับ 0.99, 1.00, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำค่าที่ได้ไปพิจารณากับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ คิเคนดอล และคณะ (Kirkendall, et al., 1980, pp. 71 - 79) จะเห็นได้ว่าแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอล ในแต่ละรายการ

ระดับความสามารถทางทักษะ	รายการทักษะ							
	การรับ–ส่งบอลมือบน (ครั้ง)	การรับ–ส่งบอลมือล่าง (ครั้ง)	การเลี้ยงบอลต่ำ (วินาที)	การเลี้ยงบอลสูง (วินาที)	การเข้าทำประตู (Steps) (วินาที)	การวิ่งยิง (ครั้ง)	การกระโดดยิง (ครั้ง)	การพลิกตัวยิง (ครั้ง)
ดีมาก	>47	>46	<9.24	<7.26	< 4.00	10 ครั้ง	10 ครั้ง	10 ครั้ง
ดี	38-47	37-46	9.24–18.24	7.26–16.25	4.00–4.74	8–9	8 – 9	8 – 9
ปานกลาง	28–37	27–36	18.25–27.24	16.26–25.25	4.75 – 5.49	6-7	6 - 7	6 - 7
ต่ำ	18–27	17-26	27.25–36.24	25.26–34.26	5.50–6.25	4 - 5	4 - 5	4 - 5
ต่ำมาก	<18	<17	<36.24	<34.26	<6.25	<4	<4	<4

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลทักษะต่าง ๆ ดังนี้

- คะแนนทดสอบรายการการรับ – ส่งบอล มือบน มีรายละเอียดดังนี้
  1. มากกว่า47 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะดีมาก
  2. ระหว่าง 38 – 47 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับดี
  3. ระหว่าง 28 – 37 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 18 – 27 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำ
  5. น้อยกว่า18 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำมาก
- คะแนนทดสอบรายการการรับ – ส่งบอล มือล่าง มีรายละเอียดดังนี้
  1. มากกว่ามากกว่า 46 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับดีมาก
  2. ระหว่าง 37 – 46 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับดี
  3. ระหว่าง 27 – 36 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 17 – 26 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำ
  5. น้อยกว่า 17 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำมาก
- คะแนนการทดสอบการเลี้ยงบอลต่ำ มีรายละเอียดดังนี้
  1. น้อยกว่า 9.24 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับดีมาก
  2. ระหว่าง 9.24 – 18.24 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับดี
  3. ระหว่าง 18.25 – 27.24 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 27.25 – 36.24 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำ
  5. มากกว่า 36.24 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำมาก
- คะแนนการทดสอบการเลี้ยงบอลสูง มีรายละเอียดดังนี้
  1. น้อยกว่า 7.26 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับดีมาก

2. ระหว่าง 7.26 – 16.25 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับดี
3. ระหว่าง 16.26 – 25.25 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับปานกลาง
4. ระหว่าง 25.26 – 34.26 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำ
5. มากกว่า 34.26 วินาที ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำมาก

- คะแนนการทดสอบการเข้าทำประตู (Steps) มีรายละเอียดดังนี้
  1. น้อยกว่า 4.00 วินาที ระดับความสามารถทางกลไกระดับดีมาก
  2. ระหว่าง 4.00 – 4.74 วินาที ระดับความสามารถทางกลไกระดับดี
  3. ระหว่าง 4.75 – 5.49 วินาที ระดับความสามารถทางกลไกระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 5.50 – 6.25วินาที ระดับความสามารถทางกลไกระดับต่ำ
  5. มากกว่า 6.25 วินาที ระดับความสามารถทางกลไกระดับต่ำมาก
- คะแนนการทดสอบการวิ่งยิง มีรายละเอียดดังนี้
  1. 10 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลระดับดีมาก
  2. ระหว่าง 8 - 9 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับดี
  3. ระหว่าง 6 - 7 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 4 - 5 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับต่ำ
  5. น้อยกว่า 4 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับต่ำมาก
- คะแนนการทดสอบการวิ่งยิง มีรายละเอียดดังนี้
  1. 10 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับดีมาก
  2. ระหว่าง 8 - 9 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับดี
  3. ระหว่าง 6 - 7 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 4 - 5 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำ
  5. น้อยกว่า 4 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับต่ำมาก
- คะแนนการทดสอบการพลิกตัวยิง มีรายละเอียดดังนี้
  1. 10 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะระดับดีมาก
  2. ระหว่าง 8 - 9 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับดี
  3. ระหว่าง 6 - 7 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับปานกลาง
  4. ระหว่าง 4 - 5 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับต่ำ
  5. น้อยกว่า 4 ครั้ง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาระดับต่ำมาก

อภิปรายผล

ผลการสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัย ในด้านความเที่ยงตรงได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน นำผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (IOC)

นำไปพิจารณากับเกณฑ์ของราวิแนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977) ด้านความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ ทดสอบครั้งที่ 1 แล้วเว้นระยะ 7 วัน จึงทำการทดสอบครั้งที่ 2 แล้วนำคะแนนครั้งที่ 1 และคะแนนครั้งที่ 2 มาหาค่าความเชื่อถือได้ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และด้านความเป็นปรนัยจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของคะแนนที่ผู้ประเมิน 2 คน ให้คะแนนผู้เข้าทดสอบกลุ่มเดียวกันในเวลาเดียวกัน นำค่าที่ได้ไปพิจารณากับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ คิเคนดอล และคณะ (Kirkendall, et al., 1998, pp. 71 - 79) นอกจากนี้ยังได้เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยวิธีของราวิแนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977) ซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาแล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการทดสอบกับจุดประสงค์ในการทดสอบ การพิจารณาและการตัดสินพบว่า ดัชนีความสอดคล้องของรายการทดสอบ แบบทดสอบทักษะการรับ–ส่งบอล (มือบน-มือล่าง) แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล (ต่ำ-สูง) การเข้าทำประตู (Steps) แบบทดสอบการยิงประตู (การวิ่งยิง การกระโดดยิง และการพลิกตัวยิง) มีค่าเท่ากับ 1.00 0.80 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ข้อทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ความถูกต้องของเนื้อหาขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ สำหรับวิธีการในการหาคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหาด้วยวิธีนี้ ในทางพลศึกษาและการออกกำลังกาย มีการใช้อย่างกว้างขวาง เช่น แบบทดสอบบางอย่างซึ่ง บรัมการ์เทอร์ เจสัน มาธ่าส์ และโรส์ (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe, 2003, p. 98) กล่าวว่า ในทางพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายมักเรียกว่าความตรงเชิงตรรกะ โดยการตรวจสอบความสามารถที่จะวัดและพิจารณาว่า ข้อทดสอบหรือเครื่องมือนั้นแท้จริงแล้วให้คะแนนที่วัดได้หรือไม่ จากค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบทั้ง 4 รายการดังกล่าวข้างต้น เมื่อนำไปพิจารณากับเกณฑ์ของราวิแนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977) พบว่า ข้อทดสอบทุกรายการมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องกับลักษณะเชิงพฤติกรรมและจุดประสงค์ที่ต้องการวัดทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่ง เลซี่ และวิลเลี่ยม (Lacy, & Williams, 2018, p. 93) ได้กล่าวถึงลักษณะของความตรงว่า เป็นลักษณะที่สำคัญที่สุดของการวัดใด ๆ ดังนั้นการสร้างแบบทดสอบที่มีความถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมีความเชื่อมั่นในข้อมูล สอดคล้องกับกิตติพงศ์ พิพิธกุล (Kittipong Pipitkun, 2018, pp. 104-110) ได้กล่าวถึง ความตรง คือ ระดับของความจริงของคะแนนทดสอบ นั่นคือคะแนนการทดสอบเมื่อพบว่ามีความเชื่อถือได้ และสามารถวัดสิ่งที่ตั้งใจจะวัดได้อย่างแม่นยำหรือไม่ ความตรงขึ้นอยู่กับสองลักษณะคือ ความน่าเชื่อถือ (reliability) และความเกี่ยวข้อง (relevance) ความเกี่ยวข้องคือระดับที่การทดสอบเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ ดังนั้น เพื่อให้การวัดถูกต้องจะต้องวัดลักษณะเฉพาะหรือความสามารถอย่างสม่ำเสมอ และต้องมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ นั่นคือเครื่องมือหรือข้อทดสอบจะต้องเกี่ยวข้องกับลักษณะที่ถูกวัด

การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ พบว่ารายการทดสอบแบบทดสอบทักษะการรับ–ส่งบอล (มือบน-มือล่าง) แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล (ต่ำ-สูง) การเข้าทำประตู (Steps) แบบทดสอบการยิงประตู (การวิ่งยิง การกระโดดยิง และการพลิกตัวยิง) มีค่าเท่ากับ 0.99 0.99 0.93 และ 0.99 ตามลำดับ ผู้วิจัยหาความเชื่อถือได้ของข้อทดสอบแต่ละรายการโดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test–retest) โดยใช้

ผู้ทดสอบคนเดียวกัน ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ทดสอบครั้งที่ 1 แล้วเว้นระยะ 7 วัน จึงทำการทดสอบครั้งที่ 2 แล้วนำคะแนนครั้งที่ 1 และคะแนนครั้งที่ 2 มาหาค่าความเชื่อถือได้ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน เมื่อนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ คิเคนดอล และคณะ (Kirkendall, et al., 1998, pp. 71 - 79) จะเห็นได้ว่าแบบทดสอบทั้ง 3 รายการ อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก เนื่องจากในการดำเนินการทดสอบครั้งที่สอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบโดยการจัดสภาพการณ์ที่ทำการทดสอบให้เหมือนกับการทดสอบในครั้งแรกมากที่สุด โดยวิธีการนี้ เลซี่ และวิลเลี่ยม (Lacy, & Williams, 2018, p. 101) กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของการทดสอบซ้ำ คือ การจัดการการทดสอบข้อมูลชุดแรกจะถูกสร้างขึ้นหลังจากระยะเวลาที่เหมาะสม การทดสอบจะดำเนินการอีกครั้งในเงื่อนไขเดิมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ส่วนสำคัญของขั้นตอนนี้คือการกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมระหว่างการทดสอบและการทดสอบซ้ำช่วงเวลาระหว่างการทดสอบต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่วัดได้และปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเจริญเติบโต การเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกาย การทดสอบ ขั้นตอนที่เร็วที่สุดเป็นวิธีที่ดีในการพิจารณาความน่าเชื่อถือสำหรับการทดสอบที่วัดข้อมูลที่มีความคงที่หรือวัดตัวแปรหรือลักษณะที่เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาได้ช้า การทดสอบที่ให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกัน กล่าวกันว่ามีความน่าเชื่อถือ หากนักเรียนในชั้นเรียนทำแบบทดสอบเดียวกันในสองวันที่ต่างกัน คะแนนที่ได้ควรจะเท่ากัน การทดสอบที่เชื่อถือได้จะให้ข้อมูลที่มีความคงที่และแม่นยำ และสอดคล้องกับบิช๊อป (Bishop, 2019, p. 20) ที่กล่าวถึง ความเชื่อถือได้ว่า ความน่าเชื่อถือหมายถึงความสม่ำเสมอหรือการทำซ้ำ การวัดที่มีความถูกต้องจะมีความเชื่อถือได้ ด้วยการวัดที่เชื่อถือได้เราสามารถทำการวัดซ้ำแล้วซ้ำอีกและได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกันในแต่ละครั้ง

การหาค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยมีผู้ประเมิน 2 คน ทำการประเมินความสามารถของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการนำคะแนนของผู้ประเมินคนที่ 1 กับคนที่ 2 มาหาค่า ความเป็นปรนัยโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบ พบว่าค่าความเป็นปรนัยของรายการทดสอบ แบบทดสอบทักษะการรับ–ส่งบอล (มือบน-มือล่าง) แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล (ต่ำ-สูง) การเข้าทำประตู (Steps) แบบทดสอบการยิงประตู (การวิ่งยิง การกระโดดยิง และการพลิกตัวยิง) มีค่าเท่ากับ 0.99 1.00 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์ของ คิคเคนดอล และคณะ (Kirkendall, et al., 1998, pp. 71 - 79) ซึ่งความเป็นปรนัย เป็นความสอดคล้องของคะแนนที่กำหนดให้กับแต่ละคนโดยมีผู้ประเมินสองคนขึ้นไป ผู้ประเมินในกรณีนี้อาจเป็นผู้ตัดสินในกีฬา เช่น ยิมนาสติกหรือคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เช่น การทดสอบการทำลุก-นั่ง (Baumgartner et al., 2003, p. 98) สอดคล้องกับ เลซี่ และวิลเลี่ยม (Lacy, & Williams, 2018, p. 103) ที่กล่าวถึง ความเป็นปรนัยว่าเป็นความน่าเชื่อถือประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทดสอบ การบอกวิธีดำเนินการทดสอบ การให้คะแนนและพฤติกรรมของผู้ทดสอบอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของการทดสอบ

นอกจากนี้ บรัมการ์เทอร์ และคณะ (Baumgartner, et al., 2003, p. 98) ยังได้กล่าวถึง ความเป็นปรนัยว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ประการ ได้แก่ 1) ความชัดเจนของระบบการให้คะแนน และ 2) ระดับที่ผู้ตัดสินสามารถกำหนดคะแนนได้อย่างแม่นยำ การทดสอบบางอย่างมีวิธีการให้คะแนนที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนในการทดสอบ ในลักษณะนี้ผู้ประเมินสามารถให้คะแนนของผู้เข้ารับการทดสอบได้อย่างง่ายดาย ปัจจัยที่สองชัดเจนมากขึ้น หากผู้ประเมินไม่ทราบวิธีการให้คะแนนก็ไม่สามารถให้คะแนนได้อย่างแม่นยำ

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เพื่อใช้แปลผลคะแนนของข้อทดสอบแต่ละรายการและแบ่งเกณฑ์ระดับความสามารถทางทักษะเป็น 5

ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบระดับความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบระดับความสามารถทางทักษะในแต่ละด้านจากคะแนนดิบ จากการศึกษาพบว่านักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติส่วนใหญ่มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักกีฬาแฮนด์บอลมีความสามารถในการทดสอบใกล้เคียงกันซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวเป็นการวัดองค์ประกอบความสามารถพื้นฐานในการแข่งขันกีฬาแฮนด์บอล ซึ่งประกอบไปด้วย การรับส่งบอล การเลี้ยงบอล การเข้าทำประตู และการยิงประตูในรูปแบบต่าง ๆ องค์ประกอบในแต่ละด้านล้วนเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติสามารถนำไปใช้ทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอลมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการนำแบบทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยนำมาใช้และสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักกีฬาแฮนด์บอลในระดับอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่เข้าร่วมการแข่งขันในกีฬามหาวิทยาลัยเพื่อประเมินระดับความสามารถของกลุ่มนักกีฬาแฮนด์บอลระดับอุดมศึกษาต่อไป

2. ควรมีการสร้างแบบทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลในประเภททีมหญิงซึ่งอาจจะเป็นการสร้างแบบทดสอบกับนักกีฬาแฮนด์บอลในระดับอุดมศึกษาอื่น ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

3. ควรมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในระดับโรงเรียนและระดับทีมชาติเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับการใช้ประเมินนักกีฬาแฮนด์บอลในทุก ๆ ระดับของประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อ่อนศิริ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ สิงห์ชัยนรา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตร์ชัย แสงสุขีลักษณ์ ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการตรวจเครื่องมือ (แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักกีฬาแฮนด์บอล) ในงานวิจัย รวมถึงนักกีฬาแฮนด์บอลของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทุกท่านที่เป็นอาสาสมัครเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้

References

Baumgartner, T. A., A. S. Jackson, M. T. Mahar, and D. A. Rowe. (2003). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science* (7th ed.). Boston, Massachusetts: McGraw-Hill.

Bishop, P. A. (2019). *Measurement and evaluation in physical activity applications exercise science, physical education, coaching, athletic training, and health.* New York: Routledge.

Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1998). *Measurement and evaluation for physical educators*. Dubuque: Wm. C. Brown.

Kittipong Pipitkun. (2018). Quality of questionnaire tools: Validity and reliability in public administration for research. *NEU Academic and Research Journal, 8*(2), 104-110.

Lacy, A. C., & Williams, S. M. (2018). Measurement and evaluation in physical education and exercise science in measurement and evaluation in physical education and exercise science. Retrieved from https://doi.org/10.4324/9781315312736

National Research and Innovation Policy Council. (2017). *(Draft) 20-year Research and Innovation Strategy (2017 - 2036)*. Bangkok: Cocoon & Co., Ltd.

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, *2*(2), 49-60.

Sports Authority of Thailand. (2022). *Sports Authority of Thailand Strategic Plan (2022 - 2027)*. Tourism Authority of Thailand, Ministry of Tourism and Sports.

Thanawat Sittichatburana, Worapong Yaemngamluea, and Sombat Onsiri. (2019). Desirable competencies of handball referees according to the opinions of team managers and athletes in the 44th National Games "Nakhon Sawan Games". *Journal of Health Education, Physical Education and Recreation, 45*(1).

Received: May, 14, 2025

Revised: June, 11, 2025

Accepted: June, 25, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

โมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว

วรรณชลี โนริยา[1] และสุทธินี ศรีบุรี[2]
[1]คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
[2]วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Sustainable Business Model Canvas (SBMC) ให้สอดคล้องกับบริบทประเทศไทย และ 2) ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานของผู้จัดกิจกรรมดังกล่าว โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 15 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงจากตัวแทนภาครัฐ ผู้จัดกิจกรรม ผู้ประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬาและการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จากนั้นดำเนินการสนทนากลุ่มกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 12 คน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและสังเคราะห์เชิงแก่นสารเพื่อสะท้อนมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนอย่างรอบด้าน

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ จำแนกเป็น 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติการสร้างคุณค่า มิติการส่งมอบคุณค่า และมิติการบริหารคุณค่า โดยมุ่งสร้างความสมดุลระหว่างผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ผลประโยชน์ทางสังคม และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพบปัจจัยสู่ความสำเร็จ 4 ประเด็น คือ 1) ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน 2) การออกแบบกิจกรรมเชิงสิ่งแวดล้อม 3) การสร้างคุณค่าร่วมกับชุมชน และ 4) การสื่อสารเพื่อสร้างจิตสำนึกสีเขียว ชี้ให้เห็นว่า SBMC เป็นกรอบวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาโมเดลธุรกิจของการจัดกิจกรรมหัวใจสีเขียว ซึ่งสามารถสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายด้านกีฬาและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และโมเดลเศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทยได้อย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: โมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืน; กิจกรรมกีฬาหัวใจสีเขียว; การท่องเที่ยวเชิงกีฬา

Corresponding Author: รศ.ดร.วรรณชลี โนริยา คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
Email: wanchalee.nor@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE BUSINESS MODEL FOR GREEN-HEART EXERCISE AND SPORT TOURISM EVENT ORGANIZERS

Wanchalee Noriya[1] and Suttinee Sriburi[2]
[1]Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University
[2]College of Sports Science and Technology, Mahidol University

Abstract

This study aimed to: (1) analyze the components of a business model for green-heart exercise and sport tourism event organizers by applying the Sustainable Business Model Canvas (SBMC) concept to the Thai context and (2) examine the key success factors affecting the operations of green-heart event organizers. Data were collected through in-depth interviews with 15 key informants selected using purposive sampling, including representatives from government agencies, event organizers, entrepreneurs, and experts in sport and sport tourism management. Subsequently, a focus group discussion with 12 stakeholders was conducted to review and validate the key issues identified from the interviews. The data were analyzed using content analysis and thematic synthesis to capture and interpret the perspectives of stakeholders from multiple sectors comprehensively.

The findings revealed that the business model for green-heart exercise and sport tourism event organizers in Thailand consists of 11 components of the SBMC which can be categorized into three core dimensions including value creation, value delivery, and value capture, emphasizing a balance between economic benefits, social value, and environmental impact. Four key success factors emerged: cross-sector collaboration, environmentally responsible event design, shared value creation with local communities, and green awareness communication. The results indicate that SBMC is an effective analytical framework for developing sustainable business models for green-heart sport events and can support national sport and sport tourism policies consistent with the Sustainable Development Goals (SDGs) and the BCG Economy Model.

Keywords: Sustainable Business Model, Green Heart Sport Event, Sport Tourism

Corresponding Author: Assoc. Prof. Wanchalee Noriya, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University, Email: wanchalee.nor@gmail.com

บทนำ

อุตสาหกรรมการกีฬาในศตวรรษที่ 21 กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมทั่วโลก โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และการสร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยความสำคัญกับแนวคิดการเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth) (World Bank, 2023) ในขณะเดียวกันโลกกำลังเผชิญปัญหาความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ส่งผลให้การเติบโตของอุตสาหกรรมการกีฬาจำเป็นต้องคำนึงถึงความยั่งยืน และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (United Nations, 2015) แนวคิดการจัดกิจกรรมกีฬาอย่างยั่งยืนจึงได้รับการผลักดันอย่างต่อเนื่องในเวทีสากลทั้งในมิติสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ (Higham, & Hinch, 2018)

การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการกีฬาไทยเชื่อมโยงกับนโยบายเศรษฐกิจ BCG (Bio - Circular - Green Economy) ซึ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรม การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และความร่วมมือหลายภาคส่วน (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2021) ภาครัฐมองว่ากิจกรรมกีฬาและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาเป็นกลไกสำคัญในการกระจายรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิต (Ministry of Tourism and Sports, 2022) อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยมีศักยภาพสูงในการจัดกิจกรรมกีฬา เช่น งานวิ่ง งานปั่นจักรยาน งานกิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ยังพบความท้าทายสำคัญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากร การบริหารของเสีย การกระจายผลประโยชน์ที่ไม่ทั่วถึงในระดับพื้นที่ และการขาดมาตรฐานกลางสำหรับกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Getz, 2009; Buhalis, & Foerste, 2015)

ความท้าทายดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นของเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้จัดกิจกรรมกีฬา บูรณาการความยั่งยืนเข้าสู่การดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม แม้ว่าจะมีงานวิจัยด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและประสบการณ์ผู้เข้าร่วมจำนวนมาก แต่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงโมเดลธุรกิจที่มองความยั่งยืนอย่างรอบด้านและเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริง ด้วยเหตุนี้ การประยุกต์ใช้ **โมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืน (Sustainable Business Model Canvas: SBMC)** ในอุตสาหกรรมการกีฬาไทยขาดการศึกษาที่เชื่อมโยงกับแนวคิด SBMC เข้ากับ **โมเดลเศรษฐกิจ BCG** และการบริหารจัดการกิจกรรมกีฬาแบบบูรณาการข้ามภาคส่วนอย่างเป็นระบบ

แนวคิดโมเดลธุรกิจ SBMC จอยซ์ และแพควิน (Joyce, & Paquin, 2016) มีรากฐานจาก Business Model Canvas (BMC) ของ ออสเทอร์วอลเดอร์ และปิเยอ (Osterwalder, & Pigneur, 2010) มีองค์ประกอบ 9 ด้าน ได้แก่ 1) คุณค่าหลักกิจกรรม (Value Proposition) 2) พันธมิตรหลัก (Key Partners) 3) กิจกรรมหลัก (Key Activities) 4) ทรัพยากรหลัก (Key Resources) 5) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Customer Segments) 6) ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channels) 7) การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships) 8) โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) และ 9) รายได้หลัก (Revenue Streams) เป็นการอธิบายคุณค่าทางธุรกิจ โดยแนวคิด BMC มุ่งเน้นมิติด้านเศรษฐกิจเป็นหลักจึงยังไม่เพียงพอต่อการอธิบายการดำเนินธุรกิจหรือกิจกรรมที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในยุคปัจจุบัน (Boons, & Ludeke-Freund, 2013)

ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดความยั่งยืน จอยซ์ และแพควิน (Joyce, & Paquin, 2016) จึงได้พัฒนาโมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืน SBMC ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ โดยเพิ่มองค์ประกอบด้านต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social & Environmental Costs) และด้านผลประโยชน์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social & Environmental Benefits) ครอบคลุมมิติของความยั่งยืน ได้แก่ เศรษฐกิจ (Economic) สังคม (Social) และสิ่งแวดล้อม (Environmental) ซึ่งกรอบโมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืนให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในวงกว้าง SBMC จึงเป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย มีการนำมาใช้วิเคราะห์ออกแบบเพื่อให้การบริหารธุรกิจหรือการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสามารถสร้างคุณค่าร่วม (Shared Value) ตามแนวคิดของ พอร์เทอร์ และเครเมอร์ (Porter, & Kramer, 2011) ได้อย่างสมดุลในระยะยาว (Bocken, Short, Rana, & Evans, 2014; Geissdoerfer, Vladimirova, & Evans, 2018) การประยุกต์ใช้ SBMC ในบริบทการกีฬาไทยสามารถช่วยให้ผู้จัดกิจกรรมเห็นคุณค่าที่สร้างขึ้น การส่งมอบคุณค่า และบริหารผลลัพธ์เชิงยั่งยืนได้อย่างรอบด้านและมีประสิทธิภาพ

แนวคิดดังกล่าวจึงถูกนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว ซึ่งหมายถึงการจัดกิจกรรมกีฬาและการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การลดของเสียและมลพิษ การมีส่วนร่วมของชุมชน และการสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนากรอบแนวทางการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่คำนึงถึงความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยจึงศึกษาโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด SBMC เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลธุรกิจ และทำความเข้าใจปัจจัยแห่งความสำเร็จและกลไกที่สามารถขับเคลื่อนการจัดกิจกรรมกีฬาอย่างยั่งยืนในบริบทประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Sustainable Business Model Canvas (SBMC) ให้สอดคล้องกับบริบทประเทศไทย
2. ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มุ่งศึกษาและพัฒนาโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว โดยประยุกต์แนวคิดโมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืน SBMC เป็นโครงสร้างหลักในการวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับแนวคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG Model เพื่ออธิบายปัจจัยสู่ความสำเร็จการจัดกิจกรรมหัวใจสีเขียวอย่างเป็นระบบ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้วิจัยกำหนดการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 15 คน และการสนทนากลุ่มกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 12 คน ทำการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามหลักเกณฑ์ของ แพ็ตตัน (Patton, 2015) และเครสเวลล์ (Creswell, 2013) โดยมีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การจัดกิจกรรมกีฬาและการท่องเที่ยวเชิงกีฬา การกำหนดนโยบายการกีฬา หรือมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาชุมชนอย่างน้อย 3 ปี ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงาน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และข้อจำกัดของการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวในบริบทประเทศไทย ประกอบด้วย 1) ผู้จัดกิจกรรมกีฬาและกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Event Owners/Event Organizers) 2) ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง (เช่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย กรมพลศึกษา)

3) ผู้ประกอบการธุรกิจกีฬา 4) ผู้นำชุมชนและองค์กรภาคประชาสังคม 5) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการกีฬา 6) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและคนในพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในหลายภาคส่วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแนวคำถามสนทนากลุ่ม ซึ่งพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิด SBMC โดยแบบสัมภาษณ์และข้อคำถามได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา สิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การศึกษาเอกสาร ทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรม งานวิจัย รายงานการประชุมนโยบาย มาตรฐานการจัดงานกีฬา และกรณีศึกษาต้นแบบการจัดงานกีฬาอย่างยั่งยืนทั้งในและต่างประเทศ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดโมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืน SBMC

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก ได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 15 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้ที่มีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกีฬา การท่องเที่ยว และสิ่งแวดล้อม ด้วยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างครอบคลุมหัวข้อ เช่น การจัดกิจกรรมและกระบวนการดำเนินงาน ความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ปัจจัยด้านความยั่งยืน ปัจจัยแห่งความสำเร็จและอุปสรรค โอกาสและอุปสรรคต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแนวทางการพัฒนาโมเดลธุรกิจหัวใจสีเขียว

3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึก และมานำเสนอในเวทีสนทนากลุ่มกับผู้แทนจากหลายภาคส่วน เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้จัดกิจกรรม ผู้นำชุมชน และนักวิชาการ จำนวน 12 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา และยืนยันองค์ประกอบและแนวคิดของโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว (Krueger, & Casey, 2015)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับการสังเคราะห์เชิงประเด็น (Thematic Synthesis) ตามแนวทางของ บราวน์ และคลาร์ก (Braun, & Clarke, 2006) มีขั้นตอน คืออ่านข้อมูลซ้ำหลายครั้งเพื่อทำความเข้าใจภาพรวม แล้วเข้ารหัสข้อมูลเพื่อระบุแนวคิดหรือประเด็นสำคัญ และจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความหมายคล้ายคลึงกันให้เป็นหมวดหมู่

รหัสข้อมูลที่ได้ถูกนำมาพัฒนาเป็นประเด็นหลัก (themes) และสังเคราะห์โดยเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิด SBMC เพื่อระบุองค์ประกอบสำคัญของโมเดลธุรกิจสำหรับผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว ในขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยทำการตีความและสรุปผลประเด็นที่ได้จากการสังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การอธิบายองค์ประกอบของโมเดลธุรกิจและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานของผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวในบริบทประเทศไทย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง โมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสังเคราะห์เชิงแก่นสาร (Thematic Synthesis) ทำให้สามารถระบุรูปแบบสำคัญของการดำเนินงานของผู้จัด

กิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวในประเทศไทยได้ จากการสังเคราะห์ข้อมูลพบว่า แนวทางการดำเนินธุรกิจของผู้จัดกิจกรรมสามารถอธิบายผ่านองค์ประกอบของ Sustainable Business Model Canvas (SBMC) จำนวน 11 องค์ประกอบ จัดกลุ่มเป็น 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติการสร้างคุณค่า (Value Creation) มิติการส่งมอบคุณค่า (Value Delivery) และ มิติการบริหารคุณค่า (Value Capture) โดยแต่ละมิติมีความสัมพันธ์กับลักษณะการจัดกิจกรรมกีฬาอย่างยั่งยืนทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผลการสังเคราะห์ดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาโมเดลธุรกิจสำหรับผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวที่เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย ดังนี้

1. มิติการสร้างคุณค่า (Value Creation) ครอบคลุมกระบวนการออกแบบ สร้าง และพัฒนาคุณค่าที่กิจกรรมจะมอบให้ผู้เข้าร่วม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมพบว่า เกี่ยวข้องกับ SBMC จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1) คุณค่าหลักกิจกรรม (Value Proposition) คือ กิจกรรมกีฬาหัวใจสีเขียวมุ่งสร้างคุณค่าหลักใน 3 มิติ ได้แก่ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และสังคม มุ่งสร้างสมดุลระหว่างการส่งเสริมสุขภาพของผู้เข้าร่วมควบคู่ไปกับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกลายเป็นแกนกลางของการออกแบบกิจกรรม พร้อมทั้งสร้างอัตลักษณ์ของกิจกรรมสื่อถึงความรับผิดชอบต่อโลกและชุมชนซึ่งสะท้อนคุณค่าที่แตกต่างจากกิจกรรมกีฬาแบบทั่วไป

2) พันธมิตรหลัก (Key Partners) ผู้จัดกิจกรรมมีการสร้างพันธมิตรและความร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และองค์กรภาคประชาสังคมซึ่งเป็นกลไกสำคัญต่อการสร้างคุณค่า จำเป็นต้องเชื่อมโยงภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรม พัฒนาพื้นที่ และบริหารทรัพยากรให้สอดคล้องกับหลักการของกิจกรรมกีฬาหัวใจสีเขียว เช่น การร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การสร้างเครือข่ายผู้สนับสนุนกิจกรรมสีเขียว และการเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐด้านนโยบายกีฬาและการท่องเที่ยว

3) กิจกรรมหลัก (Key Activities) การจัดกิจกรรมหลักมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ การจัดการขยะตามแนวทาง Zero Waste Event และการส่งเสริมพฤติกรรมเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าร่วม รวมถึงการออกแบบเส้นทางและพื้นที่จัดกิจกรรมให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อระบบนิเวศ

4) ทรัพยากรหลัก (Key Resources) การใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุรีไซเคิล อุปกรณ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้ พลังงานหมุนเวียน และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดงาน ตลอดจนการใช้แรงงานจากชุมชนในพื้นที่เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระจายรายได้

2. การส่งมอบคุณค่า (Value Delivery) เกี่ยวข้องกับวิธีที่กิจกรรมถ่ายทอดคุณค่าไปยังผู้เข้าร่วม ชุมชน และสังคมพบว่า เกี่ยวข้องกับ SBMC จำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Customer Segments) กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักเป็นผู้ที่สนใจด้านสุขภาพ นักวิ่ง นักปั่น นักท่องเที่ยวเชิงกีฬา และผู้ที่มีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงองค์กรผู้สนับสนุนที่ต้องการสร้างภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)

2) ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channels) ช่องทางหลักในการสื่อสารและส่งมอบคุณค่า คือ ช่องทางออนไลน์ และแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น เว็บไซต์กิจกรรม เฟซบุ๊ก อินสตาแกรม ถูกใช้เพื่อสื่อสารแนวคิดด้านความยั่งยืนและแจ้งข้อมูลกิจกรรมกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมและขยายผลแนวคิดการจัดกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไปสู่ผู้เข้าร่วมจำนวนมาก ขณะที่การสื่อสารภาคสนาม เช่น การออกบูธกิจกรรมให้ความรู้ จุดเรียนรู้ ป้ายข้อมูล หรือกิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วมในงานช่วยให้ผู้เข้าร่วมรับรู้คุณค่าอย่างเป็นรูปธรรม

3) การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships) ใช้กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับผู้เข้าร่วมอย่างต่อเนื่องผ่านสื่อออนไลน์ การให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม และการสร้างประสบการณ์ที่ดีในงานเพื่อสร้างความตระหนัก ความผูกพัน และภาพจำเชิงบวกต่อกิจกรรมหัวใจสีเขียวทำให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมและชุมชนในพื้นที่

3. การบริหารคุณค่าและผลลัพธ์ (Value Capture) ครอบคลุมวิธีที่กิจกรรมบริหารต้นทุน ผลลัพธ์ และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยสอดคล้องกับ SBMC จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1) โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) แม้ต้นทุนด้านวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เสื้อจากวัสดุรีไซเคิล แก้วแบบใช้ซ้ำ หรืออุปกรณ์จากวัสดุย่อยสลายได้ มีราคาสูงกว่าวัสดุปกติ และมีต้นทุนแฝง เช่น การบริหารจัดการขยะ หรือการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ แต่ผู้จัดกิจกรรมหลายรายมองว่าเป็นการลงทุนความคุ้มค่าระยะยาวที่สร้างภาพลักษณ์และคุณค่าต่อกิจกรรม โดยผู้จัดกิจกรรมให้ความสำคัญกับการจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการลงทุนในวัสดุที่สามารถหมุนเวียนใช้ได้ ลดค่าใช้จ่ายจากของเสีย และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากร

2) รายได้หลัก (Revenue Streams) รายได้ของกิจกรรมมาจากค่าสมัคร การสนับสนุนจากภาคเอกชนที่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมหัวใจสีเขียว การจำหน่ายสินค้าชุมชน และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงกิจกรรมต่อยอดเชิงสังคมที่สร้างคุณค่าเพิ่ม

3) ต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social & Environmental Costs) ต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณขยะ การใช้พลังงาน และการรบกวนชุมชน ผู้จัดกิจกรรมต้องพิจารณาและออกแบบระบบเพื่อลดผลกระทบเหล่านี้ให้เหลือน้อยที่สุด เช่น การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ และการลดของเสียจากกิจกรรม

4) ผลประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social & Environmental Benefits) กิจกรรมหัวใจสีเขียวสร้างผลประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน เช่น การสร้างรายได้ให้ชุมชน การจ้างแรงงานท้องถิ่น การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ชุมชน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว และการสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เข้าร่วม

ทั้งสามมิตินี้ทำให้โมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมหัวใจสีเขียวสะท้อนหลักความยั่งยืนอย่างรอบด้าน ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีความสอดคล้องเป้าหมาย SDGs รวมถึงโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG ของประเทศไทยอย่างชัดเจน ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวในประเทศไทยมีลักษณะสำคัญคือ การบูรณาการหลายภาคส่วนโดยการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และองค์กรภาคสังคม ทำให้เกิดการสร้างคุณค่าร่วมที่เกื้อกูลกัน ทั้งด้านกิจกรรมกีฬา การท่องเที่ยวเชิงกีฬา และการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวของประเทศ สอดคล้องกับข้อเสนอแนวคิดของ บ็อคเคน และคณะ (Bocken et al., 2014), ไกส์ดอร์เฟอร์ และคณะ (Geissdoerfer et al., 2018) และ พอร์เทอร์ และเครเมอร์ (Porter, & Kramer, 2011) ที่เน้นบทบาทของธุรกิจยั่งยืนและการสร้างคุณค่าร่วมในระบบนิเวศทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสู่ความสำเร็จการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

จากการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่าปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อความสำเร็จของโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่

1. การบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วน ซึ่งสะท้อนผ่านการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน ชุมชน และภาควิชาการ เพื่อให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากร การแบ่งปันองค์ความรู้ และการร่วมกันบริหารจัดการพื้นที่กิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การออกแบบกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่เน้นการลดของเสีย การใช้วัสดุหมุนเวียน การจัดการขยะอย่างเป็นระบบ และการออกแบบเส้นทางหรือพื้นที่จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

3. การสร้างคุณค่าร่วมกับชุมชน ผ่านการสร้างประโยชน์ร่วมระหว่างกิจกรรมกับท้องถิ่น เช่น การจ้างแรงงาน การใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการจากชุมชน และการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนในพื้นที่

4. การสื่อสารและสร้างจิตสำนึกการจัดกิจกรรมอย่างรับผิดชอบ ผู้จัดกิจกรรมใช้การสื่อสารแนวคิดสิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรม ภาพกราฟิก และการตลาด เพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้และความร่วมมือของผู้เข้าร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเมื่อนำปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มาพิจารณาร่วมกับผลการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบ 11 ข้อ ของ SBMC พบว่าโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมหัวใจสีเขียวมีรูปแบบการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบในมิติของความยั่งยืน คือ มิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยผู้จัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงประเด็นด้านต้นทุนและรายได้ในเชิงเศรษฐกิจและให้ความสำคัญกับผลกระทบและประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาและพัฒนาแนวทางโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว โดยประยุกต์แนวคิด SBMC ให้ครอบคลุมมิติทางสังคมและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสะท้อนให้เห็นถึงพลวัตของการสร้างคุณค่า การส่งมอบคุณค่า และการบริหารคุณค่าและผลลัพธ์เชิงยั่งยืนของผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในประเทศไทย ดังนี้

1. การสร้างคุณค่า (Value Creation)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียวมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าในสามมิติหลัก ได้แก่ มิติสุขภาพ มิติสิ่งแวดล้อม และมิติสังคม สอดคล้องกับแนวคิด Triple Bottom Line ของ เอลคิงตัน (Elkington, 1998) ที่มองว่าความสำเร็จของธุรกิจควรคำนึงถึงเศรษฐกิจ (Profit) สังคม (People) และสิ่งแวดล้อม (Planet) อย่างสมดุล การจัดกิจกรรมกีฬาในประเทศไทยต้องให้ความสำคัญกับคุณค่าหลัก (Value Proposition) ของกิจกรรมคือการส่งเสริมสุขภาวะควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ การใช้ทรัพยากรหมุนเวียน และการสร้างสภาพแวดล้อมด้านสุขภาพที่ปลอดภัยไปพร้อมกัน

ในด้านการสร้างพันธมิตร (Key Partners) และทรัพยากรหลัก (Key Resources) พบว่าผู้จัดกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จมีปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนที่ยั่งยืน ทั้งในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการกระจายผลประโยชน์ในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พอร์เทอร์ และเครเมอร์ (Porter, and Kramer, 2011) ว่าด้วยการสร้างคุณค่าร่วมที่ธุรกิจสามารถสร้างผลกำไรควบคู่กับการพัฒนาสังคมได้อย่างสมดุลและเป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ลักษณะการออกแบบกิจกรรม (Key Activities) บนฐานของความยั่งยืนยังสอดคล้องกับงานของ บ็อคเคน และคณะ (Bocken et al., 2014) ซึ่งให้ความสำคัญกับแนวคิดการสร้างคุณค่าในธุรกิจอย่างยั่งยืนต้องมาจากการออกแบบคุณค่า (Value Design) ที่เชื่อมโยงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายไม่ใช่เพียง

ผู้บริโภค การที่ผู้จัดกิจกรรมเริ่มให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้เข้าร่วม และพันธมิตร ให้เข้ามามีบทบาทในกิจกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจึงเป็นตัวอย่างของการออกแบบคุณค่าที่ครอบคลุมและตอบสนองสังคม

2. การส่งมอบคุณค่า (Value Delivery)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดกิจกรรมในประเทศไทยเริ่มนำกลไกด้านสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดำเนินงานและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการขยะ การใช้พลังงานสะอาด การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกิจกรรม และการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสื่อสารแนวคิดการจัดกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สตับส์ และค็อกลิน (Stubbs, & Cocklin, 2008) ที่เสนอว่าธุรกิจยั่งยืนควรบูรณาการกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับโครงสร้างองค์กร

ในด้านช่องทาง (Channels) และความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships) การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสื่อสารแนวคิดการจัดกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการใช้กลไกการมีส่วนร่วมแบบสองทาง (Value Delivery Mechanism) ตามแนวทางของ จอยซ์ และแพควิน (Joyce, & Paquin, 2016) ซึ่งเน้นว่า การส่งมอบคุณค่าที่ยั่งยืนต้องอาศัยการสื่อสารอย่างต่อเนื่องและสร้างความผูกพันในระยะยาว นอกจากนี้การสร้างระบบนิเวศธุรกิจ (Business Ecosystem) ที่เชื่อมโยงระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชนยังสะท้อนถึงแนวคิด Sustainable Value Chain Management ของ ไกส์ดอร์เฟอร์ และคณะ (Geissdoerfer et al., 2018) ซึ่งมองว่า การส่งมอบคุณค่าร่วมกันต้องเกิดจากการทำงานและความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

3. การบริหารคุณค่าและผลลัพธ์ (Value Capture)

มิติของการบริหารต้นทุนและผลประโยชน์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดกิจกรรมหัวใจสีเขียวมีแนวทางการจัดการต้นทุนที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพระยะยาว เช่น การลงทุนในวัสดุหมุนเวียน ระบบจัดการพลังงานสะอาด และการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนแฝง การดำเนินงานลักษณะนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ บูนส์ และลือเดอเคอฟรอยน์ท (Boons, & Lüdeke-Freund, 2013) ที่เสนอว่าธุรกิจยั่งยืนควรสร้างสมดุลระหว่าง Economic Logic และ Sustainability Logic ที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรในระยะยาวเพื่อให้การดำเนินงานคงอยู่ได้โดยไม่ทำลายทรัพยากรในอนาคต

นอกจากนี้ การจัดการผลประโยชน์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social & Environmental Benefits) ที่เกิดจากกิจกรรม เช่น การสร้างงานในชุมชน การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น การลดปริมาณขยะและการใช้ทรัพยากร และการเพิ่มพื้นที่สีเขียว สอดคล้องกับแนวคิดการบูรณาการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy Integration) ของ ปีเอโรนี แม็กอะลูน และพีก็อสโซ (Pieroni, McAloone, & Pigosso, 2019) ที่ชี้ว่าการนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ในโมเดลธุรกิจช่วยสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนกลับคืนสู่ระบบสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นรูปธรรม

ผลการวิจัยในบริบทไทยจึงสะท้อนว่า SBMC เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการอธิบายกระบวนการสร้าง ส่งมอบ และบริหารคุณค่าในการจัดกิจกรรมกีฬาไทยอย่างครอบคลุม ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์เชิงระบบของกิจกรรมกีฬาหัวใจสีเขียว และสร้างโมเดลธุรกิจที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกับแนวคิดความยั่งยืนทุกมิติอย่างแท้จริงและเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่ได้ศึกษาและพัฒนาโมเดลธุรกิจผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาหัวใจสีเขียว โดยประยุกต์แนวคิด **SBMC** สามารถสรุปข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนโมเดลธุรกิจ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Implications)

1) หน่วยงานภาครัฐประยุกต์ใช้แนวคิด SBMC เป็นเครื่องมือวิเคราะห์และออกแบบนโยบายด้านกิจกรรมกีฬา เพื่อให้การกำหนดกลยุทธ์ส่งเสริมอุตสาหกรรมการกีฬามีความยั่งยืนบนฐานข้อมูลเชิงระบบ

2) ภาครัฐควรส่งเสริมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวคิด SBMC ในการออกแบบการจัดกิจกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถของผู้จัดกิจกรรมสู่ความยั่งยืนและยกระดับคุณภาพอุตสาหกรรมการกีฬาไทย

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ (Practical Guidelines for Event Organizers)

1) ผู้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาควรนำแนวคิด SBMC ไปใช้เป็นกรอบและแนวทางในการวางแผนและบริหารจัดการกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินธุรกิจมีความสมดุลระหว่างผลตอบแทนและผลกระทบเกิดสมดุลระหว่างมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรม การบริหารทรัพยากรไปจนถึงการประเมินผลลัพธ์ของกิจกรรม

2) ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรม ควรให้ความสำคัญกับ Value Creation และ Value Delivery โดยใช้เครื่องมือ SBMC เป็นผังแม่บท (Blueprint) ช่วยระบุจุดสร้างคุณค่า (Value Points) เช่น การสร้างพันธมิตรในห่วงโซ่คุณค่า การเลือกใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน และการออกแบบประสบการณ์ผู้เข้าร่วมที่มีความหมาย

3) ผู้จัดกิจกรรมควรจัดทำรายงานโมเดลธุรกิจอย่างยั่งยืนหลังจบกิจกรรมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานในมิติทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และแนวทางการพัฒนาต่อไป ซึ่งรายงานดังกล่าวสามารถใช้เป็นเอกสารประกอบการขอสนับสนุนงบประมาณหรือเป็นกรณีศึกษาสำหรับกิจกรรมครั้งต่อไป

4) ควรให้ความสำคัญกับการใช้ ผลิตภัณฑ์และบริการจากท้องถิ่นเพื่อลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอก และเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่อย่างแท้จริง

5) ควรสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างผู้จัดกิจกรรม หน่วยงานท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และชุมชนเพื่อขับเคลื่อนแนวคิดการจัดกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และแบ่งปันทรัพยากร ความรู้และโอกาสพัฒนาในอนาคต

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังประเภทกิจกรรมกีฬาที่หลากหลายมากขึ้น เช่น กิจกรรมกีฬาอาชีพ กิจกรรมกีฬาระดับนานาชาติ หรือกิจกรรมเชิงท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีลักษณะต่างกันเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างคุณค่าและผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อมในบริบทที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโมเดล SBMC กับผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงและความครอบคลุมของผลวิจัย

งานวิจัยในอนาคตควรพัฒนาเครื่องมือประเมินกิจกรรมกีฬาอย่างยั่งยืน เช่น ดัชนีชี้วัดกิจกรรมหัวใจสีเขียวเพื่อใช้ในการติดตามประสิทธิภาพของการดำเนินงานด้านความยั่งยืนอย่างเป็นระบบ และการศึกษาแบบติดตามระยะยาวจะช่วยให้เข้าใจผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนในระยะยาวซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานโยบายและการบริหารจัดการกิจกรรมกีฬาอย่างยั่งยืนต่อไป

References

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production, 65,* 42–56.

Boons, F., & Lüdeke-Freund, F. (2013). Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production, 45,* 9–19.

Buhalis, D., & Foerste, M. (2015). SoCoMo marketing for travel and tourism: Empowering co-creation of value. *Journal of Destination Marketing & Management, 4*(3), 151–161.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE.

Elkington, J. (1998). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business.* Oxford: Capstone.

Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of Cleaner Production, 198,* 401–416.

Getz, D. (2009). *Event studies: Theory, research and policy for planned events.* Routledge.

Higham, J. E. S., & Hinch, T. (2018). *Sport and sustainable tourism.* Channel View Publications.

Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of Cleaner Production, 135,* 1474–1486. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067

Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). SAGE.

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2021). *BCG economy model: National strategy for sustainable development.* Bangkok: MHESI.

Ministry of Tourism and Sports. (2022). *Strategic plan for sports and tourism development (2022–2026).* Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers.* Wiley.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE.

Pieroni, M. P. P., McAloone, T. C., & Pigosso, D. C. A. (2019). Business model innovation for circular economy and sustainability: A review of approaches. *Journal of Cleaner Production, 215,* 198–216.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review, 89*(1–2), 62–77.

Stubbs, W., & Cocklin, C. (2008). Conceptualizing a “sustainability business model”. *Organization & Environment, 21*(2), 103–127.

Tourism Authority of Thailand. (2008). *7 Greens Fair*. Retrieved from http://7greens.tourismthailand.org/th/green_news/detail/848

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.* United Nations.

World Bank. (2023). *Sustainability and green growth report 2023.* Washington, DC: World Bank Group.

Received: February, 2, 2026

Revised: March, 16, 2026

Accepted: March, 25, 2026

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

กมลวรรณ เพชรศรี และธิติพงษ์ สุขดี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2) พัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม และ 3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เก็บข้อมูลจากนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จำนวน 732 และ 218 คน ตามลำดับ และครูพี่เลี้ยง จำนวน 559 คน ด้วยแบบสอบถาม ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบและทำการประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาหลังการใช้รูปแบบโดยแบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครู ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผล เก็บข้อมูลจากนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จำนวน 98 และ 22 คนตามลำดับ และครูพี่เลี้ยง จำนวน 42 คน ด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพและแบบประเมินความพึงพอใจ เก็บข้อมูลในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นต่อสภาพรูปแบบที่เป็นจริงกับรูปแบบที่ความคาดหวังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรูปแบบที่คาดหวังสูงกว่ารูปแบบที่เป็นจริง 2) พัฒนารูปแบบโดยประยุกต์ใช้ Google Classroom ในการนิเทศ ทำการประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภายหลังการใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด 3) ประสิทธิผลและความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบภายหลังการใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองประเด็น

คำสำคัญ การนิเทศ; การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู; การเรียนรู้แบบผสมผสาน; เทคโนโลยีสื่อสังคม

Corresponding Author: นายธิติพงษ์ สุขดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี
Email: Thitipong.petnsu@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE DEVELOPMENT OF A SUPERVISION MODEL BASED ON THE CONCEPT OF BLENDED LEARNING IN SOCIAL MEDIA TECHNOLOGY INTEGRATION FOR PRE-SERVICE TEACHER PROFESSIONAL EXPERIENCE PRACTICES, THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

Kamonwan Pechsri and Thitipong Sukdee
Faculty of Education, Thailand National Sports University Chon Buri campus

Abstract

This research aimed to 1) study the supervision conditions of pre-service teacher professional experience practices, 2) develop a supervision model based on the concept of blended learning in social media technology integrated, and 3) evaluate the effectiveness of the supervision model based on the concept of blended learning in social media technology pre-service teacher professional experience practices. The research was conducted in 3 phases: Phase 1 studied the supervision conditions of pre-service teacher professional experience practices, collecting data from 732 and 218 students and supervisors from the Faculty of Education, Thailand National Sports University, and 559 mentors teachers using questionnaires. Phase 2 developed the model and evaluated the student teacher characteristics after using the model using the teacher characteristics evaluation form. Phase 3 evaluated the effectiveness, collecting data from 98 and 22 students and supervisors from the Faculty of Education, Thailand National Sports University, and 42 mentors teachers using the efficiency evaluation form and satisfaction evaluation form. Data were collected in the second semester of the 2022 academic year.

The research results found that 1) Opinions on the actual model and the expected model were statistically insignificantly different at the .05 level, with the expected model being higher than the actual model. 2) The model was developed by applying Google Classroom in supervision. The teacher characteristics of student teachers after using the model based on the concept of blended learning in social media technology integrated were assessed at a very high level. 3) The effectiveness and satisfaction of the model users after using the supervision model based on the concept of blended learning in social media technology integrated were at the highest level in both issues.

Keywords: supervision, teacher professional experience training, blended learning, social media technology

Corresponding Author: Thitipong Sukdee Faculty of Education, Thailand National Sports University Chonburi campus Email: Thitipong.petnsu@gmail.com

บทนำ

การนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นกระบวนการปรับปรุงการเรียนการสอนและกระตุ้นความเจริญก้าวหน้าของนักศึกษาเพื่อให้กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีคุณภาพซึ่งมีเป้าหมายอยู่ที่คุณภาพของนักศึกษา ตามนโยบายการศึกษาของชาติ ซึ่งหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาชีพครู (Office of Education Council, 2010, p. 71) กำหนดให้นักศึกษาครูต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาภายใต้การนิเทศของอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษาและอาจารย์พี่เลี้ยงของโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้ และมีโอกาสพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนตามทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามา มีการทดลองปฏิบัติงานในหน้าที่ครูโดยเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ เสมือนเป็นการจัดเรียนการสอนจริง

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษามีปัญหาและมีอุปสรรคที่มีผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการฝึกประสบการณ์หลายประการ กล่าวคือ การเรียกร้องจากนักศึกษาให้อาจารย์มาทำการนิเทศแนะนำและให้คำปรึกษาให้มากขึ้นกว่าที่ปฏิบัติอยู่และนิเทศสม่ำเสมอตลาดภาคเรียน ซึ่งโดยเฉลี่ยอาจารย์นิเทศก์จะนิเทศการสอนนักศึกษาแต่ละคนจำนวน 3 - 4 ครั้งต่อภาคการศึกษา อาจารย์นิเทศก์มีภาระงานมากทั้งในส่วนของภาระงานสอน งานที่ปรึกษา และงานนิเทศการสอนนักศึกษาซึ่งแต่ละภาคการศึกษามีนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีจำนวนมาก ทำให้ขาดอัตรากำลังผู้ที่ทำการนิเทศจึงเป็นภาระหนักงานที่หนักมาก ขาดเครื่องมือในการปฏิบัติงาน อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงขาดการประสานงานกันในการนิเทศนักศึกษาทำให้ผลการประเมินนักศึกษาไม่สอดคล้องกัน ขาดยานพาหนะในการออกนิเทศ เป็นต้น

รูปแบบการนิเทศที่สถานศึกษาใช้เป็นแนวปฏิบัติแบบเดิม คือ ต้องเดินทางไปสถานที่ที่นักศึกษาทำการฝึกสอน และเป็นการนิเทศในลักษณะที่ต้องมีการพูดคุยพบปะแลกเปลี่ยน พบหน้ากัน ซึ่งการนิเทศลักษณะดังกล่าวมีข้อดีคือ เป็นการได้พบปะกันระหว่างผู้นิเทศและนักศึกษาฝึกสอน ได้มีโอกาส พูดคุยแลกเปลี่ยน ร่วมกันแก้ไขปัญหาตลอดจนมีการซักถาม ซึ่งจะทำให้ มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาฝึกสอนในระดับที่สูง นอกจากนี้ก็ยังเป็นการสร้างเสริมขวัญกำลังใจให้กับนักศึกษาฝึกสอนฝึกประสบการณ์อีกด้วย

การนิเทศโดยใช้การผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครู แนวคิดการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบผสมผสาน (Thorne, 2003) อาจารย์นิเทศก์ดำเนินการนิเทศทั้งแบบปกติและแบบออนไลน์ (online) คือการให้คำปรึกษาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (social media) ที่เป็นที่นิยม เช่น เฟซบุ๊ค (Facebook) ไลน์ (Line) เป็นต้น เพื่อทำหน้าที่เสมือนเป็นห้องเรียนหรือสถานที่ฝึกสอน โดยการรวมกลุ่มนักศึกษาฝึกสอน อาจารย์นิทศก์ ครูพี่เลี้ยง เพื่อปรึกษาหารือ ให้คำแนะนำระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู และปัจจุบันได้มีการพัฒนาแอพพลิเคชั่น (Application) หรือแพลตฟอร์ม (Platform) ในลักษณะการประชุมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น Zoom Application, Google Meeting, Microsoft Team เป็นต้น ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง ผู้นิเทศสามารถประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมในการนิเทศนักศึกษาฝึกสอนหรือให้คำปรึกษาพูดคุยแลกเปลี่ยน แนะนำ ตลอดจนแก้ปัญหาแก่นักศึกษาที่ต้องทำการฝึกสอนในสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงในพัฒนารูปแบบการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยวิธีการผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมเข้ามาเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร ระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีความเป็นครูมืออาชีพในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทั่วประเทศ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยและพัฒนา (Research and development) เก็บข้อมูลในระหว่างภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทั่วประเทศ เก็บข้อมูลด้วยข้อมูลด้วยแบบสอบถามสภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) นักศึกษาชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทั่วประเทศที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 732 คน 2) อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 218 คน และ 3) ครูพี่เลี้ยงที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทั่วประเทศที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 559 คน

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์ ดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสร้างและพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยสร้างและพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ 2) การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยผู้วิจัยนำรูปแบบการนิเทศไปทดลองใช้จริงกับ และ)3 การประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยแบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครู

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม เก็บข้อมูลการประเมิน 2 แบบ คือ 1) ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม และ 2) ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจรูปแบบการประเมิน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเต็มรูปในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 98 คน อาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี จำนวน 22 คน และ ครูพี่เลี้ยงที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 42 คน นำไปใช้ในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

เครื่องมือในการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทั่วประเทศ ในขั้นตอนการนิเทศ 5 ด้าน คือ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการนิเทศ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศ ด้านบรรยากาศของการนิเทศ ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการนิเทศ โดยใช้แบบสอบถามสภาพรูปแบบที่เป็นจริงและรูปแบบที่คาดหวังแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังรูปแบบการนิเทศนักศึกษา โดยการทดสอบค่าที (dependent t-test)

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 สร้างและพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์ โดยการใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IQR)

ขั้นตอนที่ 2.2 ทดลองใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ไปทดลองใช้จริงกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยงที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 2.3 ทำการประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เก็บข้อมูลโดยแบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยให้นักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงนำไปใช้ในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ขั้นตอนที่ 3.1 ประเมินโดยใช้แบบประเมินประสิทธิผลรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม โดยประเมินตามมาตรฐานการประเมินของ สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam, 2001 as cited in Kamonwan Kachayut, 2018, p. 95) 4 มิติ ได้แก่ มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy standards) ความเหมาะสม (Propriety standards) ความเป็นไปได้ (Feasibility standards) และความเป็นประโยชน์ (Utility standards)

ขั้นตอนที่ 3.2 ประเมินโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคำนวณ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทั่วประเทศ พบว่า

1. สภาพรูปแบบที่เป็นจริง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน คือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความคิดเห็นในภาพรวมต่อสภาพรูปแบบที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.84, S.D. = 0.72) อาจารย์นิเทศก์มีความคิดเห็นในภาพรวมต่อสภาพรูปแบบที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.70, S.D. = 0.75) และครูพี่เลี้ยง มีความคิดเห็นในภาพรวมสภาพรูปแบบที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.96 0, S.D. = 0.72)

2. สภาพรูปแบบที่คาดหวัง ผู้ตอบแบบสอบถามคือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความคิดเห็นในภาพรวมสภาพรูปแบบที่ความคาดหวังอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.92, S.D. = 0.74) อาจารย์นิเทศก์ที่มีความคิดเห็นในภาพรวมสภาพรูปแบบที่ความคาดหวังอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.17, S.D. = 0.73) ครูพี่เลี้ยงมีความคิดเห็นในภาพรวมสภาพรูปแบบที่ความคาดหวังอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.10, S.D. = 0.71)

3. พิจารณารายด้านพบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็นด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศมากที่สุด

4. ทำการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยงที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อสภาพรูปแบบที่เป็นจริงกับรูปแบบที่ความคาดหวังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรูปแบบที่คาดหวังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ารูปแบบที่เป็นจริง

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ขั้นตอนที่ 2.1 ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยสอบถามความเหมาะสมและความสอดคล้อง มีผลการวิเคราะห์ดังนี้ โดยครอบคลุมประเด็นตามแนวคิดมาตรฐานการประเมิน 4 มิติที่พัฒนาโดยสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam, 2001 as cited in Kamonwan Kachayut, 2018, p. 95) ได้แก่ 1) อรรถประโยชน์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Utility standards) 2) ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้จริง (Feasibility standard) 3) ความเหมาะสมของรูปแบบที่สอดคล้องกับแนวทางการนิเทศ (Propriety standards) และ 4) ความถูกต้อง (Accuracy standards) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ระดับมาก (Mdn = 4) และมีค่าพิสัยควอไทล์สอดคล้องอยู่ระหว่าง (IQR = 0-1)

ขั้นตอนที่ 2.2 ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และกำหนดเป็นรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้ Google Classroom เพื่อใช้ในการชี้แจงรายละเอียดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การมอบหมายงาน การจัดเก็บข้อมูลรายงานผลการนิเทศผ่านทาง Google Classroom และ Google Drive ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เพื่อจัดทำฐานข้อมูล (Data Base) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ 3) เครื่องมือและองค์ประกอบเชิงกระบวนการนิเทศ และ 4) ประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบก่อนการนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2.3 ประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผลการประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยนักศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.57, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความรับผิดชอบในหน้าที่ครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.46) รองลงมาคือ ด้านการวางแผนและการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.54, S.D. = 0.45) และน้อยที่สุดคือ ด้านการจัดการชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.48)

ผลการประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยอาจารย์นิเทศก์ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.18, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรับผิดชอบในหน้าที่ครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.28, S.D. = 0.69) รองลงมาคือ ด้านการวางแผนและการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.15, S.D. = 0.60) และน้อยที่สุด คือ ด้านการจัดการชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.11, S.D. = 0.63)

ผลการประเมินคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยครูพี่เลี้ยงในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.70, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรับผิดชอบในหน้าที่ครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.85, S.D. = 0.13) รองลงมาคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.69, S.D. = 0.29) และน้อยที่สุดคือ ด้านการจัดการชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.36)

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ขั้นตอนที่ 3.1 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ พบว่า

ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม โดยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐานพบว่า มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.58, S.D. = 0.43) รองลงมาคือ มาตรฐานด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.50) และน้อยที่สุดคือ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.49, S.D. = 0.44)

ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยอาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ ภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.43, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐานพบว่า มาตรฐานด้านความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.48, S.D. = 0.45) รองลงมา คือ มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.44, S.D. = 0.47) และน้อยที่สุดคือ มาตรฐานด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.34, S.D. = 0.56)

ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยครูพี่เลี้ยงในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.60, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐานพบว่า มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.66, S.D. = 0.43) รองลงมา คือ มาตรฐานด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.62, S.D. = 0.43) และน้อยที่สุด คือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.54, S.D. = 0.38)

ขั้นตอนที่ 3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผลการประเมินความพึงพอใจโดยนักศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านผลของการใช้รูปแบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.51, S.D. = 0.44) รองลงมา คือ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.48, S.D. = 0.43) และน้อยที่สุด คือ ด้านกระบวนการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.46, S.D. = 0.41)

ผลการประเมินความพึงพอใจโดยอาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ ภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.52, S.D. = 0.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.59, S.D. = 0.44) รองลงมา คือ ด้านผลของการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.54, S.D. = 0.45) และน้อยที่สุด คือ ด้านกระบวนการนำไปใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.49, S.D. = 0.52)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้มีผลการอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ภาพรวมของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ในกระบวนการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศมีส่วนสำคัญมากที่สุด ความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง มีความเห็นว่าอาจารย์นิเทศก์ต้องมีความเข้าใจในกระบวนการนิเทศและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ตามแผนที่กำหนดและสามารถใช้ Social media หรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยในกระบวนการนิเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผสมผสานโดยใช้ระบบบริหารจัดการการนิเทศแบบปกติร่วมกับการใช้ สื่อสังคมออนไลน์สร้างเป็นห้องเรียนเสมือนไว้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติภารกิจร่วมกัน และเป็นพื้นที่สำหรับการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ฝึกประสบการณ์ อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง สอดคล้องกับความคิดเห็นด้านเครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศที่มีความคิดเห็นว่า เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับความรู้และพัฒนาศักยภาพความเป็นครู มีการประยุกต์ใช้ Social Media เช่น Facebook, Instagram Youtube, Twitter เป็นต้น หรือ มีการประยุกต์ Application Chat เช่น Messenger, Line เป็นต้น เข้ามามีส่วนร่วมในการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สอดคล้องกับ เทพยพงษ์ เศษคืมบง (Thepphayaphong Setkhumbong, 2023) ที่กล่าวว่า การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผสมผสานการใช้ สื่อสังคมออนไลน์ที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น Zoom, Spatial - Metaverse Spaces, Line, Wiki และ Google เพื่อสร้างเป็นห้องเรียนเสมือนไว้สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติภารกิจร่วมกัน เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ของกิจกรรมการเรียนการสอนและผลลัพธ์ทางวิชาการร่วมกัน ตลอดจนเป็นพื้นที่สำหรับการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน โดยผู้เรียนต้อง Log in เข้าสู่ระบบเพื่อเป็นการยืนยันตัวตนและทำกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์จะทำการบันทึกร่องรอยการดำเนินกิจกรรมของผู้เรียนไว้ ช่วยให้ผู้สอนสามารถติดตามร่องรอยการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ บนระบบของผู้เรียนได้ เพื่อใช้ในการประเมินผล นอกจากนี้ เซฟริอานี และคณะ (Sefriani et al., 2021) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยการใช้โปรแกรมประยุกต์หรือแพลตฟอร์มระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนฉลาดขึ้นในการใช้งานโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ รูปแบบการเรียนรู้สามารถอยู่ในรูปแบบของการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเกื้อหนุนของสื่อมัลติมีเดีย

2. การพัฒนารูปแบบการนิเทศโดยประยุกต์ใช้ Google Classroom เพื่อใช้ในการชี้แจงรายละเอียดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การมอบหมายงาน การจัดเก็บข้อมูลรายงานผลการนิเทศผ่านทาง Google Classroom และ Google Drive ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เพื่อจัดทำฐานข้อมูล (Data Base) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ 3) เครื่องมือและองค์ประกอบเชิงกระบวนการนิเทศ และ 4) ประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบก่อนการนำไปใช้จริง สอดคล้องกับเทพยพงษ์ เศษคืมบง (Thepphayaphong Setkhumbong, 2023) ที่ทำการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้รู้แบบผสมผสานผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่สนับสนุน การเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2) เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน 3) กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน 4) บทบาทผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

บทบาทของผู้เรียน ผู้สอนและวิทยากร และ 5) การประเมินผล และยังสอดคล้องกับ เอกนฤน บางท่าไม้ (Eknarin Bangthamai, 2017) ที่พัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ และได้ผลการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตเชิงสร้างสรรค์สำหรับหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 9 ขั้นตอนดังนี้ 1) วางแผนการเรียนรู้และปฐมนิเทศการเรียน 2) สร้างแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตเชิงสร้างสรรค์ 3) สนับสนุนให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายทางการเรียนและประเมินตนเอง 4) นำเสนอแนวทางของตนเอง 5) การนำเสนอกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตเชิงสร้างสรรค์ 6) สนับสนุนการสืบเสาะหาความรู้ 7) นำเสนอผลงานจากสถานการณ์ตัวอย่างที่กำหนดขึ้น 8) การประเมินในลักษณะสังคมมิติ และ 9) สรุปคุณลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเชิงสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ธนดล ภูสีฤทธ (Thanadol Phuseerit, 2020) ที่พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมของนิสิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักการและทฤษฎีการออกแบบ พัฒนานำไปใช้ และการประเมินตามหลักการการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ทั้งกระบวนการจึงทำให้รูปแบบการเรียนรู้สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนโดยตอบสนองต่อผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

3.3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำการประเมินโดยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ และครูพี่เลี้ยง ภายหลังการใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมแล้วมีผลการประเมินประสิทธิภาพสอดคล้องกันในระดับมากที่สุดในทุก ๆ ด้าน เนื่องมาจากรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงในปัจจุบันได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความคุ้มค่าทั้งในแง่งบประมาณและเวลา และยังสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นมาตรฐาน ลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆในการประเมิน มีการกำหนดวัตถุประสงค์การประเมินการฝึกงานอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถให้ผลสะท้อนกลับต่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูบ่อยครั้งมากขึ้น มีส่วนในการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้ทันท่วงทีและบ่อยครั้งมากขึ้น ช่วยผลักดันให้มีการผลิตบัณฑิตวิชาชีพครูได้ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ในด้านการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำการประเมินโดยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์คณะศึกษาศาสตร์ และครูพี่เลี้ยง ภายหลังการใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมแล้ว มีผลการประเมินความพึงพอใจ ที่สอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุดในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้ใช้รูปแบบมีความเข้าใจในองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศ ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นการเตรียมความพร้อม ระยะการวางแผนการนิเทศ รวมถึงการใช้งานรูปแบบการนิเทศผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม และขั้นตอนการประเมินผลที่ชัดเจนมากขึ้น รวมถึงรูปแบบการนิเทศที่ผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคม จะเป็นองค์ประกอบที่เป็นระบบสนับสนุนระบบการนิเทศแบบปกติโดยเกิดความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครูในทุกภาคส่วน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในด้านกระบวนการนำไปใช้ ผู้ใช้รูปแบบสามารถสร้างความร่วมมือกันในการส่งเสริมกระบวนการนิเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และผลการใช้รูปแบบก็จะช่วยส่งเสริมให้อาจารย์นิเทศก์ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีปฏิสัมพันธ์กันและช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อย่างทันท่วงที การใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้ผสมแบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมทำให้อาจารย์นิเทศก์ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษามี

ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการต่างๆ ของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ ดาฟริซาล (Dafrizal, 2019) ที่ได้เสนอแนะว่า สื่อสังคมออนไลน์นำมาซึ่งข้อดีและคุณสมบัติที่หลากหลาย การเกิดขึ้นของเครื่องมือต่าง ๆ เช่น บล็อก (Blogs) และเครือข่ายสังคมต่าง ๆ มีผลอย่างเด่นชัดต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา เนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้ได้มอบวิการใหม่ ๆ ให้กับผู้สอนเพื่อใช้สร้างการมีส่วนร่วมสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการนิเทศนักศึกษา สื่อสังคมออนไลน์จึงถูกมองว่าเป็นเหมือนการปฏิวัติ (Revolutionary) ที่เข้ามาเปลี่ยนโฉมหน้าของการศึกษาระดับอุดมศึกษา

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ราชีด อามีรูดิน และนอร์ (Rasheed, Amirrudin, & Nor, 2020) ที่ศึกษาความท้าทายของการเรียนรู้แบบผสมผสานพบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นวิธีการที่ผสมผสานประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบตัวต่อตัวและแบบออนไลน์ ความท้าทายของการเรียนรู้แบบผสมผสานจากมุมมองของนักเรียน ครู และสถาบันการศึกษา เป็นความท้าทายที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและความท้าทายในการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ซึ่งเป็นความท้าทายหลักที่นักเรียนต้องเผชิญ ความท้าทายของครูส่วนใหญ่อยู่ที่การใช้เทคโนโลยีในการสอนและการจัดหาเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เหมาะสม และการสนับสนุนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสำหรับครูเป็นความท้าทายหลักที่สถาบันการศึกษาต้องเผชิญ

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบการนิเทศฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้ Google Classroom ในการสร้างเป็นสภาพแวดล้อมการนิเทศแบบผสมผสานร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่สนับสนุนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อเป็นพื้นที่ตัวกลางในฝึกประสบการณ์วิชาชีพและติดตามให้คำปรึกษาร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลา ดังนั้น ผู้สอน สามารถเปลี่ยนไปใช้โปรแกรมในลักษณะ Learning Management System อื่น เช่น Moodle เป็นต้น หรือเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ เช่น Microsoft Team ได้ตามความเหมาะสม

2. ผู้นิเทศควรปรับเปลี่ยนการใช้เทคนิคและกลวิธีการนิเทศให้หลากหลาย เนื่องจากรูปแบบการนิเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบการนิเทศแบบผสมผสาน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบประสานเวลา (Synchronous E-Learning) หรือการเรียนรู้แบบไม่ประสานเวลาหรือต่างเวลากัน (Asynchronous E-Learning) ซึ่งจะส่งเสริมให้นักศึกาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยู่ได้เกิดการเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-paced Learning) ผู้นิเทศจึงสามารถปรับเปลี่ยนเป็นการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้อื่น ๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นและสถานการณ์ของฝึกประสบการณ์วิชาชีพในช่วงเวลานั้น ๆ

References

Dafrizal, J. (2019). leveraging social media in accommodating collaborative learning in indonesian islamic higher education. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, *8*(2S9), 151-158. DOI: 10.35940/ijrte.B1033.0982S919

Eknarin Bangthamai. (2017). The development of learning and teaching activities through online social networking to promote creative internet using for students in tertiary level. *Silpakorn University (Social Sciences, Humanities, and Arts), 37*(1), 93-118. https://doi.org/10.14456/sujthai.2017.10

Kamonwan Kachayut. (2018). *Development of the quality of classroom action research evaluation model of teaching practicum students, faculty of education institute of physical education by participatory action research.* Faculty of Education, Burapha University.

Office of Education Council. (2010). *Educational reform proposals in the second decade (2009-2018).* Bangkok: Prik Wan Graphic.

Rasheed Abubakar Rasheed, Amirrudin Kamsin, Nor Aniza Abdullah. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Science Direct,* 144, 103701. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131519302544

Sefriani, R., Sepriana, R., Wijaya, I., Radyuli, P., & Menrisal, M. (2021). Blended learning with Edmodo: The effectiveness of statistical learning during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, *10*(1), 293-299. http://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20826

Thanadol Phuseerit. (2020). The development a social media learning model for education technology and computer education students in faculty of education Mahasarakham university. *Journal of Graduate Studies, Valaya Alongkorn Rajabhat University, 14*(2), 65-79.

Thepphayaphong Setkhumbong. (2023). Blended learning via social media-based collaborative learning model using research-based learning to enhance TPACK abilities of pre-service teachers. *Rajapark Journal, 17*(51), 303-321.

Thorne, K. (2003). *Blended learning: How to integrate online and traditional learning*. London, UK: Kogan Page Limited.

Received: June, 17, 2026

Revised: July, 6, 2026

Accepted: July, 10, 2026


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา

กิตติพงศ์ มาตสาร และสริญญา รอดพิพัฒน์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสาร ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้อง ที่ได้จากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม แบ่งเป็นห้องเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวนนักเรียน 30 คน และห้องเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ จำนวนนักเรียน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและสมรรถนะการสื่อสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัย การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษาสูงกว่าการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา; การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง; สื่อสังคมออนไลน์; สมรรถนะการสื่อสาร

Corresponding Author: สริญญา รอดพิพัฒน์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Email: sarinya.l@chula.ac.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING AUTHENTIC LEARNING AND SOCIAL MEDIA ON LEARNING ACHIEVEMENT OF HEALTH EDUCATION AND COMMUNICATION COMPETENCY OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Kittipong Matasan and Sarinya Rodpipat
Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

Purposes: To compare the mean scores of academic achievements in health education and communication competence before and after the experiment between the experimental group and the control group, and to compare the mean scores of academic achievements in health education and communication competence after the experiment between the experimental group and the control group. **Methods:** The sample group used in the research was 2 classes of Mathayom 5 students obtained by cluster sampling. They were divided into 30 students in a classroom that received health education learning using authentic learning and social media, while the other classroom of 30 students received health education through the conventional approach. The research instruments included eight lesson plans and an achievement test assessing knowledge, attitudes, practices, and communication competence. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test to examine differences in mean scores.

Results: The mean scores of academic achievement and communication competence of the experimental group after the experiment were significantly higher than before the experiment at the .05 level. Additionally, the mean scores of academic achievement and communication competence after the experiment in the experimental group were significantly higher than those of the control group at the .05 level. Research Conclusion: Health education instruction using an authentic learning approach integrated with social media resulted in higher academic achievement and communication competence among secondary school students compared to conventional health education instruction.

Keywords: Health Education Learning Management, Authentic Learning, Social Media, Communication Competency

Corresponding Author: Sarinya Rodpipat, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: sarinya.l@chula.ac.th

บทนำ

สมรรถนะการสื่อสารเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านการรับและส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการใช้ภาษาเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และทัศนะ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและสังคม รวมถึงการลดปัญหาความขัดแย้ง การเลือกรับข้อมูลอย่างมีเหตุผล และการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ด้าน ได้แก่ การสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี (Office of the Basic Education Commission, 2021) นอกจากนี้ สมรรถนะการสื่อสารยังครอบคลุมมากกว่าทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน โดยต้องผสานความมุ่งมั่นในการสื่อสาร เจตคติที่ดี และความรู้ด้านภาษาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่าความสามารถด้านการสื่อสารของนักเรียนไทยยังต่ำกว่ามาตรฐานนานาชาติ อันสะท้อนจากการประเมิน PISA โดยเฉพาะในด้านการอ่าน (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2023) สอดคล้องกับข้อมูลการรายงานสุขภาพคนไทย 2567 พบว่า การใช้สื่อออนไลน์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพจิต ความขัดแย้งในครอบครัว และการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ และ เด็กไทยใช้สื่อเพื่อความบันเทิงมากกว่าการศึกษา ทำให้สมรรถนะการสื่อสารไม่ถูกพัฒนาอย่างเต็มที่ (Institute for Population and Social Research, Mahidol University, 2024) จากปัญหาดังกล่าว จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารให้กับเด็กและเยาวชนในวัยเรียน ซึ่งต้องครอบคลุมการส่งสาร การรับสาร และการเลือกสารที่ส่งออกไปในโลกออนไลน์ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและเสริมสร้างทักษะในการดำเนินชีวิต

โดยนักวิชาการ (Office of the Basic Education Commission, 2021; The Government of British Columbia, 2023) ได้ให้มุมมองและคำอธิบายเกี่ยวกับความหมายของสมรรถนะการสื่อสารว่า หมายถึง การรับและส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกลวิธีการใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทแวดล้อมในสังคมอย่างเท่าทัน โดยคิดและไตร่ตรองอย่างมีวิจารณญาณในการสื่อสาร ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงการสื่อสารที่สร้างความเข้าใจระหว่างผู้ที่ส่งสารและรับสาร จนนำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี สำหรับการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะการสื่อสาร (Office of the Basic Education Commission, 2021; The Government of British Columbia, 2023) พบว่ามี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การส่งสาร หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ และประสบการณ์ โดยใช้ช่องทางที่หลากหลายทำให้เข้าใจบริบทของสังคมและวัฒนธรรม ผู้ส่งสารที่ดีต้องปรับระดับของสารให้เหมาะสมกับผู้รับสาร รวมไปถึงรู้เท่าทันสังคม ความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน 2) การรับสาร หมายถึง การรับรู้สารอย่างมีสติด้วยความใส่ใจ ผ่านประสาทสัมผัส จนนำไปสู่การวิเคราะห์ ตีความทั้งในเรื่องความคิด ความรู้สึก เจตนาของสารที่ได้รับอย่างเท่าทันและมีวิจารณญาณ และ 3) กลวิธีการสื่อสาร หมายถึง การเลือกใช้การสื่อสารอย่างเหมาะสมและรับผิดชอบต่อสังคม ผ่านรูปแบบกลวิธีการสื่อสารที่หลากหลาย โดยใช้วัจนภาษา อวัจนภาษา สื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสาร ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ โดยพบว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) เป็นแนวคิดที่เหมาะสม โดยนักการศึกษา (Tissana khammanee, 2011; Herrington, & Oliver, 2000; University of New Hampshire, 2024) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการใช้สถานการณ์จริงและปัญหาจริงที่เกิดขึ้นในสังคม เน้นการ

เชื่อมโยงการเรียนรู้กับประสบการณ์จริงจากการแสวงหาข้อมูล วิเคราะห์ ตีความ ร่วมกันคิดและวางแผน เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยนำเสนอความคิดและเหตุผลอย่างชัดเจน และมีการแลกเปลี่ยนความรู้และสะท้อนความคิดกับผู้อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เรียนและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวันจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน

นอกจากแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ยังพบว่า แนวคิดสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นเทคนิคที่เหมาะสมในการนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากแนวคิดสื่อสังคมออนไลน์ (Phanthipha Homthip, 2021; Anandhan et al., 2018) จะทำให้ครูสามารถเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายการศึกษาได้ อีกทั้งสื่อสังคมออนไลน์ยังสามารถใช้ในการประชาสัมพันธ์ การติดต่อสื่อสาร และการเผยแพร่ข้อมูลระหว่างครูกับนักเรียน ครูกับผู้ปกครอง และนักเรียนกับนักเรียน การเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์จึงควรมีความเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงสามารถสังเคราะห์ออกมาเป็นขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 นำเสนอสถานการณ์ปัญหาสุขภาพที่ปรากฏในสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อตีความ วิเคราะห์ และวิพากษ์ ปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหานั้น ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันสืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย นำไปสู่การประเมินคุณค่าของข้อมูลที่สืบค้นได้ว่าเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามวิธีการแก้ไขปัญหาที่จากการวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการกลุ่มตามแนวทางที่ได้สรุปร่วมกัน ขั้นที่ 4 อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนความคิดเพื่อวางแผนและออกแบบนำไปสู่ข้อสรุปแนวทางการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ขั้นที่ 5 ประเมินผลด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะของผู้เรียน ผ่านการสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการกลุ่ม ซึ่งแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงและการใช้สื่อสังคมออนไลน์สามารถพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารของผู้เรียนได้โดยการเน้นสถานการณ์จริงและปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม เชื่อมโยงการเรียนรู้กับประสบการณ์ของผู้เรียน ส่งเสริมการแสวงหาข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายร่วมกันผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม สื่อสังคมออนไลน์มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการสร้าง แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูและนักเรียน ช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อบูรณาการทั้งสองแนวคิดเข้าด้วยกันจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการสื่อสารในบริบทที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิผล

จากความสภาพปัญหาและความสำคัญของสมรรถนะการสื่อสารในปัจจุบัน และความเหมาะสมของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงและการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสาร ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสาร ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ

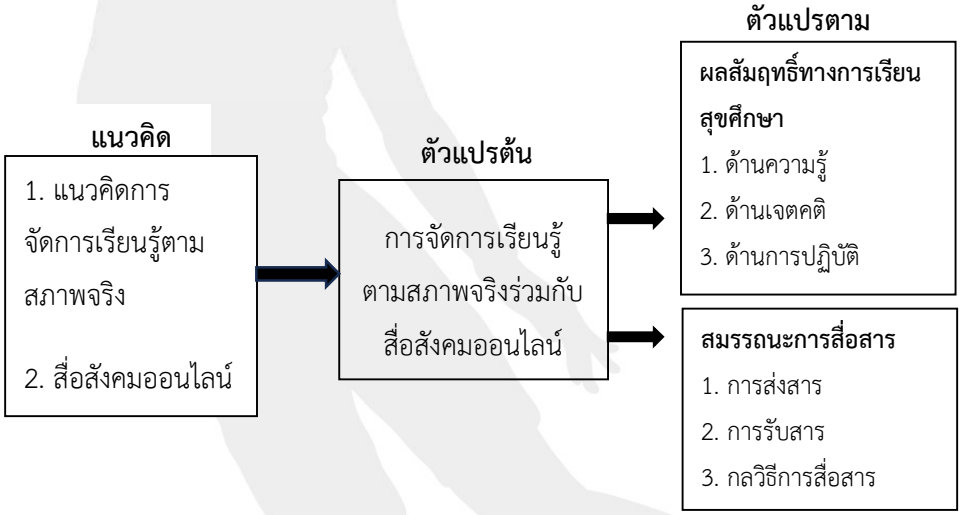
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ

กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาที่ 4-6) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1,073,311 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้องเรียน ที่เรียนวิชาสุขศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกโรงเรียนแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยพิจารณาจากผู้บริหารโรงเรียนให้ความร่วมมือในการทดลองการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ และนักเรียนมีระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) อื่น ดำเนินการสุ่มห้องเรียน 2 ห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) และวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) แบ่งเป็นห้องเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน และห้องเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 8 แผน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านที่ต้องจบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา หรือสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงตามวัตถุประสงค์เนื้อหา และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นนำผลการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Sirichai Kanjanawasee, 2013) และนำแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นำมาปรับปรุงแผนการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.99 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

2. สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก (Lirong, 2023) ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ 2) ด้านเจตคติ แบบวัดมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ให้คะแนน 5 ระดับ (Sadanan Thepjanta, 2022) จำนวน 15 ข้อ จำนวนข้อทางลบ 7 ข้อ ข้อทางบวก 8 ข้อ รวม 75 คะแนน และ 3) ด้านการปฏิบัติ แบบวัดมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ให้คะแนน 4 ระดับ (Lirong, 2023) 15 ข้อ จำนวนข้อทางลบ 7 ข้อ ข้อทางบวก 8 ข้อ รวม 60 คะแนน เพื่อให้สัดส่วนในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาทั้ง 3 ด้านเท่ากัน จึงนำแบบวัดด้านเจตคติหารด้วย 5 และแบบวัดด้านการปฏิบัติหารด้วย 4 เพื่อให้ทั้ง 3 ด้านนั้นเท่ากันที่ 15 คะแนน

2.2 แบบวัดสมรรถนะการสื่อสาร เป็นสถานการณ์ 4 สถานการณ์ ข้อสอบอัตนัยจำนวน 12 ข้อ (Office of the Basic Education Commission, 2021) โดยแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) การส่งสาร 2) การรับสาร และ 3) กลวิธีการสื่อสาร องค์ประกอบละ 4 ข้อ สถานการณ์ละ 1 ข้อ

ทั้งนี้ นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือกตัวลวง ความถูกต้องด้านภาษา จากนั้นนำผลการตรวจสอบมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Sirichai Kanjanawasee, 2013) พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.93, 0.96 และ 0.97 และแบบวัดสมรรถนะการสื่อสารมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.96 จากนั้นนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีบริบทเหมือนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ซึ่งแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ด้านความรู้ โดยการทดสอบหาค่าโดย KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.81 ส่วนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ด้านเจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดสมรรถนะการสื่อสารโดยการทดสอบหาค่าโดยหาค่า Alpha Cronbach มีค่าเท่ากับ 0.94, 0.90 และ 0.89 ตามลำดับ

การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มก่อนการทดลอง (Pre-test)

2. นำผลการทดสอบก่อนการทดลองมาหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารแตกต่างกันหรือไม่

3. ดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์

ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ ได้รับการจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์และสาระการเรียนรู้ที่เหมือนกันทั้ง2กลุ่ม คือ เรื่อง อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ ผลของการรู้(ไม่)เท่าทันสื่อโฆษณา สิทธิผู้บริโภค ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการ การปกป้องสิทธิผู้บริโภค หลีกเลี่ยงความรุนแรง แนวทางการป้องกันพฤติกรรมความรุนแรง และทักษะแก้ไขปัญหาเพื่อป้องกันการนำไปสู่ความรุนแรง

4. ทำการทดสอบหลังการทดลอง โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสาร (Post-test) ฉบับเดียวกับแบบวัดก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยการทดสอบค่าที และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษา และสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย

1.ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (n=30)

ตัวแปรที่ศึกษา	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	*p*
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	45	24.10	2.09	35.00	1.63	25.09	<.001*
ความรู้	15	7.47	1.57	12.07	1.36	12.30	<.001*
เจตคติ	15	8.97	0.87	11.74	1.06	11.50	<.001*
การปฏิบัติ	15	7.64	0.98	11.18	0.89	16.80	<.001*
สมรรถนะการสื่อสาร	36	21.80	2.36	28.93	2.71	10.10	<.001*
การส่งสาร	12	6.90	1.18	9.33	1.40	7.59	<.001*
การรับสาร	12	7.13	1.36	9.73	1.28	7.78	<.001*
กลวิธีการสื่อสาร	12	7.77	1.30	9.87	1.46	6.00	<.001*

*$p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ (n= 30)

ตัวแปรที่ศึกษา	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	*p*
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	45	23.90	2.38	24.40	2.18	1.55	0.131
ความรู้	15	7.23	2.01	7.33	1.58	0.41	0.682
เจตคติ	15	8.92	0.62	9.01	0.61	0.70	0.484
การปฏิบัติ	15	7.79	0.85	8.04	0.87	1.58	0.125
สมรรถนะการสื่อสาร	36	22.07	2.37	23.13	2.67	1.69	0.101
การส่งสาร	12	7.27	1.11	7.60	1.13	1.17	0.252
การรับสาร	12	7.20	1.21	7.50	1.50	0.93	0.359
กลวิธีการสื่อสาร	12	7.60	1.33	8.03	1.45	1.43	0.162

*$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง (n= 30) และนักเรียนกลุ่มควบคุม (n= 30)

ตัวแปรที่ศึกษา	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	*p*
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	45	35.00	1.63	24.40	2.18	21.31	<.001*
ความรู้	15	12.07	1.36	7.33	1.58	12.40	<.001*
เจตคติ	15	11.74	1.06	9.01	0.61	12.20	<.001*
การปฏิบัติ	15	11.18	0.89	8.04	0.87	13.70	<.001*
สมรรถนะการสื่อสาร	36	28.93	2.71	23.13	2.67	8.33	<.001*
การส่งสาร	12	9.33	1.40	7.60	1.13	5.28	<.001*
การรับสาร	12	9.73	1.28	7.50	1.50	6.19	<.001*
กลวิธีการสื่อสาร	12	9.87	1.46	8.03	1.45	4.89	<.001*

*$p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายประเด็นดังต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ช่วยเสริมสร้างความรู้ในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและการวิเคราะห์สถานการณ์เสี่ยง ผ่านการคิดวิพากษ์และการสื่อสารออนไลน์ ผู้เรียนได้ตระหนักถึงผลกระทบจากการโฆษณาที่ไม่เป็นธรรม และฝึกปฏิบัติตามวิธีการแก้ไขปัญหาผ่านการทำงานกลุ่ม ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การวางแผนแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอนและการใช้ข้อมูลที่ถูกต้องในการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังพัฒนาทักษะการสื่อสารในการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเสนอแนวทางที่ชัดเจนและมั่นใจในการแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริรัตน์ เดชะอังกูร (Sirirat Dechaungkool, 2019) ที่พบว่า กิจกรรมต้องให้ความหมายที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้จากการเชื่อมโยง อีกทั้งยังให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องเสาะแสวงหาทรัพยากรรอบตัวเพื่อนำมาแก้ปัญหา ซึ่งทำให้ความสามารถในการสืบค้นหาแนวทาง โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนนั้นสูงขึ้น และสอดคล้องกับ เกตุธัช กัญจนชุมาบุรพ (Kedthuch Kanjanachumaburop, 2023) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนรู้โครงงานช่วยส่งเสริมการสื่อสารของนักเรียน โดยการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ช่วยให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วางแผนการดำเนินงาน และรายงานความก้าวหน้าได้อย่างสะดวก รวดเร็ว การสื่อสาร

ผ่านช่องทางออนไลน์ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ และการรับข้อเสนอแนะจากครู ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาโครงงานและปรับปรุงผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม จากการวิเคราะห์พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและสมรรถนะการสื่อสารของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์โดยใช้การจัดกิจกรรมการทำงานกลุ่มเพื่อค้นคว้าข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การใช้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และการออกแบบแนวทางที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน กระบวนการนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และวิพากษ์ข้อมูลจากสื่อ สร้างเจตคติที่ดีในการใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณและการตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าที่มีความน่าเชื่อถือ การทำงานกลุ่มช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจและการเลือกซื้อสินค้าที่น่าเชื่อถือ เช่น การตรวจสอบจากผู้ใช้จริงและการตรวจสอบเลข อย. ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ใช้กระบวนการนี้มีคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ และสามารถพัฒนาทักษะในการตรวจสอบข้อมูลอย่างรอบคอบจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ สะท้อนถึงทักษะการสื่อสารและการคิดวิจารณญาณที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้อง ศดานันท์ เทพจันตา (Sadanan Thepjanta, 2022) ที่พบว่า การส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาความริเริ่มในการแสวงหาความรู้และการปฏิบัติ โดยนักเรียนสามารถเลือกแหล่งข้อมูลและวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง การเรียนรู้เช่นนี้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเพียรพยายามในการพัฒนาทักษะและสมรรถนะตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ พลพิศิษฐ์ ตาละซอน (Polpisit Talason, 2019) โดยมีสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการนำเสนอปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนการศึกษาและค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทำการสรุปกลั่นกรอง ประเมินและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน และนำเสนอผลจากการศึกษา ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ผู้สอนควรควบคุมเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน และมีการแบ่งกำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน คือ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ส่วนผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น

1.2 การกำหนดขอบเขตในการค้นหาข้อมูลให้ชัดเจนจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการ กำหนดให้นักเรียนเลือกสินค้าที่มีข้อมูลบนฉลากสินค้าที่ครบถ้วนมาวิเคราะห์ เพื่อให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลได้ตรงกับเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ และไม่ให้เป็นการเสียเวลาในการจัดการเรียนรู้ในขั้นที่ 2 มากเกินไป เช่น การกำหนดเนื้อหาให้เน้นเฉพาะฉลากสินค้าที่มีมาตรฐาน

รับรอง การแสดงวันหมดอายุ ส่วนประกอบสำคัญ หรือแหล่งผลิตที่ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การเข้าถึงสื่อออนไลน์หรือข่าวปลอม ครูควรแนะนำแนวทางการสืบค้นข้อมูลที่ถูกต้อง เช่น การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่งที่เชื่อถือได้ การใช้เว็บไซต์ตรวจสอบข้อเท็จจริง (Fact-checking) เช่น AFP Fact Check หรือ Snopes และการพิจารณาความน่าเชื่อถือของผู้เผยแพร่ เพื่อป้องกันการนำข้อมูลที่ไม่เป็นความจริงมาใช้ และช่วยให้เด็ก ๆ เรียนรู้วิธีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถเลือกใช้ข้อมูลที่ถูกต้องจากแหล่งที่เชื่อถือได้

1.4 ควรมีการเสริมแรงระหว่างการทำกิจกรรม เช่น การกล่าวคำชมเชยหรือมอบของรางวัล เพื่อกระตุ้นความมีส่วนร่วมและสร้างความสนใจของนักเรียนให้มากขึ้น เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้และการเก็บรวบรวมข้อมูลที่คงเดิมอาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้ การเพิ่มการเสริมแรงจะช่วยดึงดูดความสนใจและกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

1.5 กิจกรรมกลุ่มควรส่งเสริมให้ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดกลุ่มให้หลากหลายในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงกำหนดบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มอย่างชัดเจน เช่น การนำเสนอผลงานอาจเพิ่มความชัดเจนด้วยการระบุบทบาทของแต่ละคนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ทุกคนเข้าใจหน้าที่ของตนเองและสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อแปรตามอื่น ๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ และการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาระยะยาวเพื่อประเมินความต่อเนื่องของพัฒนาการ และพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวทางการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป เช่น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ แรงจูงใจของนักเรียน และการสนับสนุนจากครูหรือผู้ปกครอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถนำไปใช้พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในอนาคต

References

Anitha Anandhan, Liyana Shuib, Maizatul Akmar Ismail, & Ghulam Mujtaba. (2018). Social media recommender systems: Review and open research issues. *IEEE, 6*(1), 1-19. DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2810062.

Herrington, J., & Oliver, R. (2000). An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development, 48*(3), 23–48. Retrieved from https://doi.org/10.1007/BF02319856

Kedthuch Kanjanachumaburop. (2023). Development of Competency- Based Learning Based on Project - Based Learning and Social Media to Enhance Learning Achievement of Health Education and Digital Literacy of primary school students. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 15*(1), 73-86.

Lirong Ma. (2023). Nutrition knowledge, attitudes, and dietary practices among parents of children and adolescents in Weifang, China: A cross-sectional study. *Preventive Medicine Reports, 35,* 1-7.

Office of the Basic Education Commission. (2021). *Communication competence*. Competency - based Education Basic Education Curriculum Development Project. Retrieved from www.cbethailand.com/curriculum-2/curriculum-framework/6-core-competencies/ communication-competence/

Office of the Basic Education Commission. (2021). *Communication competence.* Competency - based Education Basic Education Curriculum Development Project B.E. ... (Competency-based Curriculum). www.cbethailand.com/curriculum-2/curriculum-framework/6-core-competencies/communication-competence/

Phanthipha Homthip (2021). Social media and education. *Senate Journal, 29*(1), 17-20.

Polpisit Talason. (2019). Development of problem-solving ability and learning achievement in chemistry of mathayomsuksa 6 students, Mattayomyangsisurat School (Master's Thesis), Mahasarakham University Intellectual Repository (MSUIR). Retrieved from http://202.28.34.124/dspace/handle123456789/36

Sadanan Thepjanta. (2022). Effects Of Health Education Learning Activities Using Self–Directed Learning and Higher Order Questioning Techniques on Learning Achievement and Self–Management Competency of Secondary Students (Master's Thesis), Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). Retrieved from https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=7703&context=chulaetd

Sirichai Kanjanawasee. (2013). *Classical test theory* (7th ed.). Chulalongkorn University Printing House.

Sirirat Dechaungkool. (2019). The development of authentic learning activity to promote the ability of listening and speaking English of prathomsuksa 5 students. Faculty of education Naresuan University. Retrieved from www.edu.nu.ac.th/th/news/docs/download/2020_06_11_14_34_55.pdf

The Government of British Columbia. (2023). *Core Competencies. BC's Course Curriculum*. Retrieved from www.curriculum.gov.bc.ca/competencies#cross-curricular

The Institute for Population and Social Research, Mahidol University. (2024). *Thai health 2024: Stress, the silent danger of Thai society*. Amarin Corporations. Retrieved from https://www.thaihealth.or.th/?p=366193

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2023). Press conference announcing the results of the PISA 2022 assessment. PISA THAILAND The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. Retrieved from https://pisathailand.ipst.ac.th/news-21/

Tissana khammanee. (2011). Teaching science: Knowledge for organizing effective learning processes (14th ed.). Chulalongkorn University Press.

University of New Hampshire (2024). *Authentic learning, teaching & learning resource hub.* Retrieved from https://www.unh.edu/teaching-learning-resource-hub/teaching-learning/authentic-learning

Received: February, 6, 2025
Revised: March, 7, 2025
Accepted: March, 31 2026


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

แรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ก้องเกียรติ เชยชม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบันและความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้วิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 จำนวน 307 คน สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ และนักศึกษา 16 คน สำหรับเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .883 การสัมภาษณ์เจาะลึก ข้อมูลเชิงปริมาณถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม AMOS โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ATLAS.ti ผลการวิจัยพบว่า แรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านสติปัญญา ตามลำดับ โดยปัจจัยเหล่านี้มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า แรงจูงใจ การสนับสนุน การตั้งเป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในช่วงตั้งแต่ r = .595 ถึง r = .731 โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงจูงใจภายในและภายนอก การสนับสนุนจากอาจารย์และเพื่อน การตั้งเป้าหมายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนจากบุคลากรของคณะและจากเพื่อนและครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: แรงผลักดัน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; สาขาพลศึกษา; การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์ ดร.ก้องเกียรติ เชยชม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: Kongipe@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE IMPULSION FOR LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS FROM BACHELOR OF EDUCATION PROGRAM IN PHYSICAL EDUCATION AT THE THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

Kongkiat Choeychom
Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

This research aims to examine the current status and the relationship of various factors influencing the impulsion towards learning achievement among students in the Bachelor of Education program in Physical Education at the Thailand National Sports University. The study employed both quantitative and qualitative research methods. The sample consisted of 282 students who graduated in the academic year 2024 for the quantitative research, and 16 graduates for the qualitative study. Data were collected using a 5-level rating scale questionnaire, with a reliability of .883. and in-depth interviews. Quantitative data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) with AMOS software, while qualitative data analysis with ATLAS.ti. The findings revealed that the drive towards learning achievement depends on behavioral, social, psychological, and intellectual factors, respectively, with these factors being highly significant. Additionally, motivation, support, goal setting, and learning achievement were found to be significantly correlated at the .05 level, with Pearson correlation coefficients ranging from r = .595 to r = .731. Specifically, intrinsic and extrinsic motivation, support from teachers and peers, goal setting, and goal acceptance were positively related to learning achievement. However, the support from faculty staff and friends and family did not show a statistically significant relationship.

Keywords: Impulsion, Learning achievement, Physical education, Structural equation modeling

Corresponding Author: Assoc. Prof. Kongkiat Choeychom, Ph,D. Faculty of Education. Thailand National Sports University Krabi Campus, Email: Kongipe@gmail.com

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากการถ่ายทอดความรู้แล้ว การเรียนรู้ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (World Economic Forum, 2020) ทั้งยังส่งเสริมการพัฒนาตนเองในด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและแข่งขันในตลาดแรงงานได้ดี (OECD, 2019)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตในสาขาพลศึกษา กีฬา และสุขภาพ โดยเฉพาะในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของนักศึกษาให้สามารถประกอบวิชาชีพครูพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูพลศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ การปลูกฝังพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย และการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียน ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว (Thailand National Sports University, 2020) แม้จะมีการจัดการศึกษาอย่างมีระบบ แต่ยังพบว่านักศึกษาพลศึกษาบางส่วนประสบปัญหาด้านแรงผลักดันในการเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา แรงผลักดันเป็นตัวขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดความพยายาม ความมุ่งมั่น และสามารถเผชิญกับอุปสรรคในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ryan & Deci, 2000) โดยจำแนกเป็นแรงผลักดันภายใน เช่น ความสนใจ ความพึงพอใจ ความอยากรู้ และแรงผลักดันภายนอก เช่น รางวัล การยอมรับจากผู้อื่น หรือแรงกดดันทางสังคม (Weiler & Murad, 2022)

งานวิจัยหลายเรื่องชี้ว่า แรงผลักดันมีบทบาทในการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และความมั่นคงทางอารมณ์ของนักศึกษา (Supawadee Thamnachatsuk, 2023) ในทางกลับกัน การขาดแรงผลักดันอาจส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่าย ขาดเป้าหมาย และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง แม้ว่าสถาบันการศึกษาจะพยายามเสริมสร้างแรงผลักดันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ แต่ยังพบว่านักศึกษาบางส่วนประสบปัญหาจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การจัดการเวลา ความเครียด รวมถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น บรรยากาศในการเรียน การสนับสนุนจากครอบครัวและอาจารย์ (Waraporn Jaidee, 2022)

จากความสำคัญของแรงผลักดันอันจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งการวิจัยในหัวข้อนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และหาแนวทางการสร้างเสริม แรงผลักดันที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่นักศึกษาในหลักสูตรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

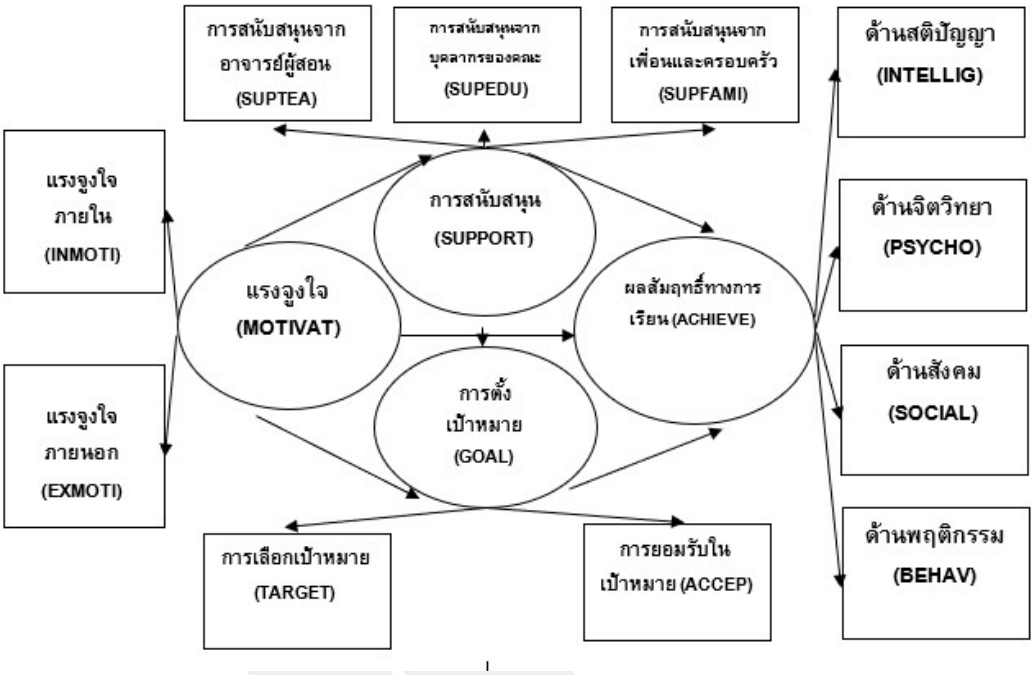
1) ศึกษาสถานภาพปัจจุบันของการสนับสนุน แรงจูงใจ การตั้งเป้าหมาย และแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

2) ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

กรอบแนวความคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ (ก) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (learning achievement-ACHIEVE) (ข) แรงจูงใจ (motivation-MOTIVAT) (Weiler & Murad, 2022) (ค) การสนับสนุน (support-SUPPORT) (Chilvers, 2025) และ (ง) การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting-GOAL) (Locke

& Schippers, 2022) และจากการทบทวนวรรณกรรมแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำให้ได้มาซึ่งกรอบแนวความคิด ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัว และตัวแปรประจักษ์ 11 ตัว รวมทั้งหมด 15 ตัวแปร ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Created on: 2025, May 4

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวทางสำหรับการวิจัย 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ และแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเน้นการวิจัยเชิงปริมาณและสนับสนุนด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบที่จะนำมาสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 จาก 17 วิทยาเขต ทั้งหมด 1,260 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ คือ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยทำการจับฉลากภูมิภาคละ 1 วิทยาเขต ภาคเหนือ ได้แก่ เพชรบูรณ์ จำนวน 85 คน ภาคกลาง ได้แก่ อ่างทอง จำนวน 68 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อุดรธานี จำนวน 78 คน และภาคใต้ ได้แก่ ชุมพร จำนวน 76 คน รวมทั้งสิ้น 307 คน สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับนักศึกษาที่สมัครใจให้ข้อมูลและสามารถสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงผลักดันในการเรียนได้ ภูมิภาคละ 4 คน รวมทั้งสิ้น 16 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล: การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย 2 วิธี ได้แก่ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกตัวแปร ในส่วนของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อหานิยามจริงของแนวคิดตามกรอบแนวความคิดที่ได้กำหนดไว้ และนำไปปรึกษาที่ปรึกษาโครงการวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พบว่า แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1 จากนั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจนได้คำนิยามปฏิบัติการมาสร้างมาตรวัดตัวแปรทุกตัวแปรอย่างครบถ้วนและตรงประเด็น และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ จำนวน 40 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α- Coefficient) ของ ครอนบาค พบว่า แบบสอบถามแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ระดับ .889

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล: การวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติพรรณนา กล่าวคือ ตัวแปรเชิงคุณภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ อัตราส่วนร้อย และตัวแปรเชิงปริมาณ สถิติวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง (Suchart Prasitratshinsu, 2012) และเทคนิคการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (structural equation modeling, SEM) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป AMOS สำหรับวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกมาทำการวิเคราะห์ โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ATLAS.ti และเสนอในรูปตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถิติพรรณนาตัวแปรประจักษ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา (n=307)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าความเบ้	ค่าความโด่ง
1) ด้านสติปัญญา	3.00	5.00	4.38	0.45	-0.06	-0.59
2) ด้านจิตวิทยา	3.00	5.00	4.39	0.42	-0.22	-0.03
3) ด้านสังคม	3.00	5.00	4.41	0.45	-0.27	-0.42
4) ด้านพฤติกรรม	3.00	5.00	4.42	0.41	-0.09	-0.97

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ขึ้นอยู่กับ ด้านพฤติกรรม ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านสติปัญญา อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลทั้ง 4 ด้านมีการกระจายค่อนข้างน้อยและมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) AMOS

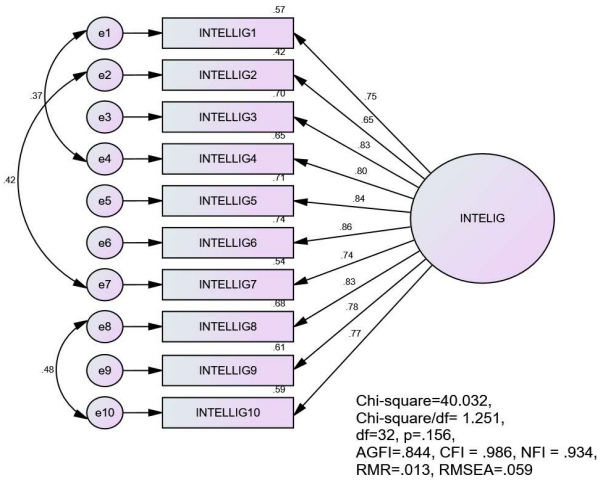
ผลการวิเคราะห์อิทธิพลความสัมพันธ์ของตัวแปรแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ข้อมูลที่ได้จากการเก็บภาคสนามกับแบบจำลองที่ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้มีผลการเข้ากันได้ดี ซึ่งได้ค่าสถิติที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของความพอเหมาะพอดีของแบบจำลองที่พิจารณาได้จากค่า Chi square และค่าสถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างอัตราความผันแปรของข้อมูลที่เก็บภาคสนามกับความผันแปรร่วมของแบบจำลอง (RMSEA) รวมทั้งค่าสถิติความเข้ากันได้ดีค่าอื่น ๆ นำเสนอไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ (n=307)

ตัวแปร	ค่าสถิติ				
	Chi square	RMSEA	RMR	CFI	NFI
	เกณฑ์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล				
	> 0.05 เข้าได้ดี	< 0.05 เข้าได้ดีมาก	< 0.05 เข้าได้ดีมาก	> 0.90 เข้าได้ดี	> 0.90 เข้าได้ดี
ด้านสติปัญญา	40.032	0.059	0.013	0.986	0.934
ด้านจิตวิทยา	43.689	0.058	0.016	0.976	0.894
ด้านสังคม	83.740	0.138	0.017	0.907	0.852
ด้านพฤติกรรม	47.955	0.075	0.016	0.966	0.894

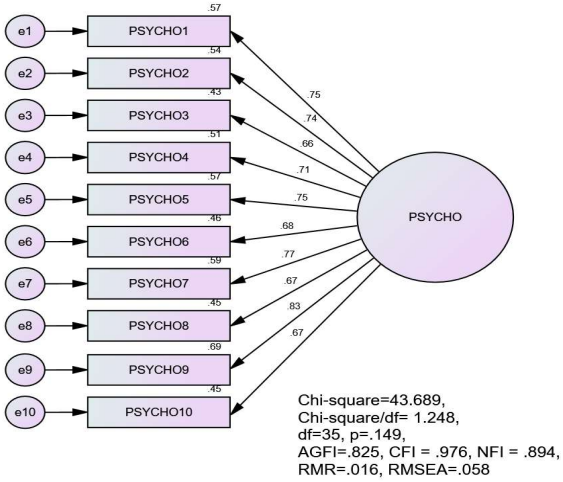
จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองโมเดลแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากดัชนีความพอเหมาะพอดีของแบบจำลองส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และข้อมูลเข้ากันได้ดีกับแบบจำลอง ดังภาพที่ 2 3 4 และ 5

การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสติปัญญาที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถอธิบายและแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัว ดังภาพที่ 2



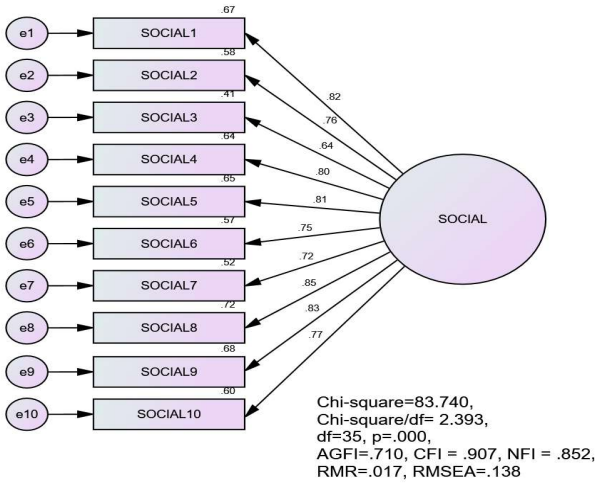
ภาพที่ 2 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสติปัญญาที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถอธิบายและแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัว ดังภาพที่ 3



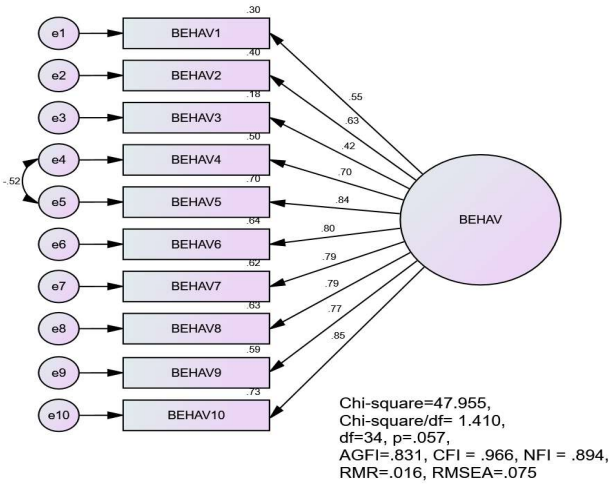
ภาพที่ 3 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสังคมที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถอธิบายและแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัว ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสังคมที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านพฤติกรรมที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถอธิบายและแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัว ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านพฤติกรรมที่มีต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงของแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงของแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (n=282)

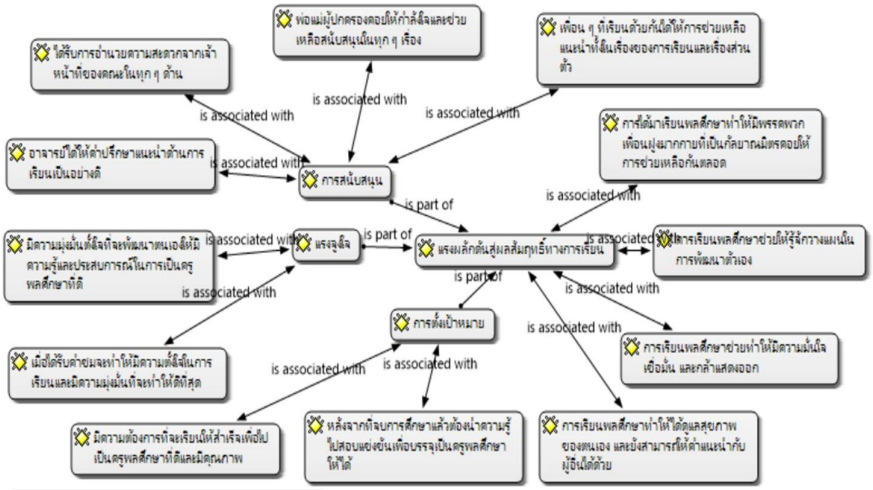
ตัวแปรหลักของแรงผลักดัน		แรงจูงใจ	การสนับสนุน	การตั้งเป้าหมาย	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แรงจูงใจ	Pearson Correlation	1	.730**	.628**	.654**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
การสนับสนุน	Pearson Correlation	.730**	1	.595**	.650**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
การตั้งเป้าหมาย	Pearson Correlation	.628**	.595**	1	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	Pearson Correlation	.654**	.650**	.731**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรแฝงของแรงผลักดันที่เกี่ยวกับแรงจูงใจกับการสนับสนุน แรงจูงใจกับการตั้งเป้าหมาย แรงจูงใจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสนับสนุนกับการตั้งเป้าหมาย การสนับสนุนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการตั้งเป้าหมายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยโปรแกรม ATLAS.ti

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามรายละเอียดดังนำเสนอไป เมื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์นักศึกษา ผลการเชื่อมโยงข้อมูล ดังภาพที่ 6



หมายเหตุ สัญลักษณ์ที่กำกับความสัมพันธ์

is associate with หมายถึง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสองทาง

is cause of หมายถึง ตัวแปรที่ส่งผลต่อกัน

ภาพที่ 6 ความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

จากภาพที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษา พบความสอดคล้องของข้อมูลส่วนใหญ่กับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีความเกี่ยวข้องกับการแรงจูงใจ การสนับสนุน และตั้งเป้าหมาย นอกจากนี้ ข้อมูลยังแสดงให้เห็นอีกว่า แรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษายังมีปัจจัยในด้านสติปัญญา ด้านจิตวิทยา ด้านสังคม และด้านพฤติกรรมด้วย

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติพบว่า ประกอบด้วย แรงจูงใจ ได้แก่ ด้านแรงจูงใจภายใน และด้านแรงจูงใจภายนอก การสนับสนุน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนจากอาจารย์ผู้สอน ด้านการสนับสนุนจากบุคลากรของคณะศึกษาศาสตร์ และด้านการสนับสนุนจากเพื่อนและครอบครัว รวมทั้งการตั้งเป้าหมาย ได้แก่ ด้านการเลือกเป้าหมาย และด้านการยอมรับในเป้าหมาย ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษานั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านสติปัญญา และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามากที่สุดคือ การตั้งเป้าหมาย แรงจูงใจ และการสนับสนุน ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านสติปัญญา อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา (Schunk, Pintrich, & Meece, 2014) ที่ระบุว่าปัจจัยทางด้านบุคคลและสังคมสามารถส่งผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแง่ของปัจจัยด้านพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีการวางแผนการเรียนที่ดีและมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จ้าว เหริน และหยาง (Zhao, Ren, & Yang, 2024) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการ

บริหารจัดการตนเองของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยพบว่า ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองส่งผลต่อความสำเร็จทางการศึกษา นอกจากนี้ ปัจจัยด้านจิตวิทยา โดยเฉพาะความมั่นใจในตนเองและแรงจูงใจภายในยังเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนของนักศึกษา สำหรับปัจจัยด้านสังคม การสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน และอาจารย์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อแรงผลักดันในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชิลเวอร์ (Chilvers, 2025) ที่ชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่ได้รับอิทธิพลจากปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างจากการพัฒนาโมเดลการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการออกแบบและดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน โดยพบว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และการสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านสติปัญญายังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของนักศึกษา ส่งผลให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาแรงผลักดันของนักศึกษาสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรดำเนินการอย่างเป็นองค์รวม โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องในทุกมิติ ทั้งในระดับบุคคลและระดับสังคม การส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างสามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนของนักศึกษาได้ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จทางการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้: ผลการวิจัยเกี่ยวกับแรงผลักดันสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อแรงผลักดันของนักศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม สังคม จิตวิทยา และสติปัญญา ดังนั้น ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่

1) ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ โดยสถาบันต้องออกแบบหลักสูตรที่ส่งเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของนักศึกษา โดยเน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการบูรณาการกิจกรรมที่ช่วยสร้างเสริมทักษะด้านสังคมและจิตวิทยา มีการปรับปรุงวิธีการสอนให้ตอบสนองต่อแรงจูงใจของนักศึกษา เช่น การใช้เทคนิคการสอนที่ส่งเสริมความท้าทายและการพัฒนาตนเอง (Self-Determination Theory) รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความสนใจและเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น

2) ด้านการสนับสนุนนักศึกษาและการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการศึกษา โดยสถาบันจัดให้มีระบบพี่เลี้ยง (Mentorship) หรือที่ปรึกษาทางวิชาการที่ช่วยแนะแนวแนวทางการเรียนและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา ส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและจิตวิทยา เช่น การทำงานเป็นทีม การเข้าร่วมชมรม หรือโครงการอาสาสมัคร และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความมั่นใจในตนเองและการคิดเชิงบวก เพื่อช่วยลดความ เครียดทางจิตใจที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้

3) ด้านแนวทางเชิงนโยบายสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายด้านการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ส่งเสริมแรงผลักดันของนักศึกษา มีการจัดทำโครงการสนับสนุนทุนการศึกษาและรางวัลเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจของนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีหรือมีพัฒนาการที่โดดเด่น สนับสนุนการทำวิจัยต่อยอดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจทางการเรียนของนักศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลาย

References

Chilvers, L. (2025). The peer-to-peer model: A UK institution's approach to broadening and embedding the provision of peer learning and support. *Journal of Peer Learning, 16*(1), 1–15.

Locke, E. A., & Schippers, M. C. (2022). *Specific goals and student performance: Revisiting the goal-setting theory in higher education. Journal of Educational Psychology, 114*(3), 487–501.

Thailand National Sports University. (2020). *Bachelor of Education Program in Physical Education (4-Year Program) (Revised Curriculum B.E. 2020).* Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.

OECD. (2019). *Trends shaping education 2019.* Retrieved from https://doi.org/0.1787/trends_edu-2019-en

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78.

Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (4th ed.). Pearson.

Suchart Prasitratshinsu. (2012). *Research methodology in social sciences.* Bangkok: Samlada.

Supawadee Thamnachatsuk. (2566). *Motivational factors affecting academic achievement.* Bangkok: Thai Education Publishing.

Waraporn Jaidee. (2022). A Survey of learning motivation among higher education students. *Journal of Academics and Research, 18*(4), 23–30.

Weiler, T. & Murad, W. (2022). Motivational factors influencing learners' academic success in an Australian enabling education setting. *Journal of Social Studies Education Research, 13*(4), 97-119.

World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020.* Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf?

Zhao, Z., Ren, P., & Yang, Q. (2024). *Student self-management, academic achievement: Exploring the mediating role of self-efficacy and the moderating influence of gender insights from a survey conducted in 3 universities in America.* Retrieved from. https://arxiv.org/abs/2404.11029

Received: June, 20, 2025

Revised: July, 11, 2025

Accepted: July, 22, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน

ชมวาสน์ เพชรแดง วรพงษ์ แย้มงามเหลือ และวิชาญ มะวิญธร
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนและศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชากลวิธีการฝึกกีฬาแบดมินตัน จำนวนทั้งสิ้น 10 คน ที่มีคุณลักษณะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายการเรียนรู้สัมพันธ์กับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 2) แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาที่ใช้หลักการความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.8-1.0 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ .90 และ 3) แบบสนทนากลุ่มการใช้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test dependent) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้

2. หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ พบว่า เกิดประสิทธิผลโดยที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจในความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลจากการสนทนากลุ่มหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทั้ง 4 องค์ประกอบ และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียนได้

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้; ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน; นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา

Corresponding Author: นางสาวชมวาสน์ เพชรแดง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Email: wasntjm1995@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE DEVELOPMENT OF LEARNING MANAGEMENT MODEL FOR FOURTH-YEAR PHYSICAL EDUCATION STUDENT TEACHERS BY USING PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE

Chomwart Phetdaeng, Worrapong Yamngamlua, and Wichan Mawinthorn
Faculty of Education, Kasetsart University

Abstract

This research aimed were to develop a learning management model for fourth-year physical education student teachers by using Pedagogical Content Knowledge (PCK) and to study the effectiveness of using the learning management model development for fourth-year physical education student teachers by using PCK. The sample group were 10 people who were register coaching strategies in badminton in the 1st semester of 2024 at TNSU Chumphon campus by purposively selected. The research instruments consisted of 1) The learning management plan with learning goals related to PCK for physical education student teachers – the content validity was approved by 7 experts at IOC = 1.00, 2) the learning management assessment form for physical education student teachers using the PCK – The content validity was approved by 7 experts at IOC between 0.8-1.0) as well as the Cronbach alpha coefficient correlation reliability was .90, and 3) the focus group discussion form - The content validity was approved by 3 experts at IOC = 1.00). Data were analyzed by using mean, standard deviation, t - test dependent and analyze qualitative data.

The major results revealed that:

1. The learning management model for fourth-year physical education student teachers by using PCK has content validity that can use for research.

2. After using the learning management model for fourth-year physical education student teachers by using PCK was effective in promoting PCK of physical education student teachers. It was found that it improved the statistical significantly at level of .05.

3. The results of the focus group discussion after the student teachers in the Physical Education major had their teaching experience training indicated that the student teachers in the Physical Education major had PCK of all 4 components and were able to apply the PCK to the physical education learning management in schools.

Keywords: Learning Management Model, Pedagogical Content Knowledge, Physical Education Student Teachers

Corresponding Author: Miss Chomwart Phetdaeng, Faculty of Education, Kasetsart University Email: wasntjm1995@gmail.com

บทนำ

ครู คือ บุคลากรทางการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการสร้างและการผลิตครูจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะคุณภาพนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ต้องเป็นไปตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ที่ต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอน สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ สามารถทำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ (Royal Thai Government Gazette, 2019) เนื่องจากต้องจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและ สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา (Ministry of Education Thailand, 2008; Panrasee Ieamsaard, Supranee Kwanboonchan, Anan Malarat, & Wasana Kunaapisit, 2016)

จากการสำรวจปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาพบว่า ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นกับครู บุคลากรทางการศึกษา และนักศึกษาครู (Duangjan Kaewkongpan, 2022) ปัญหาด้านครูผู้สอนพลศึกษายังไม่มีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย ขาดความเข้าใจที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และปัญหาด้านการวัดและประเมินผลที่ยังไม่ครอบคลุมในทุก ๆ ทักษะ (Napapan Pintong & Naiyana Buppawong, 2022; Regional Education Office 4, 2017) นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษายังขาดความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และขาดความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ซึ่งเป็นผลนำไปสู่การขาดทักษะของผู้เรียน (Anggara, Alnedral, & Umar, 2019, p. 254; Iserbyt, Ward, & Li, 2017; Thitipong Sukdee & Thongchai Sukdee, 2012) ทั้งนี้ยังต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดของผู้เรียนและการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ ข้อบกพร่องในความสามารถด้านการสอนเหล่านี้เป็นอุปสรรคอย่างมากต่อความสามารถของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา (Ayvazo, Ward, & Stuhr, 2010, p. 43) สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับรายวิชาการเคลื่อนไหวในการศึกษาครูพลศึกษาที่รายงานว่าความรู้เนื้อหาทั่วไปและความรู้เนื้อหาเฉพาะเนื้อหาของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาอยู่ในระดับต่ำ (Tsuda, Ward, Yoshino, Ogiwara, He, & Ohnishi, 2019) ซึ่งมีงานวิจัยหลายรายการชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมการมความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน (PCK) ของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการเพิ่มความรู้ที่ตระหนักถึงกฎเกณฑ์ เทคนิค และยุทธวิธี ความรู้ที่สามารถวิเคราะห์ข้อผิดพลาดการปฏิบัติทักษะของผู้เรียน รวมถึงครูพลศึกษาสามารถเลือกงานหรือกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียน (Chang, Ward & Goodway, 2020; Ward, Dervent, Devrilmez, Iserbyt, Kim, Ko, Santiago, Tsuda & Xie, 2022) สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความรู้ในเนื้อหาและศาสตร์การสอน ซึ่งเรียกว่า ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน

สำหรับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) ของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาตามแนวคิดของวอร์ด (Ward, 2009) ศาสตราจารย์ด้านการฝึกอบรมครูสาขาวิชาพลศึกษาในภาควิชามนุษยศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ ได้ทำการขยายแนวคิดความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนจาก Shulman ปี 1986 เพื่อให้สามารถนำมาใช้เตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาโดยตรง คือ การเตรียมครูเพื่อที่จะสอนกิจกรรมทางกายนั้น ครูต้องมีความรู้ในเนื้อหาสองรูปแบบ คือ อย่างแรกรู้วิธีดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม เรียกว่า ความรู้ในเนื้อหาทั่วไป คือ ความรู้และทักษะที่จำเป็นที่นำไปสู่การปฏิบัติ โดยจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับกฎ มารยาท และความปลอดภัยของกิจกรรม ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและยุทธวิธี และอย่างที่สอง รู้ว่าจะต้อง

สอนอย่างไร เรียกว่า ความรู้ในเนื้อหาเฉพาะ คือ ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการกำหนดลำดับงานการสอนที่ถูกต้องสำหรับใช้ในการสอน และวิธีการถ่ายทอดสู่ผู้เรียน ซึ่งนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาจะต้องมีความรู ้ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดการแสดงออกของผู้เรียนโดยระบุการปฏิบัติที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องได้ และนำไปสู่การสร้างพื้นฐานของความรู้ในการเลือกงานสำหรับการเรียนการสอน ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี ซึ่งความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) ของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาตามแนวคิดของ Ward (2009) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ มารยาท และความปลอดภัย 2) ความรู้ด้านเทคนิคและแท็คติกของกีฬา 3) ความรู้เกี่ยวกับข้อผิดพลาดของผู้เรียน และ 4) ความรู้ในการถ่ายทอดความรู้และเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ดังนั้น การอบรมหรือจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายสัมพันธ์กับหลักความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทางพลศึกษา (PCK) ในระยะเวลาที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมพร้อมทั้งปรับปรุงความรู้ในเนื้อหา และความรู้ในการสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพการสอนได้ดียิ่งขึ้น (Chang, Ward, & Goodway, 2020; Grisales, Giraldo, Fierro, & Vallejos, 2023; Jiang, Yu, He, Qian, & Bialas, 2023)

ทั้งนี้เพื่อที่จะให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ 2561 ในการพัฒนาครูจะต้องเตรียมความพร้อมครูก่อนประจำการให้มีสมรรถนะทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่เพื่อผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Office of the Education Council, 2018) รวมทั้งสอดรับกับแผนพัฒนาเศษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2570) ในหมุดหมายที่ 12 ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาจึงต้องการคนสำหรับโลกยุคใหม่ให้มีกำลังคนสมรรถนะสูง (Office of the National Economic and Social Development Council Office of the Prime Minister, 2022, p. 126) ที่ต้องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูที่มีการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการและด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ปรับบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” เป็น “โค้ช” ที่อำนวยการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน เพื่อต้องการให้นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้เรียนรู้และนำหลักความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนไปใช้ โดยสามารถนำความรู้ในเนื้อหาและความรู้ในการสอนมาจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนได้อย่างราบรื่น วิเคราะห์สถานการณ์และผู้เรียนได้พร้อมทั้งรู้วิธีการแก้ไขปัญหา และการเลือกกิจกรรมที่นำมาใช้สอนได้อย่างหลากหลายและเหมาะสม อีกทั้งช่วยเตรียมความพร้อมความมั่นใจก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สามารถนำความรู้และประสบการณ์เหล่านี้ไปช่วยพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นอนาคตของชาติให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน

สมมติฐานการวิจัย

หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 มีความรู้ ความเข้าใจในความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

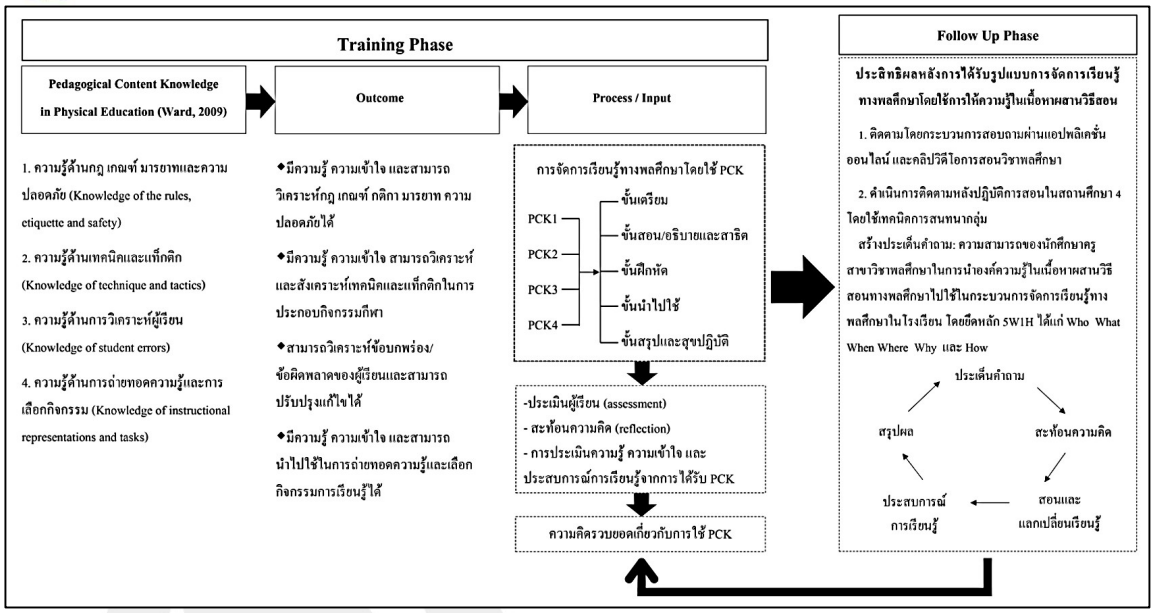
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi - experimental research) ที่มีการใช้แบบแผนการดำเนินการวิจัย (Research Design) ร่วมกันทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี (BTUIRB No.2567/182 (17)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร ปีการศึกษา 2567 จำนวน 78 คน

กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2567 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชากลวิธีการฝึกกีฬาแบดมินตัน จำนวน 10 คน และผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างเดิมทั้ง 10 คนนี้ เพื่อดำเนินการติดตามผลการนำความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนไปใช้ในช่วงออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2567 โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (focus group discussion)

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ขึ้นมา จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ เพื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ฉบับสมบูรณ์ไปเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาที่มีเป้าหมายสัมพันธ์กับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน โดยวิเคราะห์เป้าหมายของความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทางพลศึกษาทั้ง 4 องค์ประกอบ และยึดกระบวนการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา เพื่อนำมาพัฒนานักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาให้มีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทางพลศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก เป็นการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้มีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทางพลศึกษา และระยะที่สอง เป็นการติดตามในการนำความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 ไปใช้ช่วงออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการการเรียนรู้รายวิชากลวิธีการฝึกกีฬาแบดมินตันที่มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการส่งเสริมการใช้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนสำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ประกอบด้วย สาระสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนการสอน สื่อการสอน และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาวิจัย 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง แผนการจัดการการเรียนรู้ฯ นี้ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

2. แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาที่ใช้หลักการความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ที่แบ่งตามหลักความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ มารยาท และความปลอดภัย 2) ความรู้ด้านเทคนิคและแท็คติกของกีฬา 3) ความรู้เกี่ยวกับข้อผิดพลาดของผู้เรียน และ 4) ความรู้ในการถ่ายทอดความรู้และเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) มี 4 - Point Scale ตามเกณฑ์การประเมินของเบสท์ (Best, 1970, p. 670) โดยมีช่วงคะแนนดังนี้

0.00 - 1.50 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 คะแนน หมายถึง น้อย
2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มาก
3.51 – 4.00 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ฯ นี้ ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 28 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.8 – 1.0 และนำแบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ฯ ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ .90

3. แบบสนทนากลุ่ม (focus group discussion) เป็นการติดตามนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา โดยการสอบถามผลการใช้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 9 ข้อคำถามที่ครอบคลุม 4 องค์ประกอบของความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นก่อนการทดลอง - ใช้แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาที่ใช้หลักการความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยเก็บรวมรวมข้อมูลการวิจัยก่อนเข้าร่วมการจัดการเรียนรู้ฯ

2. ขั้นดำเนินการทดลอง – ดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ซึ่งใช้แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชากลวิธีการฝึกกีฬาแบดมินตันที่มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับหลักความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนสำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 สัปดาห์ (แผนการจัดการเรียนรู้ 12 แผน) กำหนดเวลาเรียน 3 คาบ/สัปดาห์ และเก็บรวมรวมข้อมูลการวิจัยทั้งหมดไปวิเคราะห์และประเมินผลโดยใช้แบบประเมินผลของการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาพลศึกษาที่ใช้หลักการความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทั้งทุก ๆ 3 สัปดาห์ และหลังเรียน

3. ขั้นหลังการทดลอง - ผู้วิจัยทำการติดตามผลการใช้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนจากนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาคปลาย ปีการศึกษา 2567 จำนวน 10 คน ที่ได้จากกลุ่มนักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชากลวิธีการฝึกกีฬาแบดมินตัน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษ 2567 โดยใช้แบบสอบถามสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ใช้เวลาประมาณ 90 นาที ระหว่างการสนทนากลุ่มมีการจดบันทึกและการบันทึกเสียง

4. นำผลการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะ มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของผู้เรียนและประสิทธิผลจากการประเมินแบบประเมินผลของการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาพลศึกษาที่ใช้หลักการความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน รวมทั้งผลจากการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลหาที่ได้จากการทำแบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาที่ใช้หลักการความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้สถิติ t-test dependent

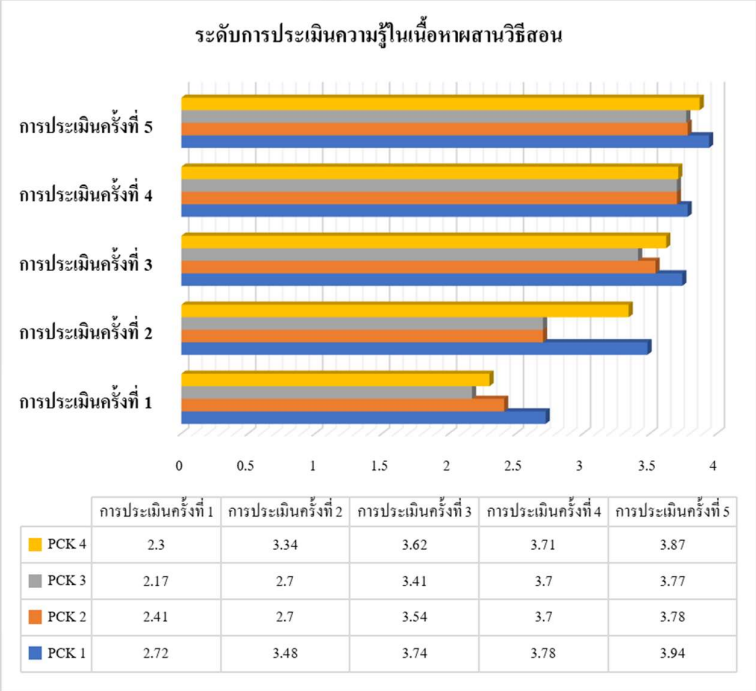
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยถอดเทปของผู้ให้ข้อมูล และสร้างเอกสารของแต่ละคนไว้ จากนั้นสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (analytic induction) และวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปจากข้อความบรรยาย (descriptive)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินระดับการได้รับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา หลังเข้าร่วมการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ทุก ๆ 3 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 5 ครั้ง



	การประเมินครั้งที่ 1	การประเมินครั้งที่ 2	การประเมินครั้งที่ 3	การประเมินครั้งที่ 4	การประเมินครั้งที่ 5
PCK 4	2.3	3.34	3.62	3.71	3.87
PCK 3	2.17	2.7	3.41	3.7	3.77
PCK 2	2.41	2.7	3.54	3.7	3.78
PCK 1	2.72	3.48	3.74	3.78	3.94

จากการประเมินฯ ทั้ง 5 ครั้ง พบว่า ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทั้ง 4 ด้าน มีคะแนนการประเมินเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่มีการประเมิน แต่เมื่อพิจารณากลับพบว่า ความรู้ในด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน มีคะแนนการประเมินฯ ของค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุด แต่ค่อยๆ เพิ่มขึ้นในการประเมินฯ ครั้งที่ 2 เนื่องจากเนื้อหามีความเข้มข้นมากขึ้นในช่วงการจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 3 เป็นต้นไป

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบผลการประเมินระดับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาก่อน และหลังเข้าร่วมการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนในทุกด้าน

(n = 10)

ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		$\bar{d}$	S_d	t	Sig.
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD				
1. ความรู้ในด้านกฎ เกณฑ์ มารยาท และความปลอดภัย	2.72	.359	3.94	.073	1.21	.370	10.36	.000*
2. ความรู้ในด้านเทคนิคและแท็กติค	2.41	.273	3.78	.287	1.37	.331	13.09	.000*
3. ความรู้ในด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน	2.17	.373	3.77	.225	1.60	.419	12.06	.001*
4. ความรู้ในด้านการถ่ายทอดความรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	2.30	.255	3.87	.171	1.51	.351	13.63	.000*
รวม	**2.40**	**.197**	**3.84**	**.125**	**1.42**	**.231**	**19.44**	**.000***

* p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า การศึกษาผลการเปรียบเทียบความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา แสดงให้เห็นว่า หลังเข้าร่วมการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ในทุกด้านโดยรวมดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านเจตคติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการการเรียนรู้รายวิชากลวิธีการฝึกกีฬาแบดมินตันที่มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการส่งเสริมการใช้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนสำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 12 สัปดาห์ ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านเจตคติ แสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 3 ด้าน

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
ด้านความรู้	3.61	.245	ดีมาก
ด้านทักษะกระบวนการ	3.45	.158	ดีมาก
ด้านเจตคติ	3.72	.118	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านเจตคติในการเรียนรู้ในภาพรวมทั้ง 12 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 2 ผลการประเมินข้อมูลการสนทนากลุ่มในการนำความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 ไปใช้ช่วงออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จากการสนทนากลุ่ม แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นแรก ความรู้ในวิธีดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม คือ ความรู้และทักษะที่จำเป็นที่นำไปสู่การปฏิบัติในประการแรก กลุ่มตัวอย่างมีความสุขในการสอน มีความมั่นใจในการสอน เนื่องจากได้รับความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอนที่หลากหลาย สามารถนำทั้งกฎ กติกาทั่วไปและทางกีฬามากำหนดเงื่อนไขของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้สะดวกต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน และคำนึงถึงความปลอดภัยในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ประการที่สองกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับความรู้ในเนื้อหาของทักษะกีฬาที่ได้นำมาเป็นสื่อในการสอน สามารถนำความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและยุทธวิธีของทักษะการเคลื่อนไหวไปประยุกต์ใช้ในการกำหนด จัดเรียงลำดับเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ และใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียน ดังนั้นจึงทำให้นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสามารถนำความรู้ในวิธีดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมนี้ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนได้อย่างราบรื่น รวมทั้งตระหนักถึงการเตรียมตนเองให้พร้อมในการนำเสนอการสอน

ประเด็นที่สอง รู้ว่าจะต้องสอนอย่างไรพบว่า นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษากลุ่มตัวอย่างสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางพลศึกษาให้แก่ผู้เรียนโดยกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญลงในแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติทักษะจากง่ายไปหายาก มีวิธีการสอนที่หลากหลากหลาย ทั้งการสาธิต อธิบายอย่างชัดเจน ให้เหตุผลปฏิบัติแก่ผู้เรียน ใช้การนับเลขประกอบจังหวะ การเล่าเรื่อง การใช้เกม การให้ดูคลิปวิดีโอทักษะและการแข่งขัน

การให้ทำงานเป็นทีม ใช้วิธีเพื่อนสอนเพื่อน ประยุกต์กิจกรรมให้เข้ากับกระแสสังคมที่ผู้เรียนสนใจ และให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ โดยการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและตรงตามเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

จึงสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 เป็นผู้มีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทางพลศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาในโรงเรียนได้

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยยึดหลักการให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered) ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สอดคล้องกับนักวิจัยหลายท่านที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาต้องมีเป้าหมายสัมพันธ์กับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนให้กับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา จะต้องเน้นที่การได้มาซึ่งทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น การปฏิบัติตามเนื้อหาและการสอน (García-Rico, et al., 2017) และจัดการเรียนรู้เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง สอดคล้องกับงานวิจัยของ กริเซลส์, จิรัลโด เฟียร์โร่ และวัลเลโจส (Grisales, Giraldo, Fierro, & Vallejos, 2023) ที่ระบุว่า ระยะเวลาในการฝึกอบรมให้มีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนให้กับนักศึกษาครูมีความสำคัญ เนื้อหากิจกรรมและระยะเวลาต้องเหมาะสมในระหว่างการฝึกอบรมในชั่วโมงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของฮี วอร์ด หวาง และหยาง (He, Ward, Wang & Yang, 2022) ได้ทำการศึกษาตรวจสอบความรู้ในเนื้อหาและความรู้เฉพาะในการสอน พบว่า นักศึกษาครูไม่สามารถสอนสิ่งที่ไม่รู้ได้ การมีความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนและความรู้ในการสอนเป็นสิ่งสำคัญของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ซึ่งการส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนอย่างเข้มข้นจึงช่วยสร้างประสบการณ์ให้กับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยยึดหลักการให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ส่งผลต่อนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีการคิดวิเคราะห์การนำไปประยุกต์ และเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี สามารถช่วยส่งเสริมการมีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาได้

2. การประเมินเพื่อพิจารณาการได้รับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า หลังเข้าร่วมการจัดการเรียนรู้ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ฯ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ (cognitive) ด้านเจตคติ (affective) และด้านทักษะ (psychomotor) มีเกณฑ์อยู่ในระดับดี เนื่องจากผู้วิจัยและอาจารย์ประจำวิชาตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและอุปกรณ์ในการเรียนรู้ การยกตัวอย่างการอธิบายอย่างเหตุผล มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ชี้ให้นักศึกษาครูพลศึกษาได้เห็นภาพและมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อแสวงหาคำตอบแล้วนำมาสะท้อนความคิดเห็น ตลอดจนการสอดแทรกประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาพร้อมทั้งเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน จึงก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนที่เป็นผลให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถที่ได้จากการฝึกฝน สอดคล้องกับฉาง และคณะ (Chang et al., 2020) ได้ศึกษาผลกระทบของการอบรมเชิงปฏิบัติการของความรู้ในเนื้อหาที่มีต่อความรู้เนื้อหาทางการสอน พบว่า พฤติกรรมการมีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนของผู้สอนสาขาวิชาพลศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการเพิ่มความรู้เชิงเนื้อหาทั่วไปและความรู้เนื้อหาเฉพาะทาง กล่าวคือ รู้วิธีดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม และรู้ว่าจะต้องสอนอย่างไร

เป็นไปตามที่ ชูลมาน (Shulman, 1987, pp. 8-9) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการมีความรู้ในเนื้อหาไว้ว่า ความรู้ในเนื้อหาเป็นองค์ประกอบอย่างแรกที่สำคัญของการมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และในจุดนี้ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมินจากนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาแสดงให้เห็นถึงระดับการได้รับความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับเนื้อหาของกิจกรรมที่มีเป้าหมายสัมพันธ์กับหลักความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน สอดคล้องกับวอร์ด และเลห์วาลด์ (Ward, & Lehwald, 2018) ได้ระบุว่า การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของงานแบบค่อยเป็นค่อยไปนั้นเป็นการนำผู้เรียนจากระดับเริ่มต้นไปสู่ระดับการเรียนรู้เนื้อหาที่สูงขึ้น

อีกประการหนึ่ง สิ่งที่สนับสนุนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนและสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาในโรงเรียน คือ ผลจากการสนทนากลุ่มหลังจากที่นักศึกษาครูออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้นำความรู้เกี่ยวกับกฎ มารยาท และความปลอดภัยของกิจกรรมไปใช้ในการจัดการชั้นเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนภายในกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการวางเงื่อนไข ตามที่ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (Wasana Kunaapisit, 2018) กล่าวไว้ว่า การตอบสนองโดยใช้เงื่อนไขมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนพลศึกษามากเพราะจะช่วยประหยัดเวลาและพลังงานของครู

อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างได้ระบุถึงการตระหนักถึงความสำคัญของการมีความรู้ในเนื้อหาที่จะใช้สอนเป็นอย่างยิ่ง ที่แสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม โดยการนำความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและยุทธวิธีของทักษะการเคลื่อนไหวไปประยุกต์ใช้ในการกำหนด จัดเรียงลำดับเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ และใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนได้อย่างราบรื่น สอดคล้องกับบอล เทมส์ และเฟลป์ส (Ball, Thames, & Phelps, 2008) ที่ระบุว่า ความรู้ในเนื้อหาสามารถได้มาจากการเรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติเฉพาะด้าน นั้นคือ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายของชนิดกีฬาที่นำมาใช้เป็นสื่อในการสอนที่ผู้ที่ทำการสอนจำเป็นต้องได้รับความรู้และความสามารถในการปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของคิม (Kim, 2015) พบว่า การปรับปรุงความรู้ในเนื้อหาของครูที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการของความรู้ในเนื้อหาวิชากีฬาวอลเลย์บอล สามารถเปลี่ยนแปลงแนวทางการสอนของตัวครูเองได้กล่าวคือ ระดับความรู้ในเนื้อหาของครูมีการพัฒนาและมีผลกระทบที่ตามมาต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ดี

รวมทั้งการใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ผู้เรียน และการทดลองสอนภายในชั้นเรียนของกลุ่มนักศึกษาครู เพื่อให้เกิดทักษะการถ่ายทอดความรู้และการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ได้รับจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาพัฒนาปรับปรุงการสอนของตนเอง และเป็นการสร้างความคุ้นเคยในทักษะการสอน จึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สอดคล้องกับงานวิจัยของมูสาร์ด บีโซ และวอลล์เฮด (Musard, Bezeau & Wallhead, 2022) พบว่า การพัฒนาความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องเตรียมนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาให้สามารถวิเคราะห์การสอนและการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่อยู่ตามบริบทได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของซึดะ วอร์ด และกู๊ดเวย์ (Tsuda, Ward, & Goodway, 2021) พบว่า การปรับปรุงความรู้ในเนื้อหาช่วยส่งผลเชิงบวกต่อการสอนของครูพลศึกษา โดยสามารถเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีวิธีสอนที่ดีขึ้น ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย อธิบาย สาธิต เล่าเรื่อง การให้ทดลองทำ การใช้สื่อการสอน เป็นต้น ตามที่มา ไล วิลเลี่ยม และพรีจีน (Ma, Lai, Williams, & Prejean, 2008) ได้กล่าวถึงว่า การมีตัวอย่างและการฝึกปฏิบัติที่มากขึ้น จะช่วยให้นักศึกษาครูมีประสบการณ์และสามารถตัดสินใจในการจัดการเกี่ยวกับห้องเรียนได้โดยอัตโนมัติ

สรุป

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน ที่ทำการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายการเรียนรู้สัมพันธ์กับหลักความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 รู้ในวิธีดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม ที่เป็นความรู้และทักษะของกีฬาที่นำมาเป็นสื่อในการสอนที่จำเป็นในการนำไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งกฎ เกณฑ์ มารยาท และความปลอดภัยในการจัดการเรียนรู้ และรู้ว่าจะต้องสอนอย่างไร มีการวิเคราะห์ผู้เรียนและความรู้ในการกำหนดลำดับงานที่ถูกต้องสำหรับใช้ในการสอน การเลือกกิจกรรมที่เหมาะสม และวิธีการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การศึกษาในครั้งนี้มีการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนสำหรับนักศึกษาครูพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 ซึ่งครั้งต่อไปควรทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในชั้นปีอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการมีความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนทางพลศึกษา

2. ควรมีการเพิ่มการประเมินที่หลากหลายขึ้น เช่น ประเมินโดยเพื่อน ประเมินโดยครูพี่เลี้ยง ประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์ เพื่อนำมาศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การให้ความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอนสำหรับนักศึกษาครูพลศึกษาให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

References

Anggara, P. H., & Umar, A. (2019). Teacher's Competencies on Sports, Health and Physical Education at Primary School in Padang. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, *464,* 254-258. doi:10.2991/assehr.k.200824.060

Ayvazo, S., Ward, P., & Stuhr, P. T. (2010). Teaching and Assessing Content Knowledge in Preservice Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 81*(4), 40-44. doi:10.1080/07303084.2010.10598463

Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching what makes it special? *Journal of Teacher Education, 59*(5), 389-407. doi:10.1177/0022487108324554

Best, J. W. (1970). *Research in Education* (3rd ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

Chang, S. H., Ward, P., & Goodway, J. D. (2020). The effect of a content knowledge teacher professional workshop on enacted pedagogical content knowledge and student learning in a throwing unit. *Physical Education and Sport Pedagogy, 25*(5), 493–508. doi:10.1080/17408989.2020.1743252

Duangjan Kaewkongpan (2022). *The Development of Pedagogical Content Knowledge in Teaching Methods for Pre-Service Science Teacher for Preparing before Practice to Professional Teacher* (Doctoral dissertation), Kasetsart University.

García-Rico, L., Santos-Pastor, M. L., Martínez-Muñoz, L. F., & Ruiz-Montero, P. J. (2021). The building up of professional aptitudes through university service-learning's methodology in sciences of physical activity and sports. *Teaching and Teacher Education, 105*(4)*, 103402*. doi:10.1016/j.tate.2021.103402

Grisales, N. E. M., Giraldo, D. A., Fierro, A. A., & Vallejos, S. A. S. (2023). Pedagogical content knowledge in the physical education field. a systematic review of the literature 2011-2022. *Retos, 50*, 1240-1250.

He, Y., Ward, P., Wang, X., & Yang, G. (2022). Examining common and specialized soccer content knowledge and demographic variables of Chinese physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education, 41*(1), 22-31. doi:10.1123/jtpe.2019-0159

Iserbyt, P., Ward, P., & Li, W. (2017). Effects of improved content knowledge on pedagogical content knowledge and student performance in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy, 22*(1), 1-18. doi:10.1080/17408989.2015.1095868

Jiang, M., Yu, H., He, J., Qian, G., & Bialas, M. (2023). Professional development workshop for physical education teachers in Southwest China: Benefiting Tai Chi students with pedagogical content knowledge. *Sustainability, 15*(10541), 1-16. doi:10.3390/su151310541

Kim, I. (2015). Exploring changes to a teacher's teaching practices and student learning through a volleyball content knowledge workshop. *European Physical Education Review, 22*(2), 1-18. doi:10.1177/1356336X15599009

Ma, Y., Lai, G., Williams, D. C., & Prejean, L. (2008). Exploring the effectiveness of a field experience program in a pedagogical laboratory: The experience of teacher candidates. *Journal of Technology and Teacher Education, 16*(4), 411-431.

Ministry of Education Thailand. (2008). *Basic education core curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Publisher.

Musard, M., Bezeau, D., & Wallhead, T. L. (2022). Pre-service teachers content-related analyses of a physical education learning task. *Physical Education and Sport Pedagogy, 29*(3), 276–288. doi:10.1080/17408989.2022.2061936

Napapan Pintong & Naiyana Buppawong. (2022). Learning Management in Physical Education of Teachers in the 21st Century for Primary School Students in Regional Education Office No.4. *Journal for Social Sciences Research*, *13*(1), 1-19

Office of the Education Council. (2018). *National Education Standard B.E. 2561*. Nonthaburi: 21 Century.co.th company.

Office of the National Economic and Social Development Council Office of the Prime Minister. (2022). *The 13th national economic and social development plan 2023-2027*. Retrieved from https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=13651

Panrasee Ieamsaard, Supranee Kwanboonchan, Anan Malarat, & Wasana Kunaapisit. (2016). An authentic assessment model in physical education learning management in a small-sized school. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, 9*(3), 114-130.

Regional Education Office 4. (2017). *Implementation of 21st Century Learning Management in Basic Education Institutions in the Area of Responsibility of the Regional Education Office 4.* Retrieved from http://www.reo3.moe.go.th/web/images/news/annoucement/22062563.pdf

Royal Thai Government Gazette. (2019). *Teachers' council regulations on professional standards (Issue 4) 2019* (Volume 136, Special Chapter 68, pp. 18-20). Retrieved from https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/17074798.pdf

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1-22. doi:10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411

Thitipong Sukdee & Thongchai Sukdee. (2012). Knowledge management of teacher of physical education. *Journal of Faculty of Physical Education, 15*, 13-18.

Tsuda, E., Ward, P., Yoshino, S., Ogiwara, T., He, Y., & Ohnishi, Y. (2019). Validity and reliability of a volleyball common content knowledge test for japanese physical education preservice teachers. *International Journal of Sport and Health Science, 17*, 178-185. doi:10.5432/ijshs.201916

Tsuda, E., Ward, P., & Goodway, J. D. (2021). Effects of a content knowledge intervention on instruction and learning: A pilot study. *The Physical Educator, 78*(3), 273-297. doi:10.18666/TPE-2021-V78-I3-10345

Ward, P. (2009). *Content matters: Knowledge that alters teaching*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/312443546_Content_matters_Knowledge_that_alters_teaching

Ward, P., & Lehwald, H. (2018). *Effective physical education content and instruction: An evidence-based and teacher-tested approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Ward, P., Dervent, F., Devrilmez, E., Iserbyt, P., Kim, I., Ko, B., Santiago, J., Tsuda, E. & Xie, X. (2022). Practice-Based Teacher Education in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, *42*(1), 1-10. doi:10.1123/jtpe.2022-0047

Wasana Kunaapisit. (2018). *Curriculum and Learning Management in Physical education (2018 Revision)*. Bangkok: Academic Promotion Center Publishing House Company Limited.

Received: April, 9, 2025

Revised: June, 6, 2025

Accepted: June, 19, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา

ณัฐดนัย บุญแสวง และก้องเกียรติ เชยชม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย 1) ดัชนีมวลกาย 2) นั่งงอตัว 3) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที 4) ลุก-นั่ง 60 วินาที และ 5) ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที สถิติที่ใช้ในการวิจัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และการเปรียบเทียบพหุคูณ (LSD)

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ไม่มีความแตกต่างกัน ในขณะที่สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของกลุ่มทดลองระหว่างช่วงเวลาดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่า สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลาดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การละเล่นพื้นบ้าน; สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ; นักเรียน

Corresponding Author: นายณัฐดนัย บุญแสวง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: Crazyforce2559@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

EFFECTS OF THAI FOLK GAMES ON HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS AT BOONSAWANG WITTAYA SCHOOL IN PHANG NGA PROVINCE

Natdanai Bunsawaeng and Kongkiat Choeychom
Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

This study aimedto investigate and compare the effect of Thai folk games on the health-related physical fitness of students at Boonsawang Wittaya School, Phang Nga Province. The participants were 30 Grade 6 students from Boonsawang Wittaya School in the academic year 2022. They were selected using simple random sampling and were assigned to either the experimental group (n= 15) or the control group (n=15). The research instruments included a Thai folk games activity program and a health-related physical fitness test. The test components comprised 1) Body Mass Index (BMI), 2) sit and reach, 3) 30 seconds modified push-ups, 4) 60 seconds sit-ups, and 5) 3 minutes knee ups. The statistics used included mean, standard deviation, one-way repeated measures ANOVA, and Least Significant Difference (LSD) for multiple comparisons.

The results showed that the health-related physical fitness of the Grade 6 students in the control group was not different before training, after 5 weeks of training, and after 10 weeks of training, while the experimental group showed statistically significant differences at a .05 level at each time point. The post-hoc comparison also showed that the health-related physical fitness of the experimental group differed significantly between the individual time points at a level of .05.

Keywords: Thai Folk Games, Health-Related Physical Fitness, Students

Corresponding Author: Mr. Natdanai Bunsawaeng, Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus, Email: Crazyforce2559@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุคสมัยที่เปลี่ยนไปทำให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตและวิถีชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไปด้วยในการใช้ชีวิตที่เร่งรีบ และความทันสมัยของเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ทำให้การใช้ชีวิตที่สะดวกสบายมากขึ้น การทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเองน้อยลง ซึ่งทำให้ร่างกายขาดการกระตุ้นพัฒนาอย่างเหมาะสมในด้านระบบประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหว ร่างกายที่ไม่ได้เคลื่อนไหวเป็นเวลานาน ๆ ทำให้ส่งผลต่อสุขภาพ (Ministry of Education, 2008, p. 164) ได้ให้ความหมายของสุขภาพไว้ว่า สุขภาพ คือ ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญา หรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะเป็นเรื่องสำคัญเพราะเกี่ยวโยงกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยม ที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ สอดคล้องกับ สุพิตร สมาหิโต (Supitr Samahito, 1998, pp. 13-14) กล่าวว่า สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อที่จะช่วยให้ตีละบุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราความเสี่ยงของปัญหาทางสุขภาพที่เป็นสาเหตุมาจากขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์และความแข็งแรงของร่างกายในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลายบุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีก็จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ได้ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

สุขภาพของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี ช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างดี โดยสมรรถภาพทางกายสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-related physical fitness) และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-related physical fitness) (Department of Physical Education, 2019, p. 6) โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness test) ถือเป็นกระบวนการวัดและประเมินผลเพื่อให้ทราบถึงระดับความสามารถของร่างกายในแต่ละองค์ประกอบต่าง ๆ อาทิ ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อความสามารถในการทรงตัว ความคล่องแคล่วว่องไว เป็นต้น สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา(Department of Physical Education, 2019, pp. 13-30) ได้แนะนำแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็ก และเยาวชนไทย 7 - 18 ปี ไว้ 7 รายการทดสอบ ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกายนั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ลุก - นั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ซึ่งการเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อใช้งานนั้นจะต้องพิจารณาทั้งด้านความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัย ความประหยัด ความรวดเร็วในการใช้งาน ฯลฯ ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดการทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้น ๆ

การละเล่นพื้นบ้าน (Folk games) ถือเป็นกิจกรรมนันทนาการประเภทเกมที่สามารถช่วยส่งเสริมและพัฒนาอารมณ์สุขและสนุกสนาน เป็นกิจกรรมที่ยอมรับร่วมกันในสังคมว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง ไม่เน้นการแพ้ - ชนะ มีคุณค่าและมีส่วนสำคัญในการหล่อหลอมพฤติกรรมของเด็ก กล่าวคือเป็นที่รวมทั้งเป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์ทางสังคม ทำให้เด็กได้รับรู้การประสบความสำเร็จ การแพ้-ชนะ ความภาคภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าของตนเอง กล้าคิด กล้าแสดงออก รู้จักการปรับตัวให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อีกทั้งยังช่วยให้เด็กได้เรียนรู้การรอคอย การช่วยเหลือ การแบ่งปัน การเป็นผู้นำ ผู้ตาม เป็นต้น (Department of Physical

Education, 2017, p. 5) อีกทั้งการละเล่นพื้นบ้านไทย ถือเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และมีรูปแบบการเล่นที่สนุกสนานเหมาะสำหรับเด็ก ควรค่าที่จะมีการอนุรักษ์ไว้ ด้วยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมรรถภาพของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมาทำให้คนส่วนใหญ่ออกกำลังกายน้อยลง ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายถดถอยลงด้วย ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายของแต่ละคน ซึ่งหมายรวมถึงนักเรียนของโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา เสื่อมถอยลงอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน อีกทั้งจากการรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปีของโรงเรียนบุญแสวงวิทยา (Boonsawang Wittaya School, 2022, p. 8) ระบุว่าสมรรถภาพทางกายโดยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่เพียงระดับปานกลางเท่านั้น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระดับชั้นอื่น ๆ ถือว่าเป็นระดับต่ำที่สุด

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนบุญแสวงวิทยาจังหวัดพังงา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับโรงเรียนและสถานศึกษาอื่น ๆ ในระดับเดียวกันได้นำโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนให้สูงขึ้น อีกทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนให้ดีขึ้นตามตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปี่ 6 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึก 5 สัปดาห์ และหลังการฝึก 10 สัปดาห์

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เกี่ยวกับผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงาซึ่งผู้วิจัยได้ขอจริยธรรมการวิจัยในคน จากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่ EDU 043/2565

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ฝึกตามโปรแกรมกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ซึ่งผู้วิจัยจะตัดคนที่ได้คะแนนน้อยและมากออก กำหนดที่คะแนนเฉลี่ย (X) ทำการสุ่มด้วย Match-Paired Sampling จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มที่มีคะแนนสมรรถภาพทางกายที่ไม่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงหลักการสร้าง

โปรแกรมการฝึกกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านตลอดจนสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาเป็นหลักในการสร้างโปรแกรมการฝึก

1. โปรแกรมกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ ดร. ศักดิ์ณสันต์ จินตสกุล นางสาวอุไรวรรณ แดงงาม วัฒนธรรมจังหวัดพังงา และนายวรเดช ทองนอก ครูชำนาญการพิเศษ (คศ. 3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนทุ่งมะพร้าววิทยา จังหวัดพังงา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องรูปแบบกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.6 - 1 ประกอบไปด้วย ตีลูกล้อ เตย วิ่งเปี้ยว ลิงชิงหลัก เรือบก กระโดดเชือก เสือกินวัว งูกินหาง รีรีข้าวสาร และกาฟักไข่ หาค่าความเชื่อมั่น โดยนำกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านในสถานการณ์จริง และจากการดำเนินการมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1

2. แบบทดสอบสมรถถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของกรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2019, pp. 13-29) ซึ่งแบบทดสอบสมรถถภาพทางกายที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่มีค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรง ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย (0.96, 0.89) นั่งงอตัวไปข้างหน้า (0.95, 1.00) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (0.95, 1.00) ลุก-นั่ง 60 วินาที (0.89, 0.92) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (0.89, 0.88)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สนามกีฬาในร่มของโรงเรียนเป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กำหนดวัน เวลา อุปกรณ์ สถานที่ และผู้เข้าร่วมการวิจัยในการเก็บข้อมูล

2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางการฝึก ใบบันทึกสำหรับเก็บข้อมูลในการดำเนินการ

3. ประชุม ชี้แจง อธิบายวัตถุประสงค์และรายละเอียด ขั้นตอนวิธีการฝึก และวิธีการทดสอบรวมทั้งสาธิตขั้นตอนต่าง ๆ ให้กับผู้เข้าร่วมในการวิจัยได้รับทราบและเข้าใจตรงกัน

4. ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้เข้าร่วมในการวิจัยก่อนการฝึก

5. ดำเนินการฝึกตามโปรแกรมการฝึกโดยใช้โปรแกรมกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบไปด้วย 1. ตีลูกล้อ 2. เตย 3. วิ่งเปี้ยว 4. ลิงชิงหลัก 5. เรือบก 6. เสือกินวัว 7. กระโดดเชือก 8. งูกินหาง 9. รีรีข้าวสาร และ 10. กาฟักไข่ ใช้ระยะเวลาในการฝึก 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน โดยทำการฝึก วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 14.30 – 15.30 น.

6. ดำเนินการทดสอบตามแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ตามลำดับ แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อคำนวณหาค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และสวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์

ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA)

3. กรณีที่มีผลการทดสอบมีความแตกต่างกัน จะทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison) ตามวิธีการ Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (n=30)

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนการฝึก				
ดัชนีมวลกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน)	24.66	6.71	24.50	15.20
นั่งงอตัว (ซม.)	3.33	1.71	2.86	1.18
ดันพื้นประยุกต์ (ครั้ง)	9.40	2.32	8.40	1.84
ลุก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	8.20	2.07	8.13	3.22
ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	109.13	5.26	110.06	5.73
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5				
ดัชนีมวลกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน)	24.06	6.74	24.57	15.16
นั่งงอตัว (ซม.)	4.46	1.59	2.53	0.74
ดันพื้นประยุกต์ (ครั้ง)	11.66	1.95	8.66	1.98
ลุก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	10.00	2.29	8.05	2.97
ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	130.20	6.21	106.53	3.13
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10				
ดัชนีมวลกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน)	23.25	6.59	24.18	15.19
นั่งงอตัว (ซม.)	5.60	1.45	2.60	0.63
ดันพื้นประยุกต์ (ครั้ง)	14.80	1.26	8.53	1.64
ลุก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	14.73	2.40	8.11	2.85
ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	143.20	6.06	106.33	3.09

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสมรรถภาพทางกายดังนี้

1. ดัชนีมวยกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน) พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 24.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.71 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 24.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.74 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 23.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.59 กลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 24.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.20 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 24.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.16 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 24.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.19

2. นั่งงอตัว พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.71 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.59 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.45 กลุ่มควบคุมก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.18 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.74 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63

3. ดันพื้นประยุกต์ พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 9.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.32 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 11.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.95 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 14.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.26 กลุ่มควบคุมก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.84 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.98 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.64

4. ลุก-นั่ง 60 วินาที พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.07 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 10.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.29 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 14.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.40 กลุ่มควบคุมก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.22 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.97 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.85

5. ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 109.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.26 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 130.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.21 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 143.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.06 กลุ่มควบคุมก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 110.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.73 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 106.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.13 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 106.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.09

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 (n=15)

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P*
ดัชนีมวลกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน)	ช่วงเวลา	.06	1	.06	3.21	.09
	ความคลาดเคลื่อน	.30	14	.02		
นั่งงอตัว (ซม.)	ช่วงเวลา	.53	1	.53	1.36	.26
	ความคลาดเคลื่อน	5.46	14	.39		
ดันพื้นประยุกต์ (ครั้ง)	ช่วงเวลา	.13	1	.13	.38	.54
	ความคลาดเคลื่อน	4.86	14	.34		
ลุก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	ช่วงเวลา	1.20	1	1.20	3.50	.08
	ความคลาดเคลื่อน	4.80	14	.34		
ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	ช่วงเวลา	.13	1	.13	.48	.49
	ความคลาดเคลื่อน	3.28	14	.27		

จากตารางที่ 2 พบว่า ความแปนปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนกลุ่มควบคุม ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว ดันพื้นประยุกต์ ลุก-นั่ง 60 วินาที ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 (n=15)

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P*
ดัชนีมวลกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน)	ช่วงเวลา	14.84	1	14.84	172.46	.00*
	ความคลาดเคลื่อน	1.20	14	.08		
นั่งงอตัว (ซม.)	ช่วงเวลา	38.53	1	38.53	367.81	.00*
	ความคลาดเคลื่อน	1.46	14	.10		
ดันพื้นประยุกต์ (ครั้ง)	ช่วงเวลา	218.70	1	218.70	239.20	.00*
	ความคลาดเคลื่อน	12.80	14	.91		
ลุก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	ช่วงเวลา	320.13	1	320.13	505.47	.00*
	ความคลาดเคลื่อน	8.86	14	.63		
ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	ช่วงเวลา	8704.33	1	8704.33	252.04	.00*
	ความคลาดเคลื่อน	483.46	14	3.8		

*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความแปนปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลอง ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว ดันพื้นประยุกต์ ลุก-นั่ง 60 วินาที และยกเข่าขึ้นลง 3 นาที

ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ของกลุ่มทดลอง (n=15)

รายการ	ระยะเวลาในการทดสอบ	$\bar{x}$	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10
ดัชนีมวลกาย (เปอร์เซ็นต์ไขมัน)	ก่อนการฝึก	24.66		.59*	1.40*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5	24.06			.81*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10	23.25			
นั่งงอตัว (ซม.)	ก่อนการฝึก	3.33		1.13*	2.26*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5	4.46			1.13*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10	5.60			
ดันพื้นประยุกต์ (ครั้ง)	ก่อนการฝึก	9.40		2.26*	5.40*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5	11.66			3.13*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10	14.80			
ลุก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	ก่อนการฝึก	8.20		1.80*	6.53*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5	10.00			4.73*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10	14.73			
ยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	ก่อนการฝึก	109.13		21.06*	34.06*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5	130.20			13.00*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10	143.20			

*p < .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ของกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการละเล่นพื้นบ้านที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา จังหวัดพังงา เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทางกรมพลศึกษา ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 แล้วนำมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษากิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา ภายหลังการฝึกเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา โดยใช้

แบบทดสอบสมรรถภาพทางทางกายของกรมพลศึกษา ประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความอ่อนตัว ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ลุก-นั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที พบว่า ภายหลังการฝึก 10 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการดำเนินการเรียนการสอนตามปกติโดยไม่มีการฝึกหรือปฏิบัติตามกลุ่มทดลอง ทำให้ระดับการมีกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมไม่เพียงพอต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (Worasak Phiachob, 2018, p. 241-244) ได้กล่าวเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย จะเกิดขึ้นได้นั้นก็ต่อเมื่อร่างกายได้รับการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายเท่านั้นและเป็นสภาพของร่างกายที่จะเกิดขึ้นและหายไปได้ การที่จะรักษาให้สมรรถภาพของร่างกายให้คงสภาพอยู่เสมอนั้นจะต้องออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอและถูกหลักวิธีการ ส่วนกลุ่มทดลองที่ฝึกตามโปรแกรมกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน ภายหลังการฝึก 10 สัปดาห์ ผลของสมรรถภาพทางกายในกลุ่มทดลอง หลังการฝึกดีกว่าก่อนการฝึก ทั้งนี้เป็นเพราะกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่งที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหว ตั้งแต่หัวจรดเท้าในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายในทุก ๆ ด้าน ด้วยระยะเวลาหนึ่งซึ่งนานเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับ รัฐพล มากพูน (Ratthaphon Makpun, 2020, p. 70) กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดแคนอกพบว่า ภายหลังของการฝึกตลอด 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองมีการพัฒนาของสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับ สุทัตพงศ์ อัปมาโน และ สมทรง สุทธิ (Suthatphong Oapmanoand & Somsong Sitti, 2021, pp. 250-261) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการละเล่นพื้นเมืองไทยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการละเล่นพื้นเมืองไทยมีสมรรถภาพทางกายพบว่า ผ่านเกณฑ์ในระดับดี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. ผลการเปรียบเทียบของการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่พบว่า สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ความอ่อนตัว (Flexibility) ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) องค์ประกอบของร่ายกาย (Body Composition ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก สอดคล้องกับ สิรวิชญ์ ณิชาโชติสฤษฏ (Siravitch Nichachotsalid, 2022, pp. 140-142) ที่ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบโดยใช้กีฬาพื้นเมืองไทยเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในรายการทดสอบดัชนีมวลกาย ลุก-นั่ง 60 วินาที ดันพื้น 30 วินาที นั่งงอตัวไปข้างหน้าและยืนยกเข่า 3 นาที หลังเข้าร่วมกิจกรรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ในกลุ่มควบคุม การละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบุญแสวงวิทยา ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ไม่แตกต่างกัน เพราะว่ากิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละวัน มีระดับความหนักของกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอต่อการพัฒนาร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับ วรินทร์ลดา

ดำมณี ธารินทร์ ก้านเหลือง และศิริชัย ศรีพรหม (Warinrada Dammanee, Tharin Kanleung, & Sirichai Sriporm, 2023, p. 132) กล่าวถึง ระดับความหนักในการฝึกซ้อมที่นำมาใช้เป็นการตอบสนองของร่างกาย หากระดับความหนักไม่เหมาะสม เช่น ไม่มากไปก็น้อยเกินไปส่งผลให้ร่างกายนั้นได้รับการบาดเจ็บ การไม่พัฒนาหรือไม่พัฒนาไม่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของผู้เรียน โดยการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน โดยครูจะต้องให้เวลากับผู้เรียนในการปรับตัวที่จะต้องทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะสัปดาห์ มีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายในปริมาณที่ไม่มากหรือน้อยเกินไป และเหมาะสมกับผู้เรียน

2. โปรแกรมกิจกรรมแต่ละกิจกรรม ควรเลือกเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับช่วงอายุ และเพศ พร้อมกับคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำกิจกรรมอยู่เสมอ

3. ในขณะที่ทำการฝึกช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงกิจกรรม ควรมีผู้ช่วยวิจัยดำเนินการควบคุมเวลาเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมอยู่ภายในเวลาที่กำหนด และจัดเตรียมอุปกรณ์การเล่น สนามการฝึกไว้ก่อนล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการฝึกกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน ที่มีผลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ และการแสดงออก เป็นต้น

2. ควรทำการวิจัยผลการฝึกกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ เช่น ความแข็งแรง ความอ่อนตัว และความคล่องแคล่วว่องไว เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาวิจัยในการนำกิจกรรมกลุ่มไปจัดการเรียนรู้ร่วมกับชุดการสอน หรือการฝึกการอบรม เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ และการร่วมมือกันสร้างสรรค์ทักษะความคิด จินตนาการ และการปฏิบัติที่ถูกต้อง และเกิดความสนุกสนาน

References

Boonsawang Wittaya School. (2022). *Annual physical fitness test results report 2022*. Phang-nga: Boonsawang Wittaya School.

Department of Physical Education. (2019). *Physical fitness test and standards for Thai children, youth, and the general public*. Bangkok: Sports Science Division, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports.

Department of Physical Education. (2017). *Thai traditional games*. Bangkok: Sun Packaging Printing.

Ministry of Education. (2008). *Basic education core curriculum B.E. 2008*. Bangkok: Cooperative Printing House of Thailand Limited.

Rattapon Markpoon. (2020). *Effects of physical education learning management through traditional Thai play activities effects on physical fitness for health of prathom five* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Siravitch Nichachotsalid. (2022). *The Development of Activity Model using the Thai traditional games to Promote Physical fitness for Upper primary school students in Bangkok*, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University.

Supitr Samahito. (1998). *Kasetsart youth fitness test*. Bangkok: Department of Sports Science, Faculty of Education, Kasetsart University.

Suthatphong Oapmanoand & Somsong Sitti. (2021). Development of pratomsuksa 6 students physical fitness using Thai local game. *Journal of Roi Kaensarn Academi, 6*(7), 250-261.

Warinrada Dammanee, Tharin Kanleung, & Sirichai Sriporm. (2023). Effects of health related physical fitness program of prathom suksa 4 students at mater dei school. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 15*(2), 119 - 134.

Worasak Phiachob. (2018). *Collection of articles on Philosophy, Principles, Teaching Methods and Evaluation of Education*. Bangkok: Chulalongkorn University.

Received: April, 24, 2025

Revised: June, 30, 2025

Accepted: July, 2, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ธัญญาวดี ปินะกาโน พิจิตรา ธงพานิช และสฤษดิ์ ศรีขาว
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ 2) ศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีโพนทองวิทยา จำนวน 2 ห้อง ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 3 ฉบับ คือ (1) แบบประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบบอัตนัย 3 ข้อ (2) แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ (3) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 24 แผน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้ค่าที แบบ Independent Samples

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนที่ได้เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวม พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ; เจตคติต่อวิทยาศาสตร์; การสืบเสาะความรู้; กลวิธีอภิปัญญา

Corresponding Author: นางสาวธัญญาวดี ปินะกาโน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
Email: thanyawadeepinakano2@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

EFFECT OF ENHANCING CRITICAL THINKING AND ATTITUDE TOWARD SCIENCE BASED ON INQUIRY LEARNING AND METACOGNITION STRATEGY FOR 6TH GRADE STUDENTS

Thanyawadee Pinakano, Phichittra Thongpanit, and Sarit Srikao
Faculty of Education, Nakhon Phanom University

Abstract

This research aimed 1) to compare the critical thinking ability of Grade 6 students who were taught using a learning management model that enhances critical thinking based on the inquiry-based learning approach combined with metacognitive strategies, and those who were taught using the conventional teaching method, and 2) to study the students' attitudes toward science who received instruction through the inquiry-based learning approach combined with metacognitive strategies. The sample consisted of two Grade 6 classrooms from Sriphonthong Wittaya School in the academic year 2022, selected using cluster random sampling with classrooms as the sampling unit. The research instruments comprised three instruments: (1) a Critical Thinking Ability Assessment, consisting of 40 multiple-choice questions and 3 open-ended questions; (2) a Science Attitude Scale with 20 items on a 5-point Likert scale; and (3) a set of 24 science lesson plans. The statistical methods used were percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing using the t-test for Independent Samples.

The study results revealed as follows: 1) students taught using the Critical Thinking Enhancement Learning Model based on the Inquiry-Based Learning Concept combined with Metacognitive Strategies had significantly higher learning outcomes than those taught using the traditional method at the .01 level of significance 2) the overall attitude towards science of Grade 6 students was found to be at a high level.

Keywords: Critical Thinking, Attitude towards Science, Inquiry-Based Learning, Metacognitive Strategies

Corresponding Author: Thanyawadee Pinakano, Faculty of Education, Nakhon Phanom University Email: thanyawadeepinakano2@gmail.com

บทนำ

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีความสำคัญมากจะเห็นได้จากเป้าหมายของการปฏิรูปหลักสูตรวิทยาศาสตร์แห่งชาติในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ตุรกี ไต้หวัน เป็นต้น ซึ่งจะใช้วิธีการศึกษาความรู้เป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และปลูกฝังประชากรให้มีความรู้วิทยาศาสตร์ (Tuan, Chin, & Shieh, 2005) สอดคล้องกับวิษณุ สุทธิวรรณ และเกียรติศักดิ์ รักษาพล (Witsanu Suttiwan, & Kiatisak Raksapoln, 2024) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้นมีจุดหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา ต่าง ๆ ได้ ไม่ใช่การเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาแต่ผู้เรียนที่เรียนรู้วิทยาศาสตร์จะได้รับการพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีกระบวนการคิด มีองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ติดตัว สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้เพื่อตอบคำถามที่มาจากข้อสงสัย อธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันเมื่ออยู่ในสถานศึกษา รวมถึงเมื่อออกจากสถานศึกษาไปประกอบอาชีพแล้ว และมีคุณลักษณะและทักษะที่สำคัญสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่เอสเซนคราฟ (Eisenkraft, 2003) ได้พัฒนารูปแบบของวงจรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เป็น 7 ขั้นตอน โดยมีเหตุผลว่า ขั้นตอนของวงจรการ เรียนรู้แบบ 5E เป็นขั้นตอนที่ยัง ไม่ต่อเนื่อง จึงได้เพิ่มขั้นตอนของการเรียนรู้อีก 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Elicit) และขั้นนำความรู้ ไปใช้ (Extend) โดยขั้นตอนของการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) มีขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Elicit) 2) ขั้นเร้าความสนใจ (Engage) 3) ขั้นสำรวจและค้นหา (Explore) 4) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explain) 5) ขั้นขยายความคิด (Elaborate) 6) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluate) 7) ขั้นนำความรู้ไปใช้ (Extend) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะเน้นเรื่องการตรวจสอบความรู้เดิม และนำความรู้ไปใช้ สำหรับการตรวจสอบความรู้เดิม จะใช้วิธีการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยด้วยการตั้งคำถามเป็นขั้นตอนที่นักเรียนเชื่อม โยงความรู้เดิมกับประสบการณ์ ใหม่ โดยใช้กระบวนการค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ การฝึกคิดวิเคราะห์ เพื่อนำมาเขียนอภิปรายผลการทดลอง สรุปผล การทดลอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงและแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Metavadee Maikham, Marasri Klangprapan, & Somkiat Palajit, 2022)

ซึ่งการมีอภิปัญญาจะทำให้สามารถตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงนี้ได้ จากการศึกษาพบว่า บุคคลที่มีอภิปัญญา คือ บุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับงาน รู้ความสามารถของตนเอง รู้วิธีการในการเรียนรู้ สามารถควบคุมตนเองในการเรียนรู้ โดยการวางแผน การติดตาม การประเมินผลได้ (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2017a) บุคคลเหล่านี้จะมีความสามารถ ในการคิด และการตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี (Pasana Chularat, 2015) นักเรียนที่มีอภิปัญญาคือบุคคลที่มีความสามารถในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา นอกจากนี้ นันทวัน พัวพัน และเอกภูมิ จันทรขันตี (Nantawan Phuaphan, & Ekphoom Chantrakhantee, 2014) และ บราวนด์ (Braund, 2016) ยังกล่าวอีกว่า นักเรียนที่มีอภิปัญญาจะสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะการที่นักเรียนมีอภิปัญญาจะช่วยลดข้อผิดพลาดในการเรียนลงได้ เนื่องจากนักเรียนจะตระหนัก ถึงกระบวนการคิดของตนเอง เกิดการคิดแบบมีวิจารณญาณ และมีการกำกับติดตามการดำเนิน การเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น (Medina, Castleberry, & Persky, 2017) ดังนั้น การส่งเสริมให้บุคคลมีการคิดแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญาจึงถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมเยาวชนเพื่อ

การดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ คิดและแก้ปัญหาเป็น (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2017b)

จากปัญหาและความสำคัญที่ได้กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพื่อนำไปต่อยอดในการเรียนระดับสูงขึ้นไปอย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ

2. ศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 กลุ่มโรงเรียนหนองบ่อก้านเหลืองคำพี้ จังหวัดนครพนม จำนวน 11 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านดอนโทน โรงเรียนศรีโพนทองวิทยา โรงเรียนดอนเหลืองทองวิทยา โรงเรียนบ้านจำปา โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 50 (บ้านคำพี้) โรงเรียนนาผือบอนราษฎร์นุกูล โรงเรียนบ้านกลางมูลอ้น โรงเรียนบ้านดินดำหมากเฟือง โรงเรียนบ้านหนองบ่อ โรงเรียนบ้านนากุงยางคำ และ โรงเรียนบ้านดงดู่งาม

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนมเขต 1 กลุ่มโรงเรียนหนองบ่อก้านเหลืองคำพี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีโพนทองวิทยา จำนวน 2 ห้อง ปีการศึกษา 2565 ประกอบด้วย ห้อง ป.6/1 จำนวน 28 คน เป็นห้องที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา และ ห้อง ป.6/2 จำนวน 29 คน เป็นห้องที่ใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ตามลำดับ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ จำนวน 14 แผน

2.2 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ

2.3 แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 6 ด้าน รวม 20 รายการ

3. การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพ และความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ รวมทั้งวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่ได้จากกลุ่มทดลองใช้ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ปรากฏดังนี้

1) ค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 และ ค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

2) ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายข้อ ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.33 – 0.83 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 และแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.42-.89 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ ด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานด้วย t-test แบบ Independent samples

3.2 วิเคราะห์เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการทดลองของ 2 กลุ่ม ของกลุ่มรูปแบบกับกลุ่มปกติเพื่อตรวจสอบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนกลุ่มใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการทดสอบ

รูปแบบ	การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	sig
ใช้รูปแบบ	ก่อนเรียน	29	32.29	2.57	55	6.78	.63
รูปแบบปกติ	ก่อนเรียน	28	26.95	2.63			

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนกลุ่มใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการทดสอบ พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

1. ผลการประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ ก่อนและหลังเรียน

รูปแบบ	การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	sig
ใช้รูปแบบ	ก่อนเรียน	28	23.10	2.07	27	30.87**	.00
	หลังเรียน	28	32.29	2.57			
รูปแบบปกติ	ก่อนเรียน	29	21.95	2.58	28	14.21**	.00
	หลังเรียน	29	26.95	2.63			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัด การเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

รูปแบบ	การทดสอบ	n		S.D.	df	t	sig
ใช้รูปแบบ	หลังเรียน	28	23.10	2.07	55	6.788**	.078
รูปแบบปกติ	หลังเรียน	29	21.95	2.58			

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีความพอใจในประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	4.68	0.47	มากที่สุด
2. มีความศรัทธาและซาบซึ้งในผลงานทางวิทยาศาสตร์	4.56	0.50	มากที่สุด
3. เล็งเห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.68	0.47	มากที่สุด
4. ตระหนักและเห็นคุณค่าและโทษของการใช้เทคโนโลยี	4.41	0.50	มาก
5. เข้าเรียนหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน	4.49	0.64	มาก
6. เลือกใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดและการลงมือปฏิบัติ	4.17	0.83	มาก
7. ตั้งใจในการเรียนวิทยาศาสตร์	4.73	0.45	มากที่สุด
8. ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม	4.17	0.83	มาก
9. ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยใคร่ครวญไตร่ตรองถึงผลดีและผลเสีย	4.56	0.50	มากที่สุด
รวม	**4.49**	**.45**	**มาก**

จากตารางที่ 4 พบว่า เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อที่ 7 นักเรียนตั้งใจเรียนวิทยาศาสตร์ รองลงมามี 2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ ข้อที่ 1 ความพอใจในประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และข้อที่ 3 เห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสูงขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญากับรูปแบบการสอนแบบปกติก่อนและหลังเรียนพบว่า การทดสอบค่าสถิติ $t_{รูปแบบ}$ = 39.87 และ ค่าสถิติ $t_{ปกติ}$ = 14.21 สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รูปแบบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่ปรากฏผลเช่นนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา นั้น ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้แนวคิดทางวิทยาศาสตร์คู่กับการพัฒนาความคิดระดับสูง ด้วยการทำกิจกรรมและปฏิบัติต่างๆผ่านกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบเสาะซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 จนเกิดสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตได้อย่างเป็นระบบ เชื่อมั่นและศรัทธาในความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2017a) และสอดคล้องกับงานวิจัยของนลินนิภา ชัยกาศ (Nalinnipha Chaikas, 2022) ได้ทำวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นร่วมกับเกมกระดานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลังงานบนโลกของเรา ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นร่วมกับเกมกระดาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาดีละห์ เจ๊ะแม ณัฐนี โมพันธ์ และมัฮดี แวดราแม (Adilah Jehmae, Natthanee Mophan, & Mahdee Waedramae, 2018) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญชนก มาตรา (Khwanchanok Matra, 2018) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการอ่านอย่างกระตือรือร้น (Active reading) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พลังงานแห่งแสงเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการอ่านและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ (5E) การอ่านอย่างกระตือรือร้น หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนยา ชัยเวชสกุล (Donya Chaiwetsakul, 2018) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นรูปแบบการเรียนรู้แบบ 5E ดัดแปลง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสานที่เน้น 5E ดัดแปลง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มรูปแบบภาพรวมพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อที่ 7 นักเรียนตั้งใจเรียนวิทยาศาสตร์ รองลงมามี 2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ ข้อที่ 1 ความพอใจในประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และข้อที่ 3 เห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสูงขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนได้เรียนรู้จากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ในช่วงเวลาในการทดลอง 24 แผน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับความรู้ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นได้เป็นอยางดี จึงทำให้เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดการสืบเสาะความรู้ร่วมกับกลวิธีอภิปัญญา นั้นเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ชวนให้น่าสนใจ และสร้างแรงจูงใจและเสริมแรงให้ผู้เรียนได้เรียนตามระดับความรู้ความสามารถและได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานไปกับการเรียนรู้ ไม่เบื่อหน่าย จึงส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ขวัญชนก มาตรา (Khwanchanok Matra, 2018) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการอ่านอย่างกระตือรือร้น (Active reading) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พลังงานแห่งแสง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนความสามารถในการอ่านและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการอ่านอย่างกระตือรือร้นสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัย อาดีละห์ เจ๊ะแม ณัฐนี โมพันธ์ และมัฮดี แวดราแม (Adilah Jehmae, Natthanee Mophan, & Mahdee Waedramae, 2018) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียน อยู่ในระดับมีเจตคติที่ดีต่อ

วิทยาศาสตร์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนยา ชัยเวชสกุล (Donya Chaiwetsakul, 2018) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นรูปแบบการเรียนรู้แบบ 5E ดัดแปลง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้น 5E ดัดแปลง มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและผ่านเกณฑ์กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงครูต้องทำความเข้าใจและดำเนินการตามรูปแบบตามองค์ประกอบ โดยเน้นการสอนคิดควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ครูควรเตรียมข้อมูลแหล่งข้อมูล สถานการณ์ในการค้นคว้าที่หลากหลายไว้ล่วงหน้า เช่น ครูต้องศึกษาข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงที่ถูกต้องสอดคล้องกับปัญหาหรือข้อคำถามที่นำมาเป็นเนื้อหา กิจกรรม สถานการณ์หรือประเด็นสำคัญในการออกแบบการจัดการเรียนรู้อย่างจริงจัง นอกจากนี้ครูต้องคอยกำกับนักเรียน คอยดูแล แนะนำ ช่วยเหลือในการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน และส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกคิด ฝึกวิเคราะห์จากสถานการณ์หรือกิจกรรมการทดลอง ครูควรแนะนำบทบาทของนักเรียนหน้าที่ที่ต้องทำงาน อีกทั้งรูปแบบดังกล่าวเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งกระตุ้นให้เกิดการตั้งคำถาม การวิเคราะห์ และการประเมินอย่างมีเหตุผล ขณะเดียวกัน กลวิธีอภิปัญญายังช่วยให้นักเรียนสามารถกำกับและสะท้อนการคิดของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอยู่ในระดับสูง โดยก่อนเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.71 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.63 และระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการทำความเข้าใจในเหตุการณ์ วิเคราะห์เพื่อหาคำตอบจากสถานการณ์ ลงความเห็นพร้อมด้วยเหตุผลและข้อโต้แย้ง สร้างทางเลือกสู่การนำไปปฏิบัติ และนำไปใช้อ้างอิงเหตุการณ์อื่นเพื่อสร้างความรู้ใหม่ และหลังเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.24 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 43.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .90 และระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการทำความเข้าใจในเหตุการณ์ วิเคราะห์เพื่อหาคำตอบจากสถานการณ์ ลงความเห็นพร้อมด้วยเหตุผลและข้อโต้แย้ง สร้างทางเลือกสู่การนำไปปฏิบัติ และนำไปใช้อ้างอิงเหตุการณ์อื่นเพื่อสร้างความรู้ใหม่ ตามลำดับ ซึ่งระยะแรกควรให้เวลาในการฝึกคิดให้กับนักเรียนพอสมควรและให้นักเรียนมุ่งมั่นและตระหนักถึงความสำเร็จในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและยกตัวอย่างสถานการณ์ในการคิดที่อยู่ใกล้ตัว

1.3 จากการวิจัยพบว่า เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผู้เรียนได้เรียนรู้การคิดจากสถานการณ์และสามารถเชื่อมโยงความรู้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สำหรับครูที่นำรูปแบบไปใช้ควรทำความเข้าใจขั้นตอนของรูปแบบให้ถูกต้อง และเตรียมสถานการณ์หรือประเด็นให้เพียงพอให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยตนเองหรือทำเป็นกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาร่วมกับการ

จัดการเรียนรู้รายวิชาอื่น ๆ เช่น การบูรณาการภายใต้บริบทการจัดการเรียนรู้อื่นตามความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละกลุ่มสาระ โดยมุ่งเน้นทั้งด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็นของวิชานั้น และคุณลักษณะจำเป็นของผู้ที่เรียน เพื่อให้ผลการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ได้ศึกษาตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการคิดของนักเรียน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระดับความคิดแตกต่างกันของตัวแปร เช่น นักเรียนที่มีรูปแบบการคิด ระดับการคิด เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกันจะมีรูปแบบการคิดแตกต่างกันและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์แตกต่างกันด้วย

References

Braund, H. (2016). *Supporting metacognitive development in early science education: Exploring elementary teachers' beliefs and practices in metacognition* (Doctoral dissertation), Queen's University.

Donya Chaiwetsakul. (2018). *A study of analytical thinking ability and scientific attitude of Grade 6 students receiving blended learning management emphasizing a modified 5E instructional model* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E model. *The Science Teacher, 70*(6), 56–59.

Adilah Jehmae, Natthanee Mophan, & Mahdee Waedramae. (2018). The effects of inquiry-based learning (5Es) on understanding the nature of science, academic achievement, and attitudes toward science among Grade 6 students. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences, 5*(1), 11–23.

Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2017a). *Science assessment and evaluation*. Bangkok: SE-ED Education.

Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2017b). *Organizing the learning process using the 5E inquiry-based cycle to develop higher-order thinking skills*. Retrieved from http://www.ipst.ac.th/biology/Bio-Articles/mag-content10.html

Khwanchanok Matra. (2018). *The results of learning management using the 5E inquiry-based learning model combined with active reading in the learning unit "Energy of Light" to improve learning achievement, reading ability, and scientific attitude of Grade 4 students* (Master's thesis), Burapha University.

Medina, M. S., Castleberry, A. N., & Persky, A. M. (2017). Applying educational theory to pharmacy education: An experience-based learning model. *American Journal of Pharmaceutical Education, 81*(4), 78.

Metavadee Maikham, Marasri Klangprapan, & Somkiat Palajit. (2022). Development of science learning activity packages using the 7es learning cycle, concept mapping, and creativity-based learning affecting analytical thinking, creativity, and learning achievement of Mathayomsuksa 3 Students. *Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University, 19*(85), 69-84.

Nalinnipha Chaikas. (2022). *The 5E inquiry-based learning combined with board games on learning achievement in the topic "Energy on Our Earth" of Grade 3 students* (Master's thesis), Mahasarakham University.

Nantawan Phuaphan, & Ekphoom Chantrakhantee. (2014). The effects of instruction based on Tri-sik-kha principles for development of 10th graders' metacognition in the topic "Ecosystem and Humans with Environmental Sustainability." *KKU Research Journal (Graduate Studies), 14*(1), 55–69.

Pasana Chularat. (2015). Metacognition and learning. *Journal of Educational Studies, 14*(1), 1–17.

Tuan, H.-L., Chin, C.-C., & Shieh, S.-H. (2005). Investigating the effectiveness of inquiry instruction on the motivation of different learning styles students. *International Journal of Science and Mathematics Education, 3*(4), 541–566.

Witsanu Suttiwan, & Kiatisak Raksapoln. (2024). The development of science learning activities package followed inquiry-based learning for primary school students in Pathum Thani Province. *Interdisciplinary Academic and Research Journal, 4*(5), 1193-1212.

Received: June, 11, 2025
Revised: July, 6, 2025
Accepted: July, 22, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ผลของการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

สิชาภัทร บุญหนุน สุภาวดี กาญจนเกต และนิราศ จันทรจิตร
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ (2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และความสามารถคิดวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มนิสิตที่เรียนตามรูปแบบและกลุ่มนิสิตที่เรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษวิชาการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 2) แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่าน มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง .34-.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .37-.65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) เท่ากับ 0.91 และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง .32-.63 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .42-.67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) เท่ากับ 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบด้วย t-test แบบ Dependent samples และ t-test แบบ Independent samples

ผลการวิจัยพบว่า (1) นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบมีผลการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ(2) นิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีผลการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่านิสิตที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ ได้สารสนเทศเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นิสิตพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลด้วยแผนผังกราฟิกทำให้นิสิตสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้ง

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก; การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ; ความสามารถคิดวิเคราะห์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Corresponding Author: นางสาวสิชาภัทร บุญหนุน สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
Email: sichabhatboonnon@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE EFFECTS OF ACTIVE LEARNING INTEGRATED WITH GRAPHIC ORGANIZERS ON ENGLISH READING COMPREHENSION AND ANALYTICAL THINKING ABILITY OF UNDERGRADUATE STUDENTS

Sichabhat Boonnoon, Supawadee Kanjanakate, and Nirat Jantharajit
Faculty of Education, Nakhon Phanom University

Abstract

This research aimed to (1) compare students' English reading comprehension and analytical thinking abilities before and after participating in a specific instructional model, and (2) compare English reading comprehension and analytical thinking abilities between students who were instructed through the model and those who were taught through traditional methods. The sample consisted of undergraduate students enrolled in an Academic English course in the first semester of the 2024 academic year. Group 1 comprised 30 students, and Group 2 comprised 30 students, selected through cluster random sampling. The research instruments included (1) instructional activity plans, whose quality and appropriateness were rated at a high level, with an average score of 4.39; (2) an English reading comprehension test, with Item-Objective Congruence (IOC) values ranging from 0.60 to 1.00, difficulty index (p) between 0.34 and 0.67, discrimination index (r) from 0.37 to 0.65, and overall reliability (KR-20) of 0.91; and (3) an academic English achievement test, with Item-Objective Congruence (IOC) values ranging from 0.60 to 1.00, difficulty index (p) between 0.32 and 0.63, discrimination index (r) from 0.42 to 0.67, and overall reliability (KR-20) of 0.86. The statistics used in the research were mean, standard deviation, dependent samples t-test, and independent samples t-test.

The research results revealed that (1) students who received instruction through the model showed significantly higher post-test scores in English reading comprehension and analytical thinking ability than pre-test scores, at the .05 level of statistical significance, and (2) students in the model group outperformed those students taught through traditional methods on post-tests, also at the .05 level.

The findings of this research provide insights for designing instructional plans that promote students' self-directed learning. Using graphic organizers to analyze and summarize information enabled students to understand content and enhance learning outcomes.

Keywords: Active Learning Integrated with Graphic Organizers, English Reading Comprehension, Analytical Thinking Ability, Achievement

Corresponding Author: Sichabhat Boonnoon, Faculty of Education, Nakhon Phanom University
Email: sichabhatboonnon@gmail.com

บทนำ

การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ (Reading Comprehension) และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking Ability) ซึ่งเป็นทักษะระดับสูงที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Guo et al., 2023) อย่างไรก็ตาม จากการประเมินการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษวิชาการ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร พบว่านิสิตส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาในการจับใจความ วิเคราะห์เชิงโครงสร้าง และเชื่อมโยงสาระสำคัญจากบทอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิผลต่อการส่งเสริมทักษะดังกล่าวคือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง ไม่ใช่เพียงการรับฟังแบบเงียบเฉย (Patcharakorn Seemanath, & Sasa Watanapokakul, 2024) เมื่อนำแนวคิดนี้มาผสานกับ การใช้แผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดระเบียบความคิดและแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างชัดเจน ก็สามารถช่วยพัฒนาทั้งความเข้าใจในการอ่านและการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีนัยสำคัญ (Soranabordin Prasansaph, 2024) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ เช่น กัมโปเบร์เด และโลเปซ (Campoverde & López, 2022) ระบุว่า การใช้แผนผังกราฟิกในการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษช่วยให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเกิดความเข้าใจในเนื้อหาลึกซึ้งขึ้น ขณะเดียวกันงานวิจัยในประเทศ โดยสุพรรณี อาศัยราช นฤมล พึ่งแก้ว และทรงพล ศุขสุเมฆ (Suphannee Arsairach, Narumol Puengkaew, & Songpol Suksumek, 2021) พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถยกระดับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้อย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับวิธีการเรียนรู้แบบเดิม

จากปัญหาและความสำคัญที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา เรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร โดยประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก เพื่อส่งเสริมทักษะของนิสิตระดับปริญญาตรีให้สามารถอ่าน วิเคราะห์ และใช้ภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในบริบทของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ผลการศึกษานี้จะนำไปสู่การออกแบบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้เชิงรุก และการใช้แผนผังกราฟิก ซึ่งสามารถนำไปใช้ในรายวิชาภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และความสามารถคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และความสามารถคิดวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มนิสิตที่จัดการเรียนตามรูปแบบและกลุ่มนิสิตที่จัดการเรียนแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่านิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีดังนี้

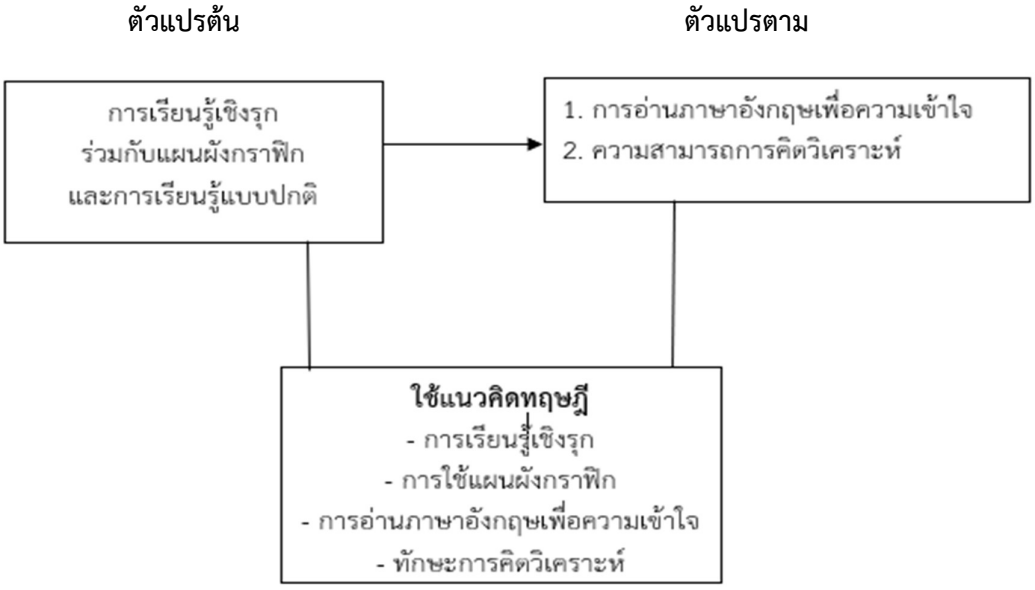
1. แนวคิดเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (English Reading Comprehension) เป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้นิสิตสามารถเข้าถึงความหมายของเนื้อหา วิเคราะห์ ประเมิน และเชื่อมโยงข้อมูลจากข้อความได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จทางการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา งานวิจัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาได้ให้ข้อมูลสนับสนุนแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะด้านนี้อย่างชัดเจน ประการแรก กลยุทธ์การอ่านที่มีประสิทธิภาพ เช่น การตั้งคำถาม การสรุปความ และการตรวจสอบความเข้าใจตนเอง ถูกพิสูจน์แล้วว่าสามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Education Week, 2025) เรียนที่ได้รับการสอนให้ใช้กลยุทธ์ดังกล่าวสามารถวิเคราะห์เนื้อหาได้ลึกซึ้งและแสดงผลการเรียนที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ประการที่สอง แนวทางการอ่านอย่างกว้างขวาง (Extensive Reading) ซึ่งเน้นให้นักเรียนอ่านเนื้อหาที่หลากหลายและตรงกับความสนใจส่วนบุคคล เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนให้อ่านอย่างอิสระมีพัฒนาการด้านความเข้าใจเนื้อหาที่ดีขึ้น (Yusuf, Abdullah, & Ningsih, 2024)

2. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นกระบวนการคิดขั้นสูงที่ช่วยให้นิสิตสามารถตีความ ประเมิน และสังเคราะห์ข้อมูลจากการอ่านได้อย่างมีเหตุผล (Facione, 2020) การสอนที่เน้นการใช้กราฟิกออร์แกไนเซอร์หรือกิจกรรมที่กระตุ้นการคิดเชิงวิเคราะห์สามารถพัฒนาความเข้าใจและการใช้ภาษาอย่างลึกซึ้ง (Shelvam, Bahari, & Amran, 2021) ทักษะนี้ยังมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณ และเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองในศตวรรษที่ 21 (Nation, 2020)

3. การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรม เช่น การอภิปราย การแก้ปัญหา และการทำงานกลุ่ม ซึ่งช่วยกระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง (Engageli, 2025) เมื่อนำมาบูรณาการกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) ซึ่งเป็นเครื่องมือแสดงข้อมูลด้วยภาพ เช่น แผนภูมิ แผนภาพเวนน์ หรือโครงสร้างแบบลำดับชั้น ช่วยให้นักเรียนสามารถจัดระบบความคิด เชื่อมโยงแนวคิดหลัก และจำแนกองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Campoverde, & López, 2022)

การใช้แผนผังกราฟิกร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและสังเคราะห์ข้อมูลจากบทเรียนหรือเนื้อหาการอ่านได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในวิชาภาษาอังกฤษหรือการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา (AlTameemi, & Al-Tamimi, 2025) นักเรียนสามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่กับความรู้เดิมได้ชัดเจนขึ้น ส่งเสริมความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งเชิงทดลอง (Quasi-Experimental Research) ผู้วิจัยได้วางแผนการวิจัยและดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเลือก วิชาศึกษาทั่วไปและวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 5 หมู่เรียน รวมนิสิต 250 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษวิชาการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และจับสลากได้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งมีการทดสอบนิสิตก่อนเข้ากลุ่มการทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก จำนวน 8 แผน
2. แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนแบบปกติ จำนวน 8 แผน
3. แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
4. แบบประเมินความสามารถคิดวิเคราะห์ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก จำนวน 8 แผน รวมเวลาเรียน 24 ชั่วโมง มีกระบวนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ศึกษาคำอธิบายรายวิชาของวิชาภาษาอังกฤษวิชาการ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) ระดับชั้นปริญญาตรี

2) ศึกษาสาระการเรียนรู้ที่นำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิกให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษวิชาการและการกำหนดเวลาในการเรียนรู้

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ของนิสิตระดับปริญญาตรี ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิกรวมเวลาเรียนทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง

4) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก จำนวน 8 แผน ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมเวลาเรียน 24 ชั่วโมง

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาปรับปรุงแก้ไขควบคู่กับร่างคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะในบางประเด็น ได้แก่ (1) ปรับรายละเอียดของตัวชี้วัดในสาระการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลาเรียน (2) ปรับจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดรับและครอบคลุมประเด็นสำคัญของเป้าหมายการเรียนรู้ตามบริบทเนื้อหา (3) ปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจสอดรับกับบริบทของนิสิตและเวลาเรียน (4) ปรับสื่อและแหล่งเรียนรู้ให้สอดรับกับเงื่อนไขกิจกรรม (5) ปรับการวัดและประเมินผลให้สอดรับกับเงื่อนไขของจุดประสงค์การเรียนรู้ (6) ให้ตรวจสอบเงื่อนไขและหลักการ แนวคิด ที่ระบุไว้ตามกรอบการวิจัยให้เชื่อมโยงกับผลที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสม ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39

3.2. แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยสร้างเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ มีดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดและองค์ความรู้ประกอบการประเมินความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสร้างแบบทดสอบความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เพื่อใช้ประเมินความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียน จำนวน 40 ข้อ

2) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเหมาะสมของข้อคำถามและเกณฑ์การให้คะแนนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยการประเมินค่า IOC ประกอบการตรวจสอบความเที่ยงตรงของรายการข้อคำถามรายข้อในแบบทดสอบ พบว่า มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และเตรียมนำแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ไปทดลองใช้กับนิสิตกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง .34-.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .37-.65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR20) เท่ากับ 0.91

3.3 แบบประเมินความสามารถคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำแบบประเมินความสามารถคิดวิเคราะห์ของนิสิตระดับปริญญาตรี โดยสร้างเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ประกอบการประเมินการคิดวิเคราะห์ จำนวน รวม 30 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวางแผนจัดทำแบบประเมินการคิดวิเคราะห์ ตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาแบบประเมินการคิดวิเคราะห์ จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสร้างแบบประเมิน ซึ่งเป็นแบบประเมินอิงกลุ่ม (Norm Reference Test) สำหรับใช้ประเมินความสามารถคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยทำเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

2) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามและประเมินความเที่ยงตรงด้านการคิดวิเคราะห์ โดยการประเมินค่า IOC รายข้อ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ประกอบการตรวจสอบความเที่ยงตรงของรายการข้อคำถามรายข้อในแบบทดสอบ และเตรียมนำไปทดลองใช้กับนิสิตกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง .32-.63 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .42-.67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR20) เท่ากับ 0.86

ผลการวิจัย

ผลของการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการทดลองของ 2 กลุ่ม ของกลุ่มรูปแบบกับกลุ่มปกติเพื่อตรวจสอบว่าการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ ของ 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ของนิสิตที่เรียนกลุ่มใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิกและกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการทดสอบ

ตัวแปรตาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	df	Sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ	22.10	2.33	21.30	2.54	1.26	58	.210
ความสามารถคิดวิเคราะห์	16.10	1.88	15.76	2.12	0.64	58	.523

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ของนิสิตที่เรียนกลุ่มใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิกและกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการทดสอบพบว่า การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ ของ 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 พบว่า

1.1 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

คะแนนทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	30	22.10	2.33	81.07*	29	.000
หลังเรียน	30	33.50	1.83			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 22.10, S.D. = 2.33) และคะแนนหลังเรียน ($\bar{X}$ = 33.50, S.D. = 1.83)

1.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

คะแนนทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	30	16.10	1.88	33.94*	29	.000
หลังเรียน	30	23.47	1.90			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคะแนนความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 16.10, S.D. = 1.88) และคะแนนหลังเรียน ($\bar{X}$ = 23.47, S.D. = 1.90)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อ 2 พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แบบการจัดการเรียนรู้	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ	30	32.67	3.38	25.91**	58	.000
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	30	15.33	1.42			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.50 (S.D. = 1.83) และ 31.06 (S.D. = 2.55) ตามลำดับ

2.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แบบการจัดการเรียนรู้	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ	30	23.46	1.90	6.07*	58	.000
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	30	20.23	2.20			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.46 (S.D. = 1.90) และ 20.23 (S.D. = 2.20) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรณบดินทร์ ประสารทรัพย์ (Soranabordin Prasansaph, 2024) ที่พบว่า การใช้กลวิธีแผนผังกราฟิกร่วมกับการจัดกิจกรรมแบบภาระงาน (task-based) ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านภาษาอังกฤษและการเขียนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะด้านการจับประเด็น การสรุปความ และการเชื่อมโยงข้อมูลในบทความ นอกจากนี้ งานวิจัยโดย กั๋ว และคณะ (Guo et al., 2023) ยังยืนยันว่า แผนผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงวิพากษ์ ผ่านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยผู้เรียนสามารถจัดระบบข้อมูล แยกแยะแนวคิดหลัก และเข้าใจโครงสร้างของบทความได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับ

การศึกษาของ พัชรากร สีมานาถ และ ศศ วัฒนโภคากุล (Patcharakorn Seemanath, & Sasa Watanapokakul, 2024) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ทำให้นิสิตมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาร่วมกับทักษะการคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและมีโอกาสในการประมวลผลสารสนเทศด้วยตนเองจากผลการวิจัยและหลักฐานสนับสนุนดังกล่าว และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณี อาศัยราช นฤมล พึ่งแก้ว และทรงพล ศุขสุเมฆ (Suphannee Arsairach, Narumol Puengkaew, and Songpol Suksumek 2021) ได้ศึกษาการเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีนี้มีผลการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ส่วนผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคะแนนความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano, 2020) ที่กล่าวว่า ระบวนการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นผลโดยตรงจากการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ของตนเอง (learner-centered design) และยังสอดคล้องกับ นันทวรรณ แก้วโชติ และชัชญาภา วัฒนธรรม (Nantawan Kaewchote, & Chatchayapha Watthanathum, 2022) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีรากฐานแนวคิดมาจากการศึกษาที่เน้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีกิจกรรมด้านการรู้คิดและกิจกรรมด้านพฤติกรรมมาเกี่ยวข้องที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทั้งทักษะการคิด ภาษา และเทคโนโลยี นอกจากกนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิรดี เดชพงษ์สัมฤทธิ์ ธีระพล สุทธิพนไพศาล และวรรณพร จิตรสังวร (Apiradee Dechphongsumrit, Thiraphon Sutthiponpaisal, & Wannaporn Jitsangworn, 2023) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างกันก่อนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับ จุรีภรณ์ มะเลโลหิต (Jureeporn Malelohit, 2024) ที่กล่าวว่า การสร้างเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้กลวิธีความสัมพันธ์ระหว่างคำถามและคำตอบ มีส่วนช่วยให้นิสิตระดับปริญญาตรีสามารถพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ในระหว่างการอ่านอย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับ วิกรม จันทรจิตร และ ภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูน (Wikrom Chuntarajit, & Patteera Thienpermpool, 2022) ที่กล่าวว่า ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งเทคโนโลยี สารสนเทศ และโลกไร้พรมแดน ทักษะด้านภาษา โดยเฉพาะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ถือเป็นทักษะสำคัญที่นิสิตระดับปริญญาตรีควรได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง ภาษาอังกฤษไม่ได้เป็นเพียงภาษาสากลสำหรับการสื่อสารเท่านั้น หากแต่เป็นภาษาหลักของแหล่งข้อมูลความรู้ วิจัย วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

ในระดับโลก การที่นิสิตสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้อย่างลึกซึ้ง จึงเท่ากับเป็นการเปิดประตูสู่โอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างไม่มีขีดจำกัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณวรรณ ชูสังกิจ ปริญญา ทองสอน และสมศิริ สิงห์ลพ (Arunwan Choosungkit, Parinya Thongsorn, & Somsiri Singlop, 2023) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจตามแนวการสอนแบบ Active Reading และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการสอนฯ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ส่วนผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ หลังเรียนของนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยความสามารถคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิด ภัทราดา เอี่ยมบุญญฤทธิ์ ชลธิชา ภูริปาณิก และฐิติชัย รักบำรุง (Pattrada Lambuanyarit, Chonticha Phuripanik, & Thitichai Rukbamrung, 2020) ที่กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิตผู้ที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์จะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง เกิดความสามารถในการพิจารณาสาระสำคัญต่าง ๆ และรู้จักหาเหตุผลมาประกอบการตัดสินใจ การพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์จึงมีความสำคัญโดยเฉพาะกับเด็กไทยในยุคปัจจุบัน เพราะทักษะการคิดวิเคราะห์จะช่วยรู้จักพิจารณาสาระสำคัญต่าง ๆ นำไปสู่การตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้โดยเฉพาะโลกปัจจุบันที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่เข้าถึงได้ง่ายมากขึ้นกว่าสมัยก่อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของวิกรม จันทรจิตร (Wikrom Chantrachit, 2020) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้รูปแบบการสอนอ่าน แบบกว้างขวางร่วมกับการสอนกลวิธีการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทดสอบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ตามปริมาณการอ่านผลคะแนนของนักศึกษากลุ่มอ่านมากสูงกว่านักศึกษากลุ่มอ่านน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

มีข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสาน Active Learning และ Graphic Organizer มีประสิทธิผลสูง การใช้การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizer) ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาอย่างมีระบบ ส่งผลให้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งมากขึ้น และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ แผนผังกราฟิกช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดขั้นสูง ผู้เรียนที่ใช้แผนผังกราฟิกในการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะการจัดระบบความคิด การสังเคราะห์ข้อมูล และการสรุปประเด็นสำคัญได้ชัดเจนกว่าการเรียนแบบเดิม

สรุป

สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี การวิจัยนี้ได้

สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ผสานการเรียนรู้เชิงรุกกับแผนผังกราฟิก ซึ่งช่วยพัฒนาทั้งทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ของนิสิตอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแผนผังกราฟิกไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการสอน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ควบคู่กับความเข้าใจในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง

1.2 ควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพครูในด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการออกแบบสื่อกราฟิก เช่น แผนผังความคิด (Mind Map), Concept Map, Flowchart เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพในทุกระดับชั้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ในรายวิชาที่เกี่ยวกับภาษาอังกฤษทางธุรกิจ ที่พัฒนาผู้เรียนโดยเน้นทั้งความรู้และทักษะ ซึ่งมีการใช้แนวคิดทฤษฎีที่แตกต่างออกไปจากรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับเดียวกัน แต่ต่างสังกัด เช่น ต่างคณะ ต่างมหาวิทยาลัย เพื่อให้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ให้ได้มากที่สุด

References

AlTameemi, M. R. K., & Al-Tamimi, E. R. K. (2025). Visual learning environment and analytical thinking skills. *Arab World English Journal, 16*(1), 439–450.

Apiradee Dechphongsumrit, Thiraphon Sutthiponpaisal, & Wannaporn Jitsangworn. (2023). Development of learning on active to enhance critical thinking for students for in the 21st Century. *Journal of Science and Technology, Southeast Bangkok University, 3*(1), 40–52.

Arunwan Choosungkit, Parinya Thongsorn, & Somsiri Singlop. (2023). The Development of Instructional Model for English Language Reading Comprehension for Undergraduate tudents of Bansomdejchaopraya Rajabhat University Based on ACTIVE Reading and Cooperative Learning Techniques. *Narkbhutparitat Journal, 15*(2), 184-194.

Campoverde López, J., & López López, J. (2022). Reading comprehension through the use of graphic organizers. *Espirales, Revista Multidisciplinaria de Investigación Científica, 6*(4), 14–46.

Education Week. (2025). *Reading comprehension teaching has improved—but not nearly enough.* Retrieved from https://www.edweek.org/teaching-learning/reading-comprehension-teaching-has-improved-but-not-nearly-enough/2025/03

Engageli. (2025). *Active learning statistics: Benefits for education & training in 2025*. Retrieved from https://www.engageli.com/blog/active-learning-statistics-2025

Facione, P. A. (2020). *Critical thinking: What it is and why it counts* (2020 ed.). Insight Assessment.

Guo, S. M., Albakri, I. S. M. A., Ismail, N., Mokhtar, M. M., Zulkepli, N., Tahir, M. H. M., & Khalid, P. Z. M. (2023). Fostering critical thinking using graphic organizers in English language reading class. *Studies in English Language and Education, 10*(3),1309–1325.

Jureeporn Malelohit. (2024). Promoting English reading comprehension skills of undergraduates in the 21st Century through employing the QAR strategy. *Inthanin Thaksin Journal, Thaksin University, 19*(3), 163–191.

Marzano, R. J. (2020). *The new art and science of teaching: More than fifty new instructional strategies for academic success*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Nantawan Kaewchote, & Chatchayapha Watthanathum. (2022). *Development of an active learning instructional competencies model for teachers in the Bangkok Metropolitan administration. Journal of Interdisciplinary Research and Educational Innovation, 1*(1), 43–56.

Nation, I. S. P. (2020). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Patcharakorn Seemanath, & Sasa Watanapokakul. (2024). Active learning in English at work: Assessing effectiveness and EFL undergraduate student attitudes. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network, 17*(1), 538–571.

Pattrada Lambuanyarit, Chonticha Phuripanik, & Thitichai Rukbamrung. (2020). Analytical reading instruction through active learning process to develop analytical thinking skills of Thai Gen Z children. *Journal of Education, Burapha University, 31*(3), 1–11.

Soranabordin Prasansaph. (2024). The effects of a task-based learning approach and a graphic organizer strategy on EFL students' reading comprehension and writing skills. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network, 17*(2), 863–894.

Shelvam, H., Bahari, A. A., & Amran, N. A. (2021). The effect of graphic organisers in enhancing reading comprehension skills among ESL Form 2 secondary school students. *European Journal of English Language, Linguistics and Literature, 8*(1), 21–30.

Suphannee Arsairach, Narumol Puengkaew, & Songpol Suksumek. (2021). Enhancing English Reading Comprehension Ability by Using Active Learning. *Drammathas Academic Journal, 21*(4),23-32.

Wikrom Chantrachit. (2020). *The development of English reading comprehension skills of undergraduate students using extensive reading instruction combined with reading strategies instruction* (Doctoral dissertation), Silpakorn University.

Wikrom Chuntarajit and Patteera Thienpermpool. (2022). The development of English reading comprehension skills of undergraduate students using extensive reading with reading strategies. *Rangsit Journal of Arts and Sciences, 17*(2), 23–32.

Yusuf, R., Abdullah, S., & Ningsih, W. (2024). *Enhancing reading comprehension through extensive reading.* Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/382856669

Received: July, 10, 2025
Revised: July, 22, 2025
Accepted: August, 5, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง

สิรวิชญ์ ทิงเหม และก้องเกียรติ เชยชม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน จำนวน 8 แผน 2) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ จำนวน 8 แผน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test independent

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง ด้านความรู้และด้านทักษะกีฬาแชร์บอล ไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้านความรู้และด้านทักษะกีฬาแชร์บอล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา; ห้องเรียนกลับด้าน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Corresponding Author: นายสิรวิชญ์ ทิงเหม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: mike-555@windowslive.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

EFFECT OF THE FLIPPED CLASSROOM LEARNING MANAGEMENT ON ACADEMIC ACHIEVEMENT IN PHYSICAL OF MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS AT SIKAOPRACHAPHADUNGWIT SCHOOL, TRANG PROVINCE

Sirawit Thinghem and Kongkiat Choeychom
Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

This research aimed to 1) study the effect of flipped classroom learning management on the academic achievement in physical education of Mathayomsuksa 1 students, and 2) compare the academic achievement in physical education of Mathayomsuksa 1 students between the experimental and control groups. The sample consisted of 60 Mathayomsuksa 1 students, divided into 30 in the control group and 30 in the experimental group, selected by simple random sampling. The instruments were 1) a physical education learning management plans based on the flipped classroom concept, 2) a regular physical education learning management plans, 3) a knowledge achievement test, and 4) a skills achievement test. The statistics used were mean, standard deviation, and t-test independent.

The findings revealed that there was no significant difference in the mean pre-test scores of the academic achievement between the experimental and control groups in terms of knowledge and Chairball skills. However, the mean post-test scores of the academic achievement between the two groups in terms of knowledge and Chairball skills showed a statistical difference at a significance level of .05.

Keywords: Physical education learning management, flipped classroom, academic achievement

Corresponding Author: Sirawit Thinghem, Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus
Email: mike-555@windowslive.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศและได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ที่เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Ministry of Education, 2015, p. 12) ซึ่งมีส่วนช่วยในการเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมและเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างอาชีพ เป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศ แต่ในสภาวการณ์ปัจจุบันทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนาส่งผลให้วิถีชีวิตของประชากรมีความแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น โลกก้าวย่างเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ทำให้กระแสสังคมเรียกร้องให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี โดยสภาพของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 นั้น จะต้องเป็นนักเรียนที่ทันต่อเทคโนโลยี คิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณเป็นบุคคลที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ของโลก มีความคิดที่เปิดเผย ยอมรับในความคิดของผู้อื่นได้และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยผู้สอนมีหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่กล้าคิด กล้าทำ (Wicharn Panich, 2013, p. 11)

จากการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ประกอบกับกิจกรรมในสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อเวลาการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติทำให้ผู้เรียนไม่มีเวลาฝึกฝนปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ในชั้นเรียนมากเพียงพอ อีกทั้งระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในแต่ละคาบ 50 นาที ด้วยเวลาที่จำกัดและสถานที่เรียนอยู่ไกล ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการเดินแถวจะกินเวลาประมาณ 5 – 10 นาที ทำให้ครูมีเวลาในการอธิบายและสาธิตลดน้อยลง ทำให้นักเรียนไม่สามารถฝึกปฏิบัติทักษะได้เต็มความสามารถ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ชอบวิชาพลศึกษาและไม่สนใจในการเรียนวิชาพลศึกษาอีกด้วย ดังนั้น การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยการลงเล่นกีฬาจริงๆ ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถทาง การกีฬากับการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อการเรียนรู้ อาจจะเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งซึ่งประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านความกระตือรือร้นในการเรียน และใช้สื่อเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเวลาและการสืบค้นหาความรู้ใหม่ทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียนผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีที่กล่าวมาดีขึ้น ประกอบกับจุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา (Worasak Phiachob, 2018, pp. 6 - 41)

รูปแบบการการจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจเพราะตัวองค์ประกอบ ของรูปแบบที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสอดรับกับการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เน้นทักษะการคิดในขั้นสูงการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ซึ่ง เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่ต้องการพัฒนาคนในสังคมไทยให้มีคุณลักษณะพร้อมสำหรับการ ดำรงชีวิตและรับมือความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเนื่องด้วยโลกที่ไร้พรมแดน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการ สื่อสาร รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นวิธีการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่เด็กโดยใช้การฝึก ประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ “รู้จริง (Mastery Learning)” และเป็นวิธีจัดการเรียนรู้เพื่อ ยกระดับและคุณค่าแห่งวิชาชีพครูที่ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งให้เกิดขึ้นผ่านสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายมาใช้ (Wicharn Panich, 2013, p. 42)

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงไปของสังคมในปัจจุบัน ประกอบกับมุ่งหวังที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ให้กับตนเองพัฒนาผู้เรียนในรอบด้าน รวมถึงเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนให้มากขึ้น และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษานำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้มีความทันสมัยตอบสนองต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและเทคโนโลยีได้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา ด้านความรู้ ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

2. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา ด้านทักษะ ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง ซึ่งผู้วิจัยได้ขอจริยธรรมการวิจัยในคน จากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่ EDU 012/2567

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง ทั้งหมด 6 ห้อง เป็นจำนวน 193 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้มากจากการสุ่มอย่างง่าย ซึ่งใช้วิธีการเลือกห้องเรียนที่มีคะแนนจากการสอบใกล้เคียงกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ตามห้องเรียน
กลุ่มทดลอง นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1/6 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1/5 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ

เครื่องมือชิ้นที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล ปรับปรุงจากแนวคิดของกิตติชัย สิธาสิโนบล (Kittichai Sittasinobon, 2015, pp. 118 - 119) และของชนากานต์ โสจะยะพันธ์ (Chanakan Sojayaphan, 2015, p. 7)

การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมากำหนดสาระการเรียนรู้ และกำหนดกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้

2. ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านจากแนวคิดของกิตติชัย สิธาสิโนบล (Kittichai Sittasinobon, 2015, pp. 118 - 119) และของชนากานต์ โสจะยะพันธ์ (Chanakan Sojayaphan, 2015, p. 7)

3. ศึกษารูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เรื่องกีฬาแชร์บอล จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาพลศึกษา

4. ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล จำนวน 8 แผน มีหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 2 คาบเรียน คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติ กฎ กติกาและประโยชน์ของกีฬาแชร์บอล 2 คาบเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทักษะการเล่นแชร์บอล การส่งบอลสองมือระดับอก 2 คาบเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องทักษะการเล่นแชร์บอล การส่งบอลกระดอนพื้น 2 คาบเรียน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะการเล่นแชร์บอล การส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ 2 คาบเรียน รวมทั้งหมด 8 คาบเรียน

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาพลศึกษาผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

6. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำผลการตรวจพิจารณา มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่า เท่ากับ 1

7. แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาพลศึกษาให้มีความสมบูรณ์ตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาพลศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลาเพื่อนำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำไปใช้ได้จริง

เครื่องมือชิ้นที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1

การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาศึกษา วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอลจำนวน 8 แผน มีหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 2 คาบเรียน คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติ กฎ

กติกาและประโยชน์ของกีฬาแชร์บอล 2 คาบเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทักษะการเล่นแชร์บอล การส่งบอลสองมือระดับอก 2 คาบเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องทักษะการเล่นแชร์บอล การส่งบอลกระดอนพื้น 2 คาบเรียน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะการเล่นแชร์บอล การส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ 2 คาบเรียน รวมทั้งหมด 8 คาบเรียน

2. นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำผลการตรวจพิจารณา มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่า เท่ากับ 1

4. แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล ให้มีความสมบูรณ์ตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ วิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลาเพื่อนำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำไปใช้ได้จริง

เครื่องมือชิ้นที่ 3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้

การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารการสอนและเนื้อหาวิชาพลศึกษา เรื่อง กีฬาแชร์บอล

2. จัดแบบทดสอบด้านความเป็นข้อคำถามชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จัดแบบทดสอบด้านความรู้เป็นข้อคำถามชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคำถาม และความถูกต้องด้านภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ และนำผลการตรวจพิจารณา มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่า เท่ากับ 1

4. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความยาก (Difficulty Index) โดยนำคะแนนที่ได้เป็นรายข้อมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) โดยมีเกณฑ์ความยากง่ายของข้อสอบกำหนดไว้ระหว่าง 0.20 – 0.80 (Phichit Ritjaroon, 2013, p. 140) และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป (Phichit Ritjaroon, 2013, p. 141) ซึ่งค่าความยากง่าย (Difficulty Index) มีค่าเท่ากับ 0.55

เครื่องมือชิ้นที่ 4 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ

การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารการสอน และเนื้อหาวิชาพลศึกษา เรื่อง ทักษะการส่งบอลสองมือระดับอก ทักษะการส่งบอลกระดอนพื้น และทักษะการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ

2. จัดทำแบบประเมินทักษะในรูปแบบการให้คะแนนแบบรูบริคประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ด้าน คือ 1) ด้านทักษะการส่งบอลสองมือระดับอก 2) ด้านทักษะการส่งบอลกระดอนพื้น และ3) ด้านทักษะการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะที่พัฒนาขึ้นมาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคำถาม และความถูกต้องด้านภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ และนำผลการตรวจพิจารณา มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

4. นำแบบประเมินทักษะไปทดสอบซ้ำเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retest Method) โดยแบ่งช่วงระยะเวลาในการทดสอบ 14 วัน แล้วนำคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งมาหาความสัมพันธ์กัน ค่าที่ได้เรียกค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of stability) สูตรที่ใช้คำนวณหาความเชื่อมั่นกรณีนี้คือ สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient) (Chusri Wongratana, 2017, p. 314) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติวิทยาเขตกระบี่ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์เพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์

2. ใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 8 สัปดาห์ ดังต่อไปนี้

2.1 การจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ดังนี้ กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ประเมินความรู้และทักษะในภาพรวมของกีฬาแชร์บอล ของทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาพลศึกษา ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะดำเนินการจัดการเรียนรู้และเก็บข้อมูลทั้งชั้นเรียน เมื่อดำเนินการทดลองครับ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้มีการทดสอบโดยภาพรวมอีกครั้งหนึ่ง แต่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลของแต่ละทักษะก่อนการเรียนและหลังการเรียนแต่ละครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านความรู้และด้านทักษะ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบ t-test independent

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น และด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง (n = 60)

รายการประเมิน	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		*t*	*sig*
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านความรู้	9.43	1.25	9.33	1.29	0.30	.76
ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก	9.90	1.21	10.06	0.90	-0.60	.54
ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น	9.96	0.99	9.86	0.97	0.39	.69
ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ	9.9	0.99	9.86	0.81	0.14	.88

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น และด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น และด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง (*n* = 60)

รายการประเมิน	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		*t*	*sig*
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านความรู้	11.80	0.76	18.03	0.96	-27.79	.00*
ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก	14.16	1.05	18.86	1.25	-15.73	.00*
ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น	14.03	0.92	18.83	1.31	-16.33	.00*
ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ	14.06	0.73	18.83	1.28	-17.57	.00*

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ จังหวัดตรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น และด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันแสดงว่าความรู้เริ่มต้นก่อนทำการทดลองของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มสามารถใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองได้ เมื่อทำการ

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น และด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า

ด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งจะทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองจะได้เข้าถึงสื่อให้ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความรู้ เรื่อง ทักษะกีฬาแชร์บอล จึงทำให้นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาความรู้หลังจากเรียนในห้องเรียนได้ และเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจส่วนใด นักเรียนก็สามารถย้อนกลับไปดูสื่อที่ครูผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ลดาวัลย์ กันธมาลา (Ladawan Kanthmala, 2017, p. 2521) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่ส่งเสริมการสร้างความรู้และทักษะการแก้ปัญหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ผลจากการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความรู้และทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนกลุ่มควบคุมไม่มีวิดีโอทบทวนความรู้ และแบบฝึกที่สามารถดูนอกห้องเรียนหรือในเวลาว่างได้

ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือระดับอก ด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลกระดอนพื้น และด้านทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลต่อทักษะของผู้เรียนมากกว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้เรียนจะต้องไปศึกษาด้วยตนเองหรือฝึกฝนทักษะด้วยตนเอง ทำการศึกษาผ่านสื่อวิดีทัศน์ที่ครูผู้สร้างขึ้น โดยนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านก่อนเข้าเรียน จะต้องฝึกฝนแบบฝึกที่จะต้องเรียน ในคาบเรียนนั้น ๆ ก่อนเข้าเรียน หลังเข้าเรียนก็จะต้องเข้าไปรับชมวิดีทัศน์การสอน เพื่อทบทวนและพัฒนาทักษะในสิ่งที่เรียนมา ซึ่งสอดคล้องกับ จิรวัตร เจริญนนท์ ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ และลักษมี ฉิมวงษ์ (Jiravat Charoennon, Priyaporn Kulsirirat, & Laksami Chimwong, 2023, p. 113) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ด้านทักษะหลังเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุม อีกทั้งกลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการในด้านทักษะส่งลูกหลังมือ ตีลูกหน้ามือ และตีลูกหลังมืออยู่ในระดับสูงโดยมีค่าระหว่าง 59.17 - 67.53 คะแนน แต่นักเรียนกลุ่มควบคุมมีเวลาเรียนและฝึกซ้อมทักษะในชั่วโมงเรียนเท่านั้น และนอกเวลาเรียนไม่สามารถทบทวนเทคนิคการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ได้ เนื่องจากไม่มีครูผู้สอนหรือวิดีโอตัวอย่างการในการปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านมีข้อจำกัดในเรื่อง ของอุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสารที่ผู้เรียนใช้ ซึ่งการนำไปใช้ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความพร้อม ของอุปกรณ์และอินเตอร์เน็ตเป็นหลัก รวมไปถึงสภาพแวดล้อมของโรงเรียนว่ามีความพร้อมพอที่จะจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านหรือไม่ เพราะจำเป็นที่จะต้องเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ตามที่ครูผู้สอนกำหนด

2. ในการมอบหมายให้ผู้เรียนไปฝึกตามแบบฝึกในแต่ละสัปดาห์นั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความใส่ใจเป็นอย่างมาก ต้องมีการเข้าไปตอบกลับหรือแก้ไขทักษะในกล่องแสดงความคิดเห็นของนักเรียนทุกคน และจะต้องมีการตรวจเช็คติดตาม ตามแบบบันทึกแบบฝึก มีการแจ้งผลการติดตามแบบวันต่อวัน เพราะผู้เรียนเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 1 ที่จะต้องได้รับ การดูแลและติดตามเป็นพิเศษ มิเช่นนั้นอาจทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของการฝึกปฏิบัติ และอาจทำให้ผลการจัดการเรียนรู้ที่คาดหวัง ที่ครูผู้สอนตั้งไว้มีความคลาดเคลื่อนได้

3. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้าน สามารถแก้ไขปัญหาในเรื่องของ กิจกรรมภายนอกชั้นเรียนที่เข้ามาส่งผลกระทบต่อเวลาเรียน ในคาบเรียนปกติ หรือคาบเรียนไม่เพียงพอ ได้ดีกว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบ ห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน เพราะ ครูผู้สอนสามารถมอบหมายให้ผู้เรียน ทำแบบฝึกหัดที่จะต้องเรียนในคาบเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนได้ ทำให้ไม่กระทบต่อเวลาเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มรูปแบบของสื่อการเรียนในการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนให้มีรูปแบบที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้ต่อยอดในการเผยแพร่เป็นสื่อการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสนใจในการเรียนวิชาพลศึกษา (กีฬาแชร์บอล)

2. ในงานวิจัยนี้งานวิจัยยังมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างน้อย เพื่อให้สามารถศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษามากขึ้นได้ควรมีขนาดตัวอย่างที่มากขึ้น

References

Chanakan Sojayaphan. (2015). *Development of a flipped classroom model with online group inquiry learning method to enhance team learning ability for high school students* (Master's thesis), Chulalongkorn University.

Chusri Wongratana. (2017). *Techniques for using statistics for research*. Bangkok: Amarin Printing.

Jiravat Charoennon, Priyaporn Kulsirirat, and Laksami Chimwong. (2023). The effect of the flipped classroom learning management on the academic achievement in badminton of high school students. *Journal of Roi Kaensarn Acadami, 8*(9), 113-127.

Kittichai Sittasinobon. (2015). The Flipped Classroom. *Sanranukrom Educational Sciences, 50*, 115-128.

Ladawan Kanthamala. (2017). Results of using the flipped classroom teaching method that promotes knowledge creation. and problem solving skills Information Technology Subject 5 for Mathayom 3 students. *Veridian e-Journal, Thai version, Humanities branch. Social Sciences and Arts, 10*(2), 1978-1991.

Ministry of Education. (2015). *Guidelines for organizing learning skills in the 21st century that emphasizes academic competencies*. Bangkok: Agricultural Council of Thailand Publishing House.

Phichit Ritjaroon. (2013). *Principles of educational measurement and evaluation* (8th ed.). Bangkok: House of Curmist Company Limited.

Suphanan Phuthamdee, & Thacha Runcharoen. (2024). Results of the study of learning football dribbling skills using Flipped classroom learning management model for Mathayom 4 students. *Mahamakut Rajavidyalaya University Roi Et Campus, 13*(1), 387 - 401.

Waraporn Bunmee. (2021). Teaching media and learning in the 21st century. *Journal of Corporate and Management Management. Local innovation, 7*(9), 373 - 386.

Wicharn Panich. (2013). *Teachers for students create a flipped classroom*. Bangkok: SR Printing Mass Products.

Worasak Phiachob. (2018). *Collection of articles on philosophy, principles, teaching methods, and measurement for physical education evaluation* (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Received: April, 4, 2025

Revised: July, 1, 2025

Accepted: July, 10, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่-กระบอง

อเนชา เพียรทอง และศิรินภา เพียรทอง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดสอบประสิทธิภาพซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 12 คน และยกร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.86 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ บันทึกเทป และการถ่ายภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและเขียนพรรณนา ระยะที่ 2 การยืนยันร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 7 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม บันทึกเทป และการถ่ายภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า และเขียนพรรณนา ระยะที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง เครื่องมือที่ใช้แบบบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ตามกติกาของการแข่งขันกระบี่กระบอง ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.95 ทำการทดสอบทั้งสิ้น จำนวน 5 ครั้ง

ผลการวิจัยพบว่า ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ประกอบด้วย ระบบที่ 1 ระบบการรับสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ระบบที่ 2 ระบบการจัดการแข่งขัน และระบบที่ 3 ระบบการตัดสิน สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองพบว่า ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองมีประสิทธิภาพและมีการประมวลผลถูกต้องเป็นไปตามกติกาการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองทั้ง 5 ครั้ง มีความแม่นยำสูงถึงร้อยละ 100 โดยมีค่าความผิดพลาดเป็น 0

คำสำคัญ: ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์; การจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

Corresponding Author: อเนชา เพียรทอง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี
Email: anacha.sci@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE CONSTRUCTION OF COMPUTER SOFTWARE FOR KRABI KRABONG COMPETITION ORGANIZATION

Anacha Pienthong and Sirinapa Pienthong
Faculty of Education, Thailand National Sports University Chonburi Campus

Abstract

The purposes of this research were to construct and seek for the efficiency of computer software for Krabi Krabong competition organization. This research was divided into three phrases. Phrase 1 consisted of reviewing related document and researches, interviewing twelve experts who were key informants, and constructing a computer software for Krabi Krabong competition organization. The tool used in this phrase was a semi-structured interview form reviewed by a panel of five experts, the content validity of which was found at 0.86. The data collection was conducted with interviewing, tape recording and photographing. Phrase 2 was confirming a constructed computer software for Krabi Krabong competition organization by a panel of seven experts who were key informants. The data were collected with the focus group method, tape recording and photographing. Phrase 3 was employed by seeking for the efficiency of constructed computer software for Krabi Krabong competition organization. The tool used in this phrase was an efficiency testing record form in accordance with the Krabi Krabong competition rules and regulations, which was reviewed by a panel of five experts, the content validity of which was found at 0.95. The testing was conducted for five times.

The constructed computer software for Krabi Krabong competition organization contained three systems: the first one was the system of application for competition participation, the second one was the system of competition organization, and the third one was the system for refereeing. The efficiency testing result of constructed computer software for Krabi Krabong competition organization was found consistent in accordance with the Krabi Krabong competition rules and regulations for five times of testing at the accuracy percentage of 100.00 with zero relative errors.

Keywords: computer software, Krabi Krabong competition organization

Corresponding Author: Anacha Pienthong Faculty of Education, Thailand National Sports University Chonburi Campus Email: anacha.sci@gmail.com

บทนำ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) เป็นยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นในด้านการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม มีเป้าหมายที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข ให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี การวิจัยและฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อใช้ในการแข่งขันความสามารถกับต่างประเทศ โดยกำหนดประเด็นการพัฒนาให้มียุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ การพัฒนาคนไทยในทุกมิติทุกช่วงวัยมุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพการกีฬาในการสร้างคุณค่าทางสังคมและการพัฒนาประเทศ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018) ตลอดจนกีฬาเพื่อความเป็นเลิศภายใต้แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2566 - 2570) ที่กำหนดกรอบการพัฒนากีฬาของประเทศตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ผ่านการเห็นชอบจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2566 กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2023) มุ่งเน้นการพัฒนาการกีฬาที่อาศัยวิทยาศาสตร์การกีฬา วิจัยและการสร้างนวัตกรรมทางการกีฬา เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางกีฬาทั้งกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยเฉพาะกีฬาไทย ซึ่งเป็นกีฬาประจำชาติผลักดันให้เป็นซอฟต์พาวเวอร์ (Soft Power) สอดคล้องกับวิเนส จันทะวงษ์ศรี จิติยาภรณ์ เชาวรากุล ศุภศักดิ์ บุญญะสุต และพัชรินทร์ เบญจมพรชัย (Wines Jantawongsri, Jitiyaporn Chaowaraku, Supasak Bunyasut, & Patcharin Benchamapronchai, 2023) ที่อธิบายถึงความสำคัญของวัฒนธรรม ซึ่งวัฒนธรรมสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างมูลค่าให้กับประเทศ โดยอาศัยศิลปะและวัฒนธรรมของกีฬาไทยที่ต่างชาติให้ความสนใจและเห็นคุณค่าของกีฬาไทยนำมาบริหารจัดการให้เป็นระบบ และหากกล่าวถึงกีฬาไทยที่ต่างประเทศให้ความสนใจและเป็นที่รู้จักอยู่คู่สังคมไทยมายาวนานมีประเพณีและวัฒนธรรมที่เป็นที่รู้จักคงหนีไม่พ้นกีฬากระบี่กระบอง

กีฬากระบี่กระบอง เป็นกีฬาประจำชาติไทยที่มีประวัติมาอย่างยาวนาน เริ่มครั้งแรกที่ไหน ใครเป็นผู้คิดค้นขึ้นไม่สามารถอ้างอิงค้นคว้าจากแหล่งใดได้ ประรัญญา ไตรยวงค์ (Parunya Triyawong, 2015) ทำการศึกษาประวัติกระบี่กระบองสันนิษฐานว่าเกิดขึ้นมาจากบรรพบุรุษไทยที่นำเอาศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวด้วยอาวุธไทยโบราณมาฝึกซ้อมและเล่นในยามสงบจากสงครามมาจัดตีต่อสู้เล่นหรือแข่งขันกันเป็นคู่ ๆ ให้เหมือนกับการต่อสู้รบกันในสนามรบ สอดคล้องกับณรงค์ วิชัยรัตน์ (Narong Wichairat, 2014) กีฬากระบี่กระบองได้รับความนิยมและมีความเจริญรุ่งเรืองมากที่สุดในช่วงรัชกาลที่ 4 พระองค์ทรงโปรดปรานกระบี่กระบองเป็นพิเศษ และเริ่มถดถอยลงในช่วงรัชกาลที่ 7 จนเกือบหาดูไม่ได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงประเทศ ประชาชนทั่วไปมุ่งเน้นเรื่องเศรษฐกิจ และสังคมมากขึ้น ในขณะที่กรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2018) อธิบายว่า ท่านอาจารย์นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา ท่านมีความพยายามอนุรักษ์และเผยแพร่วิชากระบี่กระบอง ทดลองสอนนักเรียนพลศึกษากลางเกี่ยวกับการเล่นกระบี่กระบองขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2478 และกำหนดวิชากระบี่กระบองไว้ในหลักสูตรของประโยคครูผู้สอนพลศึกษา เมื่อปี พ.ศ.2479 สอดคล้องกับตรีวิทย์ องค์ปรีชา (Treewit Ongprecha, 2010) ได้อธิบายว่า ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้กระบี่กระบองเป็นกีฬาไทยที่สถานศึกษาสามารถเลือกนำวิชากระบี่กระบองกำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กีฬากระบี่กระบอง

อย่างไรก็ตามแม้ว่ากระบี่กระบองมีประวัติมายาวนาน แต่ยังไม่เคยได้รับการจัดการรูปแบบให้มีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ และเป็นระบบสากล โดยที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ากระบี่กระบองขาดการนำเทคโนโลยีทางการกีฬาเข้ามาพัฒนาระบบการจัดการแข่งขันตั้งแต่ต้นจนจบการแข่งขัน สอดคล้องกับวรกุล นนทรักส์ สุธนะ ติงศภัทิย์ และบัญชา ชลาภิรมย์ (Worrakul Nontharux, Susthana, Tingsabhat & Bancha Chalapirom, 2021) ได้อธิบายว่า กระบวนการจัดการ

เรียนการสอนกระบี่กระบอง เทคนิคการสอน การสาธิต มีความซับซ้อน มีมาตรฐานน้อย ไม่น่าดึงดูดผู้เรียน หรือแม้แต่การจัดการแข่งขันที่ยังไม่เคยนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดระบบการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ทั้ง ๆ ที่วิธีการเล่นกีฬากระบี่กระบองมีลักษณะคล้ายคลึงกับกีฬาสากลชนิดอื่น ๆ ที่มีการจัดการแข่งขันในระดับนานาชาติ เช่น กีฬาวูซู (ประเภทยุทธลีลา) กีฬาเทควันโด (ประเภทพุมเซ่) หรือแม้แต่กีฬายิมนาสติก สอดคล้องกับอเนชา เพียรทอง (Anacha Pienthong, 2023) ที่กล่าวว่า ความแตกต่างระหว่างกีฬาสากลกับกีฬากระบี่กระบอง ที่เห็นได้ชัดเจน คือ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการแข่งขันอย่างเป็นระบบ เช่น การจับเวลาการแข่งขัน การแสดงผลการแข่งขัน การให้คะแนนและการตัดสิน เป็นต้น ทั้งนี้เทคโนโลยีจะทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับคณะกรรมการจัดการแข่งขัน รวมถึงผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้ทำหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือ มาตรฐานและความยุติธรรม ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าให้กับการกีฬาได้เป็นอย่างสูง (Leveaux, 2009) สอดคล้องกับนโยบายการกีฬาแห่งชาติ ภายใต้แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2566 - 2570) (Ministry of Tourism and Sports, 2023)

จากปัญหาและความเป็นมาดังกล่าว เห็นได้ว่าเทคโนโลยีทางการกีฬามีความจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนากีฬาอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับสปิตซ์ มอส เวจแมนส์ และเฮลเซ่น (Spitz, Moors, Wagemans & Helsen, 2018) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีมาวิเคราะห์การจัดการกีฬามีความสำคัญต่อการพิจารณาการตัดสินผลการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับกีฬาไทย หากต้องการยกระดับขีดความสามารถและสร้างมาตรฐานเทียบเท่าสากลในการจัดการแข่งขันกีฬาควรใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบให้มีความน่าเชื่อถือมีมาตรฐาน มีความยุติธรรม และเอื้ออำนวยความสะดวกกับผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยในฐานะที่เคยเป็นนักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา และผู้ตัดสินกีฬากระบี่กระบอง เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีทางการกีฬาที่ยังไม่เคยมีการจัดการในกีฬากระบี่กระบองมาก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกันในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองทุกระดับ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะได้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองรายการต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และมีความเป็นสากล นำไปสู่การสร้างคุณค่าและมูลค่าซอฟต์พาวเวอร์ (Soft Power) ของกีฬาไทย และเป็นการยกระดับมาตรฐานกีฬากระบี่กระบองให้มีคุณภาพเทียบเคียงกับกีฬาสากลมากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับนโยบายการกีฬาแห่งชาติภายใต้แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติฉบับที่ 7 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษา เรื่องการสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้วิธีการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ดำเนินการศึกษาการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก เกี่ยวกับการยกร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

ระยะที่ 2 การสนทนากลุ่มกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อยืนยันร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant)

ผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออก 3 กลุ่ม จำนวนรวมทั้งสิ้น 24 คน โดยมีวิธีวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้วิธีการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม จำแนกตามกลุ่มดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักด้านเนื้อหา พิจารณาความอิ่มตัวของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จำนวน 12 คน (Nastasi, & Schensul, 2005) ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักด้านเนื้อหาแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non probability sample) และเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย

1) ผู้แทนสมาคมกีฬาไทยแห่งประเทศไทย จำนวน 2 คน มีเกณฑ์เลือก คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านกระบี่กระบองและอยู่ในกรรมการบริหารกระบี่กระบองสมาคมกีฬาไทยแห่งประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 2 ปี

2) ผู้แทนครูผู้สอนกระบี่กระบองในสถาบันการศึกษา จำนวน 2 คน มีเกณฑ์เลือก คือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนวิชากระบี่กระบองในสถาบันการศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ปี

3) ผู้แทนผู้ฝึกสอนกระบี่กระบองในสำนักดาบต่างๆ จำนวน 3 คน มีเกณฑ์เลือก คือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์หรือเป็นครูดาบ หรือจัดการเรียนการสอน หรือมีสำนักดาบกระบี่กระบอง ไม่น้อยกว่า 2 ปี

4) ผู้แทนผู้ตัดสินกีฬากระบี่กระบอง จำนวน 5 คน มีเกณฑ์เลือก คือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การตัดสินกีฬากระบี่กระบอง และขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่ออยู่ในสมาคมกีฬาไทยแห่งประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 2 ปี

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทางด้านการสร้างซอฟต์แวร์ พิจารณาความอิ่มตัวของข้อมูลที่ได้จากจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน (Nastasi, & Schensul, 2005) ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักด้านเนื้อหาแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non probability sample) และเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย

1) ผู้แทนสมาคมกีฬาไทยแห่งประเทศไทย จำนวน 1 คน มีเกณฑ์เลือก คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านกระบี่กระบองและอยู่ในกรรมการบริหารกระบี่กระบองสมาคมกีฬาไทยแห่งประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 2 ปี

2) ผู้แทนผู้ตัดสินกีฬากระบี่กระบอง จำนวน 5 คน มีเกณฑ์เลือก คือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การตัดสินกีฬากระบี่กระบอง และขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่ออยู่ในสมาคมกีฬาไทยแห่งประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 2 ปี

3) ผู้แทนผู้เชี่ยวชาญทางด้านซอฟต์แวร์ (Software) จำนวน 1 คน มีเกณฑ์เลือก คือมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรมสำเร็จรูป หรือเคยเขียนโปแกรมคอมพิวเตอร์ทางด้านการกีฬา ไม่น้อยกว่า 2 โปรแกรม

กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ ทดสอบประสิทธิภาพทางด้านเนื้อหา และความแม่นยำในการตัดสิน จำนวน 5 คน (Lynn, 1986) ประกอบด้วย ผู้แทนผู้ตัดสินกีฬากระบี่กระบอง จำนวน 5 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non probability sample) และเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์เลือก คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการตัดสินกระบี่กระบอง และการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 2 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ สร้างขึ้นจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งแบบสัมภาษณ์จะใช้กับผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ชุดที่ 2 แบบบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งแบบบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพจะใช้กับผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 3

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1) ศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ตำรา งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อยกร่างการสร้างเครื่องมือ

2) สรุปขอบเขตการศึกษาตามกรอบแนวคิด และสร้างข้อคำถามย่อยของแบบสัมภาษณ์

3) นำแบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้น เสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงทางเนื้อหา (Content validity) และนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไข

4) การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ และแปร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้แบ่งออก 3 ระยะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (สัมภาษณ์)

1. ผู้วิจัยติดต่อมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี เพื่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงหน่วยงานต่าง ๆ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยการจดบันทึก บันทึกเทป และการถ่ายภาพ ยกร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้อที่ 2 มาสังเคราะห์ และกำหนดเป็นตัวแปรของซอฟต์แวร์

ระยะที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (สนทนากลุ่ม)

1. ผู้วิจัยติดต่อมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี เพื่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงหน่วยงานต่าง ๆ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการสนทนากลุ่ม

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ระดมความคิดเห็นจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จดบันทึก บันทึกเทป และการถ่ายภาพ ในการประกอบเป็นหลักฐาน เพื่อสรุปผลและยืนยันตัวแปรในการนำไปสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 2 มาสังเคราะห์ และสร้างซอฟต์แวร์

ระยะที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ (การทดลอง)

1. ผู้วิจัยติดต่อมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี เพื่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์

2. ผู้วิจัยควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนที่เกิดจากความเมื่อยล้าของนักกีฬา ในการแสดงท่าทางต่าง ๆ ที่อาจเล่นได้ไม่คงที่ รวมถึงอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากอาวุธหรือการแสดง ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการควบคุมและเก็บข้อมูลด้วยการเปิดเทปการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง โดยให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทดลองใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และทดสอบจำนวนทั้งสิ้น 5 ครั้ง

3. ผู้วิจัยทำการบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพ ลงในแบบบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ และนำแบบบันทึกการทดสอบมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์และประมวลผล ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม นำมาสรุปตามประเด็นเนื้อหาในภาพรวม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและเขียนพรรณนา เพื่อยกร่างตัวแปร และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ตีความและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation)

2. ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพ เป็นข้อมูลที่ใช้ในการยืนยันผลการดำเนินงานของซอฟต์แวร์ที่มีความเที่ยงตรง และมีความแม่นยำในการดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นการบันทึกผลการทำงานของซอฟต์แวร์ตามกติกาการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง

คณะกรรมการจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามหลักการและแนวทางปฏิบัติสากล (Declaration of Helsinki, CIOMS International Ethical Guideline และ ICH GCP) จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่ใบรับรอง EDU 005/2567 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ทรัพย์สินทางปัญญา

งานวิจัยนี้ได้ผลผลิตที่เป็นนวัตกรรมและได้การรับรองการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญากับกรมทรัพย์สินทางปัญญาเลขคำขอ 447145 และได้รับการรับรองลิขสิทธิ์เลขที่ ว.1011479 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2567

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้วิธีการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยมีผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการยกร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง มีรายละเอียด 3 ส่วน ดังนี้

1.ระบบการรับสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน เป็นระบบที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์รายการที่จะดำเนินการจัดการแข่งขันทุกรายการของกระบี่กระบอง สามารถนำมาลงประชาสัมพันธ์ในซอฟต์แวร์นี้ได้ นอกจากนี้ ยังอำนวยความสะดวกในการรับสมัครผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยสามารถลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิกเข้าร่วมการแข่งขันแต่ละรายการที่เจ้าภาพแต่ละรายการเป็นผู้กำหนดเองได้จากซอฟต์แวร์นี้ โดยมีองค์ประกอบของตัวแปร ประกอบด้วย 1) สามารถสร้างชื่อทีม ชมรม สโมสรตามความต้องการของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน 2) สามารถกำหนด Username และ Password ของทีม ชมรม สโมสรได้เอง 3) สามารถพิมพ์ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ คำนำหน้า ชื่อ สกุล 4) สามารถเลือกรุ่นอายุที่จะทำการแข่งขัน 5) สามารถเลือกอาวุธที่จะทำการแข่งขัน 6) สามารถที่จะแนบเอกสารประกอบ 7) สามารถแนบรูปส่วนบุคคลได้ 8) สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลได้ ก่อนยืนยันข้อมูล 9) สามารถตรวจสอบแผงรูปนักกีฬาของทีมทั้งหมด 10) สามารถตรวจสอบรายชื่อนักกีฬาของทีม ชมรม สโมสรทั้งหมด 11) สามารถปริ้นเอกสารทั้งหมดออกจากระบบได้

2. ระบบการจัดการแข่งขัน เป็นระบบที่ใช้ในการบริหารการจัดการแข่งขันตั้งแต่ก่อนเริ่มการแข่งขัน ระหว่างแข่งขัน และเสร็จสิ้นการแข่งขัน เพื่อให้ฝ่ายจัดการแข่งขัน หรือเจ้าภาพในแต่ละรายการ ได้นำข้อมูลที่ได้จากระบบรับ

สมัครเข้าร่วมการแข่งขันมาใช้ในการวางแผน เป็นข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการแข่งขันล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ เพื่อทดแทนการนำเอกสารไปจัดส่งด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังสามารถบริหารจัดการการดำเนินงานระหว่างการแข่งขันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความเป็นมาตรฐานสากลของการจัดการแข่งขันกีฬาและสามารถที่จะดำเนินการบริหารจัดการแข่งขันกีฬาได้สองระดับ คือ การจัดการแข่งขันของหน่วยงานทั่วไปที่มีความประสงค์ต้องการจะใช้ระบบในการจัดการแข่งขัน และการจัดการแข่งขันของผู้ดูแลระบบซอฟต์แวร์ Admin โดยทั้งสองระบบทำหน้าที่สอดคล้องกัน โดยมีองค์ประกอบของตัวแปร ของแต่ละระบบ ประกอบด้วย

2.1 ระบบการจัดการแข่งขันของหน่วยงานทั่วไปที่สร้างขึ้น โดยมีองค์ประกอบของตัวแปร ประกอบด้วย 1) สามารถสร้างรายการแข่งขันของตนเองได้ 2) สามารถแนบระเบียบ กติกา เพื่อประชาสัมพันธ์รายการแข่งขันได้ 3) สามารถประชาสัมพันธ์รายการแข่งขันผ่านระบบออนไลน์ของซอฟต์แวร์ได้ 4) สามารถตรวจสอบจำนวนนักกีฬาแต่ละทีม ชมรม สโมสรที่เข้าร่วมการแข่งขันได้ 5) สามารถกำหนดเพิ่ม ลด แก้ไข เกณฑ์การให้คะแนนในการแข่งขันได้ 6) สามารถเพิ่ม ลด แก้ไข ผู้ตัดสินที่ใช้ในการแข่งขันได้ 7) สามารถกำหนด Username และ Password ของผู้ตัดสินแต่ละคนได้ 8) สามารถกำหนดเลือกอาวุธที่จะดำเนินการแข่งขันได้ 9) สามารถกำหนด ผู้ตัดสินแต่ละคนให้ทำหน้าที่ตัดสินคู่ใดก็ได้ 10) สามารถเลือกคู่ สลับคู่ ลำดับ การแข่งขันได้ 11) สามารถปริ้นเอกสารทั้งหมดออกจากระบบได้

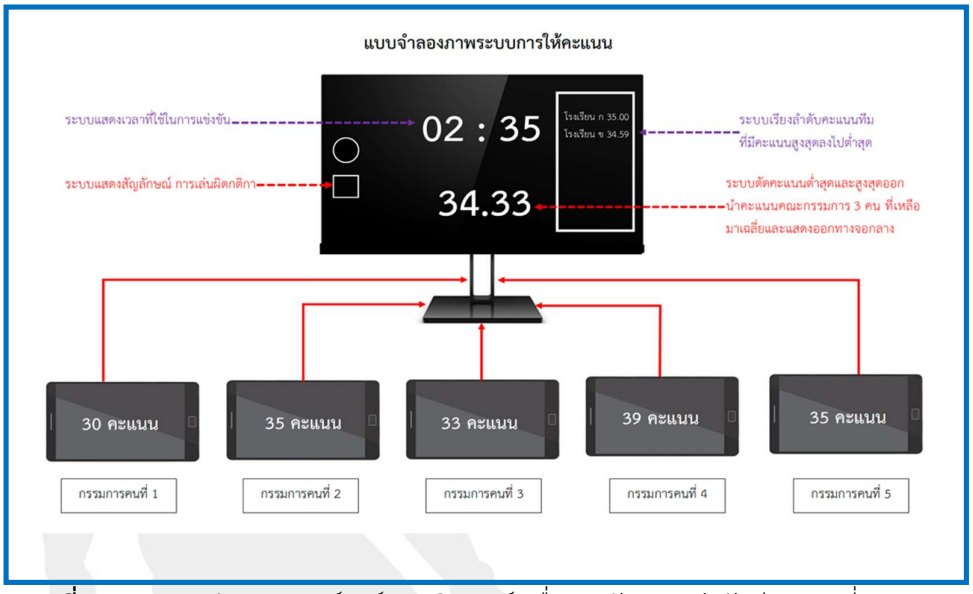
2.2 ระบบการจัดการแข่งขันของผู้ดูแลระบบซอฟต์แวร์ Admin โดยมีองค์ประกอบของ ตัวแปร ประกอบด้วย 1) สามารถเชื่อมโยงกับระบบออนไลน์ของหน่วยงานและจัดการแข่งขันได้ 2) สามารถเปิด - ปิด อนุมัติรายการแข่งขันให้ออนไลน์ และออฟไลน์ได้ 3) สามารถลบ แก้ไข เพิ่มรายการแข่งขันได้ 4) สามารถตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของรายการแข่งขันได้ 5) สามารถปริ้นเอกสารทั้งหมดออกจากระบบได้

3. ระบบการตัดสิน เป็นระบบที่ใช้ในการตัดสินกีฬากระบี่กระบองทุกอาวุธ ตั้งแต่การร่ายรำ การแสดง หรือการประกวดไม้ตี บริหารการจัดการแข่งขันตั้งแต่ก่อนเริ่มการแข่งขัน ระหว่างแข่งขัน และเสร็จสิ้นการแข่งขัน โดยระบบการตัดสินสามารถจำแนกแบ่งระบบย่อยออกได้เป็น 2 ระบบ ประกอบไปด้วย ระบบการตัดสินบนหน้าจอหลักที่แสดงผลให้กับผู้เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมดได้เห็นคะแนนแบบเรียลไทม์ (Real time scores) และระบบการตัดสินหน้าจอผู้ตัดสิน ซึ่งจะเป็นส่วนที่ใช้ในการให้คะแนนนักกีฬา รวมไปถึงการตัดคะแนน ทั้งสองระบบทำหน้าที่สอดคล้องกัน โดยมีองค์ประกอบของตัวแปรของแต่ละระบบ ประกอบด้วย

3.1 หน้าจอหลัก โดยมีองค์ประกอบของตัวแปร ประกอบด้วย 1) สามารถ ควบคุม แก้ไข เวลาในการแข่งขันได้ 2) สามารถเพิ่ม ลด แก้ไข คะแนนรวมได้ 3) สามารถกดเริ่ม กดหยุด การแข่งขันได้ 4) สามารถแสดงลำดับจำนวนคู่การแข่งขันได้ 5) สามารถแสดงชื่อทีม ชมรม หรือสโมสรที่ลงแข่งขันได้ 6) สามารถแสดงเวลาเดินหน้า เป็นวินาทีขึ้นไปได้ 7) สามารถแสดงคะแนนของผู้ตัดสินทั้ง 5 คนได้ทุกคน 8) สามารถแสดงสัญลักษณ์การตัดคะแนนของผู้ตัดสินทั้ง 5 คนได้ทุกคน 9) สามารถตัดคะแนนของผู้ตัดสินที่สูงสุด และต่ำสุดออก พร้อมเฉลี่ยคะแนนของผู้ตัดสินที่เหลือ 3 คนบนหน้าจอหลักได้ 10) สามารถจัดลำดับทีมที่มีคะแนนมากกว่า เรียงไปหาทีมที่มีคะแนนน้อยสุด

3.2 หน้าจอผู้ตัดสิน โดยมีองค์ประกอบของตัวแปร ประกอบด้วย 1) สามารถยืนยันตัวตนก่อนทำหน้าที่ในการตัดสินได้ 2) สามารถแสดงสถานะลำดับที่ของผู้ตัดสินแต่ละคนได้ 3) สามารถแสดงลำดับจำนวนคู่การแข่งขันได้ 4) สามารถแสดงเกณฑ์การตัดสินแต่ละข้อได้ 5) สามารถแสดงคะแนนต่ำสุด และสูงสุดของเกณฑ์แต่ละข้อ 6) สามารถกดคะแนนแล้วมีคะแนนโชว์หลังเกณฑ์แต่ละข้อ 7) สามารถรวมคะแนนทั้งหมดของเกณฑ์ในทุกๆ ข้อได้ 8) สามารถกดตัดคะแนนในการเล่นผิดกติกาได้ เช่น ดาบหัก ออกนอกสนาม เป็นต้น 9) สามารถแก้ไขคะแนน และการตัดคะแนนก่อน

ส่งหน้าจอหลักได้ 10) สามารถกดส่งคะแนนไปยังหน้าจอหลักของซอฟต์แวร์ได้ ซึ่งจากบทสรุปเนื้อหาทั้งหมด ผู้วิจัยจัดทำแบบจำลองทั้งหมดได้ 3 ระบบ มีรายละเอียด ดังรูปที่ 1

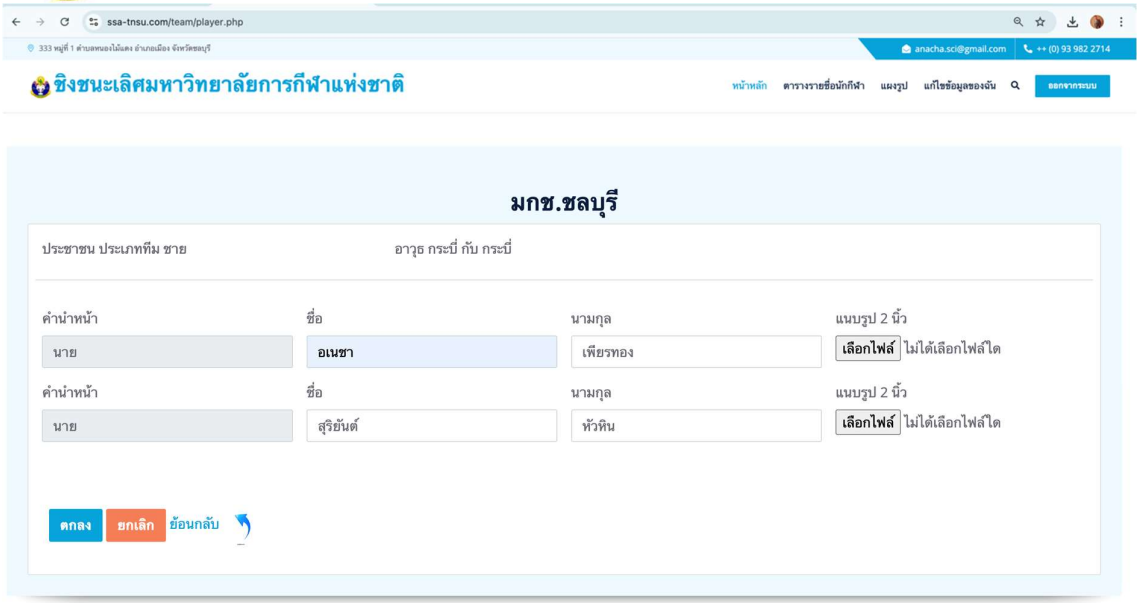


รูปที่ 1 แบบภาพจำลองซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง
จัดทำเมื่อ 23 เมษายน 2567

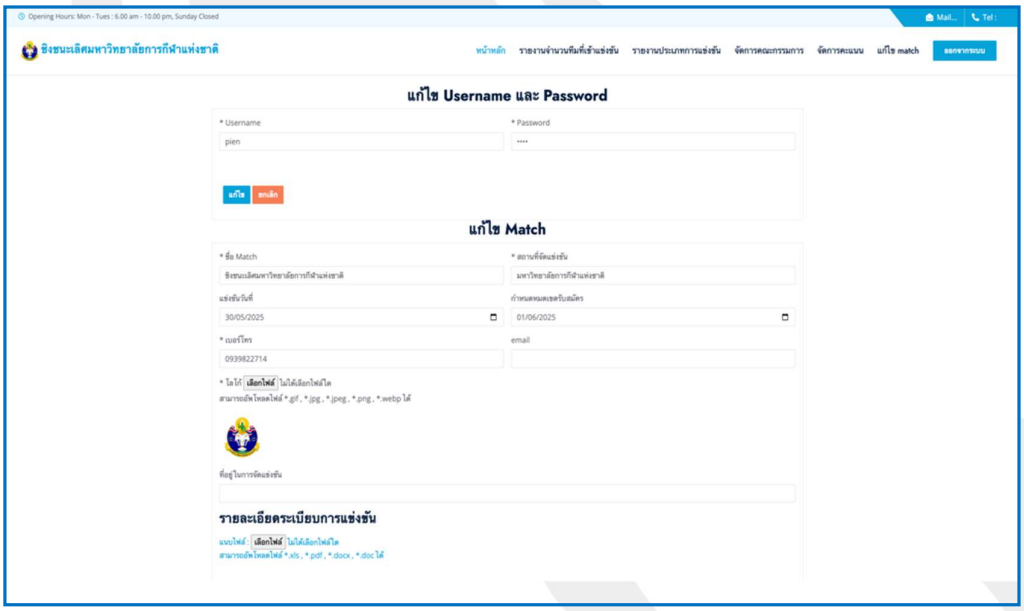
ระยะที่ 2 ผลการวิจัยที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักในการยืนยันร่างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยการนำร่างแบบภาพจำลองซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองที่ผู้วิจัยได้เขียนแบบไว้ 3 ระบบตามตัวแปรในระยะที่ 1 ผลการศึกษาของผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักมีความเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 3 ระบบ ประกอบด้วย ระบบที่หนึ่ง ระบบการรับสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ประกอบด้วย 11 ตัวแปร ตามด้วยระบบที่สองระบบการจัดการแข่งขัน มี 2 ระบบย่อย คือ ระบบการจัดการแข่งขันของหน่วยงานทั่วไปที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 11 ตัวแปร และระบบการจัดการแข่งขันของผู้ดูแลระบบซอฟต์แวร์ Admin ประกอบด้วย 5 ตัวแปร และระบบที่สามระบบการตัดสิน มี 2 ระบบย่อย คือ ระบบหน้าจอหลัก ประกอบด้วย 10 ตัวแปร และระบบหน้าจอผู้ตัดสิน ประกอบด้วย 10 ตัวแปร

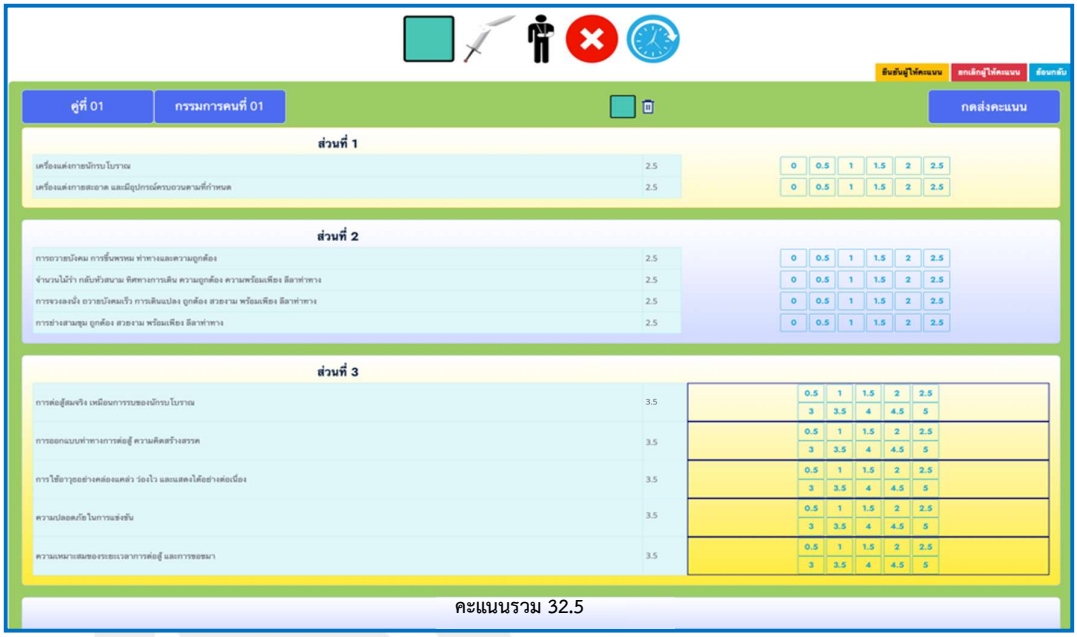
ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำร่างแบบภาพจำลองซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองที่ผ่านการสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูลหลัก นำไปสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองและได้ระบบ 3 ระบบ ดังรูปที่ 2-4



รูปที่ 2 ระบบรับสมัครการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
จัดทำเมื่อ 5 กรกฎาคม 2567



รูปที่ 3 ระบบการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
จัดทำเมื่อ 5 กรกฎาคม 2567



รูปที่ 4 ระบบการตัดสินกีฬากระบี่กระบอง ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
จัดทำเมื่อ 5 กรกฎาคม 2567

ระยะที่ 3 ผลการวิจัยที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพความแม่นยำของซอฟต์แวร์ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการเปิดเทป การแข่งขันของนักกีฬากระบี่กระบอง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ โดยทดสอบจำนวนทั้งสิ้นคนละ 5 ครั้ง โดยมีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแม่นยำ ของการกดคะแนนบนหน้าจอผู้ทรงคุณวุฒิ และการแสดงผลบนหน้าจอหลัก

ผู้ทรงคุณวุฒิ	การทดสอบประสิทธิภาพค่าความแม่นยำ ของการกดคะแนนบนหน้าจอผู้ทรงคุณวุฒิ และการแสดงผลบนหน้าจอหลัก										Accuracy	Relative Error
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5			
	การกดคะแนนหน้าจอผู้ตัดสิน	ผลคะแนนบนหน้าจอหลัก	การกดคะแนนหน้าจอผู้ตัดสิน	ผลคะแนนบนหน้าจอหลัก	การกดคะแนนหน้าจอผู้ตัดสิน	ผลคะแนนบนหน้าจอหลัก	การกดคะแนนหน้าจอผู้ตัดสิน	ผลคะแนนบนหน้าจอหลัก	การกดคะแนนหน้าจอผู้ตัดสิน	ผลคะแนนบนหน้าจอหลัก		
คนที่ 1	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	38 คะแนน	100%	0%
คนที่ 2	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	100%	0%
คนที่ 3	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	37 คะแนน	100%	0%
คนที่ 4	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	35 คะแนน	100%	0%
คนที่ 5	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	36 คะแนน	100%	0%

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ทดสอบประสิทธิภาพซอฟต์แวร์โดยการกดคะแนน บนหน้าจอของผู้ตัดสินจำนวนคนละ 5 ครั้ง โดยมีผลคะแนนบนหน้าจอหลักของทุกคนเป็นคะแนนข้อมูลชุดเดียวกันกับหน้าจอผู้ตัดสิ้นทั้ง 5 ครั้ง มีค่าความแม่นยำร้อยละ 100 (Accuracy) และค่าความผิดพลาดเป็น 0 (Relative Error)

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบประสิทธิภาพความถูกต้องในการประมวลผลของระบบของซอฟต์แวร์ตามกติกาการแข่งขันของกีฬากระบี่กระบองโดยใช้ผู้ตัดสิน 5 คนให้คะแนนนักกีฬากระบี่กระบอง และพิจารณาตัดคะแนนของผู้ตัดสิน

ที่ให้คะแนนสูงสุดออก 1 คน และตัดคะแนนของผู้ตัดสินที่ให้คะแนนต่ำสุดออก 1 คน แล้วนำคะแนนของผู้ตัดสินที่เหลือ 3 คนมาหาค่าเฉลี่ย โดยมีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบซอฟต์แวร์ตามกติกาการแข่งขันของกีฬากระบี่กระบอง

การทดสอบประสิทธิภาพความถูกต้องในการประมวลผลของระบบซอฟต์แวร์ตามกติกาการแข่งขันของกีฬากระบี่กระบอง

จำนวนครั้งที่ทดสอบ	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5	คะแนนสูงสุดที่ตัดทิ้ง	คะแนนต่ำสุดที่ตัดทิ้ง	คะแนนเฉลี่ย 3 คน	Accuracy	Relative Error
ครั้งที่ 1	38 คะแนน ✗	37 คะแนน	37 คะแนน	35 คะแนน ✗	36 คะแนน	38 คะแนน	35 คะแนน	36.66 คะแนน	100%	0%
ครั้งที่ 2	38 คะแนน ✗	37 คะแนน	37 คะแนน	35 คะแนน ✗	36 คะแนน	38 คะแนน	35 คะแนน	36.66 คะแนน	100%	0%
ครั้งที่ 3	38 คะแนน ✗	37 คะแนน	37 คะแนน	35 คะแนน ✗	36 คะแนน	38 คะแนน	35 คะแนน	36.66 คะแนน	100%	0%
ครั้งที่ 4	38 คะแนน ✗	37 คะแนน	37 คะแนน	35 คะแนน ✗	36 คะแนน	38 คะแนน	35 คะแนน	36.66 คะแนน	100%	0%
ครั้งที่ 5	38 คะแนน ✗	37 คะแนน	37 คะแนน	35 คะแนน ✗	36 คะแนน	38 คะแนน	35 คะแนน	36.66 คะแนน	100%	0%

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า การทดสอบประสิทธิภาพความถูกต้องในการประมวลผลของซอฟต์แวร์ตามกติกาการแข่งขันของกีฬากระบี่กระบองทั้ง 5 ครั้ง ซอฟต์แวร์ได้ประมวลผลการตัดคะแนนสูงสุด (38 คะแนน) ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 ทั้ง 5 ครั้ง และการตัดคะแนนต่ำสุด (35 คะแนน) ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 ทั้ง 5 ครั้ง โดยซอฟต์แวร์ได้นำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 3, และ5 มาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งในแต่ละครั้งได้คะแนน 36.66 คะแนน มีค่าความถูกต้องร้อยละ 100 (Accuracy) และค่าความผิดพลาดเป็น 0 (Relative Error) ตลอดการทดสอบทั้ง 5 ครั้ง

อภิปรายผลการวิจัย

1. ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองที่สร้างขึ้น ได้จากการสังเคราะห์เอกสารประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารจัดการกีฬา การสอนกีฬา การฝึกซ้อมกีฬา การตัดสินกีฬากระบี่กระบอง จำนวนทั้งสิ้น 12 ท่าน และการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ที่มีความรู้ความสามารถในกีฬากระบี่กระบองร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จำนวนทั้งสิ้น 7 ท่าน (Nastasi, & Schensul, 2005) นำข้อมูลที่ได้มาสรุปเนื้อหาในภาพรวมทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และเขียนพรรณนา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่เนื้อหาครอบคลุมกระบวนการตั้งแต่การรับสมัครจนจบกระบวนการแข่งขัน โดยซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้การจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองในทุกระดับตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการกีฬาได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับผลการศึกษาของพัชรี ทองคำพานิช และคณะ (Patcharee Tongkampanit, et al., 2022) ได้อธิบายว่า การออกแบบนวัตกรรมเป็นการวิเคราะห์ปัญหาเหตุการณ์ และสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางการกีฬา เช่น การแข่งขันกีฬา การออกกำลังกาย การพัฒนาสุขภาพ การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย การฟื้นฟูร่างกาย การพัฒนาศักยภาพนักกีฬา เป็นต้น จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มากำหนดแนวทางในการสร้าง หรือออกแบบนวัตกรรมทางการกีฬา โดยอยู่บนพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับปัญหา เหตุการณ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจากผลการดำเนินงานตามกระบวนการดังกล่าว พบว่า ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่

1.1 ระบบการรับสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกฝ่ายจัดการแข่งขันและผู้เข้าร่วมการแข่งขัน สามารถประชาสัมพันธ์รายการแข่งขันได้หลาย ๆ รายการตลอดทั้งปี โดยสามารถลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิกเข้าร่วมการแข่งขันในรายการที่สนใจ รวมทั้งสามารถสมัครเป็นฝ่ายจัดการแข่งขันกำหนดรายการแข่งขันได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ระบบสามารถยกเลิกการใช้ทรัพยากรที่เป็นกระดาษ ในการสมัครการแข่งขัน โดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ร่วมกับสัญญาณอินเตอร์เน็ตในการดำเนินงานสมัครการเข้าร่วมการแข่งขัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอิร์ฟานี โซกียันโต และสุไลมาน (Irfanny, Soegiyanto & Sulaiman, 2021) ที่ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาแอปพลิเคชันใบบันทึกผลกีฬาฮาดัง ซึ่งเป็นกีฬาพื้นบ้านของอินโดนีเซีย โดยอธิบายว่า เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการพัฒนากีฬาโดยเฉพาะกีฬาที่เป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่ต้องอนุรักษ์ และพัฒนาให้มีความทันสมัยเช่นเดียวกับกีฬาสากลประเภทต่างๆ ตั้งแต่ระบบรับสมัครการแข่งขัน การจัดการแข่งขัน ป้ายบอกคะแนน โดยเปลี่ยนจากระบบประมวลผลด้วยมือให้เป็นระบบดิจิทัล เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมกีฬาให้มีความทันสมัยและช่วยให้ผู้ตัดสินได้วิเคราะห์ผลการแข่งขันได้ง่ายขึ้น

1.2 ระบบการจัดการแข่งขัน เป็นระบบที่ออกแบบมาให้ผู้ใช้งานฝ่ายจัดการแข่งขัน และฝ่ายของคณะกรรมการผู้ตัดสินได้ทราบรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ในการวางแผนเตรียมการจัดการแข่งขัน เช่น จำนวนผู้เข้าร่วมการแข่งขัน จำนวนทีมหรือคู่ที่เข้าร่วมการแข่งขัน เพศที่สมัครเข้าร่วมการแข่งขัน การจำแนกอายุ อาวุธที่สมัครเข้าร่วมการแข่งขัน โดยใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการให้เป็นระบบ ทั้งนี้ระบบการจัดการแข่งขันจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน เพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของคณะกรรมการจัดการแข่งขันได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งระบบการจัดการแข่งขันเป็นระบบที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีมาบริหารจัดการกีฬาเพื่ออำนวยความสะดวกและสร้างมาตรฐานและความยุติธรรมต่อการจัดการแข่งขัน สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของสปิตซ์ มอส เวจแมนส์ และเฮลเซ่น (Spitz, Moors, Wagemans, & Helsen, 2018) ที่อธิบายว่าเทคโนโลยีทางการกีฬามีความจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนากีฬาอย่างเป็นระบบ เทคโนโลยีทางการกีฬาสามารถสร้างความยุติธรรมและอำนวยความสะดวกในการใช้งานตลอดจนใช้ในการพิจารณาร่วมกับการตัดสินใจของผู้ตัดสิน หรือคณะกรรมการจัดการแข่งขันในกรณีที่มีการกระทำความผิดทางกติกา เช่น การส่งเอกสารล่วงเลยระยะเวลาที่กำหนด การวิเคราะห์ผลการแข่งขัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของเลอโวซ์ (Leveaux, 2010) ที่กล่าวว่า ระบบการจัดการแข่งขันกีฬา ที่ใช้เทคโนโลยีในการจัดการแข่งขันจะช่วยอำนวยความสะดวกในการตัดสินใจของผู้ตัดสิน โดยเฉพาะกีฬาอาชีพและกีฬาสากล ซึ่งระบบเทคโนโลยีในการจัดการแข่งขันกีฬาที่เป็นระบบจะช่วยอำนวยความสะดวกและสร้างความเชื่อมั่น ความถูกต้องของการตัดสินใจกับบุคคลต่างๆ ในแต่ละระดับของการใช้งาน อีกทั้งระบบจะสามารถเป็นฐานความคิดและการทำงานนำไปสู่คุณภาพและการปรับปรุงมาตรฐานของบุคคล ทีมงาน และระบบการจัดการแข่งขันในแต่ละกีฬาต่อไป

1.3 ระบบการตัดสิน เป็นระบบที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการตัดสินกีฬากระบี่กระบองให้มีความยุติธรรมในการจัดการแข่งขัน โดยใช้เทคโนโลยีให้มีบทบาทในการทำหน้าที่ของผู้ตัดสิน มีระบบของการให้คะแนนแบบเรียลไทม์ (Real time scores) มีหน้าจอให้นักกีฬา หรือผู้ชมได้เห็นคะแนนการแข่งขัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเป็นมาตรฐานและมีความเป็นสากล (Leveaux, 2009) ทั้งนี้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กระบี่กระบองที่สร้างขึ้นมา จะลดปัญหาความขัดแย้งในการจัดการแข่งขันของอดีตที่ใช้วิธีการเขียนกระดาษแบบแมนนวล และนำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณกับเครื่องคิดเลข โดยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองนี้มีความแม่นยำในการประมวลผลสูง ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการตัดสินให้เป็นระบบ สอดคล้องกับผลการศึกษาของศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ และคณะ (Supawan Vongsrangsap, et al., 2015) ที่สร้างนวัตกรรมโปรแกรมให้คะแนนกีฬาเซปักตะกร้อ

ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ พบว่า นวัตกรรมที่สร้างขึ้นมาจะเป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบได้มีความสะดวกสบายมากขึ้นในระหว่างการจัดการแข่งขัน ตลอดจนสร้างความเป็นมาตรฐานให้กับการจัดการแข่งขัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จารุวรรณ แจ้งชาวนา กฤติกา สังขวดี และปัญญา สังขวดี (Jaruwan Jangchawna, Kittika Sungkawadee, & Panya Sungkawadee, 2016) ที่พัฒนาแอปพลิเคชันกีฬาเปตองผ่านคิวอาร์โค้ด ซึ่งแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นมาสามารถใช้งานได้ง่าย และทำให้เกิดความพึงพอใจอย่างมากกับผู้ใช้งาน รวมไปถึงยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย

ทั้งนี้ผลของการสร้างซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง ปรากฏการณ์ใหม่ ที่ยังไม่เคยมีปรากฏขึ้นในวงการกีฬากระบี่กระบอง ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาบริหารจัดการกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เหมาะสมกับยุคสมัยที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีความสอดคล้องกับกฎ กติกาการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้งานได้ง่าย และมีความทันสมัย สร้างมาตรฐานความเป็นสากลให้กับกีฬากระบี่กระบอง นอกจากนี้ครูหรืออาจารย์ผู้สอนในสถาบันการศึกษา ระดับขั้นพื้นฐาน หรือระดับอุดมศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน (Anacha Pienthong, 2023) เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนวิชากระบี่กระบองสมัยใหม่ หรือสามารถฝึกทักษะการเป็นผู้ตัดสินกีฬากระบี่กระบองภายในชั้นเรียน หรือผ่านสมาคมกีฬาเพื่อสร้างมาตรฐานคุณภาพการตัดสิน ให้มีคุณภาพการให้คะแนนการตัดสินกีฬากระบี่กระบองเป็นมาตรฐานเดียวกัน เป็นการสร้างคุณค่าและมูลค่าของกีฬาไทยตามแนวทางของรัฐบาลที่ต้องการผลักดันกีฬาไทยให้เป็นซอฟต์พาวเวอร์ (Soft Power) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างมูลค่าให้กับประเทศ (Ministry of Tourism and Sports, 2023) ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามแผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566 - 2570)

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง พบว่าซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพความถูกต้องในการประมวลผลของระบบซอฟต์แวร์ เป็นไปตามกติกาการแข่งขันของกีฬากระบี่กระบองทั้ง 5 ครั้ง และมีความแม่นยำสูงถึงร้อยละ 100 (Accuracy) โดยมีค่าความผิดพลาดเป็น 0 (Relative Error) แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงจะเป็นเครื่องมือในการสร้างมาตรฐานการกีฬา และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ตัดสินกีฬากระบี่กระบองมีมาตรฐานการตัดสินเป็นรูปแบบเดียวกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของเลอโวซ์ (Leveaux, 2009) ที่ใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ตัดสิน เพราะเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยผู้ตัดสินตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และเป็นเครื่องมือที่สร้างกลไกในการรับรองความน่าเชื่อถือ ความยุติธรรมสำหรับการจัดการแข่งขันให้มีมาตรฐานและเป็นสากล

นอกจากนี้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองที่มีประสิทธิภาพสูงจะสามารถยกระดับขีดความสามารถของการจัดการแข่งขันกีฬาไทยให้มีมารตฐานเทียบเท่ากีฬาสากล เช่นเดียวกับประเทศมหาอำนาจทางการกีฬาอย่างประเทศจีนที่ใช้เทคโนโลยีทางการกีฬาในสนามกีฬาครบวงจร (Can, Lu & Gan, 2011) พัฒนาระบบการกีฬาของประเทศโดยใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก รวมถึงการวิเคราะห์ผลต่างๆ ในข้อมูลเชิงลึก ทำให้สามารถยกระดับและพัฒนากีฬาของประเทศได้ อีกทั้งซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบอง จะเป็นระบบฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่จัดเก็บจำนวนนักกีฬา ผู้ตัดสินกีฬา จำนวนการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองของประเทศ หรือต่างประเทศ ซึ่งอาจใช้ข้อมูลชุดนี้ในการผลักดันกีฬากระบี่กระบองให้เป็นกีฬาสากลจัดการแข่งขันในระดับนานาชาติได้ในอนาคต สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018) ที่มุ่งเน้นต้องการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือกำหนด

ขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ โดยเฉพาะกีฬากระบี่กระบองที่เป็นกีฬาประจำชาติ สร้างมูลค่าและคุณค่าให้กับประเทศเป็นซอฟต์พาวเวอร์ (Soft Power) ด้านกีฬาไทยตามแผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566 - 2570) (Ministry of Tourism and Sports, 2023)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเรื่องผลการใช้ระบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการแข่งขันกีฬากระบี่กระบองถึงปัจจัยในด้านต่าง ๆ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความสามารถในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ให้ครอบคลุมทุกมิติสอดคล้องกับความต้องการของทุกกลุ่ม

2. ควรพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กับกีฬาชนิดอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อยกระดับมาตรฐานของกีฬาในชนิดนั้นๆ ให้มีมาตรฐานที่สูงขึ้น

3. ควรพัฒนาการใช้ระบบ Video replay ควบคู่กับการปรับปรุงกติกาการแข่งขัน เพื่อให้ผู้ตัดสินสามารถพิจารณา Video replay ควบคู่กับการตัดสิน เป็นการสร้างมาตรฐานการตัดสินที่สูงขึ้น และเป็นการขยายฐานนักกีฬาและนำกีฬากระบี่กระบองไปสู่กีฬาสากลในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.อภิวันท์ โอนสูงเนิน ที่ปรึกษาโครงการวิจัยในครั้งนี้พร้อมทั้งคณะ ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงผู้ให้ข้อมูลหลักทุกท่าน ตลอดจนขอขอบคุณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณด้านงานมูลฐาน Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ 2567

References

Anacha Pienthong. (2023). *Krabi-Krabong skill and instruction.* Chonburi: Faculty of Education, Thailand National Sports University Chon Buri Campus.

Can, H., Lu, M., & Gan, L. (2011). The research on application of information technology in sports stadiums (pp. 604-609), *International Conference on Physics Science and Technology ICPST 2011,* Dubai, United Arab Emirates, 28th-30th December 2011.

Department of Physical Education. (2018). Krabi Krabong, a national heritage which must be inherited by Thai citizens. *Journal Department of Physical Education*, *12*(5), 4-5.

Irfanny, M., Soegiyanto, S., & Sulaiman, S. (2021). Development of application score sheet traditional sport Hadang on information technology. *Journal of Physical Education and Sports, 10*(1), 59-69.

Jaruwan Jangchawna, Kittika Sungkawadee, & Panya Sungkawadee. (2016). Development of Petanque application through the QR code (pp. 678-691), *The 1st Rajabhat Nakhon Sawan Research Conferene, Rajabhat Nakhon University of Thailand,* 4th May 2016.

Leveaux, R. (2009). Using technology in sport to support referee's decision making. *Knowledge Management and Innovation in Advancing Economies: Analyses & Solutions, 13*(1), 1184-1191.

Leveaux, R. (2010). *Facilitating referee's decision making in sport via the application of technology. Communications of the IBIMA, 2010 (1),1-8.* https://doi:10.5171/2010.545333.

Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research, 35*(6), 382–385.

Ministry of Tourism and Sports. (2023). *The national sports development plan volume 7*. Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourism and Sports.

Narong Wichairat. (2014). *Krabi-Krabong skill and instruction.* Chonburi: Thailand National Sports University Chon Buri Campus.

Nastasi, B. K. & Schensul, S. L. (2005). Contributions of qualitative research to the validity of intervention research. *Journal of School Psychology*, *43*(3), 177-195.

Office of the National Economic and Social Development Council. (2018). *20-year national strategy*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council.

Parunya Triyawong. (2015). *Krabi-Krabong.* Phetchabun: Faculty of Education, Institute of Physical Education Phetchabun Campus.

Patcharee Tongkampanit, Chattrakul Panuthai, Amporn Krutwong, Sukanya Boonnom, Nipon Dussanee, Naiyana Buppawong, Sanit Lamphuchuai, Chalermponpol Moonmongkol & Suksawad Yamsri. (2022). The guidelines for development in sports innovation and value added in sport industry. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 13*(2), 55-66.

Spitz, J., Moors, P., Wagemans, J., & Helsen, W.J. (2018). *The impact of video speed on the decision-making process of sports officials.* https://doi.org/10.1186/s41235-018-0105-8

Supawan Vongsrangsap, Mayuree Tanoomsuk, Komkrid Chaupanit, Tharin Kanleung, Suporntip Pupanead, & Bandit Thepthong. (2015). *Developing the sport, Sepak Takraw by innovative programs designed by computer* (Research report). Nakhon Pathom: Kasetsart University Kamphaeng Saen.

Treewit Ongprecha. (2010). *Krabi.* Samut Sakhon: Faculty of Education, Institute of Physical Education Samut Sakhon Campus.

Wines Jantawongsri, Jitiyaporn Chaowaraku, Supasak Bunyasut, & Patcharin Benchamapronchai. (2023). Guidelines for the development of educational management according to the concept of multicultural education. *Journal of Rajanagarindra, 20*(1), 98-110.

Worrakul Nontharux, Susthana, Tingsabhat & Bancha Chalapirom. (2021). Effects of physical education learning management using memory techniques on learning achievement in Krabi-Krabong of eighth grade students. *Thai Journal of Health, Physical Education and Recreation, 49*(2), 241-255.

Received: August, 4, 2025
Revised: July, 22, 2025
Accepted: August, 4, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา

อภิวัฒน์ กุมภิโร สริญญา รอดพิพัฒน์ และจินตนา สรายุทธพิทักษ์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต ขั้นที่ 2 วิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 วิเคราะห์สาระสำคัญของแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต ขั้นที่ 4 สังเคราะห์สาระแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา และ ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ที่สร้างขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านประเมินความเหมาะสมและแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับและ 3 ระดับ ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 1.3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 1.4) การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) การประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 คือ มีความเหมาะสมมาก และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบเท่ากับ 1.00 สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษาที่นำเสนอมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา; แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ; ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน; ความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

Corresponding Author: นายอภิวัฒน์ กุมภิโร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Email: apiwat.kumpi@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT MODEL APPLYING HEALTH PROMOTION MODEL AND TRANSITION THEORY TO ENHANCE MENTAL HEALTH LITERACY OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Apiwat Kumpiro, Sarinya Rodpipat, and Jintana Sarayuthpitak
Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

This research aimed to propose a learning model of health education by applying the health model and the transition theory to enhance mental health literacy. The research procedure was divided into 5 steps: Step 1: to study documents and research related to mental health literacy; Step 2: to analyze and define the components of the learning model; Step 3: to investigate the essence of the health promotion model and the transition theory on mental health literacy; Step 4: to synthesize each component of the health education learning model; Step 5: to examine the quality of the health education learning model created by 5 experts to evaluate the appropriateness and consistency of the health education learning management model using a 5-level and 3-level rating scale appropriateness and consistency assessment form, respectively.

The results were found that 1) The learning management model consisted of the following components: 1.1) Principles of the learning management model; 1.2) Objectives of the learning management model; 1.3) Learning management steps of the learning management model, and 1.4) Evaluation of the learning management model. 2) The quality assessment results showed that the model had a high level of appropriateness, with an average score of 4.9, indicating very high suitability. The consistency index of the model was 1.00. In conclusion, the proposed learning management model is of high quality.

Keywords: Health education learning management model, Health promotion model, Transition theory, Mental health literacy

Corresponding Author: Apiwat Kumpiro, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: apiwat.kumpi@gmail.com

บทนำ

องค์การอนามัยโลกในปี 2022 ระบุข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพจิตของวัยรุ่นพบว่า กลุ่มวัยรุ่นมีปัญหาด้านสุขภาพจิตใน 3 หัวข้อหลัก คือ 1) 1 ใน 7 ของเด็กอายุ 10 – 19 ปี มีความผิดปกติทางจิต คิดเป็นร้อยละ 13 ของภาระโรคทั่วโลก 2) ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความผิดปกติทางพฤติกรรมเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและความพิการในวัยรุ่น และ 3) การฆ่าตัวตายเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับ 4 ของกลุ่มคน อายุ 15 – 29 ปี และพบว่าสาเหตุอัตราการเสียชีวิตของวัยรุ่นช่วงอายุ 10 – 19 ปี มาจากความผิดปกติของสุขภาพจิตถึงร้อยละ 14.10 ในกลุ่มอายุ 15 – 19 ปี และร้อยละ 14.11 ในกลุ่มอายุ 10 – 14 ปี และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเสียชีวิตเฉลี่ยของวัยรุ่นทั่วโลกกับการเสียชีวิตของกลุ่มวัยรุ่นไทยพบว่า อัตราการเสียชีวิตของกลุ่มวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 10 – 14 ปี สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยของวัยรุ่นทั่วโลกที่มีสาเหตุจากความผิดปกติทางสุขภาพจิต (Institute for Population and Social Research, Mahidol University, 2020)

การป้องกันหรือแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพจิตของวัยรุ่นสามารถกระทำได้โดยการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต หมายถึง ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพจิตที่ส่งผลให้เกิดความตระหนัก การจัดการปัญหา และการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตได้อย่างเหมาะสม (Jorm, 2000) สอดคล้องกับ ปราโมทย์ ถ่างกระโทก ณัฐชยา พลาชีวะ วินัย ไตรนาทถวัลย์ และปริศนา บุญประดิษฐ์ (Pramote Thangkratok, Natchaya Palacheewa, Winai Trainattawan, & Prissana Boonpradit, 2020) ให้ความหมายความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต หมายถึง ความรู้และความเชื่อของบุคคลที่ช่วยให้บุคคลเกิดความตระหนักและสามารถจัดการหรือป้องกันปัญหาสุขภาพจิตได้ รวมถึงมีความสามารถและทักษะในการให้การสนับสนุนและช่วยเหลือบุคคลรอบข้างที่มีปัญหาสุขภาพจิตได้อย่างเหมาะสม การศึกษาของ นุสรา นามเดช, พเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ และ อรทัย สงวนพรรค (Nusara Namdej, Payao Phongsakchat, & Oratai Sangournpak, 2018) พบว่าในต่างประเทศทั้งในเอเชีย อเมริกา และยุโรปให้ความสำคัญกับการสำรวจระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตวัยรุ่น เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการเจ็บป่วยทางจิตเวชที่เริ่มตั้งแต่วัยรุ่นและไม่ได้รับการรักษานั้น หากวัยรุ่นได้รับการส่งเสริมให้มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตจะทำให้วัยรุ่นสามารถรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่ระยะแรกและสามารถแสวงหาความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังพบว่าในกลุ่มวัยรุ่นเพศชายส่วนใหญ่มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตต่ำกว่าเพศหญิง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของแต่ละบุคคลสามารถบ่งชี้สุขภาพจิตของบุคคลนั้น ๆ ได้

การศึกษา แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Model) ของเพนเดอร์ แอลเมอร์ดอห์ และพาร์สัน (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2006) พบว่าเป็นแนวคิดที่มีมโนทัศน์หลักทั้งหมด 3 มโนทัศน์ โดยอธิบายปัจจัยที่สำคัญหรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนี้ มโนทัศน์ที่ 1 ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรม มโนทัศน์ที่ 2 ความคิดและอารมณ์ต่อพฤติกรรมที่มักถูกนำมาใช้ในการสร้างแรงจูงใจให้บุคคลมีการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มโนทัศน์ที่ 3 พฤติกรรมผลลัพธ์ ได้แก่ 1) ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรม 2) ความจำเป็นอื่นและทางเลือกอื่นที่เกิดขึ้น และ 3) พฤติกรรมสุขภาพ สรุปได้ว่าแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพนั้นเป็นแนวคิดที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและดูแลสุขภาพของตนเองได้ ผ่านการสร้างความตระหนักต่อสุขภาพ การสำรวจตนเอง การสร้างหรือค้นหาแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นการกระตุ้นให้เกิดการสำรวจตนเอง และการค้นหาตนเองจึงมีความสำคัญต่อวัยรุ่น

ส่วนทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transition Theory) เป็นทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบและพัฒนาการ การเปลี่ยนผ่าน (Transition) เป็นการตอบสนองของบุคคลในช่วงระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กร เหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมมนุษย์ โดย ชิค และเมลิส (Chick, & Meleis, 1986) ได้พัฒนาทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านมาจากทฤษฎีบทบาท (Role Theory) ร่วมกับรากฐานทฤษฎีทางสังคมอื่น ๆ และได้ให้ความหมายของการเปลี่ยนผ่านไว้ว่าเป็นการเคลื่อนผ่านจากช่วงชีวิตหนึ่ง หรือช่วงเงื่อนไขหนึ่งไปสู่อีกช่วงชีวิตหรือช่วงเงื่อนไขหนึ่ง ซึ่งสามารถเกิดได้หลายรูปแบบ โดย ชิค และเมลิส (Chick, & Meleis, 1986) ได้จำแนกการเปลี่ยนผ่าน เป็น 3 ชนิด ได้แก่ 1) การเปลี่ยนผ่านตามระยะพัฒนาการ (Developmental Transition) 2) การเปลี่ยนผ่านตามสถานการณ์ (Situational Transition) และ 3) การเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย (Healthy Illness Transition) กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านสามารถช่วยให้บุคคลเข้าใจกระบวนการเปลี่ยนผ่าน เพื่อให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านจึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษา เนื่องจากช่วยให้เกิดความเข้าใจและสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงวัยนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตต่อไป

จากสภาพปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษาที่พบว่ามีปัญหาในระดับมากและมีแนวโน้มมากยิ่งขึ้นในสังคมปัจจุบัน การส่งเสริมสุขภาพจิตตั้งแต่วัยเรียนจึงมีความสำคัญตั้งแต่วัยเรียน โดยต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงปัญหา และสามารถจัดการหรือป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพจิตได้ รวมทั้งให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งในการช่วยเหลือและบำบัดรักษาบุคคลที่มีปัญหาทางจิต ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตแก่นักเรียนมัธยมศึกษา ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความรู้ สร้างความตระหนักถึงปัญหาการเจ็บป่วยทางจิต ตลอดจนสามารถดูแลสุขภาพจิตของตนเองและคนรอบข้างได้ รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต มีขั้นตอนการพัฒนาแบ่งออกเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต เพื่อใช้เป็นกรอบในการสังเคราะห์สาระสำคัญของแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ

ขั้นที่ 4 การสังเคราะห์สาระสำคัญขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างสาระขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นกับจุดประสงค์การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ใช้แบบประเมินมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Prakong Karnasut, 1995) ผลการประเมินความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.9 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด ดังเกณฑ์ความหมายดังนี้

คะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนน น้อยกว่า 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ใช้แบบประเมิน 3 ระดับ ได้แก่ +1 หมายถึง เห็นด้วย, 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ, -1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย เพื่อประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ โดยนำหลักการของแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและหลักการของทฤษฎีการเปลี่ยนมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ประกอบด้วย 5 หลักการ ได้แก่

1) การสำรวจและรับรู้ถึงปัญหาด้านจิตใจส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของผู้เรียน

2) การตั้งเป้าหมายและค้นหาแรงจูงใจนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

3) กระบวนการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนนำความรู้มาวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

4) การให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นส่งผลต่อการหาแนวทางในการรับมือและแก้ไขสถานการณ์

5) การอภิปรายแนวทางในการรับมือและแก้ไขสถานการณ์ โดยการทบทวน ประเมินค่า จนเกิดเป็นแนวทางทางความคิดในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

1.2 ผลการสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ โดยนำหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ที่ได้จากข้อ 1.1 มาวิเคราะห์ผลที่คาดว่าจะเกิดกับนักเรียนภายใต้หลักการนั้น จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์วัตถุประสงค์ ผลการสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ประกอบด้วย 6 วัตถุประสงค์ ได้แก่

1) สร้างเสริมความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของความผิดปกติทางจิต

2) สร้างเสริมการรับรู้ความผิดปกติหรือความทุกข์ทางจิตใจ

3) สร้างเสริมทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยทางจิต

4) สร้างเสริมพฤติกรรมการขอความช่วยเหลือ

5) สร้างเสริมพฤติกรรมการแสวงหาความช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสุขภาพ

6) สร้างเสริมพฤติกรรมการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพจิต

1.3 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ โดยการนำหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ที่ได้จากข้อ 1.1 และ 1.2 มาวิเคราะห์เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ และนำแนวทางการจัดการเรียนรู้มาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) การสำรวจและสร้างความตระหนักถึงความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

2) การตั้งเป้าหมายและค้นหาแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

3) การศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์

4) การแลกเปลี่ยนและสรุปผล

5) การอภิปรายและนำเสนอแนวทางทางความคิด

หลังจากนั้นจึงนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ มาสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการสอนและเทคนิคการสอน ผลการสังเคราะห์ได้รายละเอียด ดังนี้

1) ขั้นการสำรวจและสร้างความตระหนักถึงความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้สอนให้นักเรียนทำการสำรวจและประเมินตนเองเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

ผู้เรียนทำการสำรวจและประเมินตนเอง

ผู้สอนตั้งคำถามชวนคิด

2) ขั้นการตั้งเป้าหมายและค้นหาแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้สอนให้นักเรียนตั้งเป้าหมาย และค้นหาหรือสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

ผู้เรียนตั้งเป้าหมายหลังทราบผลการประเมิน

ผู้เรียนค้นหาแรงจูงใจของตนเอง

3) ขั้นการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์

กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้เรียนวิเคราะห์สาเหตุ ผลกระทบจากสถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตจากตัวอย่าง

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

ผู้เรียนชมวิดีทัศน์ / ศึกษาสถานการณ์ ปัญหาสุขภาพจิต

ผู้เรียนสืบค้น / วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบ โดยใช้ตารางวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบ

4) ขั้นการแลกเปลี่ยนและสรุปผล

กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์จากการปฏิบัติกิจกรรม

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

ผู้เรียนแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ และสรุปผลการวิเคราะห์

5) ขั้นการอภิปรายและนำเสนอแนวทางทางความคิด

กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบ และร่วมกันเสนอแนวทางรับมือหรือแก้ไขปัญหา

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน

ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็นในการสรุปผลการวิเคราะห์

ผู้เรียนเสนอแนวทางการรับมือหรือแก้ไขปัญหา

1.4 ผลการสังเคราะห์การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ โดยนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากข้อ 1.3 มาสังเคราะห์เป็นการประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ผลการสังเคราะห์การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1) ประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยพิจารณาจากการทำแบบประเมิน

2) ประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยพิจารณาจากการตั้งเป้าหมาย การเลือกแรงจูงใจ การวิเคราะห์สถานการณ์ การแสดงการมีส่วนร่วม และการสรุปผลในการแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ของตนเอง

3) ประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตหลังทำกิจกรรมโดยพิจารณาจากการเสนอแนวทางการรับมือหรือแก้ไขปัญหา

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ **1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย 1) การสำรวจและรับรู้ถึงปัญหาด้านจิตใจส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของผู้เรียน 2) การตั้งเป้าหมายและค้นหาแรงจูงใจนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต 3) กระบวนการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนนำความรู้มาวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต 4) การให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นส่งผลต่อการหาแนวทางในการรับมือและแก้ไขสถานการณ์ 5) การอภิปรายแนวทางในการรับมือและแก้ไขสถานการณ์ โดยการทบทวน ประเมินค่า จนเกิดเป็น

แนวทางทางความคิดในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต **2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของความผิดปกติทางจิต 2) ส่งเสริมการรับรู้ความผิดปกติหรือความทุกข์ทางจิตใจ 3) ส่งเสริมทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยทางจิต 4) ส่งเสริมพฤติกรรมการขอความช่วยเหลือ 5) ส่งเสริมพฤติกรรมการแสวงหาความช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสุขภาพ 6) ส่งเสริมพฤติกรรมการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพจิต **3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้**ประกอบด้วย 1) การสำรวจและสร้างความตระหนักถึงความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต 2) การตั้งเป้าหมายและค้นหาแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ 3) การศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ 4) การแลกเปลี่ยนและสรุปผล 5) การอภิปรายและนำเสนอแนวทางทางความคิด และ **4) การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย 1) ประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยพิจารณาจากการทำแบบประเมิน 2) ประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยพิจารณาจากการตั้งเป้าหมาย การเลือกแรงจูงใจ การวิเคราะห์สถานการณ์ การแสดงการมีส่วนร่วม และการสรุปผลในการแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ของตนเอง 3) ประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต หลังทำกิจกรรมโดยพิจารณาจากการเสนอแนวทางการรับมือหรือแก้ไขปัญหา

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของ ทิศนา แขมมณี (Tissana Kaemanee, 2008), แอนเดอร์สัน (Anderson, 1997) เอเร็น (Arends, 1999) และ เอ็คเก็น และคอชัค (Eggen & Kauchak, 2012) ได้ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (Jintana Sarayuthpitak, 2017) ได้กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนจะต้องเป็นไปอย่างมีระบบเป็นระเบียบและมีจุดมุ่งหมายเฉพาะผ่านขั้นตอนการดำเนินการศึกษาหลักการ แนวคิด หรือทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันและแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดและต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น สอดคล้องกับ จอยซ์ และไวล์ (Joyce & Weil, 2009) ที่เสนอว่ารูปแบบการสอนควรมีโครงสร้างที่ชัดเจน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน

2. การประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 คือมีความเหมาะสมมาก และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบเท่ากับ 1.00 สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ ที่นำเสนอมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาฯ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ซึ่งแต่ละขั้นส่งผล

ต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตได้ เช่น **ขั้นที่ 1 การสำรวจและรับรู้ถึงความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต** ประกอบด้วยกิจกรรมที่นักเรียนจะได้ทำการประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของตนเองผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำแบบสอบถาม การทำแบบประเมิน หรือตอบข้อคำถามเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพที่มุ่งเน้นให้เกิดการประเมินเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพ (Pender, 1996) และสอดคล้องกับการศึกษาของ เพอร์รี, และคณะ (Perry, et al., 2014) ศึกษาผลกระทบของทรัพยากรการศึกษาในห้องเรียนต่อความรู้ด้านสุขภาพจิตของวัยรุ่น: การทดลองแบบสุ่มกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้เรียน Head Strong มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิต และลดการถูกตีตราได้มากกว่ากลุ่มควบคุม **ขั้นที่ 2) การตั้งเป้าหมายและค้นหาแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ** โดยกิจกรรมนี้มุ่งเน้นให้นักเรียนตั้งเป้าหมาย และวิเคราะห์หาแรงจูงใจของตนเอง เพื่อเป็นการจำลองตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับสุขภาพจิต และค้นหาปัจจัยที่สามารถส่งเสริมหรือมีผลต่อการบรรลุเป้าหมายได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาตาเฟียว และคณะ (Patafio, et al., 2021) ศึกษาการทบทวนการทำแผนที่อย่างเป็นระบบของการแทรกแซงเพื่อปรับปรุงความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสุขภาพจิตของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่มักถูกนำมาใช้ในการแทรกแซงเพื่อปรับปรุงความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสุขภาพจิตของวัยรุ่น ประกอบด้วย การให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม บทบาทสมมุติ การมีส่วนร่วม สื่อ การสะท้อนตนเองและการบันทึกเป้าหมายทางสุขภาพจิต โดยประสิทธิภาพของการแทรกแซง/โปรแกรมแตกต่างกันไปตามผลลัพธ์/การวัด การตั้งค่า และการใช้กลุ่มควบคุม โดยความรู้ด้านสุขภาพจิตแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกมากที่สุด และพบว่าการฝึกตั้งเป้าหมายร่วมกับกิจกรรมเสริมแรงจูงใจช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนและปรับพฤติกรรมทางสุขภาพจิตได้อย่างยั่งยืน **ขั้นที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์** ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนจะได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์จากวิดีทัศน์ หรือสถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิต หรือข่าวเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจิต เพื่อให้นักเรียนเข้าใจปัจจัยและสาเหตุของปัญหาสุขภาพจิต สอดคล้องกับแนวคิด Critical Health Literacy ของ นัทบีม (Nutbeam, 2000) ที่ส่งเสริมการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ และสอดคล้องกับการศึกษาของ โอคอนเนล, พอท และชาฟราน (O'Connell, Pote, & Shafran, 2020) ศึกษาโครงการฝึกอบรมความรู้ด้านสุขภาพจิตเด็กสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ติดต่อกับเด็ก: การทบทวนอย่างเป็นระบบ โดยมีการใช้กรณีศึกษาหรือการวิเคราะห์สถานการณ์ในการจัดกิจกรรมการอบรม ผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรมช่วยเพิ่มความรู้และปรับทัศนคติในการจัดการกับประเด็นสุขภาพจิตเด็กได้ และพบว่าการจัดกิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพจิตช่วยให้นักเรียนเข้าใจความซับซ้อนของปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพจิต และสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของตนเองได้ดีขึ้น **ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนและสรุปผล** กิจกรรมจะให้นักเรียนจับกลุ่มและร่วมแลกเปลี่ยนความคิดและหาแนวทางภายในกลุ่มของตนเองเกี่ยวกับสาเหตุปัญหาและการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพจิต สอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพย์ วัฒนพงศ์ (Porntip Wattanapong, 2005) ศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ที่มีต่อความฉลาดรู้ทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **ขั้นที่ 5 การอภิปรายและนำเสนอแนวทางทางความคิด** โดยกิจกรรมจะให้นักเรียนทุกกลุ่มนำเสนอผลการแลกเปลี่ยนภายในกลุ่ม และนำข้อมูลมาร่วมกันอภิปรายและสรุปเป็นแนวทางทางความคิด สอดคล้องกับการศึกษาของ โอจิโอะ และคณะ (Ojio, et al., 2015) ศึกษาผลกระทบของการให้ความรู้ด้านสุขภาพจิตในโรงเรียนแก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยครูในโรงเรียน: การศึกษาเบื้องต้น โดยใช้การแบ่งปันความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาที่ช่วยเหลือวัยรุ่นที่ประสบปัญหาสุขภาพจิต ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตและทัศนคติต่อการขอความช่วยเหลือการจำแนกโรคจากกรณีศึกษา และแรงจูงใจในการขอความช่วยเหลือและช่วยเหลือเพื่อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ และพบว่าการอภิปรายกลุ่มและการสะท้อนคิดช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์และสื่อสารความคิดอย่างมีเหตุผลมากขึ้น และสามารถพัฒนาแนวทางการดูแลสุขภาพจิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม กล่าวโดยสรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษานั้น เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง ฝึกให้มีการตั้งเป้าหมาย วิเคราะห์ปัจจัยหรือสาเหตุที่จะสามารถส่งผลให้บรรลุเป้าหมายผ่านกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งสรุปแนวทางทางความคิด

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนที่นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา ไปประยุกต์ใช้ควรศึกษาหลักการ วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในบริบทของสภาพสังคม หรือสถานการณ์อื่น ๆ โดยการคัดเลือกเนื้อหาควรคำนึงถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

1.2 การคัดเลือกสื่อการสอนหรือการจัดประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของสื่อให้มีความสอดคล้องกับช่วงอายุของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพและทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียนมัธยมศึกษา ไปประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ

References

Anderson, T. P. (1997). *Using models of instruction*. In C. R. Dills, & A. J. Romiszowski (Eds), Instructional development paradigms. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Arends, R. I. (1999). *Classroom instruction and management*. New York: McGraw Hill.

Chick, N., & Meleis, A. I. (1986). *Transitions: A nursing concern.* PL Chinn (Ed.), Nursing research methodology: Issues and implementation, 237-257.

Institute for Population and Social Research, Mahidol University. (2020). *Thai health 2020.* Amarin Printing and Publishing Public Company Limited.

Jintana Sarayuthpitak. (2014). The development of a teaching model based on affective development concepts to promote health in lower secondary school students. (Ratchadaphisek Somphot Research Fund, Chulalongkorn University) Faculty of Education, Chulalongkorn University.

Jorm, A. F. (2000). Mental health literacy: Public knowledge and beliefs about mental disorders. *The British Journal of Psychiatry, 177*(5), 396-401.

Joyce, B., & Weil, M. (2009). *Models of teaching* (8th ed.). Allyn & Bacon, Inc.

Nusara Namdej, Payao Phongsakchat, & Oratai Sangournpak. (2018). Mental health literacy among senior high school students in Saraburi Province. *Journal of Nursing and Education, 11*(3), 125–138.

Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, *15*(3), 259–267.

Ojio, Y., Yonehara, H., Taneichi, S., Yamasaki, S., Ando, S., Togo, F., Nishida, A, & Sasaki, T. (2015). Effects of school-based mental health literacy education for secondary school students to be delivered by school teachers: A preliminary study. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *69*(9), 572-579.

O'Connell, J., Pote, H., & Shafran, R. (2021). Child mental health literacy training programmes for professionals in contact with children: A systematic review. *Early Intervention in Psychiatry*, *15*(2), 234-247.

Patafio, B., Miller, P., Baldwin, R., Taylor, N., & Hyder, S. (2021). A systematic mapping review of interventions to improve adolescent mental health literacy, attitudes and behaviours. *Early intervention in psychiatry*, *15*(6), 1470-1501.

Prakong Karnasut. (1995). *Statistics for behavioral science research* (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Pramote Thangkratok., Natchaya Palacheewa, Winai Trainattawan, & Prissana Boonpradit. (2020). Mental health literacy: Concepts and applications for mental health problem prevention in the elderly. *Chiang Mai Medical Journal*, *59*(3), 163 - 172.

Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). Appleton & Lange.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Perry, Y., Petrie, K., Buckley, H., Cavanagh, L., Clarke, D., Winslade, M., Hadzi-Pavlovic, D., Manicavasagar, V., & Christensen, H. (2014). Effects of a classroom-based educational resource on adolescent mental health literacy: A cluster randomised controlled trial. *Journal of adolescence*, *37*(7), 1143-1151.

Porntip Wattanapong. (2005). *The effects of group activities on emotional intelligence of Matthayom 1 students at Rattanathibet School, Nonthaburi Province, academic year 2004* (Unpublished master's thesis). Srinakharinwirot University.

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.

Tisana Kaemanee. (2008). *Instructional models: A variety of options*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Received: June, 10, 2025

Revised: June, 20, 2025

Accepted: July, 2, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้

อัครพล อ่อนเกตพล และภานุ ศรีวิสุทธิ์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ จำนวน 84 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มอย่างง่าย ประกอบด้วย ผู้จัดการทีม ผู้ฝึกสอน และนักกีฬาของ 2 สโมสร เครื่องมือที่ใช้ในกาวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอล สถิติที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา การจัดการทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ พบว่า 1) ด้านนักกีฬาทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี โดยรวมอยู่ในระดับมากและสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านบริหารของทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ด้านสวัสดิการของทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี โดยรวมอยู่ในระดับมากและสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 4) ด้านงบประมาณของทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ระหว่างฟุตบอล สุราษฎร์ธานี เอฟซี พบว่า ด้านนักกีฬาของทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ธานี ซิตี้ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าทีมฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และส่วนด้านนักกีฬาและด้านบริหาร ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การจัดการ; สโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี; สโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้

Corresponding Author: นายอัครพล อ่อนเกตพล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: ak.palm24@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

TEAM MANAGEMENT OF SURATTHANI FOOTBALL CLUB AND MH KHON SURAT CITY

Akkrapon Ongatpon and Panu Sriwisut
Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

This study aimed to investigate and compare the team management of Surat Thani FC Football Club and MHCON Surat Thani City Football Club. The sample group consisted of 84 respondents, including team managers, coaches, and athletes from both clubs, selected through simple random sampling. The research instrument used in this study was the questionnaire for the team management comparison. The statistical methods used included mean and standard deviation.

The results showed that 1) the athletes of Surat Thani Football Club were at a high level overall, while those of MHCON Surat City Football Club were at the highest level overall, 2) the team management of both Surat Thani Football Club and MHCON Surat City Football Club were at a high level overall, 3) the overall welfare of Surat Thani Football Club was at a high level, while the overall welfare of MHKHON Surat City Football Club was at a moderate level, and 4) the overall budget of both Surat Thani Football Club and MHKHON Surat City Football Club was at a high level.

Comparison of the management results of the MHCON Surat Thani City Club between Surat Thani FC. The athletes of the MHCON Surat Thani City Club team had a higher average score than the Surat Thani FC team.

Keywords: Management, Surat Thani FC Football Club, MHCON Surat Thani City Football Club

Corresponding Author: Akkrapon Ongatpon คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: ak.palm24@gmail.com

บทนำ

กีฬามีส่วนช่วยในการพัฒนาและส่งเสริมการอยู่ร่วมกันทางด้านสังคม การทำงานร่วมกันกับบุคคลอื่นเป็นหมู่คณะ สามารถปรับตัวกับสภาวะในสังคมยุคปัจจุบัน มีระเบียบวินัย สามารถ ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งจะเห็นได้ว่ากีฬาเป็นส่วนสำคัญต่อทุกคนในประเทศ ทั้งในด้านการพัฒนา คุณภาพชีวิต การเสริมสร้างสุขภาพ ความเสียสละและเป็นพลเมืองดีของชาติ นอกจากนี้กีฬายังมีความสำคัญในด้านเศรษฐกิจ เพราะการกีฬาจะช่วยพัฒนาและส่งเสริมคนในสังคมให้มีสุขภาพ ร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและมีจิตใจดี สามารถปรับใช้กับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการกระจายรายได้ไปยังท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ในกรณีจัดการแข่งขันในส่วนภูมิภาค กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2016, p. 58) เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพและสมรรถภาพให้เกิดความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจของนักกีฬาและมีความสามารถในการเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิผล การเตรียมทีมจะประกอบไปด้วย สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกซ้อม ผู้ฝึกสอนและโค้ช นักกีฬา ขวัญและกำลังใจ การบำรุงร่างกาย ในการฝึกซ้อม รวมถึงการสนับสนุนจากผู้ปกครองและหน่วยงานของนักกีฬาเหล่านี้จะทำให้นักกีฬามีความสมบูรณ์จนถึงขีดสุดและส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จในการแข่งขันได้

ทีมที่จะประสบผลสำเร็จต้องประกอบด้วยปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการ เช่น การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ชื่อเสียงของทีมฟุตบอล องค์การหลักที่เกี่ยวข้องกับฟุตบอล ความนิยมของประชาชน การประชาสัมพันธ์และแฟนคลับ สุพจน์ งดงาม (Supoj Ngodngam, 2023, p. 22) ซึ่งทีมฟุตบอลในภาคใต้ไม่ได้มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวงการฟุตบอล จึงทำให้ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งผลให้การจัดการเพื่อให้ทีมประสบผลสำเร็จน้อย และอีกอย่างแนวทางการจัดการทีมสโมสรของแต่ละทีมแตกต่างกันไป สโมสรที่มีต้นทุนการบริหารจัดการที่ดีก็จะประสบผลสำเร็จได้ง่าย ดังนั้นการบริหารและการจัดการทีมประกอบด้วย ด้านการบริหาร ด้านงบประมาณ ด้านบุคคล ด้านสถานที่และอุปกรณ์ ด้านประชาสัมพันธ์ ซึ่งในแต่ละด้านมีความสำคัญต่อการเตรียมทีมสโมสรทุก ๆ ทีม

ดังนั้นการเตรียมทีมกีฬาเป็นปัจจัยสำคัญของการเตรียมทีมนักกีฬาเพื่อเข้าร่วมการแข่งขัน เป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพและสมรรถภาพเพื่อให้เกิดความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ มีความสามารถในการเล่นได้อย่างมีประสิทธิภาพการเตรียมทีมที่ดีประกอบด้วย สถานที่อุปกรณ์ในการฝึกซ้อม นักกีฬา ผู้ฝึกสอน งบประมาณสวัสดิการเบี้ยเลี้ยงนักกีฬา เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมทั้งผู้ปกครองหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้นักกีฬาเกิดความสมบูรณ์ทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจ ซึ่งส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จตามมา จะเห็นว่าในการเตรียมทีมเพื่อให้ประสบผลสำเร็จและมีการจัดการที่ดีต้องมีปัจจัยหลายๆด้านจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทีมสโสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ธานี ซิตี้ซึ่งเป็นสโมสรที่มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับในระดับภูมิภาคทั้ง 2 ทีม แต่ปัจจุบันทั้ง 2 สโมสรผลการแข่งขันไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และทีมสโมสรไม่ประสบผลสำเร็จในการแข่งขันมีผลงานที่ต่ำลงซึ่งมีผลทำในทั้ง 2 ทีม เริ่มมีปัญหาทำให้ไม่เป็นที่ดึงดูดส่งผลต่อการจัดการทีมสโมสร ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการจัดการทีมสโมรสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านสวัสดิการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหาร และนักกีฬา เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้ลดปัญหาในการจัดการและการหาสาเหตุดังกล่าวอีกทั้งเป็นการพัฒนาการจัดการสโมสรของทั้ง 2 ทีมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวของกับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทีมกีฬาฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้

2.เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของทีมกีฬาฟุตบอลระหว่างสโมสรฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้

สมมติฐานการวิจัย

การจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านงบประมาณ ด้านสวัสดิการ ด้านบริหาร ด้านนักกีฬา ในแต่ละด้านแตกต่างกัน

วิธีการดำเนินวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เป็นบุคลากรทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ จำนวน 84 คน ทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี ประกอบด้วย ประธานสโมสร 1 คน ผู้จัดการทีม 1 คน ผู้ฝึกสอน 3 คน และนักกีฬา 40 คน บุคลากรในทีมฟุตบอลสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ประกอบด้วย ประธานสโมสร 1 คน ผู้จัดการทีม 1 คน ผู้ฝึกสอน 7 คน และนักกีฬา 44 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอล จำนวน 4 ด้าน โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากเครื่องมือของอิษฎี กุฏอินทร (Issadee Kutintorn, 2018) ศรัณยู ยงพานิช และปิยะรัตน์ เหรียญปรีชา (Sarunyu Yongpanich, & Piyarat Rianpreecha, 2019) ประกอบด้วย

1. ด้านบริหาร
2. ด้านนักกีฬา
3. ด้านงบประมาณ
4. ด้านสวัสดิการ

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักเกณฑ์ของลิเคิร์ท (Likert Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยมีระดับการจัดการ

5 หมายถึง มีการจัดการ อยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีการจัดการ อยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีการจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีการจัดการ อยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีการจัดการ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอล ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตตี้ จำนวน 4 ด้าน คือ

1. ด้านนักกีฬา
2. ด้านงบประมาณ
3. ด้านสวัสดิการ
4. ด้านการบริหาร

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักเกณฑ์ของลิเคิร์ท (Likert Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

นำค่าเฉลี่ยรายข้อ และรายด้านของการจัดการทีมฟุตบอลสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตตี้ มาแปลความหมายค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์ดังนี้ ของบุญชม ศรีสะอาด (Boonchom Sri-saard, 2013) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการจัดการทีมฟุตบอล โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากเครื่องมืออิษฎี กุฏอินทร (Issadee Kutintorn, 2018) ศรัณยู ยงพานิช และปิยะรัตน์ เหรียญปรีชา (Sarunyu Yongpanich, & Piyarat Rianpreecha, 2019) ประกอบด้วย 1) ด้านบริหาร 2) ด้านนักกีฬา 3) ด้านงบประมาณ และ4) ด้านสวัสดิการ อิษฎี กุฏอินทร (Issadee Kutintara, 2018, p.220) และศรัณยู ยงพานิช และปิยะรัตน์ เหรียญปรีชา (Sarunyoo Yondpanit, & Piyarat Rianpreecha, 2019) ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกีฬา
2. จัดทำร่างแบบสอบถามการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลและนำแบบสอบถามฉบับร่างนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อข้อคำแนะนำ

3. นำแบบสอบถามการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลฉบับร่างที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องกับเนื้อหา (reliability) (Index of Item Objective Congruence: IOC) ตามวิธีการของ โรวิเนลลี่ และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1997, pp. 49 – 60) ปรากฏว่าแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับ เท่ากับ 0.70

4. ดำเนินการหาค่าความเชื่อมั่นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try–out) กับทีมสโมสรฟุตบอลระนอง ยูไนเต็ด จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1951) ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ เพื่อจัดทำหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลถึงสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี กับสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้

2. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับประธานสโมสรทั้ง 2 สโมสรและ บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 84 คน

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดเก็บข้อมูลแบบสอบถามด้วยตนเอง ระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 – เดือนกรกฎาคม 2564

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลเพื่อจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ 84 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบถามมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้สถิติในสองส่วน คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการวิเคราะห์ ร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้ง เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรฟุตบอล เอ็มเอช คอนสุราษฎร์ ซิตี้ (n=84)

การจัดการทีมฟุตบอล	สโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี		อยู่ในระดับ	สโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้		อยู่ในระดับ
	$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.	
ด้านงบประมาณ	3.99	0.91	มาก	4.00	0.87	มาก
ด้านสวัสดิการ	4.23	0.92	มาก	4.46	0.87	มาก
ด้านบริหาร	4.17	0.78	มาก	3.54	0.50	มาก
ด้านนักกีฬา	4.10	0.75	มาก	4.58	0.49	มากที่สุด
รวม	**4.12**	**0.84**	**มาก**	**4.34**	**0.66**	**มาก**

จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดการทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และทีมสโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมทั้ง 2 สโมสรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 และ 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 และ 0.66

ด้านงบประมาณของทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี ทีมสโมสรฟุตบอลเอ็มเอช คอนสุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมทั้ง 2 สโมสรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 และ 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 และ 0.66

ด้านสวัสดิการของทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี ทีมสโมสรฟุตบอลเอ็มเอช คอนสุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมทั้ง 2 สโมสรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 และ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี 0.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.87

ด้านบริหารของทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี ทีมสโมสรฟุตบอล เอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมทั้ง 2 สโมสรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 และ 3.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี 0.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

ด้านนักกีฬาของทีมสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี ทีมสโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ในภาพรวมทั้ง 2 สโมสรมีความแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย 4.10 และ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี 0.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สโมสรฟุตบอลเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านสวัสดิการ (n=84)

ด้านสวัสดิการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดรถรับ – ส่งนักกีฬาการฝึกซ้อมและแข่งขัน	4.35	0.75	มาก
2. สโมสรดูแลอาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.42	0.66	มาก
3. มีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายขณะฝึกซ้อม	3.56	0.77	มาก
4. มีการจัดเตรียมน้ำดื่มให้นักกีฬา	4.64	0.68	มากที่สุด
5. มีวิทยากรมาให้ความรู้เพื่อพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพนักกีฬาฟุตบอล	4.25	0.69	มาก
6. มีการนำวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามาพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬา	4.17	0.70	มาก
7. การจัดที่พักนักกีฬาระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.37	0.86	มาก
8. มีการจัดอาหารเสริมที่มีคุณภาพให้กับนักกีฬาในขณะเก็บตัวฝึกซ้อม	4.30	0.69	มาก
9. มีการจัดสรรงบประมาณทั้งการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.00	0.86	มาก
10. การจัดเตรียมสถานที่ฝึกซ้อมที่ได้มาตรฐาน	4.30	0.69	มาก
รวม	**4.23**	**0.72**	**มาก**

จากตารางที่ 2 พบว่า การจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านสวัดิการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 และพบว่าการมีการจัดเตรียมน้ำดื่มให้นักกีฬาอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านงบประมาณ

(n=84)

ด้านงบประมาณ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามขั้นตอนเพื่อการฝึกซ้อมและแข่งขัน	4.05	0.80	มาก
2. มีการจัดสรรเบี้ยเลี้ยงรายเดือนให้แก่นักกีฬา	3.82	0.95	มาก
3. สโมสรมีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินการ	4.14	0.92	มาก
4. มีการจัดสรรเบี้ยเลี้ยงระหว่างแข่งขัน	3.94	0.85	มาก
5. มีการสนับสนุนชุดและอุปกรณ์ในการแข่งขัน	4.13	1.05	มาก
6. เงินเดือนออกตรงตามวันที่กำหนด	3.75	1.04	มาก
7. มีงบประมาณเพื่อใช้จ่ายเมื่อยามฉุกเฉิน	4.19	1.01	มาก
8. มีการกำกับการใช้งบประมาณตามระเบียบ	4.07	0.87	มาก
9. มีของสมนาคุณหรือโบนัสให้แก่นักกีฬา	3.85	1.05	มาก
รวม	**3.99**	**0.91**	**มาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า การจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านงบประมาณในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 และพบว่ามีงบประมาณเพื่อใช้จ่ายเมื่อยามฉุกเฉินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.1.9 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านนักกีฬา

(n=84)

ด้านนักกีฬา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. มีการรับสมัครนักกีฬาโดยผ่านสื่อหลากหลาย	4.18	0.80	มาก
2. มีการคัดเลือกนักกีฬาตามความสามารถ	4.43	0.81	มาก
3. มีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการคัดเลือกตัว	4.23	0.64	มาก
4. มีการคนคัดเลือกตัวตามหลักวิชาการ	4.50	0.75	มาก
5. มีวิธีและเกณฑ์การคัดเลือกนักกีฬาที่ชัดเจน	4.20	0.59	มาก
6. มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬา	4.21	0.79	มาก
7. มีการทดสอบทักษะความสามารถด้านกีฬา	4.30	0.70	มาก
8. มีการประกาศผลการคัดเลือกตัวนักกีฬาอย่างชัดเจน	4.05	0.71	มาก
9. มีการกระตุ้นเพื่อเข้าร่วมการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.00	0.91	มาก
รวม	**4.10**	**0.75**	**มาก**

จากตารางที่ 4 พบว่า การจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านนักกีฬา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 และพบว่ามีการคนคัดเลือกตัวตามหลักวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านบริหาร

(n=84)

ด้านบริหาร	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การวางแผนในการฝึกซ้อม	4.17	0.75	มาก
2. มีนักวิทยาศาสตร์การกีฬาช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย	4.50	0.81	มาก
3. การติดตามและประเมินผล	4.35	0.52	มาก
4. การพบนักกายภาพบำบัด	4.48	0.70	มาก
5. การออกกฎระเบียบในการฝึกซ้อมและแข่งขันกีฬา	4.25	0.48	มาก
6. มีการทดสอบความสามารถก่อนการแข่งขัน	4.38	0.69	มาก
7. มีการจัดสรรพาหนะความสะดวกในการเดินทาง	4.35	0.68	มาก
8. มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.00	0.65	มาก
9. มีการข้อมูลย้อนหลังมาพิจารณาเผื่อวางแผน	4.35	0.81	มาก
รวม	**4.17**	**0.78**	**มาก**

จากตารางที่ 5 พบว่า การจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ด้านบริหารโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 และพบว่ามีนักวิทยาศาสตร์การกีฬาช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านสวัสดิการ

(n=84)

ด้านสวัสดิการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดรถ-รับส่งนักกีฬาการฝึกซ้อมและแข่งขัน	3.60	0.88	มาก
2. สโมสรดูแลอาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	2.51	1.07	ปานกลาง
3. มีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายขณะฝึกซ้อม	2.16	0.37	น้อย
4. มีการจัดเตรียมน้ำดื่มให้นักกีฬา	2.04	1.13	น้อย
5. มีวิทยากรมาให้ความรู้เพื่อพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพนักกีฬาฟุตบอล	2.97	1.12	ปานกลาง
6. มีการนำวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามาพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬา	4.53	0.73	มากที่สุด
7. การจัดที่พักนักกีฬาระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.27	0.50	มาก
8. มีการจัดอาหารเสริมที่มีคุณภาพให้กับนักกีฬาในขณะเก็บตัวฝึกซ้อม	4.23	0.89	มาก
9. มีการจัดสรรงบประมาณทั้งการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.58	0.54	มากที่สุด
10. การจัดเตรียมสถานที่ฝึกซ้อมที่ได้มาตรฐาน	4.53	0.76	มากที่สุด
รวม	**3.54**	**0.50**	**มาก**

จากตารางที่ 6 พบว่า การจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านสวัดิการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และพบว่ามีการจัดสรรงบประมาณทั้งการฝึกซ้อมและการแข่งขันอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านงบประมาณ

(n=84)

ด้านงบประมาณ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามขั้นตอนเพื่อการฝึกซ้อมและแข่งขัน	4.27	1.03	มาก
2. มีการจัดสรรเบี้ยเลี้ยงรายเดือนให้แก่นักกีฬา	4.18	0.87	มาก
3. สโมสรมีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินการ	4.34	1.06	มาก
4. มีการจัดสรรเบี้ยเลี้ยงระหว่างแข่งขัน	4.34	0.59	มาก
5. มีการสนับสนุนชุดและอุปกรณ์ในการแข่งขัน	4.30	0.78	มาก
6. เงินเดือนออกตรงตามวันที่กำหนด	4.04	0.90	มาก
7. มีงบประมาณเพื่อใช้จ่ายเมื่อยามฉุกเฉิน	4.11	0.92	มาก
8. มีการกำกับการใช้งบประมาณตามระเบียบ	4.18	0.79	มาก
9. มีของสมนาคุณหรือโบนัสให้นักกีฬา	4.34	0.89	มาก
รวม	**4.00**	**0.87**	**มาก**

จากตารางที่ 7 พบว่า การจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.87 และพบว่าสโมสรมีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.06

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านนักกีฬา

(n=84)

ด้านนักกีฬา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. มีการรับสมัครนักกีฬาโดยผ่านสื่อหลากหลาย	4.20	0.80	มาก
2. มีการคัดเลือกนักกีฬาตามความสามารถ	4.41	0.73	มาก
3. มีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการคัดเลือกตัว	4.04	0.87	มาก
4. มีการคนคัดเลือกตัวตามหลักวิชการ	4.34	0.92	มาก
5. มีวิธีและเกณฑ์การคัดเลือกนักกีฬาที่ชัดเจน	4.69	0.46	มากที่สุด
6. มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬา	4.37	0.72	มาก
7. มีการทดสอบทักษะความสามารถด้านกีฬา	4.97	0.15	มากที่สุด
8. มีการประกาศผลการคัดเลือกตัวนักกีฬาอย่างชัดเจน	4.10	0.69	มาก
9. มีการเข้าร่วมการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.17	0.81	มาก
รวม	**4.58**	**0.49**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 8 พบว่า การจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านนักกีฬา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 และพบว่ามีวิธีและเกณฑ์การคัดเลือกนักกีฬาที่ชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านบริหาร

(n=84)

ด้านบริหาร	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การวางแผนในการฝึกซ้อม	4.48	0.50	มาก
2. มีนักวิทยาศาสตร์การกีฬาช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย	3.67	1.06	มาก
3. การติดตามและประเมินผล	4.16	0.68	มาก
4. การพบนักกายภาพบำบัด	5.00	0.00	มากที่สุด
5. การออกกฎระเบียบในการฝึกซ้อมและแข่งขันกีฬา	4.48	0.50	มาก
6. มีการทดสอบความสามารถก่อนการแข่งขัน	4.51	0.73	มากที่สุด
7. มีการจัดสรรพาหนะความสะดวกในการเดินทาง	4.32	0.47	มาก
8. มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	4.62	0.48	มากที่สุด
9. มีการข้อมูลย้อนหลังมาพิจารณาเผื่อวางแผน	4.32	0.71	มาก
รวม	**4.34**	**0.48**	**มาก**

จากตารางที่ 9 พบว่า การจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ด้านบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 และพบว่าการพบนักกายภาพบำบัดอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการทีมฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้

(n=84)

การจัดการทีมฟุตบอล	สโมสรสุราษฎร์ธานี เอฟซี		สโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้		t	Sig.
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านงบประมาณ	3.99	0.91	4.00	0.87	1.853	.00*
ด้านสวัสดิการ	4.23	0.92	4.46	0.87	2.247	.05*
ด้านนักกีฬา	4.17	0.78	3.54	0.50	-1.16	.26
ด้านบริหาร	4.10	0.75	4.58	0.49	-.621	.54
รวม	**4.11**	**.103**	**4.12**	**0.103**	**.32**	**.97**

จากตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ และฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี พบว่า ด้านงบประมาณและด้านสวัสดิการของทีมสโมสรเอ็มเฮชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ และทีมฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านนักกีฬาและด้านการบริหารไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ ศึกษาและเปรียบเทียบการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และทีมสโมสรเอ็ม เอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมของทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และทีมสโมสรเอ็มเอช

คอนสุราษฎร์ ซิตี้ มี 3 ด้านที่อยู่ในระดับเดียวกัน นั้นได้แก่ ด้านบริหาร ด้านสวัสดิการ ด้านสวัสดิการ อยู่ในระดับมาก แต่ด้านนักกีฬาของสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านของทั้ง 2 ทีม พบว่า

1. ด้านนักกีฬา ของทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งการคัดเลือกนักกีฬาของทั้ง 2 ทีม มีวิธีการคัดเลือกและมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่ชัดเจน รวมถึงมีการทดสอบทักษะความสามารถด้านกีฬาฟุตบอลและสมรรถภาพทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับ ประสบโชค โชคเหมาะ (Prasopchok Chokmoe, 2010, p. 112) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอลที่มีความสามารถพิเศษพบว่า ตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอลที่มีความสามารถพิเศษมี 3 ด้าน คือ 1) คุณลักษณะด้านสรีรวิทยา 10 ตัวบ่งชี้ได้แก่ การวัดสัดส่วนร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง พลังของกล้ามเนื้อขา ความเร็ว ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา พลังสูงสุดแบบแอนแอโรบิค พลังเฉลี่ยแบบแอนแอโรบิค และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 2) คุณลักษณะด้านจิตวิทยา 10 ตัวบ่งชี้ และ 3) คุณลักษณะด้านทักษะกีฬาฟุตบอลของผู้เล่น 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การควบคุมลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า การควบคุมลูกฟุตบอลด้วยส่วนต่างๆ ของร่างกาย ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะใหม่ ความเร็วในการเคลื่อนที่ขณะมีลูกฟุตบอล และความสามารถในสถานการณ์จริง ด้านทักษะกีฬาฟุตบอลของผู้รักษาประตู 2 ตัวบ่งชี้ ทักษะการเป็นผู้รักษาประตูในสถานการณ์ที่ไม่มีคู่ต่อสู้ และทักษะการเป็นผู้รักษาประในสถานการณ์ที่มีคู่ต่อสู้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญต่อการคัดเลือกนักกีฬาฟุตบอลเข้าร่วมทีมของทั้ง 2 ทีม

2. ด้านบริหาร และทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และทีมสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าทีมสโมสรทั้ง 2 ทีม มีความพร้อมในการดูแลและรักษาการบาดเจ็บอย่างเป็นระบบ มีนักกายภาพบำบัดค่อยดูแล มีนักวิทยาศาสตร์การกีฬาช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและมีการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน มีการทดสอบความสามารถก่อนการแข่งขัน สอดคล้องกับ สมบัติ เกตุสม สมบูรณ์ อินทร์ถมยา และจุฑา ติงศภัทิย์ (Sombat Ketsom, Somboon Inthamya, & Chuda Tingsaphat., 2013, p. 154) ได้ทำการศึกษา เรื่องการนำเสนอรูปแบบสถาบันฟุตบอลสำหรับสโมสรฟุตบอบอาชีพในประเทศไทย พบว่า ด้านบุคลากร ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา ประกอบด้วย มีนักกายภาพบำบัด (Physiotherapist) ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลการฟื้นคืนสภาพของนักฟุตบอล นอกจากนี้ยังกำหนดทิศทางในการตรวจรักษา การป้องกันการบาดเจ็บและการรักษา และมีเจ้าหน้าที่นวด (Massage Therapist) ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้กับนักฟุตบอล นอกจากนี้ยังกำหนดแนวทางในการนวด ให้เป็นไปตามที่สถาบันฟุตบอลกำหนด

3. ด้านสวัสดิการ ของทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สโมสรดูแลอาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน จัดที่พักนักกีฬาระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน จัดรถรับ - ส่งนักกีฬาการฝึกซ้อมและแข่งขัน จัดอาหารเสริมที่มีคุณภาพให้กับนักกีฬาในขณะเก็บตัวฝึกซ้อม ส่วนสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีการจัดสรรงบประมาณทั้งการฝึกซ้อมและการแข่งขัน มีการนำวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามาพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬา สอดคล้องกับ สมบัติ เกตุสม สมบูรณ์ อินทร์ถมยา และจุฑา ติงศภัทิย์ (Sombat Ketsom, Somboon Inthamya, & Chuda Tingsaphat, 2013, p. 154) ได้ทำการศึกษา เรื่องการนำเสนอรูปแบบสถาบันฟุตบอลสำหรับสโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย พบว่า ด้านการศึกษาและสวัสดิการ ผู้เล่นที่มีศักยภาพสูงสามารถได้รับเงินอุดหนุนช่วยเหลือค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนดของสถาบันฟุตบอล และสถาบันฟุตบอลมีการ

ให้ความสำคัญกับสุขภาพอนามัยของนักกีฬาควบคู่กับการฝึกในสถาบันฟุตบอล โดยให้มีการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและทีม

4. ด้านงบประมาณ ของทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และทีมสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งทั้ง 2 ทีม มีการเตรียมความพร้อมเรื่องงบประมาณค่าใช้จ่ายของนักกีฬาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในสโมสร ตามที่สุพจน์ งดงาม (Supoj Ngodngam, 2015, p. 22) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการทีมฟุตบอลลีกภูมิภาคดิวิชั่น 2 เขตกรุงเทพมหานครและภาคกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการในภาพรวมกับการจัดการทีมฟุตบอลลีกฯ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระดับสูง (r=0.760) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการทุกด้าน ได้แก่ การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ชื่อเสียงของทีมฟุตบอล องค์การหลักที่เกี่ยวข้องกับฟุตบอลลีก ความนิยมของประชาชน การประชาสัมพันธ์ และแฟนคลับ

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ และฟุตบอล สุราษฎร์ธานี เอฟซี พบว่า ด้านสวัสดิการและด้านงบประมาณของทีมสโมสรเอ็มเอชคอนสุราษฎร์ ซิตี้ และทีมฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากทีมสโมสรทั้ง 2 ทีม ต้องหางบประมาณในการทีมของแต่ละทีมด้วยตัวของสโมสรเองเอให้มีงบประมาณในการใช่จ่ายในช่วงปรีซีซั่น ในตอนแข่งขันได้หลายวิธี เช่น การขายเสื้อ การขายตั๋วเข้าชม ขายแก้วน้ำ เป็นต้น ถ้าทีมไหนได้รับความนิยมมีแฟนคลับมากหรือมีชื่อเสียงก็จะมีผู้สนับสนุนหลากหลาย จึงทำให้มีงบประมาณในการบริหารจัดการในทีสโมสรได้เป็นอย่างดี เมื่อทีมมีงบประมาณในการจัดการบริหารทีมที่ดีก็จะส่งผลต่อสวัสดิการของนักกีฬาในแต่ละทีมนั้นด้วย สอดคล้องกับพัชรี ทองคำพานิช และคณะ (Patcharee Thongkhamphanich et al., 2021, pp. 55-70) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดการสโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทยกับการสร้างมูลค่าเพิ่มทางอุตสาหกรรมกีฬา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางการจัดการของสโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทยที่ส่งผลต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มทางอุตสาหกรรมกีฬา มีปัจจัยที่สำคัญ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยทางการตลาดและปัจจัยทางการจัดการ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้สโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย มีกลยุทธ์การดำเนินงานที่สามารถสร้างรายได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสโมสรได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการศึกษาการจัดการทีมสโมสรฟุตบอลสุราษฎร์ธานี เอฟซี และสโมสรเอ็มเอชคอน สุราษฎร์ ซิตี้ ทั้ง 4 ด้าน 1) ด้านบริหาร 2) ด้านนักกีฬา 3) ด้านงบประมาณ และ 4) ด้านสวัสดิการ เป็นแนวทางในการยกระดับของทีมสโมสรฟุตบอลในภาคใต้

2. ควรศึกษารูปแบบของทีมสโมสรที่ประสบความสำเร็จเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาทีมสโมสรฟุตบอลต่อไปได้

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการทีมสโมสรอาชีพ แต่ละดิวิชั่น ตั้งแต่ระดับ ไทยลีก 1 - ไทยลีค 3 เพื่อพัฒนาสโมสรทุกระดับให้ดียิ่งขึ้น

References

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297 - 334.

Prasopchok Chokchokmo. (2010). Development of characteristic indicators of talented football players. *Srinakharinwirot Research and Development Journal of Humanities and Social Sciences, 2*(3), 110-126.

Sombat Ketsom Somboon Inthamya and Chuda Tingsaphat. (2013). Proposal for a football institution model for professional football clubs in Thailand. *Journal of Education Studies, 41*(4), 147-161.

Issadee Kutintorn. (2018). Management model of the Thailand national football team towards excellence in the 2026 FIFA World Cup. *Humanities, Social Sciences, and Arts Journal, 11*(3), 220-237.

Ministry of Tourism and Sports. (2016). *National sports development plan* (6th ed.). The Printing Department of the Veterans Organization of Thailand.

Supoj Ngodngam. (2015). Factors affecting the management of regional division 2 football teams in Bangkok and the central region. *Journal of Business Administration The Association of Private Higher Education Institutions of Thailand, 4*(1), 22-29.

Patcharee Thongkhamphanich, Chattrakul Pan-uthai, Amporn Krutwong, Sukanya Boonnom, Nipin Dusanee, Nayana Buppawong, Sanit Iampoochuay, Chalermphon Moolmongkol, & Suksawat Yaemsri. (2022). Management model of professional football clubs in Thailand and value creation in the sports industry. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 14*(1), 55-70.

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion - referenced test item validity. *Journal of Educational Research, 19*(3), 49 - 60.

Boonchom Sri-saard. (2013). *Basic research* (9th ed.). Bangkok: Suweeriya Sarn Co., Ltd.

Saranyu Yongpanich, & Piyarat Rianpreecha. (2019). *Professional football club management: A case study of Chonburi Football Club.* Bangkok Thonburi.

Received: May, 1, 2025
Revised: June, 21, 2025
Accepted: July, 1, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ผลการจัดประสบการณ์พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย

อัญชนา เถาว์ชาลี พิจิตรา ธงพานิช และสฤษดิ์ ศรีขาว
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคม ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม 2) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัย รวมทั้งสิ้น 57 คน ที่เรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนบ้านฝั่งแดง (พระเทพวรมุนีอุปถัมภ์) จำนวน 28 คน ใช้เป็นกลุ่มทดลอง และเด็กปฐมวัย ของโรงเรียนบ้านคับพวง จำนวน 29 คน ใช้เป็นกลุ่มควบคุม ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ คือ (1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (2) แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์และ (3) แบบประเมินทักษะทางสังคม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent Samples และ t-test แบบ Independent Samples

ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ มีความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามรูปแบบมีคะแนนจากความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดประสบการณ์การเรียนรู้; ความฉลาดทางอารมณ์; ทักษะทางสังคม; ปฐมวัย

Corresponding Author: นางสาวอัญชนา เถาว์ชารี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
Email: auchana816@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

THE EFFECTS OF EXPERIENCE-BASED ACTIVITIES ON THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE AND SOCIAL SKILLS IN EARLY CHILDHOOD

Anchana Thaocharlee, Phichittra Thongpanit and Sarit Srikao
Faculty of Education, Nakhon Phanom University

Abstracts

This research aimed 1) to compare emotional intelligence and social skills before and after the experiment within the experimental group and within the control group, and 2) to compare emotional intelligence and social skills after the experiment between the experimental group and the control group. The sample consisted of 57 kindergarten 3-level students in the first semester of the 2022 academic year. The experimental group consisted of 28 children from Ban Fang Daeng School (Phra Thep Waramuni Uppatham), and the control group comprised 29 children from Ban Khap Phuang School, selected using cluster random sampling. Research instruments included lesson plans, an emotional intelligence assessment form, and a social skills assessment form. Data were analyzed using mean, standard deviation, and hypothesis testing with dependent and independent samples t-tests. The results showed that the children in the experimental group had significantly higher emotional intelligence and social skills after the intervention than before, and substantially higher than the control group, at the .05 level of significance.

Keywords: Experience-Based Learning Activities, Emotional Intelligence, Social Skills, Early Childhood

Corresponding Author: Anchana Thaocharlee, Faculty of Education, Nakhon Phanom University
Email: auchana816@gmail.com

บทนำ

ช่วงวัยปฐมวัยถือเป็นช่วงเวลาทองแห่งการเรียนรู้และพัฒนาทักษะสำคัญที่ส่งผลต่อชีวิตในระยะยาว เด็กในช่วงวัย 0–6 ปี ไม่เพียงแต่เติบโตทางร่างกายเท่านั้น แต่ยังพัฒนาอย่างรวดเร็วด้านอารมณ์และสังคม ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการดำเนินชีวิตในสังคมที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในศตวรรษที่ 21 (Office of the Education Council, 2021) การส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมจึงเป็นหนึ่งในเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษาปฐมวัยในยุคปัจจุบัน

ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการจัดการอารมณ์อย่างเหมาะสมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Arunee Haradal, 2020) ในขณะที่ ทักษะทางสังคม เป็นความสามารถในการเข้าสังคม สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ จะสามารถปรับตัวในโรงเรียนและในสภาพแวดล้อมทางสังคมได้ดี (Atcharee Krikitraj, Rajchukarn Tongthaworn, & Paiboon U-panno, 2021) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการทั้งสองด้านนี้ ควรอยู่บนพื้นฐานของ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งเป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ ได้ใช้ความคิด สะท้อนความรู้สึก และเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชญานนท์ สุวรรณเพชร และพีระพร รัตนาเกียรติ์ (Chayanon Suwunnapate, & Peeraporn Rattanakiat, 2023) พบว่า การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม เช่น การเล่นสมมติ การทำงานกลุ่ม และการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ มีผลต่อการเพิ่มระดับความฉลาดทางอารมณ์และการเข้าสังคมของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ

แม้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 จะให้ความสำคัญกับพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม แต่จากผลการประเมินของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, 2021) พบว่า เด็กจำนวนหนึ่งยังคงขาดทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น มีพฤติกรรมรอคอยไม่เป็น และจัดการอารมณ์ตนเองได้ยาก โดยเฉพาะในบริบทโรงเรียนชนบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับช่วงแรกเกิดช่วงแรกเกิด-5 ปี เป็นช่วงเวลาที่สำคัญยิ่งในการเสริมสร้าง หล่อหลอมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่าง ๆ เนื่องจากสมองของเด็กวัยนี้มีการเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งขนาดและจำนวนประมาณ 100 พันล้านเซลล์ ซึ่งเท่ากับร้อยละ 90 ของเซลล์สมองในวัยผู้ใหญ่ รวมทั้งมีการพัฒนาของการสื่อประสาทที่รวดเร็วจึงถือเป็นช่วงเวลาทองของการดูแลปลูกฝังเด็กในด้านต่าง ๆ ความฉลาดทางอารมณ์เป็นคุณลักษณะที่สำคัญและจำเป็นที่จะต้องมีการเสริมสร้างให้เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปฐมวัย เพราะเด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ จะสามารถรู้จัก เข้าใจ และควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ มีการประพฤติปฏิบัติตนอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสมและมีความสุข (Division of Mental Health Promotion and Development, Department of Mental Health, 2019)

จากบริบทดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายเฉพาะในการเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคม โดยออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก และจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้เด็กได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัยของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้ารับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ

2. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ผู้วิจัยได้วางแผนการวิจัยและดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่เรียนอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนในเขตอำเภอธาตุพนม กลุ่มโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา กลุ่มเครือข่ายฝั่งแดงน้ำก่ำ จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านฝั่งแดง (พระเทพวรมุนีอุปถัมภ์) โรงเรียนบ้านคับพวง และโรงเรียนบ้านโปร่งหนองเปงใหม่จำปา จำนวน 102 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี รวมทั้งสิ้น 57 คน ที่เรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านฝั่งแดง (พระเทพวรมุนีอุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 28 คน ใช้เป็นกลุ่มทดลอง และเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่เรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านคับพวง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 29 คน ใช้เป็นกลุ่มควบคุม ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เพราะเด็กมีพัฒนาการใกล้เคียงกันและผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และแบบประเมินทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมเป็นเวลา 32 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย แนวทาง และสาระสำคัญ

2) ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย เช่น ทฤษฎีของ Erikson, Piaget และGoleman (เกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์)

3) ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมและการประเมิน

4) กำหนดจุดประสงค์ และสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาระบุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ภายในตนเอง ด้านความฉลาดทางอารมณ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายสัปดาห์

5) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดประสบการณ์ จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมเป็นเวลา 32 ชั่วโมง โดยมี 3 ขั้น ได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน เป็นขั้นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนและส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมจากการทำงานร่วมกับเพื่อน โดยมีการวางแผนปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ลงมือปฏิบัติกิจกรรม เป็นขั้นที่เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ตามแผนที่วางไว้

ขั้นที่ 3 การประเมิน เป็นขั้นของการนำเสนอผลงาน รวมถึงเป็นการสรุปถึงสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผลปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

2. แบบประเมินผลความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ศึกษาทฤษฎีความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ที่กำหนดทักษะทางสังคมไว้ในพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ และสังคม

2) กำหนดกรอบแนวคิดการประเมิน โดยเลือกองค์ประกอบหลักของ EQ ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ภายในตนเอง ด้านความฉลาดทางอารมณ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3) สร้างแบบวัดเชิงปฏิบัติการ และประเมินในรูปแบบการสังเกตพฤติกรรม

4) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผลปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง .60-1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

3. แบบประเมินทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย

1) ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคม และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ที่กำหนดทักษะทางสังคมไว้ในพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ และสังคม

2) กำหนดจุดประสงค์และองค์ประกอบของทักษะทางสังคมระบุเป้าหมายของแบบประเมิน เช่น เพื่อใช้ประเมิน ระดับพฤติกรรมทางสังคมของเด็กในบริบทต่าง ๆองค์ประกอบหลักของทักษะทางสังคม 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการพูดสื่อความหมาย และด้านการมีส่วนร่วมกับเพื่อน

3) สร้างแบบประเมินเชิงปฏิบัติการ รายการพฤติกรรมสังเกต โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และเหมาะกับพฤติกรรมเด็ก

4) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผลปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง .60-1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์และแบบประเมินทักษะทางสังคมหลังการดำเนินการ 4 ด้าน คือ ความฉลาดทางอารมณ์ 2 ด้าน คือ 1) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ภายในตนเอง 2) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และทักษะทางสังคม 2 ด้าน คือ 1) ด้านการพูดสื่อความหมาย 2) ด้านการมีส่วนร่วมกับเพื่อน โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 การวิเคราะห์ผลความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมกลุ่มทดลองก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent Samples และ t-test แบบ Independent Samples

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยผลการจัดประสบการณ์พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1.1 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง

ความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มทดลอง (n=28)	$\bar{x}$	S.D.	t	sig
ด้านความฉลาดทางอารมณ์ภายในตนเอง	ก่อนการทดลอง	5.40	1.59	15.52*	.00
	หลังการทดลอง	7.64	1.03		
ด้านความฉลาดทางอารมณ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	ก่อนการทดลอง	5.45	1.49	16.35*	.00
	หลังการทดลอง	8.32	.97		
ภาพรวมความฉลาดทางอารมณ์	ก่อนการทดลอง	10.85	3.08	18.56*	.00
	หลังการทดลอง	15.96	2.00		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x}$=15.96, S.D.=2.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยที่สูงสุดคือ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x}$=8.32, S.D.=.97 ความฉลาดทางอารมณ์ รองลงมา คือ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ภายในตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x}$=7.64, S.D.=1.03 ตามลำดับ

1.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะทางสังคม ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง

ทักษะทางสังคม	กลุ่มทดลอง (n=28)	$\bar{x}$	S.D.	t	sig
ด้านการพูดสื่อความหมาย	ก่อนการทดลอง	5.36	1.56	16.56*	.00
	หลังการทดลอง	8.75	.98		
ด้านการมีส่วนร่วมกับเพื่อน	ก่อนการทดลอง	5.34	1.45	17.42*	.00
	หลังการทดลอง	7.98	1.07		
รวมทักษะทางสังคม	ก่อนการทดลอง	10.70	3.01	18.32*	.00
	หลังการทดลอง	16.73	2.05		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทักษะทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x}$=16.73, S.D.=2.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่สูงสุด คือ ด้านการพูดสื่อความหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x}$=8.75, S.D.=.98 ทักษะทางสังคม รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมกับเพื่อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x}$=7.98, S.D.=1.07

1.3 ผลเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Independent samples)

ด้านความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	S.D.	t-test	sig
ด้านความฉลาดทางอารมณ์ภายในตนเอง	กลุ่มทดลอง	7.64	1.03	5.025*	.00
	กลุ่มควบคุม	6.60	1.73		
ด้านความฉลาดทางอารมณ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	กลุ่มทดลอง	8.32	.97	4.354*	.00
	กลุ่มควบคุม	7.98	.90		
รวมความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มทดลอง	15.96	2.00	6.324*	.00
	กลุ่มควบคุม	14.58	2.63		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ผลเปรียบเทียบทักษะทางสังคมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Independent samples)

ด้านทักษะทางสังคม	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t-test	sig
ด้านการพูดสื่อความหมาย	กลุ่มทดลอง	8.75	.98	4.436*	.00
	กลุ่มควบคุม	7.43	1.02		
ด้านการมีส่วนร่วมกับเพื่อน	กลุ่มทดลอง	7.98	1.07	5.287*	.00
	กลุ่มควบคุม	6.52	1.67		
รวมทักษะทางสังคม	กลุ่มทดลอง	16.73	2.05	6.945*	.00
	กลุ่มควบคุม	13.95	2.69		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการจัดประสบการณ์พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ที่ปรากฏตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้อภิปรายผลสนับสนุนผลการวิจัยในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามรูปแบบ มีความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ปรากฏผลเช่นนี้ เนื่องจาก รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นได้ดำเนินการพัฒนาโดยบูรณาการหลักการ แนวคิดการเรียนรู้แบบงานเป็นฐาน แนวคิดการจัดการด้านความคิด และการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งแนวคิดสนับสนุนที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สามารถ

เสริมสร้างให้ผู้เรียนในระดับปฐมวัยมีโอกาสเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 และได้ช่วยกันคิดวางแผนในการทำงาน ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่หลากหลาย น่าสนใจ อีกทั้งท้าทายผู้เรียนให้ใช้ศักยภาพของตน ช่วยค้นหาคำตอบภายใต้เงื่อนไขที่สอดรับกับพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา โดยประสานเชื่อมโยงกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน เพื่อช่วยกันสร้างผลงานให้สำเร็จ เด็กได้มีการพูดสื่อสารในการแบ่งงาน วางแผนงาน ซึ่งสอดคล้องกับดุษฎี จึงศิรกุลวิทย์ และอมรา ธนศุภรัตนา (Dutsadee Jungsirikulwit, & Amara Thanasupparattana, 2023) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์สามารถทำได้โดยการสร้างวินัยเชิงบวก ซึ่งเป็นการอบรมสั่งสอนเด็กโดยปราศจากความรุนแรงและเคารพศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ของเด็ก ในฐานะผู้เรียนรู้เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การเลี้ยงดูที่เข้มงวดและควบคุมเด็กมากเกินไปมักส่งผลให้เด็กขาดความรับผิดชอบ ขณะที่การเลี้ยงดูของพ่อแม่ผู้ปกครองที่ให้อิสระโดยเปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ความรับผิดชอบ คุณค่าทางสังคมและทักษะชีวิตสำหรับบทบาททางสังคมในบรรยากาศที่มีความเมตตา ความมั่นคง การให้เกียรติและการยอมรับมักส่งผลให้เด็กมีการพัฒนาความรับผิดชอบ การสร้างวินัยเชิงบวกประกอบด้วยการเสริมสร้างทักษะ 3 ด้าน ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ ทักษะทางสังคม และความฉลาดทางศีลธรรมและจริยธรรม การสร้างวินัยเชิงบวกและการตอบสนองทางด้านอารมณ์ที่เหมาะสมของพ่อแม่ผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ที่เพิ่มขึ้นของเด็กในขณะที่การสร้างวินัยเชิงลบ เช่น การควบคุมทางจิตใจ การลงโทษที่ไม่สอดคล้องกับวัย และการลงโทษที่รุนแรงส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ที่ลดลงของเด็ก นอกจาก EQ คือ กุญแจสำคัญของความสำเร็จในการดำเนินการต่าง ๆ ทั้งทางสังคมและหน้าที่การงาน จะเป็นการทำงานของสมองในเชิงสังคมเชิงการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก เพราะการมีสติปัญญาดีอย่างเดียว ไม่สามารถนำพาไปสู่ความสำเร็จในชีวิตได้ ควรเป็นผู้ที่มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในสังคม ดำรงชีวิตได้อย่างดีและมีความสุข ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นผลมาจากการมี EQ (Niphattha Sangyok, & Neranchala Jarujit, 2022) ซึ่งจากการทดลอง เด็กได้ทำกิจกรรมผ่านอุปกรณ์ที่มีความพร้อมเหมาะสม สร้างความสนใจให้กับเด็กเป็นอย่างมาก เด็กอยากมาโรงเรียนเพราะจะได้ทำกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้ให้ในทุกวัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงภาวะทางอารมณ์ของเด็กดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นาตยา หกพันนา สฤษดิ์ศรีขาว และนิราศ จันทรจิตร (Nataya Hokpanna, Sarit Srikao, & Nirat Jantharajit, 2022) กล่าวว่า การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์สามารถทำได้หลายวิธี กิจกรรมเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมสามารถซึมซับและพัฒนาให้มีความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้น อันจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมปกติ ก่อให้เกิดความเก่ง ดีมีสุข ได้

2. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัยพบว่า กลุ่มที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามรูปแบบมีความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสูงกว่ากลุ่มที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ ที่ปรากฏผลเช่นนี้ เนื่องจาก การจัดประสบการณ์ในบริบทการเรียนรู้ทั่วไปของผู้เรียนในระดับปฐมวัยจะให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้านความสนใจ ความเข้าใจ และการสื่อสารเพื่ออธิบายความรู้ตามขอบข่ายเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ปรากฏ โดยเฉพาะการใช้ทักษะทางภาษา การคิดคำนวณเบื้องต้น เด็กจะเรียนรู้ผ่านการคิดวางแผนร่วมกันในการสร้างชิ้นงาน ผ่านกิจกรรมศิลปะ การทำชิ้นงานหลังจากการฟังนิทาน การทำอาหาร เป็นต้น ซึ่งได้มุ่งเน้นการพัฒนาด้านการคิดที่ซับซ้อน และท้าทายความสามารถของกลุ่มเด็ก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามรูปแบบมีกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายที่เอื้อต่อการคิดและการค้นหาคำตอบพร้อมเหตุผลผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้เรียนกับเพื่อน ซึ่งมีกิจกรรม 3 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน ขั้นที่ 2 การสร้างประสบการณ์ ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผล ซึ่งแนวคิด ทฤษฎีที่อ้างอิงสนับสนุนการเรียนรู้ตามรูปแบบดังกล่าว ได้แก่ แนวคิดการ

เรียนรู้แบบงานเป็นฐาน แนวคิดการจัดการด้านความคิด โดยในวัยเด็กเล็กจะเรียนรู้ในมิติของพฤติกรรมการแสดงออกมากกว่าการใช้สติปัญญา โดยเฉพาะพฤติกรรมจากการสะท้อนเหตุการณ์ที่อธิบายหรือมีความหมายถึงความเข้าใจของเด็ก ในแต่ละสถานการณ์หรือที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการปรับเปลี่ยนผ่านกระบวนการด้านการรู้คิดของครูผู้สอนสามารถกำหนดมอบหมายงานให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติงานได้สำเร็จตามความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นาคี สอนโพธิ์ พัชรินทร์ ฉลาดธัญญกิจ และธีรารัตน์ พลราชม (Nakee Sornpho, Pacharin Schalhadthungnakick, & Theerarat Phonrachom, 2024) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี ผ่านกระบวนการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมในจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มอายุ 3-5 ปีผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ มีส่วนร่วมในจังหวัดสกลนคร หลังใช้รูปแบบทำให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 88.46 ความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ 2.78คะแนน ทักษะการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยเพื่อการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนรายด้านและโดยรวมทุกด้านสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบโดยรวมเพิ่มขึ้น 6.06 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ปกครองมีการกอด เมื่อบุตรหลานกลับมาจากโรงเรียน มีการชมเมื่อบุตรหลานเก็บรองเท้าเป็นระเบียบ เล่านิทานพื้นบ้านก่อนนอน ประยุกต์อุปกรณ์อย่างง่ายใช้ที่บ้าน จากผลการวิจัยควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองนำไปใช้ดูแลเด็กในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการอย่าง ต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. **ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

1. การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาขั้นตอนการจัดประสบการณ์ความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย คือ การจัดประสบการณ์ที่เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ โดยยึดหลักการบูรณาการที่ว่า “หนึ่งแนวคิดเด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายกิจกรรม หนึ่งกิจกรรมเด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายทักษะและหลายประสบการณ์สำคัญ” ซึ่งในแต่ละวันจะมีกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น การประดิษฐ์ การทำงานศิลปะ การทำกิจกรรมหลังจากการเล่านิทาน เป็นต้น ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะมีการสอดแทรกความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัยเข้าไปในกิจกรรม นั้น ๆ ด้วย และในการจัดประสบการณ์จะมีขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นสร้างประสบการณ์ และขั้นประเมินผล

1. การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบให้ความสำคัญกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบงานเป็นฐาน และการคิดเชิงบริหาร และเห็นว่า ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้กับนักเรียนในบริบทที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนได้เหมาะสมตามพัฒนาการและธรรมชาติของผู้เรียน

2. ผู้สอนสามารถนำการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคม ไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนในระดับปฐมวัยตามบริบทของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ที่มีคุณค่าให้สอดรับกับการพัฒนาผู้เรียนในด้านดังกล่าว

3. ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ความฉลาดทางอารมณ์และทักษะทางสังคมไปประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาการด้านอื่นของผู้เรียนในวัยนี้ ได้แก่ ด้านภาษา พหุปัญญาและพัฒนาการด้านอื่นของผู้เรียนที่ต้องการ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การบริหารสมอง EF (Executive Functions)

2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะของเด็กปฐมวัยด้านอื่น ได้แก่ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ทักษะการคิด ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะทางภาษา เป็นต้น

References

Arunee Haradal. (2020). *Developmental psychology of children and adolescents*. Bangkok: Thaicharoen Publishing.

Atcharee Krikitraj, Rajchukarn Tongthaworn, & Paiboon U-panno. (2021). Developing social skills of early childhood through creative activities. *Journal of Education Naresuan University, 23*(2), 351-361.

Chayanon Suwunnapate, & Peeraporn Rattanakiat. (2023). Development of early childhood emotional intelligence through physical activities coordinated with guidance. *Roi Et Rajabhat University Journal, 17*(1), 180-192.

Division of Mental Health Promotion and Development, Department of Mental Health. (2019). *Handbook for enhancing emotional intelligence in early childhood for village health volunteers (VHVs).* Mental Health Knowledge Repository, Department of Mental Health. Retrieved https://dmh-elibrary.org/items/show/1619

Dutsadee Jungsirikulwit, & Amara Thanasupparattana. (2023). The effects of the thai triple-p parenting program on development and emotional intelligence in preschool children at risk of developmental delay. *Journal of Mental Health of Thailand, 31*(3), 215-226.

Department of Mental Health, Ministry of Public Health. (2020). *Mental health care knowledge in the COVID-19 pandemic situation: "Strong mind, stay healthy"*. Nonthaburi: Department of Mental Health, Ministry of Public Health.

Goleman, D. (1998). *Working with emotional Intelligence*. New York: Bantam Book.

Nakee Sornpho, Pacharin Schalhadthungnakick, & Theerarat Phonrachom. (2024). The effects of the Thai Triple-P parenting program on development and emotional intelligence in preschool children at risk of developmental delay. *Journal of Mental Health Thailand, 32*(1), 29–45.

Nataya Hokpanna, Sarit Srikao, & Nirat Jantharajit. (2022). The model of learning performance for development the capacity of communication and emotional intelligence of early childhood. *Journal of Roi Kaensarn Academi, 7*(11), 421–433.

Niphattha Sangyok and Neranchala Jarujit. (2021). Experience-based activities for developing emotional intelligence of early childhood for parents. *Journal of Education and Innovation*, 23(1), 339–412.

Office of the Education Council. (2021). *Thailand education development report 2021*. Ministry of Education, Thailand.

Received: June, 11, 2025
Revised: July, 10, 2025
Accepted: July, 22, 2025


TNSU

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

การส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยผ่านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตบอล

ชนิษฐา ใจเป็ง
คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์นโยบาย รูปแบบการจัดการและการส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยผ่านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยเฉพาะในด้านกีฬาฟุตบอล เนื่องด้วยในปัจจุบัน รัฐบาลได้มีนโยบายในการส่งเสริมกีฬาเพื่อการท่องเที่ยว โดยเป็นการบูรณาการระหว่างการท่องเที่ยวและกีฬา เนื่องด้วยอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้หลักเข้าประเทศ และเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว และกระแสการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่มีแนวโน้มเติบโต ประกอบกับค่านิยมและแนวโน้มของคนรุ่นใหม่ที่หันมาใส่ใจดูแลสุขภาพและให้ความสำคัญกับการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายมากขึ้น นับเป็นโอกาสของประเทศไทยในการต่อยอดสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงกีฬา ทั้งนี้ หนึ่งในกีฬาที่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากภาครัฐ อีกทั้งได้รับความสนใจ เป็นที่รู้จักและชื่นชอบ ได้แก่ กีฬาฟุตบอล กล่าวได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬา เป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวจำนวนมากและช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการท่องเที่ยว ขณะเดียวกันยังใช้เป็นโอกาสประชาสัมพันธ์สถานที่จัดการแข่งขันให้ยกระดับเป็นแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ ได้ด้วย

การท่องเที่ยวเชิงกีฬาส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นการพัฒนาการบริหารจัดการกีฬาฟุตบอลให้เป็นมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ควรมีการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีแผนการทำงานที่มีการประสานชัดเจนของแต่ละหน่วยงานระหว่างการท่องเที่ยวและการกีฬา ซึ่งจะต้องมีการผลักดันสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงกีฬาของภูมิภาคได้ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาต่อไป

คำสำคัญ: การส่งเสริมการท่องเที่ยว; การท่องเที่ยวเชิงกีฬา; ฟุตบอล

Corresponding Author: นางสาวชนิษฐา ใจเป็ง คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน Email: peeup@hotmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

TOURISM PROMOTION IN THAILAND THROUGH FOOTBALL TOURISM

Chanistha Jaipeng
Multidisciplinary College Christian University of Thailand

Abstract

This academic article aims to analyze policy models for managing and promoting tourism in Thailand through sports tourism especially in the field of football, due to at present, the government has a policy to promote sports for tourism. It is an integration between tourism and sports, because the tourism industry is an industry that a huge role in the national economy because of it is one of the industries that generate the main income for the country and can grow continuously. Due to changes in tourist behavior and the trend of sports tourism that is likely to grow. This is an opportunity for Thailand to develop into a sports tourism destination, together with values and the trend of the new generation who turn to take care of their health and pay more attention to sports and exercise. This is one of the sports that is supported and promoted by the government, also received attention known and loved includes football. In other words, sports tourism it is interesting form tourism. Because it can attract many tourists and help create additional value for tourism. At the same time, it can also be used as an opportunity to promote the competition venue to upgrade it to a new tourist attraction

Sports tourism has a positive impact on the national economy. Therefore, the development of football management to be standardized and truly effective there should be integration with relevant agencies there is a work plan with clear coordination of each agency between tourism and sports. This must be pushed towards becoming a sports tourism destination in the region in order to ensure the sustainability of sports tourism in the future.

Keywords: Tourism promotion, Sports tourism, Football

Corresponding Author: Miss Chanistha Jaipeng Multidisciplinary College Christian University of Thailand
Email: peeup@hotmail.com

บทนำ

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างความสามารถด้านการแข่งขัน โดยการสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว ให้ประเทศไทยเป็นจุดหมายสำคัญของการท่องเที่ยวระดับโลก โดยเน้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงามและแพทย์แผนไทย การท่องเที่ยวสำราญทางน้ำ และการท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค ซึ่งการท่องเที่ยวเหล่านี้หมายรวมถึงการท่องเที่ยวเชิงกีฬาด้วย อีกทั้งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ก็ได้ให้ความสำคัญกับด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยเห็นได้จากการกำหนดหมุดหมายที่ 2 ซึ่งไทยจะเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายคือ การเปลี่ยนการท่องเที่ยวไทยเป็นการท่องเที่ยวคุณภาพสูงที่เชื่อมโยงอุตสาหกรรมและบริการที่มีศักยภาพอื่น การปรับโครงสร้างการท่องเที่ยวให้พึ่งพานักท่องเที่ยวในประเทศและมีการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจมากขึ้น และการท่องเที่ยวไทยต้องมีการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในทุกมิติ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2021)

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) เป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวจำนวนมากและช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการท่องเที่ยว ทั้งนี้รูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในปัจจุบันมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourist and Sports, 2016) สำหรับการท่องเที่ยวเชิงกีฬาได้กลายเป็นหนึ่งในการท่องเที่ยวทางเลือก และนับว่ามีบทบาทสำคัญที่ได้รับความนิยมในระยะเวลาที่ผ่านมา อีกทั้งมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง การใช้จ่ายเงินของผู้ที่ชื่นชอบกีฬา นักกีฬา และผู้ติดตามสามารถสร้างรายได้ให้แก่ ภาครัฐ เอกชน และกระจายสู่ชุมชนอีกด้วย อีกทั้งการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งจากภายในและต่างประเทศให้เข้าสู่การแข่งขันกีฬาและชุมชนท้องถิ่นต่าง ๆ ได้ (Fourie, Siebrits, & Spronk, 2011) แต่จากการที่พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นักท่องเที่ยวมักต้องการกิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใหม่และมีความเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการท่องเที่ยวเดิม ดังนั้นภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องสร้างแผนพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงทุกรูปแบบในการออกแบบและสร้างกิจกรรมที่มีความแปลกใหม่หลากหลาย การท่องเที่ยวเชิงกีฬาจึงเป็นการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ที่สามารถดำเนินการจัดการภายใต้ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีอยู่เดิมและเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวของประเทศได้ (Narin Limpiroj, 2011, p. 2)

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของประเทศไทยตามยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของประเทศไทยจะเป็นกลไกที่สำคัญหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศตามนโยบาย 4.0 ของรัฐบาลได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องบูรณาการและขับเคลื่อนประเทศโดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมองค์ความรู้ เทคโนโลยีเชื่อมโยงกับการบริการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่มีรายได้สูงที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืน (The Secretariat of the Prime Minister, 2016)

จากข้างต้นผู้เขียนจึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาด้านนโยบาย รวมถึงรูปแบบการจัดการและการส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยผ่านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยเฉพาะในด้านกีฬาฟุตบอล เนื่องจากการที่การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเริ่มขยายตัวมากขึ้น และมีความหลากหลายเพิ่มขึ้น กอปรกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของประเทศไทยตามยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของประเทศไทยจะเป็นกลไกที่

สำคัญหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative economy) เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศตามนโยบาย 4.0 ของรัฐบาลได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องบูรณาการและขับเคลื่อนประเทศโดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมองค์ความรู้ เทคโนโลยีเชื่อมโยงกับการบริการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่มีรายได้สูงที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์นโยบาย รูปแบบการจัดการและการส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยผ่านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยเฉพาะในด้านกีฬาฟุตบอล

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport tourism) คือ การเดินทางออกจากถิ่นที่อยู่หรือถิ่นที่ประกอบอาชีพอยู่โดยปกติเพื่อวัตถุประสงค์ใด ไปยังอีกสถานที่หนึ่งโดยมีการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในการท่องเที่ยวเป็นระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางอาจจะเป็นการเข้าร่วมแข่งขันในกิจกรรมกีฬานั้นหรือเป็นผู้ติดตาม ผู้ชมก็ได้ และสามารถแบ่งการท่องเที่ยวเชิงกีฬาออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) การท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬา โดยนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปจะเข้าร่วมการเล่นกีฬาโดยตรง ทั้งในแบบนักกีฬาสมัครเล่นหรืองานอดิเรกและนักกีฬาอาชีพในการแข่งขัน 2) การท่องเที่ยวในงานหรือมหกรรมกีฬา ซึ่งสามารถแบ่งผู้เข้าร่วมได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้ชม ผู้ติดตาม ผู้สื่อข่าว และนักกีฬา ซึ่งการท่องเที่ยวในงานหรือมหกรรมกีฬาเป็นการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับพื้นที่จัดมหกรรมกีฬา และ3) การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเพื่อความทรงจำ เป็นการเดินทางเพื่อเยี่ยมชมสถานที่สำคัญมีชื่อเสียงและได้รับความนิยมด้านกีฬาในขณะที่ไม่ได้มีการแข่งขัน เช่น สนามกีฬาโอลิมปิก การเข้าชมสนามฟุตบอลของสโมสรระดับโลก เป็นต้น (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourism and Sports, 2016; Getz, 1998; Hinch & Higham, 2001)

เทอร์โก ไรลีย์ และสวอร์ต (Turco, Riley & Swart, 2002, p. 3) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬา หมายถึงการท่องเที่ยวเพื่อมีส่วนร่วมไปกับกิจกรรมกีฬาที่ได้กำหนดไว้ ทั้งการมีส่วนร่วมเพื่อการแข่งขัน ความบันเทิงเพื่อการศึกษา หรือเพื่อพักผ่อนและนันทนาการ ส่วน ไซแมน (Saayman, 2002) อธิบายว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬาควรพิจารณาจากแรงจูงใจในการเดินทาง ได้แก่ การเดินทางที่มีกิจกรรมทางด้านร่างกาย อาทิ การท่องเที่ยวเชิงผจญภัย การท่องเที่ยวเชิงกอล์ฟ และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงกิจกรรมทางด้านจิตใจ อาทิ ความชื่นชอบด้านกีฬาฟุตบอล กีฬาวิ่ง มาราธอน และกีฬาว่ายน้ำ เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นแรงดึงดูดใจในการเดินทางไปท่องเที่ยว โดยครอบคลุมทั้งในส่วนของนักท่องเที่ยวที่เป็นทั้งนักกีฬาและผู้ชม ทั้งนี้ รอสส์ (Ross, 2001) อธิบายว่าปัจจัยที่ทำให้การท่องเที่ยวเชิงกีฬาได้รับความนิยมเกิดจาก 3 ปัจจัยด้วยกัน ได้แก่ 1) ปัจจัยที่ส่งผลมาจากเศรษฐกิจ 2) ผลของเทคโนโลยี และ 3) การเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากค่านิยมของสังคมเศรษฐกิจ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แรงที่ใช้ขับเคลื่อนการท่องเที่ยวเชิงกีฬา นอกจากนั้นการจัดการแข่งขันกีฬาในระดับสากลขนาดใหญ่ เช่น การแข่งขันกีฬาโอลิมปิก การแข่งขันฟุตบอลโลก ถือได้ว่ามีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก (Keller, 2001; Ross, 2001) การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเป็นการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทาง โดยมีชนิดกีฬาหรือกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่ต้องใช้ทักษะ มีกฎกติกาวิธีการเล่น หากกล่าวถึงในมุมมองของธุรกิจท่องเที่ยวและกีฬา พบว่าผู้เล่นกีฬา รวมถึงผู้ชมกีฬา คือ

นักท่องเที่ยว ส่วนชนิดกีฬาหรือกิจกรรมทางการท่องเที่ยว คือ ผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเชิงกีฬาเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยว ดังนั้นการดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวจึงเป็นการผสมผสานระหว่างผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว ซึ่งหมายถึง ชนิดกีฬา ประสบการณ์ การบริการ การอำนวยความสะดวกในการเดินทาง สถานที่พัก อาหาร ตลอดจนทรัพยากรอื่น ๆ แก่นักท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงกีฬาจึงเป็นปรากฏการณ์ทางการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการพักผ่อนหย่อนใจเป็นผสมผสานระหว่างการท่องเที่ยวและการกีฬา

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา หมายถึง การที่บุคคลใดใดหรือนักท่องเที่ยวเดินทางมาจากที่อยู่อาศัย และมาร่วมกิจกรรมกีฬาไม่ว่าจะเป็นการชมกีฬา การแข่งกีฬา หรือเล่นกิจกรรมกีฬา สอดคล้องกับ ออรัมซ์ (Orams, 2005) ที่กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬา คือ การเข้าร่วมเพื่อมาชมกีฬาหรือมาร่วมกิจกรรมการแข่งขันกีฬา โดยมีกีฬาเป็นแรงจูงใจอันดับแรกที่เป็นเหตุผลของการเดินทางมาเที่ยวหรือการที่นักท่องเที่ยวหรือบุคคลใดใดมาทำกิจกรรมนันทนาการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกีฬาเป็นอย่างแรก

ปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงกีฬามีการขยายวงกว้างไปมาก เนื่องจากความสนใจในการรักสุขภาพการออกกำลังกายและเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาอย่างหลากหลาย ส่งผลให้เกิดการจัดมหกรรมกีฬาควบคู่ไปกับโอกาสทางการท่องเที่ยวที่ผสมผสานไปกับกิจกรรมนันทนาการในหลายภูมิภาค โดยดึงเอาความโดดเด่นและเอกลักษณ์ของแต่ละเมืองมาเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมการตลาด (Priestley, Verma, & Xiao, 1995; Eurobarometer, 2010) การเปลี่ยนแปลงความสนใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในปัจจุบันส่งผลให้การท่องเที่ยวเชิงกีฬามีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและจากกระแสการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ อีกทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารที่ส่งผลให้การท่องเที่ยวเชิงกีฬาสามารถจัดกิจกรรมสร้างรายได้ที่ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยในทุกภูมิภาคให้ดีขึ้นได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮริช และรอซ (Hritz, & Ross, 2010) พบว่า ในปัจจุบันมีผู้ชมและผู้คลั่งไคล้กีฬา รวมถึงผู้ติดตามได้มีความสนใจในการเดินทางสู่ต่างประเทศเพื่อการท่องเที่ยวเชิงกีฬามากขึ้นกว่าเดิมอย่างมาก เมื่อแฟนกีฬาได้ได้เดินทางไปเชียร์กีฬายังประเทศต่าง ๆ ไม่เพียงแต่ใช้จ่ายสำหรับกีฬาเท่านั้น แต่ยังมีการใช้จ่ายในภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีก ทำให้เงินไหวเวียนเข้าสู่ธุรกิจท้องถิ่นอีกด้วย

1.1 ประเภทของกลุ่มนักท่องเที่ยว และความต้องการของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มในการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

ประภัสสร มีน้อย (Prapatsorn Meenoi, 2017) ได้นำเสนอรูปแบบจำแนกประเภทของกลุ่มนักท่องเที่ยวและความต้องการของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม ในการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยปรับปรุงจากแนวคิดของ ไมเออร์และเวเบอร์ (Maier, & Weber, 1993) โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. กลุ่มนักกีฬาที่มีผลงานยอดเยี่ยม (Top Performance Athletes) นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้คือผู้ที่เข้าร่วมการแข่งขัน จึงมีความต้องการเข้าถึงสนามแข่งขันได้อย่างสะดวกการมีสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกซ้อมที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญ ผู้จัดการเดินทางและผู้ดูแลสถานที่ที่เป็นจุดหมายปลายทางจำเป็นต้องคำนึงถึงที่พัก และความต้องการด้านอาหารและโภชนาการ รวมทั้งการจัดเตรียมบริการทางการแพทย์และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็น อันจะส่งผลต่อการแสดงความสามารถและผลการแข่งขันของนักกีฬา

2. กลุ่มกีฬามวลชน (Mass Sport) นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ต้องการรักษาสุขภาพร่างกายให้สมบูรณ์และแข็งแรงอยู่เสมอ มีเป้าหมายเฉพาะบุคคลที่ชัดเจนในการเดินทาง สิ่งสำคัญในการพิจารณาสำหรับกลุ่มตลาดนี้คือ การเข้าถึงสถานที่พักผ่อนในวันหยุดและคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา

3. กลุ่มคนที่เล่นกีฬาเฉพาะบางโอกาส (Occasional Sports) นักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ชื่อเสียงเกียรติยศเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าความมุ่งมั่นหรือความทะเยอทะยานทางด้านกีฬา เป็นการแสวงหากีฬาที่จะเกิดขึ้นในเฉพาะบางโอกาส นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับกีฬาที่ไม่ต้องใช้ทักษะและเวลาในการฝึกซ้อมมากนัก เช่น โบว์ลิ่ง สกี และพายเรือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเป็นหลัก ดังนั้น กิจกรรมกีฬาจึงมิได้มีความสำคัญมากไปกว่าการเยี่ยมชมสถานที่ทางวัฒนธรรม และความสนใจอื่น ๆ

4. นักท่องเที่ยวที่ไม่ได้เป็นผู้เล่นกีฬา (Passive Sport Tourists) นักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้มิได้แสวงหากิจกรรมกีฬาเฉพาะตัวแต่อย่างใดแต่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเข้าชมมหกรรมกีฬาที่ยิ่งใหญ่และมีความสำคัญตลอดจนสถานที่จัดการแข่งขันกีฬาอันทรงคุณค่ารวมไปถึงนักกีฬาผู้ฝึกสอนและบุคคลสำคัญทางการกีฬา นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับสูง เพื่อรองรับความต้องการของผู้เข้าร่วมมหกรรมกีฬาที่มีจำนวนมหาศาล

กล่าวได้ว่ากิจกรรมเชิงกีฬาเป็นรูปแบบหนึ่งของสิ่งดึงดูดใจในการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างชื่อเสียง และภาพลักษณ์ที่ดีให้กับเจ้าภาพ ด้วยเหตุที่กิจกรรมเชิงกีฬาสามารถดึงนักกีฬา ผู้ชมกีฬา และสื่อมวลชน ให้เข้ามาในพื้นที่ที่จัดกิจกรรม การท่องเที่ยวเชิงกีฬาจึงเป็นอีกหนึ่งรูปแบบทางการท่องเที่ยวที่สามารถชักจูงและดึงดูดให้คนเดินทางท่องเที่ยวทั้งด้านกิจกรรมการกีฬาและการท่องเที่ยว ส่งผลดีต่อทั้งมิติทางเศรษฐกิจ สังคมการท่องเที่ยวและการเมือง (Chalip, 2004; Hodeck, & Hovemann, 2016; Hritz, & Ross, 2010) ทั้งนี้ประเภทของกลุ่มนักท่องเที่ยว และความต้องการของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มในการท่องเที่ยวเชิงกีฬานั้น เป็นนักท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬาเป็นงานอดิเรก และ นักท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬาในการแข่งขัน โดยเป็นการท่องเที่ยวมหกรรมกีฬาและการท่องเที่ยวมหกรรมกีฬาทั่วไป

1.2 รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

ในประเทศไทยมีรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬาอยู่ด้วยกัน 5 รูปแบบพร้อมทั้งปัจจัยความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในแต่ละรูปแบบ (Phakhanan Worapinit, & Korbkul Jantarakolica, 2020) ดังต่อไปนี้

1. การท่องเที่ยวเชิงกีฬาสถานที่ธรรมชาติ โดยเน้นการท่องเที่ยวในลักษณะการจัดกิจกรรมกีฬาโดยใช้สถานที่ที่จัดเป็นธรรมชาติโดยตรง และภูมิทัศน์เอื้อต่อการเล่นกีฬา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสถานที่ธรรมชาติ คือ ภูมิประเทศและทัศนียภาพที่สวยงาม รวมทั้งระบบการจัดการและการดูแลช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

2. การท่องเที่ยวเชิงกีฬาสถานที่ตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น เป็นการท่องเที่ยวในสถานที่ธรรมชาติที่มีการปรุงแต่งเพื่อความสะดวก ปลอดภัย โดยไม่ต้องปรับแต่งสถานที่มาก ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสถานที่ตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น คือ ความสวยงาม ศักยภาพของพื้นที่ ภูมิอากาศและสภาพอากาศที่เหมาะสม รวมทั้งความปลอดภัย ความสะอาด และการดูแลช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

3. การท่องเที่ยวเชิงกีฬาสถานที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเน้นการใช้สถานที่ที่สร้างขึ้นเพื่อจัดการแข่งขันกีฬาโดยเฉพาะ โดยสร้างเป็นอาคารหรือสนาม มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบวงจรให้กับนักท่องเที่ยว ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสถานที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น คือ ประเภทของกีฬา ผู้สนับสนุนการจัดการแข่งขัน ภูมิอากาศ สิ่งอำนวยความสะดวก การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่รองรับUniversal for All อุปกรณ์กีฬา และการบริการของสถานที่นั้น ๆ

4. การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเน้นจัดกิจกรรม เป็นการท่องเที่ยวกิจกรรมกีฬาที่มีลักษณะเป็นการจัดงาน มีกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาเน้นจัดกิจกรรม ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ ความเชี่ยวชาญ ความสำคัญของหน่วยงานที่จัด ความสะดวกในการเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวกทุกด้าน ความน่าสนใจ ความยิ่งใหญ่ และศักยภาพของสถานที่ในการรองรับการแข่งขันและผู้ชม

5. การท่องเที่ยวเชิงกีฬาพื้นเมือง เป็นการท่องเที่ยวเพื่อร่วมเล่น ชมและเชียร์กีฬาเฉพาะท้องถิ่น ซึ่งนอกจากจะเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวแล้วยังช่วยอนุรักษ์ สืบทอดและเผยแพร่วัฒนธรรมอีกด้วย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาพื้นเมือง ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ สื่อโซเชียลมีเดีย ความพิเศษ ความโดดเด่นของกีฬาและกิจกรรม เอกลักษณ์ของวัฒนธรรมพื้นเมือง ประสบการณ์แปลกใหม่ที่ได้รับ ความรู้สึกตื่นเต้นที่ได้เข้าร่วม/ชมการแข่งขัน ความท้าท้ายที่มีต่อผลการแข่งขัน และความสะดวกในการเดินทางเข้าร่วม

จากข้างต้น กล่าวได้ว่า รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬาแต่ละรูปแบบนั้นควรมีการสร้างความโดดเด่นให้กับสถานที่ท่องเที่ยว โดยต้องมีความน่าสนใจ มีศักยภาพสูง และแปลกใหม่ในการดึงดูดนักท่องเที่ยว อีกทั้งการร่วมทุนกับภาคเอกชน ทั้งนี้ผู้จัดกีฬาจะต้องดึงภาคเอกชนเข้ามาร่วมทุนในการท่องเที่ยว และสนับสนุนการจัดการแข่งขันทั้งในด้านของงบประมาณ และทรัพยากรอื่น ๆ และมีการสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น ให้เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวเชิงกีฬาให้ประสบความสำเร็จและยั่งยืนต่อไป

1.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงกีฬา

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงกีฬาของนักท่องเที่ยว โดยพิจารณาจากด้านต่าง ๆ พบว่านักท่องเที่ยวเชิงกีฬาให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านต่าง ๆ เหล่านี้ ตามลำดับ (Witthaya Inpongpan, 2019) คือ 1) ด้านสภาพแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ และความเป็นมืออาชีพของการให้บริการ 2) ด้านผู้ให้บริการ ประกอบด้วย ความสุภาพอ่อนโยนของผู้ให้บริการและความเป็นมืออาชีพในการให้บริการ 3) ด้านความชื่นชอบส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ และการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความโดดเด่นและสะท้อนเอกลักษณ์เฉพาะ 4) ด้านการส่งเสริมการขาย ประกอบด้วย โปรโมชั่นและการลดราคาที่ดึงดูดใจ และมีระบบสมาชิกเพื่อได้รับสิทธิพิเศษ 5) ด้านการนำเสนอ ประกอบด้วย สถานที่อยู่ในกระแสความสนใจของสังคม ความสวยงามของสถานที่ และมีความเป็นสากล 6) ด้านการกระบวนการ ประกอบด้วย มีระบบขนส่งหรือการเดินทางที่สะดวกและการมีช่องทางการติดต่อสื่อสารด้านข้อมูลที่ดี และ 7) ด้านราคา ประกอบด้วย สินค้าและบริการมีความสมเหตุสมผลของราคา และมีความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย

กล่าวได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงกีฬาข้างต้น เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว และการใช้บริการซ้ำของนักท่องเที่ยวเชงกีฬา

2. แผนและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยผ่านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

2.1 แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2566-2570

แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2566-2570 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “กีฬาพัฒนาคนสังคม และเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจไทย” โดยมีพันธกิจหลัก 2 ประการ คือ การกีฬาเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงทางสังคม และการกีฬาเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ โดยอุตสาหกรรมการกีฬามีการเจริญเติบโต มีการพัฒนาสินค้า บริการ นวัตกรรมที่เกี่ยวกับการกีฬา กิจกรรมกีฬาเชิงท่องเที่ยว และรายการแข่งขันกีฬาที่เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้มีประเด็นการพัฒนาการและมีนโยบายในการขับเคลื่อนแผนระยะยาวที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬาคือ นโยบายที่ 4 : ผลักดันและสนับสนุนการเป็นเจ้าภาพ

จัดกิจกรรมกีฬาเชิงท่องเที่ยว และมหกรรมการแข่งขันกีฬาระดับชาติและนานาชาติ ในประเทศไทย เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ภาพลักษณ์ของประเทศไทย เป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Ministry of Tourism and Sports, 2023a)

2.2 แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566-2570)

แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566 – 2570) มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาและขับเคลื่อนการท่องเที่ยวอย่างครอบคลุมและทั่วถึง ภายในระยะเวลา 5 ปี คือ “การท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นคุณค่า มีความสามารถในการปรับตัว เติบโตอย่างยั่งยืนและมีส่วน” โดยการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทยในอนาคตนับจากนี้ จะมุ่งเน้นไปที่การดำเนินการเพื่อพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้มีความเข้มแข็ง ต่อยอดการพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอุตสาหกรรมให้สอดรับกับภาวะความปกติถัดไป (Next Normal) เพื่อการเติบโตอย่างครอบคลุมด้วยการพัฒนาแบบองค์รวมโดยจะเป็นการพลิกโฉมการท่องเที่ยวของไทยไปอย่างสิ้นเชิง ตลอดจนการให้ความสำคัญกับการบูรณาการร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐภาคเอกชน ภาคท้องถิ่น และภาคประชาชน โดยมีคณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ และเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นกลไกในการขับเคลื่อนและพัฒนาการท่องเที่ยวของไทย เพื่อให้สามารถใช้เป็นกรอบการดำเนินงานในการพัฒนาการท่องเที่ยวสู่วิสัยทัศน์และเป้าหมายได้อย่างแท้จริง (Ministry of Tourism and Sports, 2023b)

3. กีฬาฟุตบอล

ปัจจุบันกีฬาฟุตบอลในประเทศไทยได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและได้รับการผลักดันขึ้นเป็นกีฬาอาชีพส่งผลให้กระแสความนิยมในกีฬาฟุตบอลเข้าถึงทุกเพศและทุกวัย โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนหลายคนที่ใฝ่ฝันอยากมีความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอล อยากเป็นนักกีฬาฟุตบอลทีมชาติหรือแม้กระทั่งประกอบอาชีพเป็นนักกีฬา (Teaveat Junhom, Chankit Kumpuang, & Paiyada Sungthong, 2023) กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาสากลที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายการเล่นฟุตบอลช่วยพัฒนาทักษะไหวพริบ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และเสริมสร้างระบบกล้ามเนื้อ การหายใจ การขับถ่าย และการไหลเวียนโลหิตให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังฝึกฝนทักษะการเคลื่อนไหว เช่น การวิ่ง หลบหลีก การส่งบอล และการเตะ พร้อมทั้งส่งเสริมการเคารพกฎกติกา ความอดทน ความสามัคคี และการทำงานเป็นทีม ผู้ที่มีทักษะดีอาจมีโอกาสเป็นตัวแทนชาติ และสร้างอาชีพในอนาคตได้

กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทยและสามารถสร้างรายได้มหาศาล ฟุตบอลเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นกีฬาที่มีกติกาการเล่นที่ไม่ซับซ้อน ใช้อุปกรณ์น้อย สามารถเล่นกับเพื่อนได้ จึงเป็นกีฬาที่มีความสนุกสนาน อีกทั้งในปัจจุบันการติดตามเชียร์ทีมฟุตบอลและนักฟุตบอลที่ชื่นชอบสามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปตามสื่อต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งยืนยันได้ว่าฟุตบอลเป็นกีฬาของมหาชนอย่างแท้จริง (Techit Aphinantham, 2017) การแข่งขันฟุตบอลลีกของประเทศไทย อยู่ภายใต้ การบริหารจัดการของบริษัทไทยลีก จำกัด ที่จัดตั้งขึ้นตามคำแนะนำของสมาพันธ์ฟุตบอลเอเชียและสหพันธ์ฟุตบอลระหว่างประเทศ แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีชื่อเรียกหลักอย่างเป็นทางการ ประกอบด้วย Thai League ชื่อย่อ T1Thai League 2 ชื่อย่อ T2Thai League 3 ชื่อย่อ T3Thai League 4 ชื่อย่อ T4และThailand Amateur League (Narunat Krainara, & Netipol Petchsrinual, 2019) จากการที่สโมสรฟุตบอลได้เข้าร่วมการแข่งขันฟุตบอลไทยลีก ทำให้เกิดการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์การแข่งขันและสินค้าของสโมสรฟุตบอลผ่านช่องทางทั้งหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และเว็บไซต์อย่างเป็นทางการของสโมสร กีฬาฟุตบอลได้ถูกแปรเปลี่ยนให้สามารถสร้างมูลค่าทางสินค้าได้รวมถึงก่อให้เกิด

วัฒนธรรมการชมฟุตบอลที่ได้รับรูปแบบวัฒนธรรมการเชียร์ การผลิตสินค้าที่ระลึกหรือการใช้นักกีฬาเป็นตัวแทนของการโฆษณาประชาสัมพันธ์กิจกรรมและสินค้าด้วย อีกทั้งก่อให้เกิดการเดินทางเข้าชมการแข่งขันในแต่ละสัปดาห์กระจายอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย ทำให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้จัดการแข่งขัน โรงแรม ร้านอาหาร หรือสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในพื้นที่ที่มีการจัดแข่งขันได้รับผลประโยชน์ไปด้วย ทำให้สามารถเรียกได้ว่ากีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผล “ตัวคูณ (Multiplier Effect)” ที่สูงสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศได้

บทสรุป

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศอย่างมาก และจากการที่อุตสาหกรรมของการกีฬามีการขยายตัวไปอย่างก้าวกระโดดก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจมากมายมหาศาล ธุรกิจท่องเที่ยว ร้านอาหาร และที่พักแรม ได้รับประโยชน์อย่างมาก ทำให้เศรษฐกิจในพื้นที่จัดแข่งขันทั่วประเทศเกิดการหมุนเวียน กอปรกับการปรับเปลี่ยนนโยบายและการบริหารงานให้มีความเป็นสากลมากขึ้น การจัดแข่งขันกีฬาหลาย ๆ ประเภทจึงถูกยกระดับให้มีมาตรฐาน ส่งผลให้เป็นตัวช่วยขับเคลื่อนการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมไทยต่อไป

เมืองกีฬา (Sport City) อีกหนึ่งโครงการสำคัญที่อยู่ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) แผนพัฒนาประเทศที่รัฐบาลมุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้วยการส่งเสริมให้คนไทยในทุกจังหวัดมีสุขภาวะที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงสามารถนำกิจกรรมการกีฬามาช่วยยกระดับเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มมูลค่า และนำพามาซึ่งรายได้หมุนเวียนภายในประเทศที่มากขึ้นตามมา เศรษฐกิจของประเทศเติบโต ควบคู่ไปกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนไทยที่มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างยั่งยืน จากกระแสความนิยมในกีฬาฟุตบอลที่แพร่หลายในปัจจุบันทำให้การพัฒนาฟุตบอลอาชีพกระจายตัวไปในวงกว้าง อีกทั้งจากทุนสนับสนุนและการสร้างฐานแฟนบอลส่งผลให้กระแสฟุตบอลในระดับท้องถิ่นเริ่มได้รับความนิยม นับเป็นส่วนหนึ่งของกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และสร้างกระแสความนิยมรักทีมฟุตบอลในท้องถิ่น และมีการพัฒนาบอลเยาวชนมากขึ้น เห็นได้ว่าการแข่งขันกีฬาฟุตบอลอาชีพในประเทศไทยเป็นกิจกรรมกีฬาที่ได้รับความนิยมและเริ่มมีความชัดเจนมากขึ้น มีระบบการจัดแข่งขันฟุตบอลลีกอาชีพที่ตรงตามมาตรฐานสากล และมีการจัดตั้งทีมสโมสรฟุตบอล อีกทั้งแลกเปลี่ยนตัวนักฟุตบอลที่มีชื่อเสียงจากต่างชาติ ผนวกกับนักฟุตบอลที่มีชื่อเสียงภายในประเทศและลงทุนสร้างสถานที่จัดแข่งขันหรือสนามฟุตบอลตามมาตรฐานที่หน่วยงานจัดการแข่งขันได้กำหนดไว้ การแข่งขันแต่ละครั้งจึงได้รับความสนใจจากแฟนบอลและประชาชนทั่วไปเป็นอย่างมาก และยังส่งผลให้เกิดกระแสนิยมการแข่งขันฟุตบอลขึ้นตามจังหวัดและภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศอีกด้วย ทั้งนี้ยังส่งผลกระทบเชิงบวกต่อชุมชนรอบๆ สถานที่จัดการแข่งขัน นับเป็นโอกาสให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มขึ้น

การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเป็นอีกปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวและเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันกีฬาของนักกีฬา ผู้ฝึกสอน ทีมงานสนับสนุน หรือผู้เข้าชม ส่งผลทางตรงให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยว เกิดการจับจ่ายใช้สอยผ่านค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าสินค้าและของที่ระลึก ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สามารถสนับสนุนเศรษฐกิจของคนในท้องถิ่น ส่งผลให้ราคาของสินค้าและบริการ รวมถึงช่วยสร้างงานสำหรับคนในท้องถิ่นได้มากขึ้นอีกด้วย ซึ่งล้วนเป็นผลดีที่ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจสำหรับแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากผลกระทบที่ดีทางด้านเศรษฐกิจแล้ว ผลกระทบที่ดีทางด้านอื่น ๆ เช่น ด้านวัฒนธรรมและสังคม การท่องเที่ยวเชิงกีฬามีส่วนช่วยส่งเสริมความหลากหลายของกิจกรรมทางวัฒนธรรมและสังคมของแต่ละจุดหมายปลายทาง เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำความเข้าใจวัฒนธรรมและสังคม ส่วนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ช่วยเพิ่มปริมาณของสวนสาธารณะและ

พื้นที่นันทนาการ อีกทั้งจัดให้มีสิ่งจูงใจสำหรับการฟื้นฟูประวัติศาสตร์อาคารและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นการจัดการการท่องเที่ยวเชิงกีฬาให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรให้ความสำคัญกับประเด็นด้านมาตรฐานและความปลอดภัยของแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น ที่พัก ร้านอาหาร และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมถึงแหล่งข้อมูลประกอบการท่องเที่ยวต่าง ๆ เช่น ป้ายบอกทาง สถานที่จอดรถ และแหล่งข้อมูลทั้งในระบบออนไลน์ และระบบออฟไลน์ พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและคนที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวให้มีศักยภาพในการบริการและจัดการท่องเที่ยว ทั้งด้านภาษา ด้านองค์ความรู้ ด้านการบริการ นอกจากนั้น ยังควรให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นนักท่องเที่ยว ผู้จัดการแข่งขันและคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงกีฬานั้น ๆ สอดคล้องกับการวิจัยของ ลอเคอซ์-ดินคา และคณะ (Lequeux-Dinca, et al., 2022) และปาฮ์รูดิน(Pahrudin, 2023) ที่ระบุว่า การมีส่วนร่วมของผู้สนับสนุนทุกภาคส่วน การรับรู้ทางเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมมีนัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาการท่องเที่ยวและภาพลักษณ์จุดหมายปลายทาง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในงานหรือมหกรรมกีฬา จะเห็นได้ว่า การจัดการแข่งขันกีฬาไม่เพียงแต่จะเกิดประโยชน์ในมิติทางการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ในทางการกีฬาเท่านั้น แต่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ในมิติทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาคที่สร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่รวมไปถึงการจ้างงาน และอุตสาหกรรมการบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

References

Chalip, L. (2004). Beyond impact: A general model for sport event leverage. In *Interrelationships, Impacts and Issues,* 226 - 252. Edited by Ritchie, B.W. and Adair, D. Tonawanda, NY: Channel View Publications.

Eurobarometer. (2010). *Sport and physical activity*. Retrieved from http://www.mhfi.org/sportandphysical.pdf

Fourie, J., Siebrits, K. and Spronk, K. (2011). *Tourist displacement in two South African sport mega-events.* Development Southern Africa. New Jersey: John Wiley and Sons.

Getz, D. (1998). Trends, Strategies and issues in sport -events tourism. *Sport marketing quarterly, 7*(2), 8 –13.

Hinch, T. & Higham, J. (2001). Sport tourism: A framework of research. *International Journal of Tourism Research*, *3*(1), 45–53.

Hodeck, A., & Hovemann, G. (2016). Motivation of active sport tourists in a German highland destination – a cross-seasonal comparison. *Journal of Sport and Tourism*, *20*, (3–4), 335–348.

Hritz, N., & Ross, C. (2010). The perceived impacts of sport tourism: An urban host community perspective. *Journal of Sport Management, 24*(2), 119-138.

Keller, K. L. (2001). Mastering the marketing communications mix: Micro and macro perspectives on integrated marketing communication programs. *Journal of Marketing Management*, *17*(7), 819-848.

Lequeux-Dinca, A. L., Sava, A. A., Teodorescu, C., Gheorghilas, A., and Mioara, C. (2022). *Sport Event Tourism in Bucharest. UEFA EURO* 2020 *Case Study*. Sustainability.

Narin Limpiroj. (2011). *Implication for sport tourism development of Nakhon Ratchasima, Thailand* (Master's thesis), Khon Kaen University.

Narunat Krainara and Netipol Petchsrinual. (2019). *Viewing Behavior and Factors Affecting Football fans' decision to attend the Thailand Premier League (T1) football match Bangkok United Club.* Bangkok: Rangsit University.

Maier and Weber. (1993). Sport tourism in local and regional planning. *Tourism Recreation Research, 18*(2), 33-43.

Ministry of Tourism and Sports. (2023a). *National Sports Development Plan No. 7 (2023 - 2027).* Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.

Ministry of Tourism and Sports. (2023b). *National Tourism Development Plan No. 3 (2023 - 2027).* Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.

Office of the National Economic and Social Development Council. (2021). *Draft Economic and Social Development Plan Thirteenth National Edition 2023-2027.* Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council.

Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourist and Sports. (2016). *Sport Tourism.* Tourism Economic Review No. 6. Retrieved from https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8265

Orams, M. (2005). *Chapter 18 - Sport tourism and natural resource impacts*. In J. Higham (Ed.), Sport Tourism Destinations (pp. 248-259). Oxford: Butterworth Heinemann.

Pahrudin P. L., L., L.W., Fahlevi, A., & Kholid, I. (2023). Large-Sport Event and its Influence in Tourism Destination Image in Indonesia. *Tourism and Hospitality Management,* 29(3), 335-348.

Pattarawadee Saorong. (2020). *Sport tourism in eastern economic corridor* (Doctoral dissertation), Kasetsart University.

Phakhanan Worapinit, & Korbkul Jantarakolica. (2020). The Guideline of Sports Tourism Model In Thailand. *Southeast Bangkok Journal, 6(2),* 32-44.

Prapatsorn Meenoi. (2017). *Model, strategy, sports tourism management, Thailand 4.0* (Doctoral dissertation), Silpakorn University.

Priestley, M.J.N., Verma, R., & Xiao, Y. (1995). Seismic Shear Strength of Reinforce Concrete Columns. *Journal of Structural Engineering, ASCE, 120*(8), 2310-2329.

Ross, S.D. (2001). *Developing sports tourism*. National Laboratory for Tourism and Ecommerce, University of Illinois.

Saayman, M. (2002). *Hospitality leisure and tourism management*. Potchefstroom: Leisure Consultants and publications.

Teaveat Junhom, Chankit Kumpuang, & Paiyada Sungthong. (2023). Development of possession package in soccer. *Valaya Alongkorn Review. 13(3),* 54-67.

Techit Aphinantham. (2017). *Factors affecting satisfaction in cheering Buriram United Football Club of Thai football fans.* Thammasat University.

The Secretariat of the Prime Minister. (2016). Startup Thailand 4.0. *Thai Khu Fa Journal*, *33*(1), 22-26.

Turco, D. M., Riley. R., Swart, K. R. (2002). *Sport tourism.* Morgantown: Fitness information Technology.

Witthaya Inpongpan. (2019). Factor Affecting Sport Tourism Strategy of Thailand. *Burapha Journal of Business Management, 8*(1), 43-61.

Received: May, 6, 2025

Revised: June, 25, 2025

Accepted: July, 1, 2025

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ปัญญาประดิษฐ์กับการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา: โอกาส ความท้าทาย และทิศทางอนาคต

โชคชัย ปัญญาคำ และยงยุทธ ตันสาลี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา โดยมุ่งอธิบายแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการประเมินผลในยุคดิจิทัล วิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการวัดสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหว และผลการเรียนรู้ รวมถึงเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องมือประเมินผลทางพลศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย ผลการสังเคราะห์พบว่า ปัญญาประดิษฐ์ช่วยเพิ่มความเที่ยงตรง ความรวดเร็ว และความต่อเนื่องในการประเมินผล อีกทั้งยังสนับสนุนการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่การประยุกต์ใช้ยังเผชิญกับข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากร โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และประเด็นจริยธรรมเกี่ยวกับข้อมูลผู้เรียน บทความนี้จึงเสนอแนวทางการพัฒนาเชิงนโยบาย การเสริมสร้างสมรรถนะครู และการออกแบบระบบประเมินผลด้วยปัญญาประดิษฐ์ที่สอดคล้องกับบริบทไทย เพื่อยกระดับการประเมินผลทางพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์; การวัดและประเมินผล; พลศึกษา; การเรียนรู้ดิจิทัล

Corresponding Author: โชคชัย ปัญญาคำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่
Email: c.panyakham@tnsu.ac.th

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม) Vol. 18 No. 3 (September - December, 2026)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PHYSICAL EDUCATION MEASUREMENT AND EVALUATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES AND FUTURE DIRECTIONS

Chokchai Panyakham and Yongyuth Tansalee
Faculty of Education, Thailand National Sports University Chiang Mai Campus

Abstract

This article aimed to synthesize concepts, theories, and research related to the application of Artificial Intelligence (AI) in physical education measurement and evaluation. It explored emerging trends in digital-era assessment, analyzed the potential and limitations of AI in evaluating physical fitness, motor skills, and learning outcomes, and proposed directions for developing AI-based assessment tools suited to the Thai context. The synthesis revealed that AI enhances accuracy, efficiency, and continuity in assessment processes while providing real-time feedback that supports student learning. However, challenges remain in terms of educator readiness, technological infrastructure, and ethical concerns regarding data privacy. The article concluded with policy and practice recommendations to promote capacity building among educators and the systematic integration of AI-driven assessment systems to enhance the quality and sustainability of physical education evaluation in Thailand.

Keywords: Artificial Intelligence, Measurement and Evaluation, Physical Education, Digital Learning

Corresponding Author: Chokchai Panyakham, Faculty of Education, Thailand National Sports University Chiang Mai Campus, Email: c.panyakham@tnsu.ac.th

บทนำ

การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการติดตามและพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ด้านสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหว และเจตคติที่มีต่อการออกกำลังกาย ผลของการประเมินช่วยให้ครูและผู้บริหารสามารถวางแผนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล และใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม การประเมินในลักษณะดั้งเดิมที่ใช้การสังเกตด้วยสายตา การให้คะแนนด้วยตนเอง หรือการใช้เครื่องมือพื้นฐาน มักเผชิญข้อจำกัดด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และความสามารถในการประมวลผลข้อมูลในเชิงลึก (Sarin Pradoo, Sombat Onsiri, Amnuay Tanphanich, & Manatee Jitanan, 2019) แต่ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ทำให้เกิดแนวทางใหม่ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา โดยปัญญาประดิษฐ์สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) จากการเคลื่อนไหวของร่างกายผ่านการประมวลผลภาพ (computer vision) และอุปกรณ์อัจฉริยะ (smart wearables) ที่ตรวจวัดอัตราการเต้นหัวใจ ความเร็ว หรือท่าทางของผู้เรียนได้แบบเรียลไทม์ ส่งผลให้การประเมินมีความแม่นยำและเป็นวัตถุวิสัยมากขึ้น (Li, Zhang, & Wang, 2021; Zhu, Chen, & Liu, 2022) นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่รวดเร็วและเฉพาะบุคคล ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองในระหว่างการฝึกไม่ต้องรอการประเมินภายหลังจบกิจกรรม (Fister, Ljubič, & Fister, 2020) ในระดับนานาชาติ หลายประเทศนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในกระบวนการประเมินพลศึกษา เช่น การใช้ machine learning เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ หรือการใช้ computer vision วิเคราะห์ท่าทางการออกกำลังกายเพื่อประเมินประสิทธิภาพการเคลื่อนไหว (Pérez, Martínez, & Gómez, 2023) ส่วนในประเทศไทยเริ่มมีความพยายามประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการศึกษาและกีฬา เช่น การวิจัยพัฒนาวิดีโอวิเคราะห์ทักษะกีฬาของนักเรียนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Dumrongrit Chantra, 2023) รวมทั้งแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. 2566–2570 ของการกีฬาแห่งประเทศไทยที่มุ่งส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาสมรรถนะทางกีฬาและการเรียนรู้ (Sports Authority of Thailand, 2024)

ด้วยศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถลดภาระงานของครู เพิ่มความแม่นยำในการวัดผล และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก การศึกษาแนวโน้ม โอกาส และความท้าทายของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาจึงมีความสำคัญ เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทการศึกษาของประเทศไทยในยุคดิจิทัล

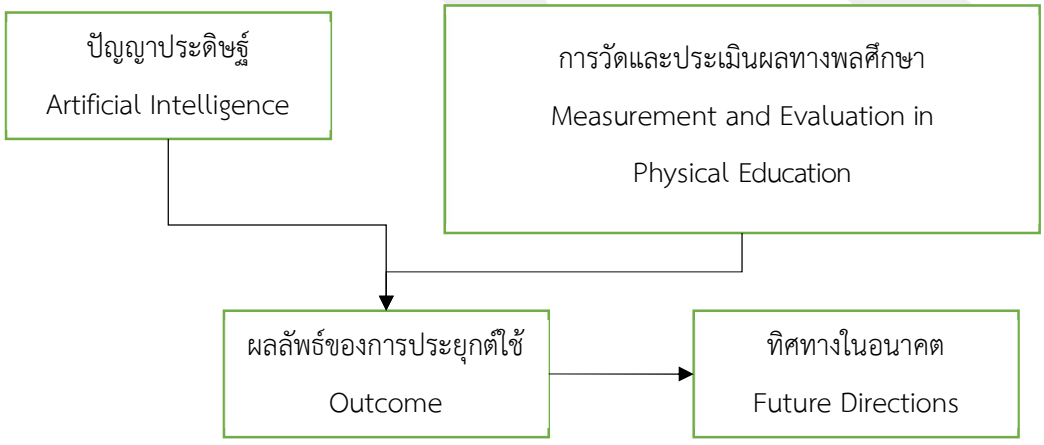
วัตถุประสงค์ของบทความ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยมุ่งอธิบายแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการประเมินผลในยุคดิจิทัล วิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหว และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องมือประเมินผลทางพลศึกษาที่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาดิจิทัลและบริบททางสังคมของประเทศไทย เพื่อส่งเสริมระบบการประเมินผลที่มีความเที่ยงตรง ยืดหยุ่น และสนับสนุนการเรียนรู้เชิงรุกอย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดของบทความ

กรอบแนวคิดของบทความนี้พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลทางพลศึกษากับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) โดยมีเป้าหมายเพื่ออธิบายแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการวัดและประเมินผลในยุคดิจิทัล ทั้งในมิติของโอกาส ความท้าทาย และทิศทาง การพัฒนาในอนาคต แนวคิดพื้นฐานของการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา มุ่งเน้นการใช้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ไม่เพียงแต่เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประเมินเพื่อพัฒนา (Assessment for Learning) ที่เน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และทักษะการเคลื่อนไหวของผู้เรียน (Black & Wiliam, 2018; Popham, 2018) อย่างไรก็ตาม วิธีการประเมินแบบดั้งเดิมมักมีข้อจำกัดด้านความเที่ยงตรง ความรวดเร็ว และภาระงานของครูผู้สอน ซึ่งเป็นช่องว่างสำคัญที่ปัญญาประดิษฐ์สามารถเข้ามาเติมเต็มได้ ในมิติของปัญญาประดิษฐ์บทความนี้อ้างอิงแนวคิดการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผล โดยเฉพาะเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning), การประมวลผลภาพ (Computer Vision) และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ซึ่งสามารถตรวจจับ วิเคราะห์ และให้ผลการประเมินได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว (Li, & Wang, 2021; Fister et al., 2020) การผสานเทคโนโลยีเหล่านี้เข้ากับกระบวนการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา ช่วยให้เกิดระบบประเมินที่มีความเป็นวัตถุวิสัย (Objectivity) และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น นอกจากนี้ กรอบแนวคิดยังอธิบายถึงความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ (AI Technologies) การวัดและประเมินผลทางพลศึกษา (Measurement and Evaluation in Physical Education) ผลลัพธ์ของการประยุกต์ใช้ (Outcomes) และทิศทางอนาคต (Future Directions)

กล่าวโดยสรุป กรอบแนวคิดของบทความนี้เสนอให้มองการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาเป็น “ระบบเชิงพลวัต” ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีการสอน การเรียนรู้ และบริบททางสังคม การศึกษาเน้นการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาส และขับเคลื่อนการศึกษาทางพลศึกษาไทยสู่มาตรฐานสากลในอนาคต



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของบทความ Create on 2025, October 20

แนวคิดการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งตรวจสอบและสะท้อนสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหว พฤติกรรมสุขภาพ และเจตคติที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายของผู้เรียนอย่างรอบด้าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาและส่งเสริมสุขภาวะทางกายและจิตใจอย่างยั่งยืน (Popham, 2018) แนวคิดหลักของการประเมินในพลศึกษายึดแนวทาง “การประเมินเพื่อการเรียนรู้” (Assessment for Learning) มากกว่าการประเมินเพียงเพื่อสรุปผลสัมฤทธิ์ โดยมุ่งเน้นให้ครูใช้ข้อมูลการประเมินเพื่อปรับปรุงกระบวนการสอนและสนับสนุนการเรียนรู้รายบุคคลของผู้เรียน (Black, & Wiliam, 2018)

ในบริบทของประเทศไทย การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เช่น การทดสอบสมรรถภาพด้านความอดทน ความแข็งแรง ความคล่องตัว และความยืดหยุ่น (Office of the Basic Education Commission, 2022) อย่างไรก็ตาม การประเมินดังกล่าวยังคงอาศัยแรงคน การบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง และการสังเกตเชิงประจักษ์ ซึ่งอาจขาดความเที่ยงตรงและสม่ำเสมอในระดับชาติ (Nittaya Weerawat, 2021) จึงเป็นช่องว่างสำคัญที่เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์สามารถเข้ามาเติมเต็มได้ เพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาในอนาคต

แนวคิดและบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ และตัดสินใจได้อย่างใกล้เคียงกับมนุษย์ โดยอาศัยเทคนิคทางการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning: ML) การประมวลผลภาพ (Computer Vision: CV) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) เพื่อจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมหาศาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Russell & Norvig, 2021) ในบริบทของการศึกษา ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้และการประเมินผล โดยเฉพาะในสาขาพลศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงกายภาพและพฤติกรรมที่ซับซ้อน (Chen, Li, & Huang, 2023) การนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา ช่วยเพิ่มความแม่นยำ ความเที่ยงตรง และความรวดเร็วของการประเมิน ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบประมวลผลภาพในการวิเคราะห์ท่าทางของผู้เรียนขณะออกกำลังกาย เพื่อประเมินความถูกต้องของการเคลื่อนไหว หรือการใช้โมเดลการเรียนรู้ของเครื่องในการคาดการณ์สมรรถภาพทางกายจากข้อมูลการเต้นของหัวใจและการเคลื่อนไหวที่ตรวจจับได้จากอุปกรณ์สวมใส่ (wearable sensors) (Zhu, et al., 2022; Lin, Xu, & Zhao, 2023) ในระดับสากล หลายประเทศได้นำปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาแพลตฟอร์มการประเมินทางพลศึกษา เช่น ระบบ “AI Coach” ที่สามารถวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวของนักเรียนจากวิดีโอและให้ข้อมูลย้อนกลับแบบเรียลไทม์ (Pérez, Martínez, & Gómez, 2023) หรือการพัฒนาแบบประเมินสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่เชื่อมโยงข้อมูลชีวภาพกับฐานข้อมูลกลางของสถานศึกษา เพื่อช่วยให้ครูสามารถติดตามพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง (Wang, Chen, & Li, 2024) ในบริบทของประเทศไทย เริ่มมีการทดลองนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้ในงานวัดและประเมินผลทางพลศึกษา เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับประเมินสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโดยใช้กล้องจากสมาร์ตโฟน (Dumrongrit Chantra, 2023) การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์การเคลื่อนไหวในการทดสอบทักษะกีฬาในระดับมัธยมศึกษา (Supatra Ruksason, Chanathip Phuonnak, & Pongsak Wongpan, 2025) และโครงการนำร่องของการกีฬา

แห่งประเทศไทยที่ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายของเยาวชน (Sports Authority of Thailand, 2024) แนวโน้มเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือทางเทคโนโลยี แต่เป็น “กลไกการเปลี่ยนผ่าน” ที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการประเมินทางพลศึกษาไทยสู่มาตรฐานสากล

โอกาสของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์เปิดโอกาสใหม่ในการยกระดับกระบวนการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา ทั้งในด้านความเที่ยงตรง ความรวดเร็ว และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่ข้อมูลการเคลื่อนไหวและสุขภาพของผู้เรียนสามารถเก็บรวบรวมได้จากอุปกรณ์ดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและละเอียดมากขึ้น (Chen, et al., 2023)

1. การเพิ่มความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในการประเมิน ระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถวิเคราะห์ภาพเคลื่อนไหวและข้อมูลทางชีวกลศาสตร์ (biomechanical data) เพื่อประเมินท่าทาง ความเร็ว ความแม่นยำ และประสิทธิภาพของการเคลื่อนไหวได้อย่างแม่นยำกว่าการประเมินโดยมนุษย์ (Zhu, Zhang, & Liu, 2022) ตัวอย่างเช่น โปรแกรมวิเคราะห์ท่าทางการออกกำลังกายด้วย *computer vision* ที่สามารถตรวจจับมุมข้อ การจัดท่าทาง และความถูกต้องของการเคลื่อนไหวได้ในระดับมิลลิเมตร ทำให้ผลการประเมินมีความสม่ำเสมอและลดอคติของผู้ประเมิน (Lin, et al., 2023)

2. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยข้อมูลย้อนกลับแบบเรียลไทม์ ปัญญาประดิษฐ์สามารถประมวลผลข้อมูลและให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันที เช่น การแจ้งเตือนเมื่อท่าทางการออกกำลังกายไม่ถูกต้อง หรือแนะนำวิธีปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนไหว ซึ่งช่วยให้การประเมินกลายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (Fister, et al., 2020) การมีข้อมูลย้อนกลับแบบเรียลไทม์ช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่ไม่มั่นใจในสมรรถภาพทางกายของตนเอง (Pérez, et al., 2023)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการพัฒนาระบบการเรียนการสอน ปัญญาประดิษฐ์สามารถวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนจำนวนมากเพื่อค้นหารูปแบบ (patterns) และแนวโน้มของพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งครูสามารถนำไปใช้ปรับปรุงแผนการสอนและกิจกรรมพลศึกษาได้อย่างเหมาะสม (Wang, et al., 2024) ตัวอย่างเช่น การใช้โมเดล *machine learning* วิเคราะห์ข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่ (wearable devices) เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงของการบาดเจ็บ หรือระบุปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแต่ละคน

4. การส่งเสริมความเสมอภาคและการเข้าถึงการประเมิน ปัญญาประดิษฐ์ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการประเมินผลทางพลศึกษา โดยเปิดโอกาสให้โรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัดสามารถใช้ระบบการประเมินผ่านแอปพลิเคชันหรือกล้องสมาร์ตโฟนแทนเครื่องมือราคาแพง (Damrongrit Chantra, 2023) นอกจากนี้ การใช้ระบบ AI ยังเอื้อให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายสามารถเข้าร่วมการประเมินได้ผ่านการปรับเกณฑ์อัตโนมัติ (adaptive assessment systems) ที่สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล (García, López, & Pérez, 2022)

ความท้าทายของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะมีศักยภาพสูงในการยกระดับคุณภาพของการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา แต่การนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้จริงยังคงเผชิญกับข้อจำกัดและอุปสรรคหลายประการ ทั้งในมิติเทคนิค จริยธรรม และบริบทของการศึกษาไทย (Wang, Chen, Li, & Zhao, 2023)

1. ความท้าทายด้านความถูกต้องและความเป็นธรรมของข้อมูล ระบบปัญญาประดิษฐ์ต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากในการเรียนรู้ หากข้อมูลที่ใช้ในการฝึกโมเดลมีความลำเอียง (data bias) หรือไม่ครอบคลุมกลุ่มประชากร

ที่หลากหลาย เช่น เพศ วัย หรือระดับสมรรถภาพ อาจทำให้ผลการประเมินไม่เที่ยงตรงและเกิดการเลือกปฏิบัติ (Zhang, Lin, Wang, & Chen, 2023) ดังนั้น การออกแบบระบบประเมินผลด้วยปัญญาประดิษฐ์จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อความเที่ยงธรรม (fairness) และการแทนค่าทางสังคมที่เหมาะสม (social representativeness)

2. ความท้าทายด้านจริยธรรมและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษามักเกี่ยวข้องกับข้อมูลสุขภาพ ภาพเคลื่อนไหว และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้เรียน ซึ่งเป็นข้อมูลอ่อนไหวที่ต้องได้รับการคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Office of the Personal Data Protection Committee, 2022) การขาดมาตรการด้านจริยธรรม เช่น การขอความยินยอม (informed consent) และการเก็บรักษาข้อมูลอย่างปลอดภัย อาจส่งผลให้เกิดการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลและลดความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี (Floridi, et al., 2021)

3. ความท้าทายด้านโครงสร้างพื้นฐานและความพร้อมของบุคลากร การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในโรงเรียนและสถาบันการพลศึกษายังต้องการทรัพยากรทางเทคโนโลยี เช่น อุปกรณ์ประมวลผล กล้องตรวจจับท่าทาง และระบบคลาวด์เพื่อจัดเก็บข้อมูล ซึ่งหลายแห่งยังขาดความพร้อม (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education, 2023) นอกจากนี้ ครูพลศึกษายังจำเป็นต้องได้รับการอบรมให้เข้าใจหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์และสามารถตีความผลลัพธ์จากระบบประเมินได้อย่างถูกต้อง (Nguyen, Chen, & Wang, 2023)

4. ความท้าทายในการปรับตัวของหลักสูตรและมาตรฐานการประเมิน มาตรฐานการประเมินผลทางพลศึกษาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังออกแบบมาเพื่อรองรับการประเมินแบบดั้งเดิม (traditional assessment) มากกว่ารูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรืออัตโนมัติ การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับระบบการศึกษาไทยจึงต้องอาศัยการปรับปรุงหลักสูตร นโยบาย และแนวทางการประเมินของกระทรวงศึกษาธิการให้สอดคล้องกับบริบทดิจิทัล (Sports Authority of Thailand, 2024)

ทิศทางอนาคตของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษามีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องในระดับโลก โดยมุ่งสู่ระบบประเมินที่มีความชาญฉลาด อัตโนมัติ และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered assessment) ซึ่งในอนาคตปัญญาประดิษฐ์จะไม่เพียงเป็นเครื่องมือช่วยครูในการวัดผล แต่จะกลายเป็น “ระบบร่วมออกแบบการเรียนรู้” (co-creative learning system) ที่สามารถวิเคราะห์ พยากรณ์ และปรับกิจกรรมทางกายให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน (Pérez, et al., 2023)

1. การพัฒนาโมเดลการประเมินแบบอัจฉริยะ (Smart Assessment Models) แนวโน้มสำคัญประการแรก คือ การพัฒนาโมเดลการประเมินที่สามารถประมวลผลข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น ภาพเคลื่อนไหวจากกล้องตรวจจับท่าทาง (motion capture), ข้อมูลชีวภาพจากอุปกรณ์สวมใส่ (wearable sensors), และข้อมูลผลการเรียนรู้เชิงพฤติกรรม (behavioral learning data) เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวได้อย่างแม่นยำ (Li, Huang, Wang, & Xu, 2022) ปัญญาประดิษฐ์จะมีบทบาทสำคัญในการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่แบบเรียลไทม์ เพื่อให้ครูและผู้เรียนได้รับผลประเมินและข้อเสนอแนะทันที ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบป้อนกลับต่อเนื่อง (continuous feedback learning)

2. การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับระบบฐานข้อมูลสุขภาพและการศึกษา ในอนาคตระบบการประเมินทางพลศึกษาจะเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลสุขภาพระดับชาติ เช่น Thai Health Database หรือระบบฐานข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้างระบบติดตามสมรรถภาพทางกายและพฤติกรรมสุขภาพของเยาวชนแบบองค์รวม

(Thai Health Promotion Foundation, 2023) การบูรณาการนี้จะเปิดโอกาสให้ปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์แนวโน้มทางสุขภาพระยะยาว และช่วยออกแบบกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะบุคคล (personalized physical education plan)

3. การส่งเสริมการเรียนรู้ของครูและนักศึกษาในด้าน AI Literacy การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ด้าน “AI Literacy” ให้กับครูพลศึกษา นักศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้สามารถเข้าใจหลักการทำงานของ AI ตีความผลลัพธ์ได้อย่างถูกต้อง และใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Holmes, Tuomi, & Macgilchrist, 2022)ในระดับมหาวิทยาลัย ครูและนักศึกษาพลศึกษาควรได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (hands-on training) เพื่อออกแบบการประเมินโดยใช้เทคโนโลยี เช่น computer vision หรือ machine learning รวมถึงเข้าใจประเด็นจริยธรรมด้านข้อมูล (data ethics)

4. การพัฒนาแนวทางเชิงนโยบายและมาตรฐานกลาง ในระดับนโยบาย รัฐบาลไทยควรจัดทำ “มาตรฐานกลางของการใช้ AI ในการประเมินผลทางการศึกษา” (AI in Education Evaluation Standard Framework) เพื่อสร้างแนวทางที่ปลอดภัย เที่ยงตรง และเป็นธรรม (UNESCO, 2023) นอกจากนี้ การพัฒนาแนวทางร่วมระหว่างหน่วยงานด้านกีฬาและการศึกษา เช่น การกีฬาแห่งประเทศไทย (SAT) และสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จะช่วยผลักดันให้ปัญญาประดิษฐ์กลายเป็นกลไกหลักในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ทางพลศึกษาในระดับชาติ

บทสรุป

บทความนี้ได้สังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา โดยพบว่าปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญต่อการยกระดับกระบวนการประเมินผลจากรูปแบบดั้งเดิมสู่ระบบอัจฉริยะที่เน้นความแม่นยำ ความเที่ยงตรง และความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ทั้งยังส่งเสริมให้การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (assessment for learning) มากกว่าการวัดผลเพียงปลายทาง ปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้ครูสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของผู้เรียนและออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับสมรรถนะรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ยังเปิดโอกาสให้เกิดนวัตกรรมการประเมินสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหว และพฤติกรรมสุขภาพในลักษณะแสดงผลทันที เช่น ระบบวิเคราะห์ท่าทางด้วยการประมวลผลภาพ การติดตามข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่ และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอัตโนมัติ อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในบริบทไทยยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นและต้องอาศัยการพัฒนาองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล และสมรรถนะของบุคลากรเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนสู่ระบบการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านนโยบาย หน่วยงานด้านการศึกษาและการกีฬา ควรส่งเสริมการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติที่สนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา เช่น การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางสำหรับเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกายของนักเรียน รวมถึงการสร้างระบบมาตรฐานข้อมูล (data standardization) ที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานกีฬาได้

2. ด้านการปฏิบัติ ผู้สอนควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เพื่อใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการประเมินผลอย่างเหมาะสม เช่น ระบบวิเคราะห์ท่าทางอัตโนมัติ หรือระบบประเมินความก้าวหน้ารายบุคคล

การพัฒนาทักษะการใช้ข้อมูล (data literacy) ของครูจะช่วยให้การประเมินมีคุณภาพและสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน

3. ด้านวิชาการและการวิจัย ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดสอบเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวัดสมรรถภาพและพฤติกรรมทางกายในบริบทไทย รวมถึงการศึกษาความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และความเหมาะสม เพื่อให้ได้แบบจำลองการประเมินที่เหมาะกับสังคมไทยและสามารถขยายผลได้ในระดับประเทศ

4. ด้านจริยธรรมและความปลอดภัยของข้อมูล ควรกำหนดมาตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน โดยเฉพาะข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมทางกาย เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม และสร้างความไว้วางใจในระบบการประเมินผลแบบอัจฉริยะ

References

Black, P., & Wiliam, D. (2018). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan, 80*(2), 139–148. Retrieved from https://doi.org/10.1177/0031721718803569

Chen, C., Li, X., & Huang, J. (2023). Artificial intelligence in physical education: A systematic review of applications and challenges. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, *4*, 100133. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100133

Dumrongrit Chantra. (2023). *An innovative video analyzing volleyball hitting skills of young athletes using artificial intelligence. Thaksin University Journal, 23*(2), 139–148. Retrieved from https://so02.tci-thaijo.org/index.php/eduthu/article/view/261058

Fister, I., Ljubič, K., & Fister, I. Jr. (2020). Advances in the application of artificial intelligence in sports and physical education. *Mathematics*, *8*(12), 2144. Retrieved from https://doi.org/10.3390/math8122144

Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2021). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, *31*(1), 1–23. Retrieved from https://doi.org/10.1007/s11023-020-09560-6

García, M., López, A., & Pérez, J. (2022). Adaptive AI-based assessment systems in sports education: A fairness perspective. *Frontiers in Education*, *7*, 972133. Retrieved from https://doi.org/10.3389/feduc.2022.972133

Holmes, W., Tuomi, I., & Macgilchrist, F. (2022). *State of the art and practice in AI in education*. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380602

Li, R., Zhang, H., & Wang, X. (2021). AI-based assessment of students' physical fitness and movement skills. *Computers & Education, 172*, 104268. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104268

Li, Y., Huang, X., Wang, J., & Xu, L. (2022). Artificial intelligence-based motion analysis for physical education assessment. *Sensors*, *22*(8), 2953. Retrieved from https://doi.org/10.3390/s22082953

Lin, Y., Xu, J., & Zhao, M. (2023). AI-based motion analysis for assessing physical performance in students. *Frontiers in Sports and Active Living*, *5*, 112–124. Retrieved from https://doi.org/10.3389/fspor.2023.101125

Nguyen, T. T., Chen, H., & Wang, L. (2023). Teachers' readiness for artificial intelligence integration in physical education. *Education and Information Technologies*, *28*(9), 11245–11260. Retrieved from https://doi.org/10.1007/s10639-023-11657-2

Nittaya Weerawat. (2021). Development of a physical fitness assessment model for secondary school students. *Journal of Physical Education, Nakhon Sawan Campus*, *13*(1), 45–59. Retrieved from https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JNSU/article/view/253004

Office of the Basic Education Commission. (2022). *Guidelines for physical fitness assessment of basic education students B.E. 2565*. Bangkok: Ministry of Education. Retrieved from https://www.obec.go.th/archives/671708

Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education. (2023). *Report on digital technology adoption in Thai educational institutions 2023*. Retrieved from https://shorturl.at/moe-digital2023

Office of the Personal Data Protection Committee. (2022). *Guidelines on personal data protection for educational institutions*. Retrieved from https://www.pdpc.go.th

Pérez, A., Martínez, L., & Gómez, D. (2023). Intelligent systems for physical education evaluation: A review of AI-based approaches. *International Journal of Sports Science & Coaching, 18*(4), 567–582. Retrieved from https://doi.org/10.1177/17479541231103987

Pérez, D., Gutiérrez, J., & Zhang, Y. (2023). AI-driven transformation in physical education assessment: Trends and future directions. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 11*(4), 845–856. Retrieved from https://doi.org/10.13189/saj.2023.110422

Pérez, J., García, M., & López, A. (2023). Integrating artificial intelligence in physical education assessments: Opportunities and ethical challenges. *Journal of Human Sport and Exercise*, *18*(2), 329–343. Retrieved from https://doi.org/10.14198/jhse.2023.182.02

Popham, W. J. (2018). *Classroom assessment: What teachers need to know* (9th ed.). Pearson Education.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Retrieved from https://aima.cs.berkeley.edu/

Sarin Pradoo, Sombat Onsiri, Amnuay Tanphanich, & Manatee Jitanan. (2019). Problems of assessment in physical education in demonstration schools under the Office of the Higher Education Commission. *Chulalongkorn University Journal of Education, 47*(3), 1–23. Retrieved from https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/179869

Sports Authority of Thailand (SAT). (2024). *Digital transformation plan (2023–2027).* Retrieved from https://www.sat.or.th/wp-content/uploads/2024/08/sat-digital-plan-2023-2027.pdf

Sports Authority of Thailand. (2024). *Digital Action Plan of the Sports Authority of Thailand (2023–2027, Revised 2024)*. Retrieved from https://shorturl.at/sat-ai-plan

Supatra Ruksason, Chanathip Phuonnak, & Pongsak Wongpan. (2025). Computer-assisted motion analysis for assessing sports skills among high school students. *Journal of Sports Science and Health*, *8*(1), 44–59. Retrieved from https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jssh/article/view/285501

Thai Health Promotion Foundation. (2023). *Report on the development of digital tools to promote physical fitness among Thai youth 2023*. Retrieved from https://shorturl.at/thaihealth2023

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385602

Wang, L., Chen, H., & Li, P. (2024). AI-assisted health and physical fitness assessment model for schools. *Educational Technology & Society*, *27*(1), 88–102. Retrieved from https://doi.org/10.30191/ETS2024.271.88

Wang, L., Chen, H., Li, P., & Zhao, J. (2023). Challenges of AI implementation in educational assessment: Lessons for physical education. *Computers & Education*, *192,* 104687. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104687

Zhang, Y., Lin, J., Wang, X., & Chen, Q. (2023). Bias and fairness in AI-based physical performance evaluation systems. *Frontiers in Artificial Intelligence*, *6,* 115320. Retrieved from https://doi.org/10.3389/frai.2023.115320

Zhu, Q., Zhang, X., & Liu, Y. (2022). Machine learning applications in physical fitness assessment. *Sensors*, *22*(14), 5291. Retrieved from https://doi.org/10.3390/s22145291

Zhu, W., Chen, J., & Liu, P. (2022). Wearable AI for real-time movement analysis in physical education. *Sensors, 22*(15), 5652. Retrieved from https://doi.org/10.3390/s22155652

Received: October, 22, 2025

Revised: November, 13, 2025

Accepted: November, 24, 2025


TNSU

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมให้บุคลากรของหน่วยงานได้เผยแพร่ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยทางด้านพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจการกีฬา นันทนาการ การท่องเที่ยว การศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สู่หน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อเพิ่มความก้าวหน้าทางตำแหน่งวิชาการของบุคลากร มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในสาขานั้น ๆ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการจัดทำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งกำหนดจัดทำปีละ 3 ฉบับ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยทางพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจและอุตสาหกรรมการกีฬา และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งนี้บทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ใด ๆ หรือเป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของผลงานผู้อื่น หรืออยู่ระหว่างพิจารณาในแหล่งอื่น ๆ ซึ่งบทความที่จะได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวาสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จะต้องผ่านการประเมินคุณภาพของบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากหลากหลายหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้นฉบับ จำนวน 3 ท่าน

วาสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เปิดรับพิจารณาตีพิมพ์บทความ 2 ประเภท ได้แก่

1. บทความวิจัย (Research article) เป็นบทความที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบจากงานวิจัย
2. บทความวิชาการ (Academic article) มีลักษณะ ดังนี้

2.1 เป็นบทความจากการทบทวนเอกสาร ที่มุ่งถ่ายทอดองค์ความรู้ประสบการณ์หรือความ ชำนาญ แนวคิดของผู้เขียน หรือข้อค้นพบซึ่งอาจเป็นผลมาจากงานวิจัยหลาย ๆ เรื่อง มีการเรียบเรียงนำเสนอ อย่างเป็นระเบียบ

2.2 เป็นบทความที่นำเสนอกระบวนการสร้างและพัฒนานวัตกรรม

<u>การเตรียมต้นฉบับ</u>

1. ส่วนหน้า แยกเป็น ส่วนภาษาไทย และภาษาอังกฤษ แต่ละส่วนความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย

1.1 ชื่อบทความ (Title) ไม่เกิน 2 บรรทัด

1.2 ชื่อผู้เขียน (Author) ไม่ใส่คำนำหน้าชื่อ และตำแหน่งทางวิชาการ

1.3 ชื่อหน่วยงาน (Affiliation) ระบุหน่วยงานหรือสังกัดของผู้เขียนทุกคน ในกรณีที่ผู้เขียนอยู่ต่างสังกัดกันให้ใส่เลขยกกำกับ

1.4 บทคัดย่อ (Abstract) มีความยาวไม่น้อยกว่า 200 คำ และไม่เกิน 250 คำ

1.5 คำสำคัญ (Keywords) ประมาณ 3 - 5 คำ

1.6 ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ใส่ชื่อ - นามสกุล สาขาวิชา คณะ สังกัด และอีเมล ในกรณีที่เป็นนักวิชาการอิสระ ให้ระบุ ชื่อ - นามสกุล ที่อยู่ และอีเมล

2. ส่วนบทความ

2.1 บทนำ (Introduction) อธิบายถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา รวมถึง การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอันเป็นที่มาของวัตถุประสงค์การวิจัย และสมมติฐานของการวิจัย

2.2 วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology) อธิบายอย่างชัดเจนถึงรูปแบบการวิจัย เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอน / วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลและ/หรือวิธีที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการรวบรวมข้อมูล

2.3 ผลการวิจัย (Results) เสนอผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ควรมีตารางและ/หรือภาพประกอบ หากมีบรรยายใต้ตารางควรเป็นการชี้ประเด็นที่ สนใจหรือหมายเหตุของการแสดงสัญลักษณ์ที่ระบุไว้ในตาราง

2.4 การอภิปรายผล (Discussion) เป็นการอธิบายถึงประเด็นผลการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่าน มองเห็นชัดเจนว่าผลการวิจัยครั้งนี้เป็นตามที่นำเสนอสมมติฐาน หรือสิ่งที่ค้นพบสอดคล้องมีทฤษฎีและ/หรือ ผลงานวิจัยก่อนหน้านี้สนับสนุนหรือขัดแย้งหรือไม่ พร้อมทั้งอภิปรายผลการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางนำ ผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

2.5 บทสรุป (Conclusion) สรุปสาระสำคัญของการค้นพบของการวิจัยครั้งนี้

2.6 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) เป็นการเขียนแสดงความขอบคุณหน่วยงานที่มอบทุนสำหรับทำวิจัย

2.7 เอกสารอ้างอิง (References)

การเขียนอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตามแนวทางของ The American Psychological Association (APA) 6th Edition โดยเรียงตามลำดับตัวอักษร

- ระบุเฉพาะรายการเอกสารที่ถูกเขียนอ้างอิงไว้ในเนื้อหาบทความ **หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด**

- การอ้างอิงในเนื้อหา หากเป็น ชาวต่างชาติให้เขียนคำอ่านชื่อเป็นภาษาไทยด้วย

- การเขียนอ้างอิง เอกสารต้องไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นเอกสารบางประเภทที่เป็นทฤษฎี หรือปรัชญา

หมายเหตุ บทความวิจัยที่มีการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ จำเป็นต้องผ่านจริยธรรมในการทำวิจัยก่อน

รูปแบบการพิมพ์

1. ตั้งค่าหน้ากระดาษ

1.1 จำนวนหน้าของบทความ 10 – 12 หน้า กระดาษ A4 (8.27” x 11.69”)

1.2 ตั้งกั้นหน้า ซ้าย – ขวา – บน – ล่าง เท่ากับ 2.54 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว

1.3 ตั้งย่อหน้าแรก 0.5 นิ้ว

1.4 แต่ละหัวข้อหลักเว้นบรรทัด 10 pt. ส่วนระหว่างหัวข้อหลักและหัวข้อรองไม่เว้นบรรทัด

2. แบบตัวอักษร

การพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้แบบอักษร TH Sarabun PSK ทั้งฉบับ โดยมีรายละเอียดการพิมพ์ ดังนี้

2.1 ชื่อเรื่อง (Title)

ใช้อักษรขนาด 18 ตัวหนา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ

2.2 ชื่อผู้เขียน (Author)

ใช้อักษรขนาด 16 ตัวหนา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดให้อยู่ชิดขอบด้านขวา

กรณี ที่ผู้เขียนมากกว่า 1 ท่าน และต่างสังกัดให้พิมพ์เลขยก ต่อท้ายนามสกุลผู้เขียน

2.3 ชื่อหน่วยงานของผู้เขียน (Affiliation)

จัดพิมพ์ในบรรทัดถัดจากชื่อผู้เขียน จัดให้อยู่ชิดขอบขวา

กรณี ที่ผู้เขียนมากกว่า 1 ท่าน และต่างสังกัดให้พิมพ์เลขยก ด้านหน้าหน่วยงานตามลำดับ

กรณี ที่ผู้เขียนอยู่สถาบันเดียวกัน ไม่ต้องพิมพ์เลขยก

ภาษาไทย

ชลธิชา บัวศรี[1] และสุวิมล ตั้งสัจจะพจน์[2]

[1]สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

[2]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาษาอังกฤษ

Chonthicha Buasri[1] and Suvimol Tangsukkapoj[2]

[1]Thailand National Sports University

[2]Faculty of Education, Kasetsart University

2.4 บทคัดย่อ (Abstract)

ชื่อหัวข้อ **บทคัดย่อ** หรือ **Abstract** จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษร ขนาด 16 ตัวหนา

ในส่วนของเนื้อหา ใช้อักษรขนาด 16 ธรรมดา

2.5 คำสำคัญ (Keywords)

ชื่อหัวข้อ **คำสำคัญ** หรือ **Keywords** จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา และตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค (:) หรือ colon โดยกำหนดให้ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ

ภาษาไทย

คำสำคัญ: กีฬา; ชีวกลศาสตร์; กอล์ฟ

ภาษาอังกฤษ

Keywords: Sport, Biomechanics, Golf

2.6 หัวข้อหลักในบทความ ได้แก่ บทนำ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย บรรณานุกรม และกิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา

2.7 เนื้อหาบทความ ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ธรรมดา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.8 หัวข้อรอง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จัดให้อยู่ด้านซ้าย ย่อหน้า 7 ตัวอักษร หรือ 1 tab ไม่เว้นช่วงบรรทัด ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา

2.9 การอ้างอิง (References) สำหรับหัวข้อ จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้อักษรขนาด 16 pt. ตัวหนา เช่น **References** ในส่วนของรายการเอกสารอ้างอิง ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ธรรมดา เป็นภาษาอังกฤษ **โดยใส่เฉพาะรายการเอกสารที่ถูกอ้างอิงไว้ในบทความเท่านั้น**

2.10 ชื่อตาราง ใช้ข้อความว่า **ตารางที่** ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ในส่วนของเนื้อหาในตาราง ใช้อักษรขนาด 14 ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครก่อนการทดลองของ กลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบ Visual aid	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ
	$\bar{x}$ ± S.D.	$\bar{x}$ ± S.D.
อายุ (ปี)	14.3 ± 0.7	14.7 ± 0.5
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.8 ± 17.5	60.5 ± 20.5
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	168.8 ± 7.3	167.8 ± 6.8
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.^{2})	22.2 ± 5.1	21.3 ± 5.9

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ ก่อนการทดลอง ประกอบด้วยอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย

3.2.11 ภาพประกอบ ใช้ข้อความว่า **“ภาพที่”** ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่ตรงกลางหน้ากระดาษ ตามด้วยชื่อภาพ ดังตัวอย่าง



ภาพที่ 1 แบบจำลองทางเศรษฐกิจบีซีจี

BCG economic model, By National Science and Technology Development Agency, 2020, Retrieved from https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/what-is-bcg-economy-model/

การส่งบทความ

1. สามารถส่งบทความผ่านระบบ ThaiJO ได้ที่ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TNSUJournal

2. หลังจากผ่านการประเมินความสอดคล้องกับขอบเขตของวารสาร กองบรรณาธิการจึงจะแจ้งให้ชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์

3. การชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความ มีอัตราค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เรื่อง การเก็บเงินค่าสมาชิก ค่าตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ พ.ศ. 2568 ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2568

วารสารเรียกเก็บค่าสมัครสมาชิก ค่าตีพิมพ์วารสารวิชาการ ดังนี้

<u>ค่าสมัครสมาชิก</u>

- บุคลากรของมหาวิทยาลัย 250 บาท ต่อปี
- บุคลากรภายนอก 500 บาท ต่อปี

<u>ค่าตีพิมพ์บทความ</u>

- บทความภาษาไทย 4,500 บาท ต่อบทความ
- บทความภาษาอังกฤษ 6,000 บาท ต่อบทความ

โดยกำหนดให้โอนเงินค่าธรรมเนียมผ่านระบบ ComCoded เลขที่ 707038 ชื่อบัญชี สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

หลังชำระค่าธรรมเนียม ให้ผู้เขียนบทความส่งเอกสาร และหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียม ไปยังกองบรรณาธิการวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผ่านทางระบบ ThaiJo ในช่อง discussion หรือทาง Email: tnsu-journal@hotmail.com

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

ชื่อเรื่องภาษาไทย ใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 18 พ้อยท์ ตัวหนา

- เว้น 1 บรรทัด (ขนาด 10 พ้อยท์) –

ชื่อผู้แต่งภาษาไทย ใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวหนา

ชื่อหน่วยงานต้นสังกัดผู้แต่งทุกคน ใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวปกติ

- เว้น 1 บรรทัด (ขนาด 10 พ้อยท์) –

บทคัดย่อ

ภาษาไทยใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวปกติ (ไม่เกิน 250 คำ).....

.....

.....

.....

.....

.....

- เว้น 1 บรรทัด (ขนาด 16 พ้อยท์) –

คำสำคัญ: ภาษาไทยใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวปกติ และแบ่งแต่ละคำด้วยสัญลักษณ์ “;”

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

Corresponding Author: คำนำหน้าชื่อ ชื่อ – นามสกุล สังกัด Email: (กรอกข้อมูลผู้ประสานงานหลักเป็นภาษาไทย)

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ ใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 18 พ้อยท์ ตัวหนา

- เว้น 1 บรรทัด (ขนาด 10 พ้อยท์) –

ชื่อผู้แต่งภาษาไทย ใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวหนา

ชื่อหน่วยงานต้นสังกัดผู้แต่งทุกคน ใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวปกติ

- เว้น 1 บรรทัด (ขนาด 10 พ้อยท์) –

บทคัดย่อ

ภาษาอังกฤษใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวปกติ .....

.....

.....

.....

.....

.....

- เว้น 1 บรรทัด (ขนาด 16 พ้อยท์) –

คำสำคัญ: ภาษาไทยใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พ้อยท์ ตัวปกติ และแบ่งแต่ละคำด้วยสัญลักษณ์ “,”

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

Corresponding Author: คำนำหน้าชื่อ ชื่อ – นามสกุล สังกัด Email: (กรอกข้อมูลผู้ประสานงานหลักเป็นภาษาอังกฤษ)

1 นิ้ว / 2.54 เซนติเมตร

หลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2569

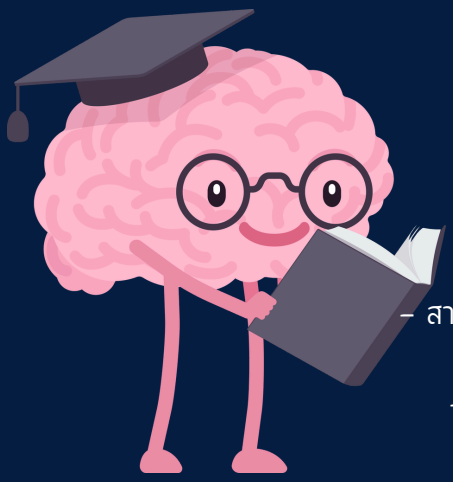


คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

คณะศิลปศาสตร์



หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ)
- สาขาวิชาการบริหารจัดการกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาการจัดการการกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)
- สาขาวิชาการจัดการกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)
- สาขาวิชาการจัดการธุรกิจสุขภาพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.)
- สาขาวิชาการท่องเที่ยวและนันทนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาสื่อสารการกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมการบริการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาการท่องเที่ยว กีฬา และนันทนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาและนันทนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชาสื่อสารมวลชนทางการกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
- สาขาวิชานิเทศศาสตร์การกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.)
- สาขาวิชาการจัดการการกีฬา การท่องเที่ยวและนันทนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)
- สาขาวิชาการจัดการการกีฬา (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต (บธ.ด.)
- สาขาวิชาการจัดการการกีฬา การท่องเที่ยวและนันทนาการ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2568)

คณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.)
- สาขาวิชาพลศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)
- สาขาวิชาพลศึกษาสำหรับบุคคลพิเศษ (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)
- สาขาวิชาสุขศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)
- สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)
- สาขาวิชาพลศึกษาและกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)
- สาขาวิชาพลศึกษาและกีฬา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)



ACADEMIC JOURNAL

OF

THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY