



Thai Journal of Health, Physical Education and Recreation

Vol. 51 No.1, January-April 2025
(ISSN: 3027-8406 (Online))



Association of Health Education, Physical Education and Recreation
Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University Rama I Road, Pathumwan
Bangkok 10300 Tel. 0-2219-1014



ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ โสมประยูร
ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ กาญจนกิจ
รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน
รองศาสตราจารย์พอง เกิดแก้ว

รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิตร สมานีโต
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัดชู
รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย
ดร.สุวัตร สิทธิหล่อ

ดร.ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ
อาจารย์วิจิตร เกตุแก้ว
อาจารย์พิพิธพร แก้วมุกดา
นายสันติภาพ เตชะวนิช

จุดประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในทางวิชาการ ด้านสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ ตลอดจนสหวิทยาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพ
2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นทางวิชาด้านสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการตลอดจนสหวิทยาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพ ของคณาจารย์ และ นักวิชาการ สถาบันต่างๆ
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ นักวิชาการ และนิสิต นักศึกษาสถาบันต่างๆ ได้เผยแพร่ผลงานวิชาการ เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคมในรูปแบบของวารสารวิชาการ

เจ้าของและผู้จัดการ

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งประเทศไทย

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราม อินพรม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพันธ์ ตันพานิชย์

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.สมบัติ กาญจนกิจ	คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
ศ.ดร.ธนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร	คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
ศ.ดร.สาลี สุภาภรณ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศ.ดร.จินตนา ศรายุทธพิทักษ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร.สุวิมล ตั้งสัจจะพจน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รศ.ดร.สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร.สุปราณี ขวัญบุญจัน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.เกษม นครเขตต์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.กรัณชรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผศ.ดร.มยุรี ศุภวิบูลย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กำหนดออกวารสาร ปีละ 2 ฉบับ มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม

สำนักงาน

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพระราม 1 กรุงเทพมหานคร 10330

โทร.0-2218-1024 โทรสาร 0-2218-1018

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/tahper/>

ความคิด ข้อวิพากษ์ในวารสารเป็นสิทธิของผู้เขียน กองบรรณาธิการ ไม่จำเป็นต้องเห็นชอบด้วยเสมอไป เพื่อให้เกิดความหลากหลายในความคิดและสร้างสรรค์

รายนามคณะกรรมการกลั่นกรองพิจารณาบทความ

รายนาม	หน่วยงาน
ศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ศาสตราจารย์ ดร.เจริญ กระบวนรัตน์	นักวิชาการอิสระ
ศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษเพ็ชร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุรณนัท	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต คณิงสุขเกษม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตร์ สุนทรทรัพย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ อุดร รัตนภักดิ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร ทศนัยนา	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุปรานี ขวัญบุญจันทร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ศุภาวิบูลย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อ่อนสิริ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ ศิลปรุ่งธรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ปุราคม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร.ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร.สบสันต์ มหานิยม	มหาวิทยาลัยกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.อภิลักษณ์ เทียนทอง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ แยมงามเหลือ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.กรัณฐรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ธิดา จุลวนิชย์พงษ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.สนธยา สีละมอด	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ขอบธรรมสกุล	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย บุญรอด	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นครเขตต์	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราหม อินพรม	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลี แก้วช่วย	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ถาวร โกมุทศรี	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เจริญวัฒนะ	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ มะวิญธร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายนามคณะกรรมการกลั่นกรองพิจารณาบทความ (ต่อ)

รายนาม	หน่วยงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐิกา เฟื่องลี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พ.ต.หญิง ดร.ณัฐกฤตา ศิริโสภณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรอมลี มะกาเจ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ศรีพรหม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินทร์ ก้านเหลือง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คมกริช เชาวพานิช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนนท์ ตันพานิชย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลมาศ ประชากุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ราชนาวิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล จันธิมา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนภา ทศนัยนา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศมนพร สุทธิบาท	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นีรวรรณ แสนโพธิ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
ดร.สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.กฤษณะ บุญประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.ศิริลักษณ์ พิชัยณรงค์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตสุพรรณบุรี
ดร.วรเชษฐ์ จันติยะ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.ชาญกิจ คำพวง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.นาทรพี ผลใหญ่	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.นภสร นีละไพจิตร	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.ทัศนีย์ จันติยะ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

บทบรรณาธิการ

วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ ปีที่ 51 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2568) ได้รวบรวมบทความวิจัยที่หลากหลายและมีคุณค่า ซึ่งสะท้อนถึงการพัฒนาทางวิชาการในด้านสุขภาพ พลศึกษา และวิทยาศาสตร์การกีฬาอย่างรอบด้าน ทั้งในเรื่องการพัฒนาแบบทดสอบ การสร้างเครื่องมือวัด การประเมินผล รวมถึงการวิเคราะห์ความต้องการและสมรรถภาพของกลุ่มเป้าหมายในภาคการศึกษาและ วงการกีฬา

บทความที่โดดเด่นในฉบับนี้ ได้แก่ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง การศึกษาความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา และการพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์ ซึ่งล้วนสะท้อนแนวทางการบูรณาการ องค์ความรู้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในกลุ่มผู้เรียนอย่างมี ประสิทธิภาพ

ในฐานะบรรณาธิการวารสาร ขอแนะนำฉบับนี้เป็นภาพสะท้อนความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขา พลศึกษาและสุขภาพ ที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพในระดับชาติ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความทั้งหมด ในฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน และสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลายได้ อย่างเหมาะสม.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราหม อินพรม

Pram.inp@mahidol.ac.th

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

- การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี
พศวีร์ สอนมะม่วง, นัยนา บุพพวงษ์ และอริวัฒน์ ดอกไม้ขาว 1-12
- การพัฒนาแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
वलันต์ศิริ ปิตตาระโพ และสมบัติ อ่อนศิริ 13-24
- การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและการสร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอยะนิงครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
อารีย์ ขอพิ้ง, เพิ่มพร บุพพวงษ์ และอริวัฒน์ ดอกไม้ขาว 25-35
- การสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี
ภาวิณี นาคันต์ และนัยนา บุพพวงษ์ 36-47
- การศึกษาความต้องการจำเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา
พันธ์วรา นิสาลักษณ์, พรม อินพรม และเสาวลี แก้วช่วย 48-59
- สมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
นรินทร์ ศรีมนัสรัตน์, สมบัติ อ่อนศิริ และอานวย ต้นพานิชย์ 60-75
- การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
กรกริช เขาวพานิช, ศิริชัย ศรีพรหม, ฐิติกมลสิริ ลาโพธิ์ และศศิธร ศรีพรหม 76-88

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทความวิจัย

- การพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์
สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
เบญจมาศ อ่อนประสพ และศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ 89-104
- การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง
ณิชากุล จรเกตุ และวิชาญ มะวิญธร 105-117
- ผลของโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
ส่วนบนของร่างกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกุ่ม (เรือนพูนพิทยา)
กนธิ์ วัชรภูมิ และวรพงษ์ แยมงามเหลือ 118-128
- การพัฒนาแนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีกรูปแบบชีวิตวิถีใหม่
รัฐการ ชูเชิด, เสาวลี แก้วช่วย, พราหม อินพรม และโอม โตอาจ 129-141
- ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนประถมศึกษา
ณัฐนันท์ หาญศึก, วิชาญ มะวิญธร, ณัฐิกา เฟ็งลี และสุธนะ ดิงศภักดิ์ 142-152
- การจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาโดยใช้รูปแบบเกมที่มีผลต่อความเข้าใจในทักษะการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
สมเกียรติ คงธนจินดาลี, วรพงษ์ แยมงามเหลือ และวิชาญ มะวิญธร 153-167
- ผลของโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง
รุ่น U18 โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์
ณัฐมน จุลเมือง และวรพงษ์ แยมงามเหลือ 168-178

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทความวิจัย	
การประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในนักกีฬาฟุตบอล : การศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ระหว่างนักกีฬาอาชีพและนักกีฬาสมัครเล่น <i>เฉลิมพันธุ์ จินดา, นิรอมลี มะกาเจ, ราตรี เรืองไทย และอภิรักษ์ม์ เทียนทอง</i>	179-191
ความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างและอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง ของคนวัยทำงาน ในเขตกรุงเทพมหานคร <i>สลิลา ชินวงศ์ และสรวุฑ ชัยวิจิต</i>	192-201
การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับ การมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา <i>สมพร ส่งตระกูล, วิรัตน์ สนธิจันทร์ และวัชรินทร์ ผดุงรัชดาภิจ</i>	202-219
การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก <i>เทวฤทธิ์ ละมุล, รัฐพล ภูมิรินทร์พงศ์ และแจ่มใส จันทร์กลาง</i>	220-235
การศึกษาศักยภาพการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์ การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา <i>ธีธัช วนาแสงธรรม และสรวุฑ ชัยวิจิต</i>	236-247
ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติ ของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมที่มีต่อทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี <i>วิชนนท์ พูลศรี</i>	248-259



สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทความวิจัย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟพระดำนานาชาติ : กรณีศึกษา
ทีมวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทย 260-272

สมภพ สาครดี,มหาลาภ ป้อมสุข, อานนท์ สีดากุ้ง, ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี และอนันต์ มลารัตน์

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

พศวีร์ สวนมะม่วง*

นัยนา บุพพวงษ์** อธิวัฒน์ ดอกไม้ขาว***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 356 คน แล้วหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยสูตรของทาร์โร ยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 4 แบบทดสอบ คือ แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล แบบทดสอบทักษะการโหม่งลูกฟุตบอล แบบทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอล และแบบทดสอบทักษะการยิงประตู โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ และต้องปรับปรุง แล้วหาคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีค่าความตรงเชิงเนื้อหาและความเป็นปรนัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 หาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยการทดสอบซ้ำ (Try out) จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และหาคุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ จากการประเมินของครูผู้สอนพลศึกษาจังหวัดสระบุรี จำนวน 10 คน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 อยู่ในระดับดีมาก

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รวมทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ย 1.00 แบบทดสอบแต่ละทักษะมีค่าความเชื่อมั่นรวมทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ย ($r=0.82$) การประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้โดยแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบบ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีคุณภาพทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ด้านความเชื่อมั่น และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ มีเกณฑ์ปกติ คะแนนที่และเกณฑ์ระดับความสามารถ พร้อมทั้งรายละเอียดของการทดสอบสำหรับครูผู้สอนวิชาพลศึกษาที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

คำสำคัญ: กีฬาฟุตบอล, แบบทดสอบทักษะ, เกณฑ์ปกติ, นักเรียน

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

**รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

ติดต่อผู้พิมพ์ : พศวีร์ สวนมะม่วง E-mail: pojssawee_off@hotmail.com มือถือ: 080-6683081

รับบทความ 21 มีนาคม 2566 แก้ไขบทความ 1 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 24 เมษายน 2568

Construction of Futsal Skill Test and Norm for Lower Secondary School Students under the Secondary Educational Service Area Office Saraburi

Potsawee Suanmamuang*

Naiyana Buppawong** Athiwat Dokmaikhao***

Abstract

The purpose of this research was to construct the futsal skill test and norm for lower secondary school students under the secondary educational service area office Saraburi. The samples used in this research were 356 lower secondary school level students by Yamane's method. The futsal skill tests were used as the tools of this research, divided into four futsal skills, dribbling skill test, ball heading skill test, ball receiving and passing skill test, and shooting skill test. by dividing the scores to the assessment criteria of 5 points, which are excellent, very good, good, fair and Improvement, the quality of the research tools was examined as follows: 1) the content validity reviewed by a panel of five experts was 1.00; the reliability conducted by 30 Pathum Thani secondary school level students who were not the samples was 0.82; and the feasibility evaluated by ten physical education teachers from twenty-one schools was rated at a highest level (mean = 4.55).

The findings revealed as the following: The content validity of constructed futsal skill test by a panel of experts was found at 1.00. The reliability of constructed futsal skill test by test and retest method was rated at 0.82. The feasibility of constructed futsal skill test by physical education teachers rating in five scales, Highest, High, Moderate, Low and Lowest, was found at a highest level (mean = 4.55). In conclusion, the constructed futsal skill test for lower secondary school level students was able to indicate their futsal skill levels and it was divided into four skill tests with the norm of skill score and T-score along with testing details that the physical education teachers can use for giving their students a test.

Keywords: Futsal, Skill Test, Norm, Student

*Master's degree student, Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

**Associate Professor Dr., Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

***Assistant professor Dr., Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

Contract: Potsawee Suanmamuang

E-mail.: pojsawe_off@hotmail.com

Mobile: 080-668-3081

Received March, 21 2023 ; Revised May, 1 2023 ; Accepted April, 24 2025

บทนำ

กีฬาฟุตบอลเป็นกิจกรรมทางพลศึกษาประเภทหนึ่งและจัดเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้ โดยอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาสอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้สาระที่ 3 ซึ่งมีเนื้อหาดังนี้ สาระที่ 3 : การเคลื่อนไหวการออกกำลังกาย การเล่นเกมกีฬาไทย และกีฬาสากล มาตรฐาน พ 3.1 : เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา มาตรฐาน เคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และวินัย หยั่งถึง (2555) ได้กล่าวว่าในการทำการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาจะต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อจะรู้ถึงพัฒนาการของตัวผู้เรียนด้านทักษะและความรู้ของผู้เรียน และยังเป็นการวัดการสอนของครูผู้สอนว่าประสบความสำเร็จในการสอนทักษะที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนั้นต้องมีความน่าเชื่อถือ โดยต้องมีแบบประเมินทักษะที่มีคุณสมบัติที่ดีคือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้ มีความเป็นปรนัย และเหมาะสมกับตัวผู้เรียนที่เราต้องการวัด ซึ่งแบบทดสอบทักษะดังกล่าวอาจจะเป็นแบบมาตรฐานที่ได้สร้างไว้หรือแบบทดสอบทักษะที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้ได้ตรงกับคุณสมบัติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน จากข้อความข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาการของตัวผู้เรียนด้านทักษะและความรู้ของผู้เรียน ซึ่งพบว่า ธนสิน ชูโชติ (2551) ได้วิจัยการสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ประกอบด้วย แบบทดสอบ 3 รายการ คือ รายการการเตะลูกฟุตบอล รายการการเตะลูกฟุตบอลกระทบผนังและรายการการเลี้ยงลูกฟุตบอล และเอชส ทองดี (2554) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารวิทยา แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ 1) การรับและส่งบอลกระทบฝ่าผนัง 2) การเลี้ยงลูกบอล และ 3) การยิงประตู โดย Rukwong et.al. (2022) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประเทศไทย ประกอบด้วย แบบทดสอบ 3 รายการ คือ 1) การทดสอบการเลี้ยงลูก 2) การทดสอบกระทบผนัง และ 3) การทดสอบการยิงประตู

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความสนใจในการหาวิธีการต่าง ๆ มาพัฒนาทักษะ รวมถึงมีการสร้างแบบทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะในการเล่นกีฬาฟุตบอลที่มีการเล่นแตกต่างจากกีฬาฟุตบอล ซึ่งการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาฟุตบอล ยังไม่พบงานวิจัยการสร้างแบบทดสอบทักษะสำหรับกีฬาฟุตบอลในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสระบุรี และยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการโหม่งลูกฟุตบอลเพราะเป็นทักษะที่ยาก ทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งของทักษะกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐานที่มีผลต่อเกมรุกและรับเช่นเดียวกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติให้เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้มีมาตรฐาน เพื่อเป็นส่วนที่จะช่วยให้ทราบถึงระดับความสามารถหลังจากที่ได้มีการเรียนการสอนไปแล้ว มีผลที่จะบรรลุดตามตัวชี้วัดของรายวิชาพลศึกษากีฬา

ฟุตบอลไม่มากนักน้อยเพียงใด และเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติและเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี จำนวน 3,350 คน จาก 10 โรงเรียน และครูผู้สอนพลศึกษา จำนวน 72 คน แล้วกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์ปกติ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี จำนวน 356 คน ซึ่งได้มาโดยการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณสูตรของทาโร ยามาเน่ แล้วทำการกำหนดสัดส่วนของนักเรียน จำแนกตามรายโรงเรียนดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	จำนวน ประชากรจริง	จำนวน ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
สถานศึกษาขนาดกลาง			
1	โรงเรียนสุธีวิทยา	111	12
2	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สระบุรี	192	20
3	โรงเรียนบ้านหมอ "พัฒนานุกุล"	131	14
สถานศึกษาขนาดใหญ่			
1	โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม	627	66
2	โรงเรียนเส้าไห้ "วิมลวิทยานุกูล"	534	56
3	โรงเรียนเทพศิรินทร์ พุแค	269	28
4	โรงเรียนหนองแค "สรกิจพิทยา"	412	44
5	โรงเรียนประเทียวิทยาทาน	287	30
6	โรงเรียนมวกเหล็กวิทยา	282	32
7	โรงเรียนแก่งคอย	505	54
รวม		3,350	356

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี ได้แก่

- 2.1 การเลี้ยงลูกฟุตซอล
- 2.2 การโหม่งลูกฟุตซอล
- 2.3 การส่งและการรับลูกฟุตซอล
- 2.4 การยิงประตูฟุตซอล

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพและเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี โดยดำเนินการ ดังนี้

3.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลตัวบ่งชี้การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

3.2 ตรวจสอบความครอบคลุม ความเหมาะสมของต้นร่างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

3.3 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปขอคำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือต่อไป

4. ขั้นตอนการหาคุณภาพเครื่องมือ

4.1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลสำหรับนักเรียนอยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยแบบมาตราประมาณค่าชนิด 3 แบบ (3-Rating scales) คือ แน่ใจว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณา และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยในแต่ละด้านซึ่งได้กำหนดคะแนนในแต่ละข้อ จากนั้นจึงคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

4.2 การหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) การหาคุณภาพในด้านความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปทุมธานี จำนวน 30 คน

ทำการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล 2 ครั้ง (Test and retest method) นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าสัมพัทธ์ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson-product moment correlation coefficient) โดยกำหนดช่วงห่างระยะเวลาของการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล ครั้งแรกกับการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลซ้ำห่างกันเป็นเวลา 1 สัปดาห์

4.3 การหาคุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) ผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยผู้ประเมินคือ ครูผู้สอนพลศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สระบุรีจำนวน 10 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

4.3.1 เป็นครูผู้สอนในวิชาฟุตบอลนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

4.3.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทในสาขาพลศึกษา

4.4 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี ไปเก็บข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

5.1 ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

5.2 ติดต่อประสานงานกับครูผู้สอนพลศึกษาที่สอนวิชาฟุตบอลของแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียด และข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบ ดังนี้

5.2.1 แบบทดสอบมี 4 รายการ รวม 20 ตัวบ่งชี้ รายการแต่ละ 5 ตัวบ่งชี้

5.2.2 การให้คะแนนดิบในแบบทดสอบ ต้องปฏิบัติทักษะที่กำหนดในรายละเอียดของทักษะย่อยแต่ละรายการ แล้วดำเนินการทดสอบ โดยกำหนดระดับการให้คะแนน 0, 1

5.2.3 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการดำเนินการทดสอบ

5.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามช่วงเวลาตามรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี

6. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ประกอบด้วย ค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้องของจากความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินเพื่อยอมรับว่า มีความสำคัญถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำไปใช้การคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC และหาค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบแล้วนำคะแนนดิบมาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานที่ (T-score) ซึ่งกำหนดระดับความสามารถ

ออกเป็น 5 ระดับ คือ 5 = ยอดเยี่ยม 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = ปานกลาง และ 1= ต้องปรับปรุง (สมศักดิ์ ภูวิภาดารณธน์, 2544)

สรุปผลการวิจัย

ผลการหาคุณภาพของการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี ดังนี้

1. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (Content validity) ผู้วิจัยนำเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อปฏิบัติกับเกณฑ์การให้คะแนน โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตรงตามเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 1.00
2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทำทดสอบซ้ำ (Test and retest) ดังตาราง

ตารางที่ 2 ความเชื่อมั่นของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี (n = 30)

รายการทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	r	P
ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตซอล	2.63 ± 61	2.60 ± 56	0.95	.00*
ทักษะการรับส่งลูกฟุตซอล	2.43 ± 50	2.40 ± 56	0.82	.00*
ทักษะการโหม่งลูกฟุตซอล	2.57 ± 67	2.67 ± 54	0.71	.00*
ทักษะการยิงประตู	2.33 ± 47	2.30 ± 53	0.80	.00*
เฉลี่ยทุกรายการทดสอบ	2.49 ± 56	2.49 ± 55	0.82	.00*

*p<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าความเที่ยงในการทดลองครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ของการทดสอบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดปทุมธานีด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการทดสอบมีค่าความเที่ยงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการ

3. หาค่าความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) โดยประเมินความพึงพอใจการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา ฟุตซอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี จากครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ภาพรวมทุกรายการได้ค่าเฉลี่ย 4.55 ± 53 อยู่ในระดับมากที่สุด ดังนี้

3.1 มีรายการประเมินทักษะกีฬาฟุตซอลที่ครอบคลุมทักษะต่าง ๆ ของกีฬาฟุตซอลครบถ้วน จำนวน 4 รายการ ได้ค่าเฉลี่ย 4.50 ± 50 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 มีแบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินเหมาะสมกับการนำไปใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งชายและหญิง ได้ค่าเฉลี่ย 4.60 ± 66 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3 การกำหนดระดับการประเมินทักษะไว้ 5 ระดับคือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลาง และต้องปรับปรุง มีค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ย 4.40 ± 49 อยู่ในระดับมาก

3.4 ครูผู้สอนพลศึกษาสามารถนำเอาผลการทดสอบไปใช้พิจารณาปรับปรุงให้มีทักษะที่ดีขึ้น ได้ค่าเฉลี่ย 4.70 ± 46 อยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการสร้างเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี แต่ละรายการโดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T-score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล รวม 5 ระดับคือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลาง ต้องปรับปรุง โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 356 คน ดังนี้

4.1 เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล

- ระดับยอดเยี่ยมต้องได้ผลการทดสอบ 5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ ≥ 56 มีนักเรียนทำได้ 97 คน
- ระดับดีมากต้องได้ผลการทดสอบ 4 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 49-55 มีนักเรียนทำได้ 81 คน
- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 42-48 มีนักเรียนทำได้ 79 คน
- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35-41 มีนักเรียนทำได้ 66 คน
- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ ≤ 34 มีนักเรียนทำได้ 33 คน

4.2. เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบทักษะการโหม่งลูกฟุตบอล

- ระดับยอดเยี่ยมต้องได้ผลการทดสอบ 5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ ≥ 57 มีนักเรียนทำได้ 85 คน
- ระดับดีมากต้องได้ผลการทดสอบ 4 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 50-56 มีนักเรียนทำได้ 88 คน
- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 43-49 มีนักเรียนทำได้ 79 คน
- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 36-42 มีนักเรียนทำได้ 72 คน
- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ ≤ 35 มีนักเรียนทำได้ 32 คน

4.3. เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบทักษะการรับส่ง-ลูกฟุตบอล

- ระดับยอดเยี่ยมต้องได้ผลการทดสอบ 5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ ≥ 56 มีนักเรียนทำได้ 92 คน
- ระดับดีมากต้องได้ผลการทดสอบ 4 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 49-55 มีนักเรียนทำได้ 86 คน
- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 42-48 มีนักเรียนทำได้ 72 คน
- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35-41 มีนักเรียนทำได้ 63 คน
- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ ≤ 34 มีนักเรียนทำได้ 44 คน

4.4. เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบทักษะการยิงประตู

- ระดับยอดเยี่ยมต้องได้ผลการทดสอบ 5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ ≥ 56 มีนักเรียนทำได้ 94 คน
- ระดับดีมากต้องได้ผลการทดสอบ 4 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 49-55 มีนักเรียนทำได้ 90 คน

- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 42-48 มีนักเรียนทำได้ 82 คน
- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35-41 มีนักเรียนทำได้ 72 คน
- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ ≤ 34 มีนักเรียนทำได้ 19 คน

5. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนที่ (T-score) ของคะแนนการทดสอบ รวมทุกรายการแบบทดสอบ ได้แก่ 1) แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล 2) แบบทดสอบการรับส่ง-ลูกฟุตบอล 3) แบบทดสอบทักษะการโหม่งลูกฟุตบอล 4) แบบทดสอบการยิงประตู จากการประเมินของครูผู้สอนพลศึกษาได้เกณฑ์ ดังตาราง

ตารางที่ 3 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ (T-score) ตามรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการประเมินของครูผู้สอนวิชาพลศึกษา 4 รายการ (n = 356)

ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียนที่มีความสามารถในแต่ละระดับ	คะแนน	คะแนน “ที”
ยอดเยี่ยม	112	≥ 18	≥ 56
ดีมาก	81	14-17	49-56
ดี	77	11-13	41-48
ปานกลาง	53	7-10	34-41
ต้องปรับปรุง	33	< 6	< 33

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติ คะแนนที่ ตามรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากการประเมินโดยผู้ครูผู้สอนวิชาพลศึกษามีทักษะยอดเยี่ยม มีคะแนนทดสอบ > 18 คะแนนหรือคะแนนที่ ≥ 56 ทักษะระดับดีมาก มีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 14-17 คะแนนที่ 49-56 ทักษะระดับดี มีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 11-13 คะแนนที่ 41-48 ทักษะระดับปานกลาง มีคะแนนการทดสอบ 7-10 คะแนนที่ 34-41 และทักษะระดับต้องปรับปรุง มีคะแนนการทดสอบ < 6 คะแนนที่ < 33

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สระบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นผู้ทำการพิจารณาความเหมาะสมของแบบทดสอบพบว่า ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งหมด 4 รายการ ได้แก่ ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอล ทักษะการโหม่งลูกฟุตบอล และทักษะการยิงประตู มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเพราะ

วัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง สอดคล้องกับ บัวชมพู ขวณนุสรณ์ชัย, นาทรพี ผลใหญ่ และ วิชาญ มะวิญธร (2565) ที่ได้สร้างแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 และยังสอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2554) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดก็ได้ความเที่ยงตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือ ถ้าผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วให้ความเห็นตรงกันว่าใช้ได้ถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกัน จำนวน 2 ครั้ง (Test-retest) โดยทิ้งระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์นำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีค่าเท่ากับ 0.95 ทักษะการรับส่งลูกฟุตบอลมีค่าเท่ากับ 0.82 ทักษะการโหม่งลูกฟุตบอลมีค่าเท่ากับ 0.71 ทักษะการยิงประตูมีค่าเท่ากับ 0.80 เมื่อนำค่าที่ได้ไปพิจารณากับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ Kirkendall. et. al. (1987) ที่ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ค่าความเชื่อมั่น .90-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก .80-89 อยู่ในเกณฑ์ดี .60-79 จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อถือได้ อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ สอดคล้องกับ สุรศักดิ์ เส็มหาน (2562) ที่ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติสำหรับเยาวชนชายที่มีอายุ 16 ถึง 18 ปี พบว่า มีความเชื่อมั่นสามารถให้ผลการวัดได้ สอดคล้องกับ Agus Susworo Dwi Marhaendro (2018) . ได้ทำการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล (Futsal Skill Test: FST) ประกอบด้วยทักษะ การควบคุม การเลี้ยงบอล และการยิงประตู ซึ่งพบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .82 มีความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้ทดสอบทักษะฟุตบอลของผู้เล่นระดับมัธยมศึกษาชายได้ และ ยังสอดคล้องกับวาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2554) กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงผลการวัดที่คงที่ สามารถนำไปวัดแล้ววัดได้อีกครั้งก็เท่าเดิม แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง

3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาพรวมทุกรายการ เท่ากับ 4.55 อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

4. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี ครูผู้สอนพลศึกษาสามารถนำเอาผลการทดสอบไปใช้พิจารณาปรับปรุงให้มีทักษะที่ดีขึ้น ได้ค่าความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) เท่ากับ 4.7 อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

5. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้ง 4 รายการทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลทักษะการรับส่งลูกฟุตบอล

ทักษะการโหม่งลูกฟุตบอลและทักษะการยิงประตูจากการทดสอบกลับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการของแบบทดสอบมาแปลงเป็นคะแนนที่ แล้วแบ่งระดับทักษะกีฬาฟุตบอลเป็น 5 ระดับ คือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดีปานกลางและต้องปรับปรุงเป็นการสร้างเกณฑ์จากค่าคะแนนเฉลี่ย หรือคะแนนที่ ซึ่งจัดเป็นลักษณะของเกณฑ์ แจกแจงเป็นโค้งปกติ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบและแปลผลคะแนนการทดสอบ โดยสร้างเกณฑ์ปกติจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอและเป็นตัวแทนของประชากร จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบมีคุณภาพ สอดคล้องกับ โชคชัย เทียมทิพร (2556) ที่ได้สร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาฟุตบอลชาย ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกรุงเทพ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับสูงมาก ระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับต่ำมากและสอดคล้องกับ เอกพจน์ คงสมนึก (2559) การสร้างแบบทดสอบกีฬาประเภทต่าง ๆ สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลที่มีการเปรียบเทียบคะแนน ทำให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนมีระดับทักษะและความสามารถอยู่ในเกณฑ์ใด ผู้สอนสามารถนำผลการทดสอบไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากการศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ควรนำระดับแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวนักกีฬาฟุตบอลในระดับมัธยมศึกษา
2. ควรมีการทำวิจัยการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติ ในกีฬานชนิดอื่น ๆ ต่อไป โดยอาศัยหลักการเช่นเดียวกับแบบทดสอบนี้
3. ควรมีการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อประโยชน์ในการวัดผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- โชคชัย เทียมทิพร. (2553). *การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอล สำหรับนักศึกษาชายสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกรุงเทพ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัวชมพู ขวณนุสรณ์ชัย นาทรี ผลใหญ่ และวิภาญ มະวิญธร. (2565). การสร้างแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวสำหรับนักกีฬาเทเบิลเทนนิส, *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 48(2), 261-271.
- ธนสิน ชูโชติ (2551). *การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วาสนา นฤคนธ์. (2554). *การสร้างแบบทดสอบทักษะและมาตรวัดประมาณค่ากีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านไร่วิทยา จังหวัดอุทัยธานี*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา). ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วินัย หยั่งถึง. (2555). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชันนันทาจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานคร*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา). ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดารณณ์. (2544). *การยัดผู้เรียนเป็นศูนย์การและการประเมินตามสภาพจริง*. เชียงใหม่ : The Knowledge Center.
- สุรศักดิ์ เส็มหมาน. (2562). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลและเกณฑ์ปกติสำหรับเยาวชนชายที่มีอายุ 16 ถึง 18 ปี*. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- เอกพจน์ คงสมนึก. (2559). *การสร้างเกณฑ์ทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอล สำหรับนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนเซนต์โยเซฟนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์*. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาพลศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- เอ็ดิส ทองดี. (2554). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารวิทยา*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Agus Susworo Dwi Marhaendro. (2018). Reliability of Futsal Skill Test for High School Players. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 278, 160-165.
- Kirkendall, D.R., J.J Gruber & R.E. Johnson. (1987). *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Illinois: Human Kinetics Publisher.
- Rukwong, A., Tubklay, I., Chaowilai, C., & Jankorn, S. (2022). A construction of futsal skills tests for undergraduate students of Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand. *Journal of Positive School Psychology*, 6(3), 4508-4513.

การพัฒนาแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วสันต์ศิริ ปิตตาระโพ* สมบัติ อ่อนศิริ**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ทดสอบความตรงและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ 2) เพื่อสร้างเกณฑ์คะแนนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่หนึ่งเพื่อทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และหาความตรงเชิงสภาพโดยการเปรียบเทียบกับแบบทดสอบมาตรฐาน วิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวัดนคร 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) ใช้วิธีการคิดวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ช่วงที่สองเพื่อทดสอบความเชื่อถือได้โดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) โดยมีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ วิเคราะห์ด้วยค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 180 คน วิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (IOC = 1) และมีความเที่ยงตรงตามสภาพอยู่ในระดับดีมาก ($r = 0.92$) และมีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับสูง ($r = 0.981$) กำหนดเกณฑ์โดยคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี และระดับปรับปรุง สรุปได้ว่าแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจสำหรับนักเรียนมัธยม โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายได้

คำสำคัญ : แบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ, แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์: วสันต์ศิริ ปิตตาระโพ E-mail.: wasansiri.pit@ku.th มือถือ 091-1021147

รับบทความ 23 มีนาคม 2566 แก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 24 เมษายน 2568

A Development of Cardiorespiratory Endurance Test for Secondary Student of Matthayom Wipawadee, Surat Thani Province

Wasansiri Pittarapho* Sombat Onsiri**

Abstract

This research aims to develop a Cardiorespiratory Endurance test, to test the validity and reliability of a cardiorespiratory endurance test, and create the norm reference of a cardiorespiratory endurance test for secondary students of Matthayom Wipawadee, Surat Thani Province. There were two phases to the research. The first phase was to test content validity by using the Index of Item Objective Congruence (IOC) method from five experts and the concurrent validity by Comparison with the Pacer Test 20 Meter using Pearson Product Moment Correlation. The sample used to create the criteria were 180 secondary school students of Matthyom Wipawadee School in Surat Thani Province. the mean and standard deviation were calculated to analyze the statistics.

The results revealed that the researcher's developed Cardiorespiratory Endurance Test had a very high level of concurrent validity and a very high level of reliability. The three levels of norm reference into very good, good, and needs improvement was determined by computing the mean and standard deviation. In conclusion, the Cardiorespiratory Endurance test for secondary students of Matthayom Wipawadee School, Surat Thani Province developed by the researcher was appropriate for testing with the target population.

Keywords: Cardiorespiratory Endurance Test, Physical Fitness Test, Cardiorespiratory Endurance

*Master's degree student, Department of Physical Education, Kasetsart University

**Associate Professor, Ph.D., Department of Physical Education, Kasetsart University

Contact: Wasansiri Pittarapho E-mail.: Wasansiri.pit@ku.th Mobile: 091-1021147

Received March, 23 2023 ; Revised May, 10 2023 ; Accepted April, 24 2025

สมรรถภาพด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ เป็นหนึ่งในสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพที่มีความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจหมายถึง การทำงานของกล้ามเนื้อหรือการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ออกซิเจนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการผลิตพลังงานเพื่อให้กล้ามเนื้อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเคลื่อนไหวได้เป็นระยะเวลานาน โดยมีระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจทำหน้าที่นำอากาศหรือออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายและไหลเวียนไปถ่ายเทให้กับกล้ามเนื้อเพื่อใช้ผลิตเป็นพลังงานในการเคลื่อนไหวร่างกาย (เจริญ กระบวนรัตน์, 2561) สอดคล้องกับพิชิต ภูติจันทร์ (2547) ที่ได้กล่าวว่า ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตเป็นลักษณะการทำงานมีการหดตัวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้เป็นเวลานาน ๆ ในระหว่างนี้ร่างกายจะมีการปรับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ เช่น การว่ายน้ำ การวิ่ง ขี่จักรยาน พายเรือ เป็นต้น

Wood (2008) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลทางด้านระบบไหลเวียนเลือดระบบหายใจที่เป็นมาตรฐานนิยมใช้อัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด ซึ่งเป็นค่าบ่งชี้ในการทำนายประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่มีความแม่นยำและใช้กันอย่างแพร่หลาย การวัดและประเมินผลอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุดสามารถทำได้ผ่านสองวิธี ระหว่างการวัดโดยตรงและการวัดโดยอ้อม การวัดโดยตรงเป็นมาตรฐานและมีความเชื่อถือได้มากที่สุดด้วยการวิเคราะห์แก๊สที่เกิดจากการเพิ่มปริมาณงานขึ้นและใช้การวัดขณะมีการออกกำลังกายเพื่อประเมินการเต้นของหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ และการเผาผลาญ อย่างไรก็ตามการวัดโดยตรงต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีความซับซ้อน มีค่าใช้จ่ายสูง เป็นข้อจำกัดในการนำมาใช้ในโรงเรียน ซึ่งมีผู้เข้ารับการทดสอบจำนวนมาก การวัดโดยอ้อมจึงเป็นตัวเลือกที่ดีเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่ายในการทดสอบ สามารถทำการทดสอบเป็นกลุ่มใหญ่ในเวลาจำกัด แม้ว่าไม่แม่นยำเท่ากับการวัดโดยตรงแต่ก็ยังถือเป็นตัวทำนายที่ยอมรับได้ การวัดและประเมินผลโดยอ้อมของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ใช้ภายในโรงเรียน เป็นลักษณะของแบบทดสอบภาคสนาม (Field Test) มีหลายรูปแบบ การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของสถานที่ อุปกรณ์ และความเข้าใจของผู้เลือกแบบทดสอบ แบบทดสอบภาคสนามแต่ละรูปแบบมีจุดเด่นและจุดด้อยต่างกันออกไป

จากการศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบพบว่า แบบทดสอบภาคสนามวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) (Fukuda, 2018) ซึ่งเป็นแบบทดสอบอย่างต่อเนื่องเพื่อความเหนื่อยล้าหรือการทดสอบแอโรบิกสูงสุด พบว่ามีจุดเด่นคือใช้พื้นที่น้อยในการวิ่งไป-กลับระยะ 20 เมตร รูปแบบการทดสอบที่มีดนตรีประกอบทำให้มีความน่าสนใจ และสามารถทำการทดสอบได้ครั้งละหลายคน แต่มีตัวแปรที่ควบคุมได้ยาก คือผู้ทดสอบต้องแสดงสมรรถภาพด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจของตนจนถึงขีดจำกัด ความเหนื่อยที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ รวมถึงการไม่ทราบจุดสิ้นสุดของการทดสอบทำให้ผู้ทดสอบขาดแรงจูงใจในการแสดงสมรรถภาพและยุติการทดสอบก่อนจะถึงสมรรถภาพสูงสุด ซึ่งเป็นตัวแปรที่ควบคุมได้ยาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและ

ระบบหายใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่พบจากการใช้แบบทดสอบวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่ของโรงเรียนมีลักษณะเป็นลานกว้างสำหรับประกอบกิจกรรมต่างๆอยู่แล้ว พัฒนาแบบทดสอบโดยการกำหนดระยะเวลาการทดสอบที่ชัดเจนเป็นระยะเวลา 3 นาที เพื่อให้ผู้ทดสอบทราบว่าการทดสอบจะสิ้นสุดลงเมื่อใด ในการทดสอบสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งการวิ่งและการเดิน กำหนดให้ผู้ทดสอบทำการทดสอบร่วมกันเป็นกลุ่มตลอดระยะเวลาการทดสอบเพื่อให้เข้ากับธรรมชาติทางสังคมของกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมต้นและมัธยมปลาย ที่มีอายุระหว่าง 13 ถึง 18 ปี มีการกำหนดเกณฑ์คะแนนขึ้นสำหรับการแปลคะแนนที่ได้จากการทดสอบเป็นระดับความสามารถของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ และเพื่อเป็นแรงจูงใจในการแสดงสมรรถภาพด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจสูงสุดของผู้ทดสอบ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่มีความตรงและความเชื่อถือได้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อสร้างเกณฑ์คะแนนสำหรับประเมินผลการทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 335 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ช่วง

ช่วงที่ 1 เป็นนักเรียนจำนวน 12 คนได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากระดับความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ 3 ระดับ คือ ดีมาก , ปานกลาง และต่ำ ที่ได้มาจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกลุ่ม 3 คน ระดับละ 1 คน รวม 12 คน

ช่วงที่ 2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Bixley and Yamane, 1965) กำหนดค่าความคาดเคลื่อนของการเลือกกลุ่มตัวอย่างหรือค่าคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าไว้ที่ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 180 คน กลุ่มตัวอย่างในช่วงที่ 2 ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งใช้เครื่องมือเป็น 2 ช่วงของการวิจัย ดังนี้

ช่วงที่ 1 เป็นการทดสอบความตรงเชิงสภาพ ใช้เครื่องมือ

1. แบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจภาคสนามแบบมาตรฐานวิ่งไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจด้วยการวิ่งอย่างต่อเนื่องใช้ความหนักของงานที่เพิ่มขึ้นเพื่อไปสู่ความพยายามสูงสุด

ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ระยะและจำนวนรอบที่วิ่งได้จากการวิ่งไป - กลับ ระยะ 20 เมตร

อุปกรณ์ที่ต้องการ ประกอบด้วย กรวย 2 อันหรือมาร์คเกอร์ เทปขาวสำหรับตีเส้นหรือเส้นขอบสนาม เทปวัดความยาว แอปหรือไฟล์เสียง อุปกรณ์สำหรับเล่นไฟล์เสียงหรือลำโพง

เตรียมการทดสอบ ผู้ทดสอบมีการดำเนินการตีเส้นหรือวางมาร์คเกอร์หรือเครื่องหมายสองจุด ห่างกัน 20 เมตร เป็นเส้นหรือจุดเริ่มต้นหนึ่งจุด และอีกเส้นหรืออีกจุดเป็นจุดกลับตัว ครอบอุ้งร่างกาย 3-5 นาที ก่อนการทดสอบ

วิธีทดสอบ

1) ผู้ทดสอบจะวิ่งไปและกลับในระยะ 20 เมตร ความเร็วเริ่มต้น 8.5 kph

2) ผู้ทดสอบจะต้องวิ่งให้ทันตามความเร็วที่กำหนดจากสัญญาณเสียง ซึ่งจะเพิ่มขึ้นทุกนาที นาที่ละ 0.5 กม/ชม.

3) หากผู้ทดสอบไม่สามารถที่จะรักษาระดับความเร็วในการวิ่งทันตามสัญญาณเสียงที่กำหนดได้อย่างต่อเนื่องสองเที่ยวจะยุติการทดสอบ บันทึกจำนวนชั้น (Level) และจำนวนเที่ยว (Shuttle) ที่ทำได้ เพื่อคำนวณหาความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2max)

2. แบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจด้วยการวิ่งและหรือเดินเป็นเวลา 3 นาที ผลลัพธ์ที่ได้ คือ จำนวนเที่ยวที่ได้จากการวิ่งและหรือเดินไป - กลับ ระยะ 20 เมตร เป็นเวลา 3 นาที

อุปกรณ์ที่ต้องการ ประกอบด้วย กรวย 2 อันหรือมาร์คเกอร์, เทปขาวสำหรับตีเส้น, เทปวัดความยาว

เตรียมการทดสอบ ผู้ทดสอบดำเนินการตีเส้นหรือวางมาร์คเกอร์หรือเครื่องหมายสองจุด ห่างกัน 20 เมตร เป็นเส้นหรือจุดเริ่มต้นหนึ่งจุด และอีกเส้นหรืออีกจุดเป็นจุดกลับตัว ควรอบอุ่นร่างกาย 3-5 นาที ก่อนการทดสอบ

วิธีทดสอบ

1) ให้ผู้ทดสอบยืนขาทั้งสองข้างหลังจุดเริ่มต้น เมื่อได้สัญญาณเริ่มผู้ควบคุมการทดสอบเริ่มจับเวลา โดยมีเวลาการทดสอบ 3 นาที

2) ผู้ทดสอบเริ่มเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดกลับตัวและเคลื่อนที่กลับ

3) ผู้ควบคุมการทดสอบกำหนดทิศทางใดทิศทางหนึ่งให้อนุญาตเคลื่อนที่ด้วยการวิ่งเท่านั้น ส่วนอีกทิศทางหนึ่งอนุญาตให้วิ่งหรือเดินได้ หากผู้ทดสอบใช้การเดินในทิศทางที่อนุญาตให้วิ่งเท่านั้น ถือว่าสิ้นสุดการทดสอบพร้อมบันทึกจำนวนเที่ยวที่เคลื่อนที่ได้ (ครบ 20 เมตรนับเป็น 1 เที่ยว)

ช่วงที่ 2 เป็นการทดสอบความเชื่อถือได้ ใช้เครื่องมือ

1. แบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.8

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจด้วยการวิ่งและหรือเดินเป็นเวลา 3 นาที

ผลลัพธ์ที่ได้ คือ จำนวนเที่ยวที่ได้จากการวิ่งและหรือเดินไป - กลับ ระยะ 20 เมตร เป็นเวลา 3 นาที

อุปกรณ์ที่ต้องการ ประกอบด้วย กรวย 2 อันหรือมาร์คเกอร์, เทปขาวสำหรับตีเส้น, เทปวัดความยาว

เตรียมการทดสอบ ผู้ทดสอบดำเนินการตีเส้นหรือวางมาร์คเกอร์หรือเครื่องหมายสองจุด ห่างกัน 20 เมตร เป็นเส้นหรือจุดเริ่มต้นหนึ่งจุด และอีกเส้นหรืออีกจุดเป็นจุดกลับตัว ควรอบอุ่นร่างกาย 3-5 นาที ก่อนการทดสอบ

วิธีทดสอบ

1) ให้ผู้ทดสอบยืนขาทั้งสองข้างหลังจุดเริ่มต้น เมื่อได้สัญญาณเริ่ม

2) ผู้ควบคุมการทดสอบเริ่มจับเวลา โดยมีเวลาการทดสอบ 3 นาที

3) ผู้ทดสอบเริ่มเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดกลับตัวและเคลื่อนที่กลับ

4) ผู้ควบคุมการทดสอบต้องกำหนดทิศทางใดทิศทางหนึ่งให้อนุญาตเคลื่อนที่ด้วยการวิ่งเท่านั้น ส่วนอีกทิศทางหนึ่งอนุญาตให้วิ่งหรือเดินได้

5) กรณีผู้ทดสอบใช้การเดินในทิศทางที่อนุญาตให้วิ่งเท่านั้น ถือว่าสิ้นสุดการทดสอบพร้อมบันทึกจำนวนเที่ยวที่เคลื่อนที่ได้ (ครบ 20 เมตรนับเป็น 1 เที่ยว)

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้วิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective congruence: IOC)
2. หาความตรงตามสภาพ (Concurrent validity) โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) และแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson-product moment correlation) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01
3. หาความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบทดสอบจากการทดสอบครั้งที่ 1 และการทดสอบครั้งที่ 2 ระยะห่าง 1 สัปดาห์ โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson-product moment correlation)
4. การสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ใช้การกำหนดเกณฑ์โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีหน่วยเป็นเที่ยว ของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน Pacer Test 20 Meter และแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง 12 คน

	Pacer Test 20 Meter	แบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
จำนวนคนในกลุ่มทดลอง	12	12
ค่าเฉลี่ย	28.00	24.25
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	17.168	5.207

จากตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนเที่ยวจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) เท่ากับ 28.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.168 ค่าเฉลี่ยจำนวนเที่ยวจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเท่ากับ 24.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.207

ตารางที่ 2 แสดงผลรวมของจำนวนเที่ยวจากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson-Product Moment Correlation) ของแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง 180 คน

	ผลรวมของจำนวนเที่ยวจากการทดสอบ	r
ทดสอบ	4,300	0.981
ทดสอบซ้ำ	4,317	

จากตารางที่ 2 แสดงผลรวมของจำนวนเที่ยวจากการทดสอบในช่วงทดสอบ มีค่า 4,300 เที่ยว การทดสอบในช่วงทดสอบซ้ำมีค่า 4,317 เที่ยว ค่าความสัมพันธ์จากการคำนวณโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน Pearson-Product Moment Correlation เท่ากับ 0.981

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำและค่าสูงมีหน่วยเป็นเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คนเมื่อทดสอบด้วยแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	จำนวนเที่ยว			
			ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำ	ค่าสูง
ม.ต้น ชาย	45	14	26.33	4.04	13	32
ม.ต้น หญิง	45	14	21.29	4.20	11	30
ม.ปลาย ชาย	45	17	26.18	4.16	16	35
ม.ปลาย หญิง	45	17	21.76	2.90	16	27

จากตารางที่ 3 แสดงข้อมูลกลุ่มมัธยมต้นชายจำนวน 45 คน อายุเฉลี่ย 14 ปีมีค่าเฉลี่ย 26.33 เที่ยว ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.04 ค่าต่ำ 13 เที่ยวค่าสูง 32 เที่ยวกลุ่มมัธยมศึกษาต้นหญิงจำนวน 45 คน อายุเฉลี่ย 14 ปีมีค่าเฉลี่ย 21.29 เที่ยว ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.20 ค่าต่ำ 11 เที่ยวค่าสูง 30 เที่ยวกลุ่มมัธยมศึกษาปลายชายจำนวน 45 คน อายุเฉลี่ย 17 ปีมีค่าเฉลี่ย 26.18 เที่ยวส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.16 ค่าต่ำ 16 เที่ยวค่าสูง 35 เที่ยว กลุ่มมัธยมศึกษาปลายหญิงจำนวน 45 คน อายุเฉลี่ย 17 ปีมีค่าเฉลี่ย 21.76 เที่ยวส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.90 ค่าต่ำ 16 เที่ยวค่าสูง 27 เที่ยว

ตารางที่ 4 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยม โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ระดับชั้น		ระดับสมรรถภาพ		
		ดีมาก (เที่ยว)	ดี (เที่ยว)	ปรับปรุง (เที่ยว)
นักเรียนชาย	มัธยมต้น	30 ขึ้นไป	30 - 22	22 ลงไป
	มัธยมปลาย	30 ขึ้นไป	30 - 22	22 ลงไป
นักเรียนหญิง	มัธยมต้น	25 ขึ้นไป	25 - 17	17 ลงไป
	มัธยมปลาย	24 ขึ้นไป	24 - 18	18 ลงไป

จากตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี และระดับปรับปรุง มีเกณฑ์ของแบบทดสอบ 4 กลุ่ม 1) นักเรียนเพศชายชั้นมัธยมต้น มีเกณฑ์คะแนนระดับดีมาก จำนวน 30 เที่ยวขึ้นไป ระดับดี จำนวน 30-22 เที่ยว ระดับปรับปรุง จำนวน 22 เที่ยวลงไป 2) นักเรียนเพศชายชั้นมัธยมปลาย ระดับดีมาก จำนวน 30 เที่ยวขึ้นไป ระดับดี จำนวน 30-22 เที่ยว ระดับปรับปรุง จำนวน 22 เที่ยวลงไป 3) นักเรียนเพศหญิงชั้นมัธยมต้น ระดับดีมาก จำนวน 25 เที่ยวขึ้นไป ระดับดี จำนวน 25-17 เที่ยว ระดับปรับปรุง จำนวน 17 เที่ยวลงไป 4) นักเรียนเพศหญิงชั้นมัธยมปลาย ระดับดีมาก จำนวน 24 เที่ยวขึ้นไป ระดับดี จำนวน 24-18 เที่ยว ระดับปรับปรุง จำนวน 18 เที่ยวลงไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพัฒนาแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจภาคสนาม (Field test) มีการพัฒนามาจากแบบทดสอบมาตรฐานวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) ให้มีความเหมาะสมกับสภาพสถานที่และกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี ลักษณะการทดสอบภาคสนามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้เข้ารับการทดสอบจะเคลื่อนที่ด้วยการวิ่งและหรือเดิน ไป-กลับ ในระยะเวลา 3 นาที โดยมีระยะห่างระหว่างจุดออกตัวไปจนถึงจุดกลับตัวเป็นระยะทาง 20 เมตร เมื่อการทดสอบสิ้นสุด ให้บันทึกผลเป็นจำนวนเที่ยวที่ผู้เข้ารับการทดสอบเคลื่อนที่ได้ในระยะเวลา 3 นาที มีการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยใช้สถิติ 2 วิธี ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ด้วยวิธีของ ไรวินลีย์ และแฮมเบิลตันจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ช่วงคะแนนมีค่าเท่ากับ 0.8 ซึ่งพิสนุ พงศ์ศรี (2553) ได้กล่าวถึงการหาค่าความสอดคล้องแบบ IOC ไว้ว่า การให้ตรวจจะเป็นลักษณะการพิจารณา 3 ประเด็น คือ เหมาะสม ไม่เหมาะสม และไม่แน่ใจ ถ้าเห็นด้วย เท่ากับ 1 ไม่เห็นด้วย เท่ากับ -1 และไม่แน่ใจ เท่ากับ 0 ช่วงคะแนน IOC ที่ได้ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 บุญชม ศรีสะอาด (2554) กล่าวถึงเกณฑ์การตัดสินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ว่า หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วให้นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์ดังนี้ หากค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเพราะวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่แท้จริง แต่หากค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 0.5 เป็นข้อทดสอบที่ต้องตัดทิ้งหรือแก้ไข ดังนั้นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง

2. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent validity) นำผลการทดสอบจากแบบทดสอบความอดทนระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเปรียบเทียบกับผลการทดสอบจากแบบทดสอบมาตรฐานวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) ด้วยการคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson-product moment correlation coefficient) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 12 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง ได้ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.92 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 มีความหมายว่าแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงสภาพดี มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบมาตรฐานวิ่ง ไป-กลับ ตามจังหวะดนตรี 20 เมตร (Pacer Test 20 Meter) อยู่ในระดับมาก พิศณุ พงศ์ศรี (2553) กล่าวว่า การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือแบบวัดความคงที่ (Measure of stability) ใช้ข้อมูลจากการทดสอบกลุ่มเป้าหมายกลุ่มเดียวกันซ้ำ 2 รอบ โดยเว้นระยะห่างพอสมควร แล้วนำผลจากการทดสอบ 2 ครั้งมาหาค่าสหสัมพันธ์กันด้วยสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ค่าที่ได้อยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ค่ายิ่งสูงยิ่งดี ค่าที่ได้ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 สอดคล้องกับ ชนินันท์ พงษ์ประมุข นัฏฐิกา เจริญตะคุและสวีสโชติ ศรีสุทธียากร (2020) กล่าวว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เป็นการศึกษความสัมพันธ์เชิงเส้น (Linear relationship) ระหว่างตัวแปร 2 ตัวหรือข้อมูล 2 ชุด โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น คือ ตัวแปรทั้งสองต้องเป็นตัวแปรต่อเนื่อง โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ถ้าเข้าใกล้ ± 1 หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับมาก ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ 0 หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อยหรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย เครื่องหมายบวกลบ ($\pm$) จะแสดงทิศทางของความสัมพันธ์ว่ามีทิศทางเป็นแบบใด โดยถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก (+) หมายความว่าตัวแปร

ทั้งสองมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากมีเครื่องหมายลบ (-) หมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์
ไม่ไปในทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้าม

การหาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจที่ผู้วิจัย
พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ที่มีระยะห่างกันระหว่าง
การทดสอบครั้งที่หนึ่งและการทดสอบครั้งที่สอง 1 สัปดาห์ โดยเปรียบเทียบผลรวมของจำนวนเที่ยวจาก
การทดสอบครั้งที่หนึ่งและการทดสอบครั้งที่สอง ทดสอบโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 180 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ
0.98 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้จึงมีความเชื่อถือได้สูง พิชิต ภูติจันทร์ (2547)
กล่าวถึงเครื่องมือที่เชื่อถือได้ว่า หมายถึงเครื่องมือนั้นสามารถให้ข้อมูลที่แน่นอน หรือคงเส้นคงวา ไม่เปลี่ยนแปลงมา
การวัดครั้งแรกเป็นอย่างไรเมื่อวัดซ้ำก็ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม

การสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบความอดทนระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การกำหนดเกณฑ์โดยคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น
3 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี และระดับปรับปรุง ซึ่งสอดคล้องกับ พิศะ อธิคุณธัญญา (2564) ที่ได้สร้าง
เกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือดีมาก ดี ปรับปรุง
แต่ละช่วงของเกณฑ์มีความห่าง 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์ของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนา 4 กลุ่มดังนี้

1. เกณฑ์คะแนนสำหรับนักเรียนเพศชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ระดับดีมาก 30 เทียขึ้นไป ระดับดี 30 ถึง 22 เทีย และระดับปรับปรุง ตั้งแต่ 22 เทียลงไป
2. เกณฑ์คะแนนสำหรับนักเรียนเพศชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ระดับดีมาก 30 เทียขึ้นไป ระดับดี 30 ถึง 22 เทีย และระดับปรับปรุง ตั้งแต่ 22 เทียลงไป
3. เกณฑ์คะแนนสำหรับนักเรียนเพศหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอน
ระดับดีมาก 25 เทียขึ้นไป ระดับดี 25 ถึง 17 เทีย และระดับปรับปรุง ตั้งแต่ 17 เทียลงไป
4. เกณฑ์คะแนนสำหรับนักเรียนเพศหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ระดับดีมาก 24 เทียขึ้นไป ระดับดี 24 ถึง 18 เทีย และระดับปรับปรุง ตั้งแต่ 18 เทียลงไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. สถานที่ที่ใช้ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบนี้ควรมีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนเกินไป
2. ควรให้ผู้ทดสอบจับคู่กันเพื่อผลัดกันทำหน้าที่เป็นผู้บันทึกผลและผู้ทดสอบ
3. ควรใช้เครื่องมือนับจำนวนในการนับจำนวนเที่ยวในระหว่างการทดสอบ
4. ต้องป้องกันอันตรายโดยคัดกรองผู้ทดสอบที่มีโรคประจำตัวเป็นอุปสรรคต่อการทดสอบระบบ
ไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ

เอกสารอ้างอิง

- เจริญ กระบวนรัตน์. (2561). *วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา*. กรุงเทพฯ: บริษัท สินธนาโก้ปู้ เซ็นเตอร์ จำกัด.
- ชนินันท์ พงษ์ประมุขานุฎา. เจริญตะคุและสัวะโชติ ศรีสุทธยากร. (2020). ประสิทธิภาพของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน สเปียร์แมน และเคนดอลล์เมื่อข้อมูลแจกแจงแบบไม่ปกติ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 15.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). *การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). *วิทยาศาสตร์การกีฬา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- พิสนุ พองศรี. (2553). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย*. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- พีระ ธีรคุณัญญา. (2564). การสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสารสาสน์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 47(1), 311-321.
- Yamane, T. (1965). *Statistics: An introductory analysis*. New York: Harper & Row.
- Fukuda, D. H. (2018). *Assessments for sport and athletic performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wood, R. (2008). *About cardiovascular/aerobic endurance tests*. Retrieved from <https://www.topendsports.com/testing/aerobic-about.htm>

การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและการสร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

อารีย์ ขอฟุ้ง*

เพิ่มพร บุพพวงษ์** อธิวัฒน์ ดอกไม้ขาว***

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 210 คน โดยวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครซี มอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 รายการ คือ แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น แบบทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น และแบบทดสอบทักษะการโยนลูกกระทบ ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น 1) ด้านความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ 2) ด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบซ้ำ (Test and retest method) และ 3) ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) โดยการประเมินของครูผู้สอนพลศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 10 ท่าน

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รวมทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ย 1.00 แบบทดสอบแต่ละทักษะมีค่าความเชื่อมั่นรวมทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.78 ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้โดยการประเมิน (Rating scale) แบบ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีคุณภาพทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ด้านความเชื่อมั่น และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ มีเกณฑ์ปกติคะแนนที่และเกณฑ์ระดับความสามารถ พร้อมทั้งรายละเอียดของการทดสอบสำหรับครูผู้สอนวิชาพลศึกษาที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

คำสำคัญ: กีฬาเปตอง, แบบทดสอบทักษะ, เกณฑ์ปกติ, นักเรียน

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

**ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

ติดต่อผู้พิมพ์: อารีย์ ขอฟุ้ง E-mail: kaepueng2732@gmail.com มือถือ 089-217-8428

รับบทความ 19 เมษายน 2566 แก้ไขบทความ 13 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 24 เมษายน 2568

The Development of a Petanque Skill Test and the Construction of Norms for Junior High School Students in Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province

Aree Kaepueng*

Permporn Buppavong** Athiwat Dokmaikhao***

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop a Petanque skill test for junior high school students in Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province and 2) construct the norms of a Petanque skill for junior high school students in Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province. The samples were 210 junior high school students determined by using Krejcie & Morgan table. The research instruments were 1) The Petanque skill test were used as the tools of this research, divided into three Petanque skills, the skill test of roll throw, the skill test of high throw and the skill test of throw to impinge. The results of the quality inspection of tools 1) the content validity of constructed Petanque skill test by a panel of experts was found at 1.00. 2) the reliability by test and retest method and 3) the feasibility of implementation was assessed by 10 physical education teachers in Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province.

The research findings were as follows: the Petanque skill test for junior high school students had the content validity with the reliability of constructed all the test items had the mean score was rated at 0.78. the assessment of the feasibility of implementation by rating in five scales, Highest, High, Moderate, Low and Lowest, was found at a highest level (mean = 4.63). It was shown that the Petanque skill test and the norm for junior high school students in Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province had the quality of the content validity, the reliability and the feasibility of implementation in normal criteria and ability level criteria., together with the details of the test for physical education teachers to use in the next chance.

Keywords: Petanque sport, skill test, norm, students

*Master's degree student, Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

**Dr., Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

***Assistant professor Dr., Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

Contact: Aree Kaepueng E-mail: kaepueng2732@gmail.com มือถือ 089-2178428

Received April, 19 2023 ; Revised May, 13 2023 ; Accepted April, 24 2025

บทนำ

กีฬาเปตองได้พัฒนาจากเกมมาสู่กีฬาอย่างเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะในประเทศไทยจะเห็นได้ว่า กระทรวงศึกษาธิการได้บรรจุกีฬาเปตองเป็นวิชาเลือกเสรีของวิชาพลานามัย ในระดับประถมศึกษา ถึงระดับมัธยมศึกษา เปตองเป็นกิจกรรมทางพลศึกษาประเภทหนึ่งที่ใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกาย และช่วยส่งเสริมพัฒนาร่างกายให้เกิดความแข็งแรง ก่อให้เกิดความสามัคคี เปตองจัดเป็นกีฬาประเภททีมซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้ โดยอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาสอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้สาระที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา 2551 วินัย หยั่งถึง (2555) ได้กล่าวว่า ในการทำการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาจะต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อจะได้รู้ถึงพัฒนาการของตัวผู้เรียนด้านทักษะและความรู้ของผู้เรียน และยังเป็นการวัดการสอนของครูผู้สอนว่าประสบความสำเร็จในการสอนทักษะที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนั้นต้องมีความน่าเชื่อถือ โดยต้องมีแบบประเมินทักษะที่มีคุณสมบัติที่ดีคือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้ มีความเป็นปรนัย และเหมาะสมกับตัวผู้เรียนที่เราต้องการวัด ซึ่งสัมพันธ์กับ กรรวิ บุญชัย (2555, หน้า 18) ได้กล่าวว่า กระบวนการทางพลศึกษา ต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลให้ต่อเนื่องกัน จะขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ โดยเฉพาะการวัดและประเมินผลนั้นเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการวัดและประเมินผลช่วยให้ทราบว่าหลังจากที่ได้มีการเรียนการสอนแล้วนั้น ผลที่ได้รับบรรลุความมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงไร ผู้เรียนเกิดการพัฒนาไปในทางใด

จากข้อความข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ซึ่งพบว่า ไพบุลย์ บุญแทน (2531) ได้การสร้างแบบทดสอบกีฬาเปตอง ประกอบด้วย 4 รายการ คือ แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น แบบทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดกระทบ และแบบทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งกระทบ เกรียงไกร รอดปัญญา; วโรตม ลดาพรรค และพิมพ์ประภา อินต๊ะหล่อ (2559) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ประกอบด้วย 3 รายการ คือ การโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง การโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน และการโยนลูกตี อนุรงค์ รักษ์วงศ์ (2565) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบด้วย 4 รายการ คือ ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่งระหว่างกิ่งโด่ง ทักษะการโยนลูกตีแบบเลียด และทักษะการโยนลูกตีแบบสองจังหวะ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจุบันการพัฒนาแบบทดสอบกีฬาเปตองในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีน้อยมาก และยังไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งหากมีแบบทดสอบกีฬาเปตองมากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องที่สนใจนำไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนพลศึกษาจึงมีความสนใจสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและเกณฑ์ปกติให้เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้มีมาตรฐานมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน และจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ทราบถึงระดับความรู้ความสามารถหลังจากที่ได้มีการเรียนการสอนไปแล้วมีผลที่บรรลุตามตัวชี้วัดของรายวิชาพลศึกษากีฬาเปตองไม่มากนักน้อย และเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 454 คน และครูผู้สอน จาก 10 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ผ่านการเรียนวิชากีฬาเปตองมาแล้ว จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) คือ ครูผู้สอนวิชากีฬาเปตองจากโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 10 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์ปกติ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 210 คนซึ่งได้มาโดยการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณสูตรของเครซี มอร์แกน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่

2.1 การโยนลูกเลียดเกาะแก่น

2.2 การโยนลูกโด่งเกาะแก่น

2.3 การโยนลูกกระทบ

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพและเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองตัวบ่งชี้การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2 ตรวจสอบความครอบคลุม ความเหมาะสมของต้นร่างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา

3.3 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปขอคำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือต่อไป

4. ขั้นตอนการหาคุณภาพเครื่องมือ

4.1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยแบบมาตราประมาณค่าชนิด 3 แบบ (3-rating scales) คือ แน่ใจว่าสอดคล้องหรือไม่แน่ใจว่าสอดคล้องหรือเห็นว่ามันไม่สอดคล้อง จากนั้นจึงคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

4.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน ทำการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง 2 ครั้ง (Test and retest method) นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าสัมพันธ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson-product moment correlation coefficient) โดยกำหนดช่วงห่างระยะเวลาของการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ครั้งแรกกับการทดสอบทักษะกีฬาเปตองซ้ำห่างกันเป็นเวลา 1 สัปดาห์

4.3 การหาคุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) ผู้ประเมิน คือ ครูผู้สอนพลศึกษา ของโรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา จำนวน 10 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

4.3.1 เป็นครูผู้สอนในวิชาเปตอง ในจังหวัดฟนนครศรีอยุธยา ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

4.3.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทในสาขาพลศึกษา

4.4 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา ไปเก็บข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

5.1 ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในโรงเรียนในอำเภอฟนนครศรีอยุธยา จังหวัดฟนนครศรีอยุธยา

5.2 ติดต่อประสานงานกับครูผู้สอนพลศึกษาที่สอนวิชากีฬาเปตองของแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียด และข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบ ดังนี้

5.2.1 แบบทดสอบมี 3 รายการ ๆ ละ 1 นาที สามารถทดลองโยนได้ 2 ลูก และให้ทำการทดสอบจริง 5 ลูก

5.2.2 การให้คะแนนดิบในแบบทดสอบ ต้องปฏิบัติทักษะที่กำหนดในรายละเอียดของทักษะแต่ละรายการ แล้วดำเนินการทดสอบ โดยกำหนดระดับการให้คะแนน 0, 1, 2, 3

5.2.3 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่โดยใช้สนามกีฬาเปตองของแต่ละโรงเรียนในการดำเนินการทดสอบ

5.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามช่วงเวลาตามรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอยะนิงครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

6. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ประกอบด้วยค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้องของจากความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินใจยอมรับว่ามีความสำคัญถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ ค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบแล้วนำคะแนนดิบมาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานที่ (T-score)

สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอยะนิงครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังนี้

1. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (Content validity) ผู้วิจัยนำเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อปฏิบัติกับเกณฑ์การให้คะแนน โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตรงตามเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 1.00

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบซ้ำ (Test and retest) ดังตาราง

ตารางที่ 1 ความเชื่อมั่นของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอยะนิงครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (n = 30)

รายการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	r	P
การโยนลูกเสียดเกาะแก่น	2.57 ± 67	2.67 ± 54	0.71	.00*
การโยนลูกโด่งเกาะแก่น	2.33 ± 47	2.30 ± 53	0.80	.00*
การโยนลูกกระทบ	2.43 ± 50	2.40 ± 56	0.82	.00*
เฉลี่ยทุกรายการทดสอบ	2.44 ± 55	2.46 ± 54	0.78	.00*

*p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นในการทดลองครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ของการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในแต่ละรายการทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ทุกรายการ

3. หาค่าความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) โดยประเมินความพึงพอใจการสร้างแบบทดสอบโรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ภาพรวมทุกรายการได้ค่าเฉลี่ย 4.63 ± 68 อยู่ในระดับมากที่สุด ดังนี้

3.1 มีรายการประเมินทักษะกีฬาเปตองที่ครอบคลุมทักษะต่าง ๆ ของกีฬาเปตองครบถ้วน จำนวน 3 รายการ ได้ค่าเฉลี่ย 4.67 ± 60 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 มีแบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินเหมาะสมกับการนำไปใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งชายและหญิง ได้ค่าเฉลี่ย 4.63 ± 71 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3 การกำหนดระดับการประเมินทักษะไว้ 5 ระดับคือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลาง และต้องปรับปรุง ได้ค่าเฉลี่ย 4.60 ± 67 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.4 ครูผู้สอนพลศึกษาสามารถนำเอาผลการทดสอบไปใช้พิจารณาปรับปรุงให้มีทักษะที่ดีขึ้นได้ ค่าเฉลี่ย 4.60 ± 72 อยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการสร้างเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แต่ละรายการโดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T-score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะกีฬาเปตอง รวม 5 ระดับคือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลาง ต้องปรับปรุง โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 210 คน ดังนี้

4.1 เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น

- ระดับยอดเยี่ยม ต้องได้ผลการทดสอบ 8 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 64.51 มีนักเรียนทำได้ จำนวน 75 คน

- ระดับดีมาก ต้องได้ผลการทดสอบ 6-7 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 54.84-64.50 มีนักเรียนทำได้ จำนวน 56 คน

- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 4-5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 45.17-54.83 มีนักเรียนทำได้ จำนวน 30 คน

- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2-3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35.50-45.16 มีนักเรียนทำได้ จำนวน 35 คน

- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35.49 มีนักเรียนทำได้ จำนวน 14 คน

4.2 เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น

- ระดับยอดเยี่ยมต้องได้ผลการทดสอบ 8 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 64.51 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 60 คน
- ระดับดีมากต้องได้ผลการทดสอบ 6-7 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 54.84-64.50 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 55 คน
- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 4-5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 45.17-54.83 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 32 คน
- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2-3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35.50-45.16 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 38 คน
- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ 35.49 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 25 คน
- 4.3 เกณฑ์ปกติ คะแนนที่แบบทดสอบทักษะการโยนการลูกกระทบ
- ระดับยอดเยี่ยมต้องได้ผลการทดสอบ 8 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 64.51 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 55 คน
- ระดับดีมากต้องได้ผลการทดสอบ 6-7 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 54.84-64.50 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 45 คน
- ระดับดี ต้องได้ผลการทดสอบ 4-5 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 45.17-54.83 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 67 คน
- ระดับปานกลาง ต้องได้ผลการทดสอบ 2-3 คะแนนหรือมีคะแนนที่ 35.50-45.16 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 13 คน
- ระดับต้องปรับปรุง ต้องได้ผลการทดสอบ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ 35.49 มีนักเรียนทำได้
จำนวน 30 คน
- 5. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ (T-Score) ของคะแนนการทดสอบ รวมทุกรายการแบบทดสอบ ได้แก่
- 5.1 แบบทดสอบการโยนลูกเลียดเกาะแก่น
- 5.2 แบบทดสอบการโยนลูกโด่งเกาะแก่น
- 5.3 การโยนลูกกระทบ โดยการประเมินของครูผู้สอนพลศึกษาได้เกณฑ์ดังนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ (T-score) ตามรายการแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการประเมินของครูผู้สอนวิชาพลศึกษา 3 รายการ (n = 210)

ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียนที่มีความสามารถในแต่ละระดับ	คะแนน	คะแนน “ที่”
ยอดเยี่ยม	75	8	≥56
ดีมาก	56	6-7	49-56
ดี	30	4-5	41-48
ปานกลาง	35	2-3	34-41
ต้องปรับปรุง	14	1	< 33

จากตารางที่ 2 พบว่า เกณฑ์ปกติ คะแนนที่ ตามรายการ มีคะแนนการทดสอบ 8 คะแนนขึ้นไปหรือคะแนนที่ 64.51 ขึ้นไป ระดับดีเยี่ยม คะแนนการทดสอบ 6-7 คะแนนหรือคะแนน ที่ 54.84-64.50 ระดับดี คะแนนการทดสอบ 4-5 คะแนนคะแนน ที่ 45.17-54.83 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบเท่ากับ 2-3 คะแนน หรือคะแนนที่ 35.50-45.16 ระดับต้องปรับปรุงมีคะแนนการทดสอบเท่ากับ 1 คะแนนหรือคะแนนที่ต่ำกว่า 35.49 ลงไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและการสร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยมีข้ออภิปรายดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นผู้ทำการพิจารณาความเหมาะสมของแบบทดสอบ พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งหมด 3 รายการ ได้แก่ ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น ทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น ทักษะการโยนลูกกระทบมีค่าเท่ากับ 1 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเพราะวัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง สอดคล้องกับ เกรียงไกร รอดปัญญา วโรดม ลดาพรรค และพิมพ์ประภา อินต๊ะหล่อ (2559) ที่พบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเฉพาะหน้า (Face validity) ครอบคลุมองค์ประกอบของทักษะกีฬาเปตอง สอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2556) ที่กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือนั้น

สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดก็ได้ความเที่ยงตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือ ถ้าผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วให้ความเห็นตรงกันว่าใช้ได้ถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2. ความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบทดสอบนี้ไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกันจำนวน 2 ครั้ง (Test-retest) โดยทิ้งระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์นำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งได้ผลดังนี้ทักษะทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น มีค่าเท่ากับ 0.90 ทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น มีค่าเท่ากับ 0.94 ทักษะการโยนลูกกระทบ มีค่าเท่ากับ 0.94 สอดคล้องกับ Kirkendall (1987) ที่ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ค่าความเชื่อมั่น 0.90-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก .80-89 อยู่ในเกณฑ์ดี 0.60-0.79 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2556) กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงผลการวัดที่คงที่สามารถนำไปวัดแล้ววัดได้อีกครั้งก็เท่าเดิม แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง

3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบทดสอบ ทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยาภาพรวมทุกรายการ เท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

4.) การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้ง 3 รายการทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น ทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น และทักษะการโยนลูกกระทบ กลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการของแบบทดสอบมาแปลงเป็นคะแนนที่ แล้วแบ่งระดับทักษะกีฬาเปตองเป็น 5 ระดับคือ ยอดเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลางและต้องปรับปรุง เป็นการสร้างเกณฑ์จากค่าคะแนนเฉลี่ย หรือคะแนนที่ ซึ่งจัดเป็นลักษณะของเกณฑ์แจกแจงเป็นโค้งปกติ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบและแปลผลคะแนน การทดสอบ โดยสร้างเกณฑ์ปกติจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอและเป็นตัวแทนของประชากร จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบมีคุณภาพ สอดคล้องกับ เกรียงไกร รอดปัญญา และคณะ (2559) ที่ได้ค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.83 ได้เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี จึงเห็นได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ทดสอบนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี สอดคล้องกับ อนงค์ รักษ์วงศ์ (2565) ได้เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สัมพันธ์กับเอกพจน์ คงสมนึก (2559) ที่กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบกีฬาประเภทต่าง ๆ ด้วยการวัดและประเมินผลที่มีการเปรียบเทียบคะแนน ทำให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนมีระดับทักษะและความสามารถอยู่ในเกณฑ์ใด ผู้สอนสามารถนำผลการทดสอบไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนในอำเภอยะนิงครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ควรนำระดับแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวนักกีฬาเปตองในระดับมัธยมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กรรวิ บุญชัย. (2555). *เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาการวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เกรียงไกร รอดปัญญา วโรดม ลดาพรรค และพิมพ์ประภา อินทะหล่อ. (2559). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษาศาสนาการพลศึกษาวิทยาเขตชลบุรี*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- ไพบุลย์ บุญแทน. (2531). *การสร้างแบบทดสอบกีฬาเปตอง*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2556). เป้าหมายของการจัดกิจกรรมทางกายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ*, 39(1), 16-39.
- วินัย หยังถึง. (2555). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชันนทหารจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานคร*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา). ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนงค์ รักษ์วงศ์. (2565). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. *วารสารศิลปศาสตร์ มทร.ธัญบุรี*, 3(1), 90-100.
- อดิสร เนียมแก้ว. (2557). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1987). *Measurement and evaluation for physical education*. Illinois: Human Kinetics Publishers.

การสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับ

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี

ภาวิณี นาคันต์* นัยนา บุพพวงษ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อศึกษาผลของแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ แบบทดสอบทักษะพื้นฐาน ทักษะการรับ-ส่ง และทักษะการยิงประตู จำนวน 7 รายการ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC และการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสวณหญิง สุพรรณบุรี ที่มีรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ เพื่อหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีของเพียร์ นำแบบทดสอบไปหาคุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้กับครูผู้สอนพลศึกษา จำนวน 10 ท่าน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง และนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสวณหญิง สุพรรณบุรี ที่มีการเรียนทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอล จำนวน 50 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.91 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงวิธีทดสอบซ้ำ รวมทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ย 0.88 การประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของกลุ่มครูผู้สอนพลศึกษา จำนวน 10 คน มีรายการประเมินทักษะกีฬาเนตบอลที่ครอบคลุมทักษะต่าง ๆ ครบถ้วนทั้ง 3 รายการ ระดับในการนำไปใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 7 รายการเป็นแบบทดสอบที่ใช้บ่งชี้ระดับความสามารถทางทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียน

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

**รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

ติดต่อผู้พิมพ์: ภาวิณี นาคันต์ E-mail: Kwang_add@hotmail.com มือถือ 061-6498528

รับบทความ 19 เมษายน 2566 แก้ไขบทความ 6 พฤษภาคม 2566 ตอบรับ 25 เมษายน 2568

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีคุณภาพทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ด้านความเชื่อมั่น และด้านความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้มีเกณฑ์การให้คะแนนและรายละเอียดของการทดสอบสำหรับครูผู้สอนวิชาพลศึกษาที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

คำสำคัญ: แบบทดสอบทักษะกีฬาเนตบอล, รายวิชาพลศึกษา, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Construction of Skill Test in Physical Education on Basic Netball for Lower Secondary School Students at Sa-Nguanying School Suphan buri Province

Pawinee Naknut* Naiyana Buppawong**

Abstract

The purposes of this research were to 1) construct and assess the quality of a skill test in the Physical Education course on basic netball for lower secondary school students, and 2) examine the outcomes of using the developed skill test. The research instrument was a netball skill test consisting of three categories: basic skills, passing and receiving skills, and shooting skills, with a total of seven test items. The test's content validity was evaluated by five experts using the Index of Item-Objective Congruence (IOC). The reliability was examined through a test-retest method conducted with 30 non-sample lower secondary school students in the academic year 2022 at Sa-Nguanying School, Suphan Buri. Reliability was calculated using Pearson's product-moment correlation coefficient. The feasibility of the test was also assessed by 10 physical education teachers selected through purposive sampling. The final version of the skill test was then administered to a sample of 50 lower secondary school students enrolled in the basic netball course during the 2022 academic year at Sa-Nguanying School, also selected through purposive sampling.

The results showed that the developed skill test demonstrated strong content validity

*Master's degree student, Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

**Associate Professor Dr., Faculty of Education, Thailand National Sports University Suphan Buri Campus

Contract: Pawinee Naknut

E-mail.: Kwang_add@hotmail.com

Mobile: 061-6498528

Received April, 19 2023 ; Revised May, 6 2023 ; Accepted April, 25 2025

with an average IOC of 0.91. The overall reliability coefficient from the test–retest method was 0.88. The feasibility assessment revealed that the test comprehensively covered all three skill categories and was deemed highly applicable by the group of physical education teachers, with an average feasibility score of 4.80. These findings indicate that the seven-item netball skill test is effective in measuring the skill level of lower secondary school students. It possesses satisfactory quality in terms of content validity, reliability, and feasibility, and includes clear scoring criteria and testing procedures for use by physical education instructors.

Keywords: Netball skill test, Physical education, Lower secondary school students

บทนำ

กีฬาเนตบอลเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผู้นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก ซึ่งได้ในการแข่งขันกีฬาระหว่างประเทศที่สำคัญ ๆ เช่น ซีเกมส์ ชิงแชมป์เอเชีย ชิงแชมป์โลก และการแข่งขันกีฬาภายในประเทศ เช่น กีฬานักเรียนนักศึกษา กีฬายาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ ชิงแชมป์ประเทศไทย เป็นต้น (หนึ่งฤทัย ฮาตแสนเมือง และวายุ กาญจนศร, 2562, หน้า 57) แต่กีฬาเนตบอลยังคงไม่แพร่หลายไปในระดับนักเรียนโรงเรียน หรือท้องถิ่น และกิจกรรมต่าง ๆ ยังคงจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้เล่นที่เข้าใจกฎ กติกา หรือกลุ่มคนที่มีพื้นฐานด้านการกีฬา หากแต่ยังไม่เผยแพร่ไปยังกลุ่มคนอื่น ๆ ซึ่งศักดิ์ศรี รักไทย และกรณภร กนกภักสกุล (2559, หน้า 303) ได้ศึกษาการประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดประสบการณ์เรียนรู้ เรื่อง การเล่นกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการเผยแพร่กีฬาเนตบอลให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น ซึ่งกีฬาเนตบอลได้บรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในรายวิชาพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทั้งยังสามารถใช้เป็นต้นแบบการถ่ายทอดวิธีการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการได้อีกด้วย ทั้งนี้ วินัย หย่งถึง (2555, หน้า 34) ได้กล่าวว่าในการทำการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาจะต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อจะได้รู้ถึงพัฒนาการของตัวผู้เรียนด้านทักษะและความรู้ของผู้เรียนและยังเป็นการวัดการสอนของครูผู้สอนว่าประสบความสำเร็จในการสอนทักษะที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนั้นต้องมีความน่าเชื่อถือ โดยต้องมีแบบประเมินทักษะที่มีคุณสมบัติที่ดี คือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้ ความเป็นปรนัย และเหมาะสมกับตัวผู้เรียนที่เราต้องการวัด ซึ่งแบบทดสอบทักษะดังกล่าวอาจจะเป็นแบบมาตรฐานที่ได้สร้างไว้หรือแบบทดสอบทักษะที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้ได้ตรงกับคุณสมบัติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับ สุรศักดิ์

เสริมหวาน (2562, หน้า 28-29) ที่กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบทักษะเป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึง เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้วัดความสามารถของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง แบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งและนิยมใช้กันมากที่สุด ซึ่งชุดของคำถามหรือกลุ่มของงานใด ๆ ที่สร้างขึ้นมาแล้วนำไปทำให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมาโดยผู้สอนสามารถสังเกตและวัดได้ ดังนั้นการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาในวิชากีฬาต่าง ๆ จึงควรมีแบบทดสอบทักษะกีฬาร่วมกัน กีฬานาฬบอภัก์เช่นกัน จำเป็นต้องมีการประเมินถึงจำนวนที่สามารถปฏิบัติได้และสิ่งที่ปฏิบัติมีความถูกต้องในลักษณะการเล่นมากน้อยเพียงใด เพื่อให้เกิดความเป็นปรนัยทั้งสองด้านจากการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกีฬานาฬบอภัก์พบว่าส่วนใหญ่ได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะกีฬานาฬบอภัก์ซึ่งผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการฝึกขึ้นเอง แต่ไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแบบทดสอบและจากข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นว่างานวิจัยเกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะกีฬาค่อนข้างเก่าผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนพลศึกษาจึงมีความสนใจสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬานาฬบอภัก์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีมาตรฐานมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน การสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬานาฬบอภัก์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในครั้งนี้จะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ทราบถึงระดับความรู้ความสามารถหลังจากที่ได้มีการเรียนการสอนไปแล้วมีผลที่จะบรรลุตามตัวชี้วัดของรายวิชาพลศึกษากีฬานาฬบอภัก์หรือไม่มากน้อยเพียงใดเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬานาฬบอภัก์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาผลของแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬานาฬบอภัก์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีการเรียนทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬานาฬบอภัก์ โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 525 คน และครูผู้สอนพลศึกษาที่มีการสอนทักษะรายวิชากีฬานาฬบอภัก์ จำนวน 8 โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 24 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียน สงวนหญิงสุพรรณบุรี ที่มีการเรียนทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอล จำนวน 50 คน และครูผู้สอน รายวิชาพลศึกษา จำนวน 10 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่

1. ทักษะพื้นฐาน

- รายการทดสอบทักษะการลงเท้าสู่พื้น
- รายการทดสอบทักษะการก้าวเท้ารับบอล
- รายการทดสอบทักษะการเคลื่อนที่ก้าวเท้ารับบอลแล้วหมุนตัว

2. ทักษะการรับ-ส่ง

- รายการทดสอบทักษะทักษะการส่งและรับบอลสองมือเหนือศีรษะกระทบฝ่าผนัง
- รายการทดสอบทักษะการส่งและรับบอลสองมือระดับอก
- รายการทดสอบทักษะการส่งบอลด้วยมือเดียวระดับหัวไหล่

3. ทักษะการยิงประตู

- รายการทดสอบทักษะการยิงประตู

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดรายการแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวบ่งชี้แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2 ตรวจสอบความครอบคลุม ความเหมาะสมของต้นร่างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3 นำแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปขอคำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือต่อไป

2. ขั้นตอนการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าความตรงเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยความตรงเชิงเนื้อหาในแต่ละรายการ แล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC (Index of item-objective congruence: IOC) ด้วยแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 3 แบบ (3-rating scales) คือ แน่ใจว่าสอดคล้องหรือเห็นว่าเป็นไม่สอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์

2.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – retest method) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2 ครั้ง (Test and retest method) เหมือนกันทั้งสองครั้ง โดยกำหนดช่วงห่างระยะเวลาของการทดสอบครั้งแรกกับการทดสอบซ้ำห่างกันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมพัทธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson-product moment correlation coefficient)

2.3 หาคุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผู้ประเมิน คือ ครูผู้สอนพลศึกษา จำนวน 10 ท่าน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

2.3.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทในสาขาพลศึกษา

2.3.2 เป็นครูผู้สอนในวิชาทักษะกีฬาเนตบอลนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

2.4 นำแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นไปเก็บข้อมูล กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสวณหญิง สุพรรณบุรี ที่มีการเรียนทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอล จำนวน 50 คน โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2.5 งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทํางานวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่โครงการวิจัย TNSU 078/2564

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี

2. ติดต่อประสานงานกับครูผู้สอนพลศึกษาที่สอนรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอล เพื่อชี้แจงรายละเอียดและข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบ ดังนี้

2.1 แบบทดสอบมี จำนวน 3 ทักษะ รายการทดสอบ จำนวน 7 รายการ โดยกำหนดระดับการให้คะแนนแต่ละรายการคือ 0 คะแนน และ 1 คะแนน

2.2 ทำการทดสอบครั้งแรก แล้วการทดสอบซ้ำห่างกันเป็นเวลา 1 สัปดาห์

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ แล้วดำเนินการเก็บข้อมูลตามรายการแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ประกอบด้วย ค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้องของจากความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินใจเพื่อยอมรับว่ามีความสำคัญถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ (IOC) ค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทดสอบซึ่งกำหนดระดับความสามารถเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติทักษะตามที่กำหนด คือ 0 คะแนน = ไม่ถูกต้อง/ไม่สมบูรณ์ และ 1 = ถูกต้อง/สมบูรณ์ (สมนึก ภัททิยธนี, 2533)

ผลการวิจัย

ผลการหาคุณภาพของการสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนี้

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ลำดับที่	รายการทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลฯ	ค่าร้อยละ	IOC
1	แบบทดสอบค่าทักษะการลงเท้าสู่พื้น	100.00	1.00
2	แบบทดสอบทักษะการก้าวเท้ารับลูกบอล	80.00	0.80
3	แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนที่ก้าวเท้ารับบอลแล้วหมุนตัว	80.00	0.80
4	แบบทดสอบทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือเหนือศีรษะกระทบฝ่าผนัง	100.00	1.00
5	แบบทดสอบทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือระดับอก	100.00	1.00
6	แบบทดสอบทักษะการส่งลูกบอลด้วยมือเดียวระดับหัวไหล่	80.00	0.80
7	แบบทดสอบทักษะการยืนยิงประตู	100.00	1.00
ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้อง (IOC)		91.00	0.91

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) จากผู้เชี่ยวชาญของแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ระหว่าง 80 ถึง 100 มีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.91

ตารางที่ 2 ความเชื่อมั่นของคะแนนการทดสอบ โดยการทดสอบซ้ำ (test and retest) ด้วยแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (n = 30)

รายการทดสอบทักษะกีฬาเนตบอล	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	r
ทักษะการลงเท้าสู่พื้น	9.97 ± 95	11.83 ± 94	0.98
ทักษะการก้าวเท้ารับลูกบอล	6.53 ± 78	7.13 ± 73	0.87
ทักษะการเคลื่อนที่ก้าวเท้ารับบอลแล้วหมุนตัว	7.13 ± 97	7.10 ± 71	0.69
ทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือเหนือศีรษะกระทบฝ่า ผนัง	7.93 ± 1.08	8.77 ± 94	0.89
ทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือระดับอก	10.40 ± 1.01	15.37 ± 1.02	0.84
ทักษะการส่งลูกบอลด้วยมือเดียวระดับหัวไหล่	9.83 ± 1.00	12.23 ± 1.19	0.94
ทักษะการยืนยิงประตู	8.80 ± 1.02	10.10 ± 1.21	0.96
เฉลี่ยทุกรายการทดสอบ	8.66 ± 97	10.36 ± 0.96	0.88

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นในการทดลองครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ของการทดสอบนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้วยแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นรวมทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ย 0.88

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (n = 10)

รายการแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา	
	$\bar{X}$	S.D.
1. แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลฯ มีรายการประเมินทักษะกีฬาเนตบอลที่ครอบคลุมทักษะต่าง ๆ ครบถ้วนทั้ง 3 รายการ	4.70	0.48
2. แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลฯ มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งชายและหญิง	4.70	0.52

รายการแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา	
	$\bar{X}$	S.D.
3. แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลฯ มีการกำหนดระดับการให้คะแนน เพื่อประเมินทักษะไว้ 2 ระดับคือ 0,1	4.90	0.32
4. แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลฯ ครูผู้สอนพลศึกษาสามารถนำวิธีการของแบบทดสอบไปพัฒนาการสอนได้	4.90	0.32
การประเมินการความเป็นไปได้ในการนำไปใช้มีค่าเฉลี่ย	4.80	0.41

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ภาพรวมทุกรายการได้ค่าเฉลี่ย 4.80 อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 3 ทักษะ 7 รายการทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีการเรียนทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอล จำนวน 50 คน ด้วยการหำร้อยละ มีผลทดสอบดังนี้

1. ทักษะพื้นฐาน

- แบบทดสอบทักษะการลงเท้าสู่พื้น คิดเป็นร้อยละ 80 อยู่ในระดับดีมาก
- แบบทดสอบทักษะการก้าวเท้ารับลูกบอล คิดเป็นร้อยละ 81 อยู่ในระดับดีมาก
- แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนที่ก้าวเท้ารับบอลแล้วหมุนตัว คิดเป็นร้อยละ 81 อยู่ในระดับดีมาก

2. ทักษะการส่ง-รับ

- แบบทดสอบทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือเหนือศีรษะกระทบฝ่าผนัง คิดเป็นร้อยละ 82 อยู่ในระดับดีมาก
- แบบทดสอบทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือระดับอก คิดเป็นร้อยละ 77 อยู่ในระดับมาก
- แบบทดสอบทักษะการส่งลูกบอลด้วยมือเดียวระดับหัวไหล่ คิดเป็นร้อยละ 95 อยู่ในระดับดีมาก

3. ทักษะการยิงประตู

- แบบทดสอบทักษะการยิงประตู คิดเป็นร้อยละ 80 อยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการสร้างและหาคุณภาพ และผลการศึกษาแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นผู้ทำการ

พิจารณาความเหมาะสมของแบบทดสอบ พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด จำนวน 3 ทักษะ แบบทดสอบจำนวน 7 รายการ ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน ทักษะการส่ง-รับ และทักษะการยิงประตู มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ (IOC) เท่ากับ 0.91 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเพราะวัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง สอดคล้องกับ บัวชมพู ขวนนุสรณ์ชัย, นาทรี ผลใหญ่ และวิชาญ มะวิญธร (2565) ที่ได้สร้างแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 และยังสอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2554) ที่กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดก็ได้ความเที่ยงตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือ ถ้าผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วให้ความเห็นตรงกันว่าใช้ได้ถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบนี้ไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกันจำนวน 2 ครั้ง (Test-retest) โดยทิ้งระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ นำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งได้ผลดังนี้ แบบทดสอบทักษะการลงเท้าสู่พื้น มีค่าเท่ากับ 0.98 แบบทดสอบทักษะการก้าวเท้ารับลูกบอล มีค่าเท่ากับ 0.87 แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนที่ก้าวเท้ารับบอลแล้วหมุนตัว มีค่าเท่ากับ 0.70 แบบทดสอบทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือเหนือศีรษะกระแทกฝ่าผนังมีค่าเท่ากับ 0.90 แบบทดสอบทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือระดับอกมีค่าเท่ากับ 0.84 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกบอลด้วยมือเดียวระดับหัวไหล่มีค่าเท่ากับ 0.94 และแบบทดสอบทักษะการยืนยิงประตูมีค่าเท่ากับ 0.96 เมื่อนำค่าที่ได้ไปพิจารณากับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อใจได้ของ Kirkendall, Gruber, & Johnson (1987) ที่ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่าค่าความเชื่อมั่น 0.90-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก .80-.89 อยู่ในเกณฑ์ดี 0.60-0.79 จึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อใจได้ อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ และยังสอดคล้องกับวาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2554) กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงผลการวัดที่คงที่ สามารถนำไปวัดแล้ววัดได้อีกครั้งก็เท่าเดิม แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง

3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility) ของการประเมินแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จากครูผู้สอนพลศึกษาของโรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 10 คน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

4. ผลการสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด จำนวน 3 ทักษะ แบบทดสอบจำนวน 7 รายการ ได้แก่ ทักษะการลงเท้าสู่พื้น ทักษะการก้าวเท้ารับลูกบอล ทักษะการเคลื่อนที่ก้าวเท้ารับบอลแล้วหมุนตัว ทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือเหนือศีรษะกระแทกฝ่าผนัง ทักษะการส่งและรับลูกบอลสองมือระดับอก ทักษะการส่งลูกบอลด้วยมือเดียวระดับหัวไหล่ และทักษะการยืนยิงประตู กับกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ในแต่ละรายการทดสอบด้วยค่าร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ซึ่งกำหนดระดับความสามารถเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติทักษะตามที่

กำหนด คือ 0 คะแนน = ไม่ถูกต้อง/ไม่สมบูรณ์ และ 1 = ถูกต้อง/สมบูรณ์ เป็นการสร้างเกณฑ์เชิงปริมาณที่สามารถจัดเป็นสัดส่วนร้อยละได้และจัดให้เป็นลักษณะปรนัยมากที่สุด เพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบและแปลผลคะแนนการทดสอบ สอดคล้องกับ ไซลัน สาและ (2553) กล่าวว่า ผู้รับการทดสอบสามารถเข้าใจเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนได้อย่างตรงกันและคะแนนถูกกำหนดให้ง่ายต่อการตัดสินใจ และการประเมินผล เพื่อให้เกิดความชัดเจน เหมาะสมกับระดับชั้น และปราศจากความลำเอียง โดยข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินสามารถนำไปสะท้อนกลับผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจและทราบถึง แนวทางในการพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถนำไปใช้ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะรายวิชาพลศึกษาพื้นฐานกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ควรนำระดับแบบทดสอบทักษะกีฬาเนตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้แบบทดสอบทักษะกีฬาเนตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอาจเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวนักกีฬาเนตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

- ศักดิ์ศรี รักไทย และกรณภว์ กนกภักสกุล. (2559). การประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดประสบการณ์เรียนรู้ เรื่อง การเล่นเกมกีฬาเนตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 5(3), 303-312.
- หนึ่งฤทัย ฮาตแสนเมือง และวายุ กาญจนศร. (2562). การพัฒนาทักษะการยิงประตูเนตบอลด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD เรื่อง การยิงประตู 5 จุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนน้ำพองศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 13(2), 55-63.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2556). เป้าหมายของการจัดกิจกรรมทางกายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ*, 39(1), 16-39.
- วาสนา นฤคนธ์. (2554). การสร้างแบบทดสอบทักษะและมาตรวัดประมาณค่ากีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านไร่วิทยา จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา) ภาควิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัวชมพู ชวนนุสรณ์ชัย, นาทรพี ผลใหญ่ และวิชาญ มะวิญธร. (2565). การสร้างแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวสำหรับนักกีฬาเทเบิลเทนนิส. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ*, 48(2), 261-271.

- วินัย หยั่งถึง. (2555). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีนาถจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา) ภาควิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไชลัน สาและ. (2553). *เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics)*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2566, สืบค้นจาก <http://ded.edu.kps.ku.ac.th/192221/การให้คะแนน.pdf>
- สมนึก ภัททิยธนี. (2533). *การประเมินและการสร้างแบบทดสอบ*. กภาพสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สุรศักดิ์ เส็มหมาน. (2562). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและเกณฑ์ปกติสำหรับเยาวชนชายที่มีอายุ 16 ถึง 18*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J. & Johnson, R. E. (1987) *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Illinois: Human Kinetics Publisher.

การศึกษาความต้องการจำเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา ของมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

พันธัรรา นิสาลักษณ์*

พรม อินพรม** เสาวลี แก้วช่วย**

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา และ 2) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก 2) การจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการ ลำดับแรกคือ ด้านผลิตภัณฑ์หลัก รองลงมา ด้านกายภาพ และด้านบุคคลผู้ให้บริการ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, สิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา

*นักศึกษานิพนธ์โท สาขาการจัดการการกีฬา คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาการจัดการการกีฬา คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ติดต่อผู้พิมพ์ : พันธัรรา นิสาลักษณ์ E-mail: panvaraniasalak@hotmail.com มือถือ : 086-0486791

รับบทความ 26 เมษายน 2566 แก้ไขบทความ 21 พฤษภาคม 2566 ตอบรับ 25 เมษายน 2568

The Study of Sports Facilities Needs at Mahidol University, Salaya Campus

Panvara Nisalak*

Pram Inprom** Saowalee Keawchuay**

Abstract

The objectives of this study were 1) to study the levels of expectation and satisfaction of service users with sports facilities, stadiums, and exercise facilities of Mahidol University Salaya Campus, and 2) to prioritize the needs of development of the service users with sports facilities, stadiums and exercise facilities of Mahidol University Salaya Campus through quantitative data by questionnaires with 402 informants. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The results revealed: (1) the level of expectation and satisfaction derived from the majority of service users were at a high level; and (2) the priority for the needs of development derived from the service users were the core product and the physical aspect and the service personnel respectively.

Keywords: Needs, Sports Facility

*Master s degree student, Sport Management, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University

**Assistant Professor, Ph.D., Sports Management, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University

Contract: Panvara Nisalak E-mail: panvaranisalak@hotmail.com Mobile: 086-0486791

Received April, 26 2023 ; Revised May, 21 2023 ; Accepted April, 25 2024

บทนำ

มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นมหาวิทยาลัยหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินการพัฒนากีฬาให้กับนักศึกษาและบุคลากรผ่านกิจกรรมและการเรียนการสอน โดยใช้สถานที่ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ซึ่งมีสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายรองรับ ภายใต้การกำกับดูแลของ 3 หน่วยงานหลัก 1) สนามกีฬาภายใต้การกำกับดูแลของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ประกอบด้วย สนามฟุตบอล ลู่วิ่งกรีฑา 8 ช่องวิ่ง สนามบาสเกตบอลกลางแจ้ง อาคารตะกร้อ สนามฟุตซอลกลางแจ้ง สนามวอลเลย์บอลในร่มอาคารอเนกประสงค์ สนามวอลเลย์บอลกลางแจ้ง สระว่ายน้ำและฟิตเนสเซนเตอร์ อาคารแบดมินตัน สนามเทนนิส ฟิตเนสกลางแจ้ง สนามเปตอง และสนามกีฬาอเนกประสงค์อาคารโรงช้าง 2) สนามกีฬาภายใต้การกำกับดูแลของกองกิจการนักศึกษา ประกอบด้วยห้องออกกำลังกายกองกิจการนักศึกษาชั้น 3 อาคารศูนย์การเรียนรู้มหิดล ประกอบด้วย ห้องฟิตเนส ห้องสควอชและห้องเทเบิลเทนนิส ฟิตเนสกลางแจ้ง ลานสุขภาพ และสนามสตรีกอล์ฟกลางแจ้ง หอพักนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล 3) สนามกีฬาภายใต้การกำกับดูแลของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สนามฟุตบอล-รักบี้ฟุตบอล หลังหอพักพยาบาลรามาธิบดี ฟิตเนสกลางแจ้ง บริเวณ MU Salaya Park ศาลาาเล็ก (แหล่งนันทนาการทางน้ำ) ด้านหลังสนามฟุตบอล และพื้นที่วิ่ง-ปั่นจักรยานโดยรอบมหาวิทยาลัย จากการศึกษาเอกสาร ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาเป็นปัจจัยที่สำคัญ และมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายในประเทศไทย พบว่ามีการศึกษาในเรื่องดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัย งานวิจัยของ (อุทัยวรรณ ทองสุข, 2560) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินอิทธิพลของสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาของศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาของศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านผลิตภัณฑ์หลัก ด้านกายภาพ และด้านบุคคลที่ให้บริการ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและพบว่า มีการศึกษาความต้องการจำเป็นต่อการให้บริการศูนย์กีฬาในมหาวิทยาลัยโดยเป็นงานวิจัยของ (ภาวิณี ชุ่มใจ, 2561) ทำการศึกษาเรื่องความต้องการจำเป็นของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพบริการศูนย์กีฬามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพของสนาม อุปกรณ์ และพื้นที่สิ่งอำนวยความสะดวก มีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับแรกสุด ส่วนในต่างประเทศ พบว่ามีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา ในลักษณะคล้ายๆ กัน คือ งานวิจัยของ (Greenwell, Fink & Pastore, 2002) เป็นการศึกษาเรื่อง เรื่องการประเมินอิทธิพลของสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายใต้ประสบการณ์การให้บริการ (Assessing the Influence of the Physical Sports Facility on Customer Satisfaction within the Context of Service Experience) ผลการวิจัยพบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาด้านกายภาพและด้านบุคคลผู้ให้บริการ มีอิทธิพลทำให้ผู้เข้าชมมีความพึงพอใจในการเข้าชมการแข่งขันมากขึ้น สำหรับในมหาวิทยาลัยมหิดลนั้น ในแต่ละ

หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายได้มีการประเมินความพึงพอใจทั่วไป ในการให้บริการ และมีงานวิจัยของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความพึงพอใจ สนามกีฬา คือ งานวิจัยของ (ธัญลักษณ์ หงษ์โต และยุวดี วงศ์ใหญ่, 2559) ทำการศึกษาเรื่องความพึงพอใจและความสำคัญในการใช้บริการสนามกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าโดยความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมากและความสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะสนามกีฬาที่อยู่ภายใต้การดูแลของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬาเท่านั้น แต่ยังไม่มีการศึกษาความต้องจำเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา ในภาพรวมที่ครอบคลุม สนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

ทั้งนี้ ผู้วิจัยก็ปฏิบัติงานด้านส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมกีฬาภายในมหาวิทยาลัยมหิดลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาที่เป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาการจัดการด้านกิจกรรมกีฬาให้มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความต้องจำเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแผนในการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ในแต่ละด้าน เพื่อให้การบริการสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยมหิดล นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงดังกล่าวยังจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผนการให้บริการในเชิงปฏิบัติและเชิงนโยบายของผู้มีส่วนรับผิดชอบในการดูแลสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกาย ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาและส่งเสริมการกีฬา ตามแผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2565 -2570) ต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
2. เพื่อจัดลำดับของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

เชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการหรือเคยมาใช้บริการสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการหรือเคยมาใช้บริการสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา แต่เนื่องจากไม่ทราบสัดส่วนจำนวนประชากร จึงใช้สูตร

ของคอคแรน (Cochran, 1977 อ้างใน อีรุฒิ เอกะกุล, 2543) หรือ $p = 0.50$ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 ราย ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 134 คน บุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 134 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 134 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ สถานภาพของผู้มาใช้บริการ ระยะเวลาในการใช้บริการ และสนามกีฬาที่ใช้มาบริการ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวัง และความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬา และ สถานที่ออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา โดยเป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบประเมินตามแบบมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ โดยเรียงลำดับจากความเห็นด้วยน้อยที่สุด (ระดับ 1) ไปมากที่สุด (ระดับ 5) ประกอบด้วย ด้านกายภาพ (Physical facility) ด้านผลิตภัณฑ์หลัก (Core product) และด้านบุคคลผู้ให้บริการ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) พบว่าค่า IOC (Index of item objective congruence) ในภาพรวมมีค่า 1.00 และ การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยได้ยึดถือเกณฑ์การทดสอบความเชื่อมั่นที่ค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (กัลยา วาณิชยบัญชา, 2546) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ในภาพรวมมีค่า 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามมาจัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้วิเคราะห์ การหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล Modified Priority Needs: $PNI_{Modified}$ โดยตั้งเกณฑ์การประเมินไว้ว่าค่า $PNI_{Modified}$ ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปถือเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องได้รับการพัฒนา

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาถึงแนวทางการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา ของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ประกอบด้วยผลการวิจัยดังนี้

1. ผลความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬา และสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

ผลการวิจัยถึงความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ในภาพรวมพบว่า ระดับความคาดหวังโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.67) โดยมีข้อที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ด้านบุคคลผู้ให้บริการ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.67) รองลงมาคือ 2) ด้านผลิตภัณฑ์หลัก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.73) และ (3) ด้านกายภาพ ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.73) ตามลำดับ

ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.57) โดยมีข้อที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ด้านบุคคลผู้ให้บริการ ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.67), รองลงมาคือ 2) ด้านกายภาพ ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.63) และ (3) ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ

1.1 ระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจด้านกายภาพ เมื่อพิจารณาถึงระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจ ที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬา และสถานที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ดัชนีภาพ พบว่า ระดับความคาดหวังโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.73) โดยมีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ การมีภูมิทัศน์ที่เหมาะสมและมีการตกแต่งสถานที่สร้างบรรยากาศที่ดีในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.79) และระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.63) โดยมีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ การมีภูมิทัศน์ที่เหมาะสมและมีการตกแต่งสถานที่สร้างบรรยากาศที่ดีในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.78)

1.2 ระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์หลัก เมื่อพิจารณาถึงระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจ ที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ด้านผลิตภัณฑ์หลัก พบว่า ระดับความคาดหวังโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.73) โดยมีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ การมีการรักษาความเป็นมาตรฐานของสนามกีฬาอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.78) และระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.66) โดยมีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ การมีสนามกีฬารับถ้วนนตามประเภทกีฬารับถ้วนนตามความต้องการของผู้มาใช้บริการ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.79)

1.3 ระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจด้านบุคคลผู้ให้บริการ เมื่อพิจารณาถึงระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจด้านบุคคลผู้ให้บริการของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬา

และสถานที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่า ระดับความคาดหวังโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.72) โดยมีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ การบุคลากรมีการแต่งกายด้วยชุดหรือเครื่องแบบที่เหมาะสมกับการทำงานและให้บริการ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.77) และระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.66) โดยมีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีใจบริการ (Service mind) และมีบุคลิกที่ดี สุภาพเรียบร้อย สามารถสร้างความสบายใจกระตุ้นให้ผู้มาใช้บริการมีกำลังใจในการออกกำลังกาย ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.75)

2. ผลการจัดลำดับของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

ผลการวิจัยถึงผลการจัดลำดับของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ในภาพรวมพบว่า เมื่อพิจารณาดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่า ระดับของความสำคัญของความคาดหวังและความพึงพอใจโดยภาพรวมเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ด้านผลิตภัณฑ์หลัก (PNI = 0.15) 2) ด้านกายภาพ (PNI = 0.13) และ 3) ด้านบุคคลผู้ให้บริการ (PNI = 0.11) ตามลำดับ

2.1 ดัชนีการจัดลำดับความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หลัก เมื่อพิจารณาดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่ามีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ เครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกาย มีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ (PNI = 0.22) รองลงมาคือ สนามกีฬามีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ (PNI = 0.22) (3) และน้อยที่สุดคือ มีสนามกีฬาครบถ้วนตามประเภทกีฬาครบถ้วนตามความต้องการของผู้มาใช้บริการ (PNI = 0.08)

2.2 ดัชนีการจัดลำดับความสำคัญด้านกายภาพ เมื่อพิจารณาดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่ามีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ การมีจุดบริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ (PNI = 0.18) รองลงมา คือ มีสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการอย่างเพียงพอ (PNI = 0.15) และลำดับน้อยที่สุด คือ มีภูมิทัศน์ที่เหมาะสมและมีการตกแต่งสถานที่สร้างบรรยากาศที่ดีในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย (PNI = 0.09)

2.3 ดัชนีการจัดลำดับความสำคัญด้านบุคคลผู้ให้บริการ เมื่อพิจารณาดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก สนามกีฬา และสถานที่ออกกำลังกาย

ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่า มีข้อที่มีลำดับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำแนะนำการเล่นกีฬา และการออกกำลังกายให้แก่ผู้มาใช้บริการ (PNI = 0.14) รองลงมา คือ บุคลากรมีการแต่งกายด้วยชุดหรือรูปแบบที่เหมาะสมกับการทำงานและให้บริการ (PNI = 0.12) และอันดับสุดท้าย คือ เจ้าหน้าที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีใจบริการ (Service mind) และมีบุคลิกที่ดี สุภาพเรียบร้อย สามารถสร้างความสบายใจกระตุ้นให้ผู้มาใช้บริการมีกำลังใจในการออกกำลังกาย (PNI = 0.09)

เมื่อวิเคราะห์ดัชนีการจัดลำดับความสำคัญในทุกด้าน พบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกาย ในด้านผลิตภัณฑ์หลัก มีค่า PNI_{Modified} ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดให้มีเครื่องมือ ด้านอุปกรณ์กีฬาและด้านการออกกำลังกาย มีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ (PNI = 0.22) 2) การจัดให้สนามกีฬามีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ (PNI = 0.22) 3) การจัดให้มีการรักษาความเป็นมาตรฐานของเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกายอยู่เสมอ (PNI = 0.2183) และ 4) การจัดให้มีการรักษาความเป็นมาตรฐานของสนามกีฬาอยู่เสมอ (PNI = 0.21) ดังนั้น ทั้ง 4 หัวข้อถือเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องได้รับการพัฒนา

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่าความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ในภาพรวมพบว่า ระดับความคาดหวังโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ด้านบุคคลผู้ให้บริการ รองลงมาคือ 2) ด้านผลิตภัณฑ์หลัก และ 3) ด้านกายภาพ ตามลำดับ ส่วนระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ (1) ด้านบุคคลผู้ให้บริการ รองลงมาคือ 2) ด้านกายภาพ และ 3) ด้านผลิตภัณฑ์หลัก ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Greenwell, Fink & Pastore (2002) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินอิทธิพลของสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายใต้ประสบการณ์การให้บริการ โดยศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกายภาพ (Physical facility) 2) ด้านผลิตภัณฑ์หลัก (Core product) และ 3) ด้านบุคคลผู้ให้บริการ (Service personnel) ผลการวิจัยพบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาด้านกายภาพและด้านบุคคลผู้ให้บริการ มีอิทธิพลทำให้ผู้เข้าชมมีความพึงพอใจในการเข้าชมการแข่งขันมากขึ้น

2. ผลการจัดลำดับของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา และแนวทางการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกของสนามกีฬาและสถานที่ออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

พบว่าการจัดลำดับของความจำเป็นในการพัฒนาของผู้ใช้บริการที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกสนามกีฬา และสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา พบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน ในการจัดการใน ด้านผลิตภัณฑ์หลัก ใน 4 ประเด็น ตามลำดับ ดังนี้

2.1 การจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกาย มีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัย อยู่เสมอ (PNI = 0.22) ซึ่งมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนา สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ ศโรธร เร่งสมบูรณ์สุข (2555) ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการพัฒนาศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ด้านการจัดการวัตถุดิบ ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ต้องมี สนาม และอุปกรณ์กีฬาอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สอดคล้องกับ Farsi (2006 อ้างถึงใน Adiele และ Gundani, 2018) กล่าวไว้ว่า การใช้อุปกรณ์กีฬาที่ไม่ได้มาตรฐานเป็นสาเหตุที่สำคัญ ที่สุดสำหรับการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา และไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ในด้านผลิตภัณฑ์หลัก ในเรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกาย มีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก

2.2 การจัดให้สนามกีฬามีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ (PNI = 0.22) ซึ่งมีความ จำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศโรธร เร่งสมบูรณ์สุข (2555) ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการพัฒนาศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ด้านการจัดการวัตถุดิบ ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ต้องมี สนาม และอุปกรณ์กีฬา อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สอดคล้องกับเสาวลี แก้วช่วย และถาวร กมฺทศรี (2563) ได้กล่าวว่า การกำหนดมาตรฐานองค์ประกอบภายในสนามกีฬา จะทำให้เกิดความปลอดภัยและความเป็น ระเบียบเรียบร้อยซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของอภิวัฒน์ ปัญญาณี (2564) แนวทางการพัฒนาบริการ ทางการศึกษาและการออกกำลังกายในสถาบันการพลศึกษา ทรัพยากรในการจัดการด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ควรมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานสถานออกกำลังกาย อุปกรณ์ออกกำลังกาย และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ และไม่สอดคล้อง กับผลการศึกษา ของอุทัยวรรณ ทองสุข (2560) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ในด้านผลิตภัณฑ์หลัก ในเรื่อง สนามกีฬามีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก

2.3 การจัดให้มีการรักษาความเป็นมาตรฐานของเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกาย อยู่เสมอ (PNI = 0.22) ซึ่งมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนา สอดคล้องกับเสาวลี แก้วช่วย และถาวร กมฺทศรี, (2563) ได้กล่าวไว้ว่ากรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดมาตรฐานให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดว่าอุปกรณ์ ห้องออกกำลังกาย ต้องมีข้อแนะนำในการใช้อุปกรณ์เป็นภาษาที่สามารถเข้าใจได้ มีการเตือนปัจจัยเสี่ยง

และไม่สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ อุทัยวรรณ ทองสุข (2560) พบว่าความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ ในด้านผลิตภัณฑ์หลัก ในเรื่อง การรักษาความเป็นมาตรฐานของเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกายอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก

2.4 การจัดให้มีการรักษาความเป็นมาตรฐานของสนามกีฬาอยู่เสมอ (PNI = 0.21) ซึ่งมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนา สอดคล้องกับ Adiele & Gundani (2018) ที่ได้กล่าวว่า แผนกบริการชุมชนร่วมกับกระทรวงกีฬาและรัฐบาลท้องถิ่นสภาเทศบาลเมือง Kwekwe ควรแต่งตั้งผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์กีฬาประจำสนามกีฬาเทศบาลที่เหมาะสม เพื่อรักษาความเป็นมาตรฐานของสนามกีฬาอยู่เสมอ และ ไม่สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของอุทัยวรรณ ทองสุข (2560) พบว่าความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์ในด้านผลิตภัณฑ์หลักในเรื่องมีการรักษาความเป็นมาตรฐานของสนามกีฬาอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ด้านผลิตภัณฑ์หลัก ควรบริหารจัดการในประเด็นที่มีความเร่งด่วนก่อน ประกอบไปด้วย การจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกาย มีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ การจัดให้สนามกีฬามีสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่เสมอ การจัดให้มีการรักษาความเป็นมาตรฐานของเครื่องมือ อุปกรณ์กีฬาและการออกกำลังกายอยู่เสมอ และการจัดให้มีการรักษาความเป็นมาตรฐานของสนามกีฬาอยู่เสมอ ในประเด็นอื่น ๆ ให้พัฒนาต่อยอดให้ดีขึ้นตามลำดับความสำคัญ

2. ด้านกายภาพ ควรพัฒนาในเรื่องการจัดให้มีจุดบริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ตลอดจนการจัดให้มีสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการอย่างเพียงพอ การดำเนินการดังกล่าวจะสนับสนุนให้มาตรฐานทางด้านกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกฯ มีความพร้อมในการให้บริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากที่สุด

3. ด้านบุคคลผู้ให้บริการ ควรมีแนวทางที่ชัดเจนในการสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะให้คำแนะนำการเล่นกีฬา และการออกกำลังกายให้แก่ผู้มาใช้บริการได้ มีการกำหนดข้อปฏิบัติให้บุคลากรมีการแต่งกายด้วยชุดหรือรูปแบบที่เหมาะสมกับการทำงานและให้บริการ และจัดสรรจำนวนบุคลากร/เจ้าหน้าที่เพียงพอต่อความต้องการ สามารถให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการได้ตลอดเวลา โดยที่การออกนโยบายและข้อกำหนดต่าง ๆ นั้น จะเป็นการสนับสนุนให้บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่มีสมรรถนะและศักยภาพในการปฏิบัติหน้าที่ รวมไปถึงยังช่วยสร้างให้เกิดการยกระดับมาตรฐานการให้บริการที่ดีด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). *แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2565–2570)*. สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2565, จาก <http://anyflip.com>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธนธรมนิติ.
- กฤษดา ตั้งชัยศักดิ์ และณรัฐ วัฒนพานิช. (2563). ทิศนคติที่มีต่อการออกกำลังกายและรูปแบบการให้บริการที่คาดหวังและสถานออกกำลังกาย (Fitness center) ของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 6(2), 369–387.
- ธัญลักษณ์ หงส์โต และยุวดี วงศ์ใหญ่. (2559). *ความพึงพอใจและความสำคัญในการใช้บริการสนามกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล* (รายงานการวิจัย). นครปฐม: งานวิจัยและบริการวิชาการ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ภาวินี ชุ่มใจ. (2561). *ความต้องการจำเป็นของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพบริการศูนย์กีฬามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง* (รายงานการวิจัย). เชียงราย: สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- วนิสรา เจริญรัมย์. (2562). แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการสนามกีฬาสวนเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา เทศบาลตำบลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารสุศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 47(1), 198-210.
- ศโรธร เร่งสมบูรณ์สุข. (2555). *แนวทางการพัฒนาการจัดการศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลี แก้วช่วย และถาวร กมฺุทศรี. (2563). *การจัดการอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา*. กรุงเทพมหานคร: ไฮสปีดเลเซอร์ปริ้นต์.
- อภิวัฒน์ ปัญญาณี. (2564). *แนวทางการพัฒนาบริการทางการกีฬาและการออกกำลังกายในสถาบันการพลศึกษา*. *วารสารสุศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 48(1), 60-74.
- อุทัยวรรณ ทองสุข. (2560). *การประเมินอิทธิพลของสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬาของศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Adiele, D., & Gundani, D. P. (2018). *Assessing management practices of sport facilities and equipment by the municipality council Southern Africa*. Master's thesis, Nazarene University.

Greenwell, T. C., Fink, J. S., & Pastore, D. L. (2002). Assessing the influence of the physical sport facility on customer satisfaction within the context of the service experience. *Sport Management Review*, 5(2), 129-148.

สมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

นรินทร์ ศรีมนัสรัตน์*

สมบัติ อ่อนศิริ** อำนวย ตันพานิชย์***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเลือกแบบทดสอบและสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ประชากรในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวนทั้งสิ้น 1,407 คน เป็นนักศึกษาชาย 959 คน และนักศึกษาหญิง 448 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 9 รายการประกอบด้วย 1) ดัชนีมวลกาย 2) นั่งงอตัวข้างหน้า 3) ดันพื้น 60 วินาที 4) ลูกนั่ง 60 วินาที 5) ยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 6) ยืนกระโดดไกล 7) วิ่งเก็บของ 3 จุด 8) ยืนบนไม้ สูง 1 นิ้ว และ 9) จับไม้บรรทัดด้วยนิ้วมือ โดยผ่านการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยการทำสนทนากลุ่ม (Focus group) และหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.80-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนที (T-Score)

ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีความตรงเชิงเนื้อหาและเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่สร้างขึ้นโดยใช้คะแนนที โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับคือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำและต่ำมาก สามารถใช้ในการประเมินสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้

คำสำคัญ: แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย, นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**รองศาสตราจารย์ ดร.สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์ : นรินทร์ ศรีมนัสรัตน์ E-mail.: narin.srim@ku.th มือถือ : 080-6089977

รับบทความ 19 เมษายน 2566 แก้ไขบทความ 18 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 26 เมษายน 2568

Physical Fitness of King Mongkut's University of Technology North Bangkok Student

Narin Srimanusrat*

Sombat Onsiri** Amnuay Tanphanich***

Abstract

The purpose of this research were to select a test and to create the criteria of physical fitness of King Mongkut's University of Technology North Bangkok students. The populations consisted of 1,407 first-year students, who were 959 male students and 448 female students. The research instruments were 9 physical fitness tests include: 1) body mass index 2) sit and reach 3) 60 seconds push-up 4) 60 seconds sit-up 5) 3 minutes step up and down 6) Standing Broad Jump 7) Shuttle Run 8) Standing on a 1 inch stick and 9) Finger Test. The index of item-objective congruence (IOC) of Rovinelli and Hambleton was judged by 5 experts for the content validity of research instruments at 0.80 –1.00. The data were analyzed by using means, and standard deviation. The norms- referenced were constructed by using “T-score.

The results of the research showed that the physical fitness test for students of King Mongkut's University of Technology North Bangkok has content validity. Norms-referenced Physical fitness were created by using T-scores with 5 criteria: very high, high, medium, low and very low. It can be used to assess physical fitness for students of King Mongkut's University of Technology North Bangkok.

Keyword: Physical Fitness Test, Student of King Mongkut's University of Technology North Bangkok

*Master's degree student, Department of Physical Education, Kasetsart University

**Associate Professor, Ph.D., Department of Physical Education, Kasetsart University

***Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Sport Science, Kasetsart University

Contract: Narin Srimanusrat E-mail: narin.srim@ku.th Mobile: 080-6089977

Received April, 19 2023 ; Revised May, 10 2023 ; Accepted April, 26 2025

บทนำ

สมรรถภาพทางกาย มีความสำคัญอย่างยิ่งในการใช้ชีวิตประจำวันส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากภาวะการออกกำลังกายและยังช่วยให้สุขภาพดีขึ้น สมรรถภาพทางกาย สามารถใช้เป็นแบบวัดความสามารถของร่างกายที่แสดงการมีสุขภาพดีในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนประกอบของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Sookhanaphibarn et.al, 2015) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดี คือ เป้าหมายของภาคส่วนการดูแลสุขภาพ สภาพความฟิตขึ้นอยู่กับความอดทนของหัวใจและทางเดินหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบของร่างกาย และความยืดหยุ่น เป็นห้าองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของแต่ละบุคคลในการออกกำลังกาย ถ้าคนสามารถปรับปรุงทั้งห้าส่วนประกอบได้ก็เท่ากับการปรับปรุงสถานะสุขภาพและการป้องกันการเสียชีวิต

เมื่อทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย พบว่ามีการศึกษาดังแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งพบว่าสมรรถภาพทางกายสามารถวัดและประเมินผลได้ จนต่อมาได้มีการค้นคว้าหาวิธีการวัดและการประเมินผลเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย จึงทำให้ทราบว่าสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญเป็นอย่างมากกับมนุษย์ เพราะต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเช่นในการเรียน การทำงาน การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา หรือประกอบกิจกรรมใดก็ตาม ปัจจุบันได้มีเทคโนโลยีล้ำสมัยทำให้มนุษย์มีความสะดวกสบายมากขึ้นจึงทำให้ขาดการออกกำลังกาย และเป็นสาเหตุทำให้สมรรถภาพทางกายเสื่อมลงโดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่น ตามที่ Hoyer and Hoyer (2006 อ้างถึงใน บุญเลิศ อุทยานิก, 2553) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมที่แสดงถึงการขาดกิจกรรมทางกาย และการรักษาสุขภาพที่ไม่ดีจะส่งผลเสียต่อร่างกายของมนุษย์ ซึ่งจะนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพของวัยรุ่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือปี พ.ศ. 2528 ได้แบ่งเป็น 3 วิทยาเขต ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2) มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 3) วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อผลิตนักศึกษาเพื่อไปประกอบอาชีพเป็นช่างเทคนิค นักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี วิศวกร ครูช่าง และอุตสาหกรรม เช่นช่างเชื่อมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องยืนตะไกวเหล็กในวิชาเรียนเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมง เพื่อให้ได้รูปแบบที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย ดังนั้นนักศึกษาต้องใช้ทุกส่วนของร่างกายในการเรียน สมรรถภาพทางกายจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากในด้านดัชนีมวลกาย ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ พลังของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และปฏิกิริยาตอบสนองในขณะที่นักศึกษามีการปฏิบัติจริง เช่น การยืนเป็นเวลานาน ๆ การขึ้นที่สูง ต้องใช้การทรงตัวเพื่อไม่ให้ตกลงมาด้านล่างหรือมีของตกลงมาสามารถหลบหลีกได้ทันที การทดสอบ

สมรรถภาพทางกายสามารถช่วยลดอุบัติเหตุป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นขณะปฏิบัติและเป็นการตรวจความพร้อมของร่างกายที่นำไปใช้ในการเรียน การฝึกงานสถานที่จริงและประกอบอาชีพเมื่อจบไปแล้ว และทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือไม่มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายและมีเกณฑ์สมรรถภาพทางกายมาก่อนโดยที่วิทยาเขตอื่นมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายและมีเกณฑ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เห็นถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย จึงได้บรรจุวิชาพลศึกษา ให้อยู่ในหมวดการศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชากีฬานันทนาการ จำนวน 2 หน่วยกิตในการศึกษา 4 ปีการศึกษา โดยแต่ละภาควิชาได้แยกออกเป็นสาขา แต่ละสาขาก็จะเป็นผู้เลือกวิชาให้นักศึกษาเรียน จากหลักสูตร วิชาในหมวดการศึกษาทั่วไป เนื่องด้วยสถานที่ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีจำนวนจำกัดและ นักศึกษามีจำนวนมากในแต่ละห้องเรียนและเพื่อให้นักศึกษาได้หันมาสนใจในการออกกำลังกายและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ให้ดีขึ้นตามลำดับ ตามที่ คมกริช เชาวน์พานิชย์ ว่าที่ร้อยตรีศิริชัย ศรีพรหม พรเพ็ญ ลาโพธิ์ และวาสิฏฐี เทียมเท่าเกิด (2556) ได้กล่าวไว้ว่า วิชาพลศึกษาจัดเป็นวิชาหนึ่งที่มีบทบาทที่สำคัญในการช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของประชาชน โดยเฉพาะเยาวชนให้เป็นผู้ที่มีความเพียบพร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม จากความสำคัญของวิชาพลศึกษา สถาบันการศึกษา จึงได้จัดการเรียนการสอนในทุกๆระดับ ซึ่งในการเรียนพลศึกษาจะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทางด้านความรู้ทักษะและยังส่งผลให้มีการพัฒนาศักยภาพทางกายให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์

จากเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ (Health-related physical fitness) 5 องค์ประกอบ และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายทางกลไก (Skill-related fitness) 4 องค์ประกอบ รวมเป็น 9 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบของร่างกาย ความอ่อนตัว ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความคล่องแคล่ว ว่องไว พลังของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และปฏิกิริยาตอบสนอง เพื่อให้ตรงกับนักศึกษาสายอาชีพสายช่างและ นำผลการศึกษาค้นคว้าเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้กับทางมหาวิทยาลัยและอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา เพื่อพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาให้ดีขึ้นและใช้เปรียบเทียบในครั้งต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ชั้นปีที่ 1 กำลังเรียนรายวิชาพลศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,407 คน เป็นนักศึกษาคณะวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 958 คน แบ่งเป็นชาย จำนวน 763 คน หญิง จำนวน 195 คน และนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 449 คน แบ่งเป็นชาย จำนวน 194 คน หญิง จำนวน 255 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายจำนวน 9 รายการซึ่งมีขั้นตอนการคัดเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมี 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการศึกษาคำประกอบสมรรถภาพทางกายจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การจัดทำสนทนากลุ่ม (Focus group)

2.1 ผู้วิจัยและคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือจัดทำโครงการเสวนาเชิงวิชาการ ได้ทำหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา จาก มหาวิทยาลัยมหิดลและมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ เพื่อขอความร่วมมือในการเสวนา (ออนไลน์)

2.2 ผู้วิจัยและคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้กำหนดหัวข้อและประเด็นในการเสวนา คือ การคัดเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพสำหรับนักศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2.3 ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายจำนวน 15 รายการจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และสามารถสรุปเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายจำนวน 9 รายการ ได้แก่ 1) ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) 2) นั่งงอตัวข้างหน้า (Sit and reach) 3) ดันพื้น 60 วินาที (Push-up 60 seconds) 4) ลูกนั่ง 60 วินาที (Sit-up 60 seconds) 5) ยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes step up and down) 6) ยืนกระโดดไกล (Standing broad jump) 7) วิ่งเก็บของ 3 จุด (Shuttle run) 8) ยืนบนไม้ สูง 1 นิ้ว ยาว 30 เซนติเมตร ด้วยปลายเท้า และ 9) Finger Test รวมทั้งสิ้น 9 องค์ประกอบ

3. นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ได้ทำการคัดเลือกจากการทำสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิสรุปวิเคราะห์เพื่อให้ได้ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่เหมาะสมกับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือและส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณา ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของรายการทดสอบแต่ละรายการ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรมาจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษาได้แก่ วิชาบาสเกตบอล วิชาเบดมินตัน วิชาเปตอง วิชา Sport science in everyday daily life และวิชา Fitness
2. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเสนอต่อการจัดการเสวนาอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาทุกคนเพื่อเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม
3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ได้มาจากการเสวนาอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการจัดเสวนาการคัดเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์การสร้างเครื่องมือการทดสอบสมรรถภาพทางกายและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของรายการทดสอบแต่ละรายการ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00
5. เมื่อได้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและ ทำการประชุมผู้ช่วยวิจัยเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ขั้นตอนวิธีการ และการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้สอนทุกท่านรับทราบและสามารถปฏิบัติได้ในทิศทางเดียวกัน
6. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูล และข้อจำกัดในการทดสอบสมรรถภาพทางกายให้นักศึกษาทราบ
7. ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กับนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนที่ (T-score) โดยการนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาแปลงเป็นคะแนนที่ด้วยโปรแกรม SPSS

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา การแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษา เพศ อายุ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษา เพศ อายุ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N = 1,407 คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	959	68.2
หญิง	448	31.8
อายุ		
17-18 ปี	704	50.0
19-20 ปี	572	40.7
21-22 ปี	110	7.8
23 ปีขึ้นไป	21	1.5

จากตารางที่ 1 พบว่ามีนักศึกษาชายมากกว่านักศึกษาหญิง นักศึกษาชายมี 959 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 นักศึกษาส่วนใหญ่มีอายุ 17-18 ปี จำนวน 704 คนคิดเป็นร้อยละ 50.0 และมีนักศึกษาร่างกายสมส่วนอยู่ จำนวน 626 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5

ตอนที่ 2 แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ค่าดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย	จำนวน (n-1,407 คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าเกณฑ์ <18.5	334	24.4
สมส่วน 18.5-22.9	626	44.5
น้ำหนักเกิน 23.0-24.9	167	11.9
โรคอ้วน 25.0-29.9	186	13.2
โรคอ้วนอันตราย >30	84	6.0

จากตารางที่ 2 พบว่านักศึกษามีดัชนีมวลกายสมส่วน 626 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 รองลงมาต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4 รองลงมาโรคอ้วนจำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 รองลงมา น้ำหนักเกิน จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 และโรคอ้วนอันตราย จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 6

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว

แปลผล	นั่งงอตัว (ชม.)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	นั่งงอตัว (ชม.)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	25 ขึ้นไป	70 ขึ้นไป	23 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป
สูง	14 – 24	57 – 69	13 – 22	56 – 66
ปานกลาง	2 – 13	44 – 56	3 – 12	45 – 55
ต่ำ	-9 - 1	31 – 43	-7 – 2	34 – 44
ต่ำมาก	-8 ลงไป	30 ลงไป	-6 ลงไป	33 ลงไป

จากตารางที่ 3 พบว่าความอ่อนตัวของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 30 ลงไป หรือความอ่อนตัว -8 เซนติเมตรลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 31-43 หรือความอ่อนตัว -9 - 1 เซนติเมตร ระดับต่ำ คะแนนที่ 44-56 หรือความอ่อนตัว 2-13 เซนติเมตร ระดับปานกลาง คะแนนที่ 57-69 หรือความอ่อนตัว 14-24 เซนติเมตร ระดับสูง คะแนนที่ 70 ขึ้นไป หรือความอ่อนตัว 25 เซนติเมตรขึ้นไป ระดับสูงมาก ความอ่อนตัวของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 33 ลงไป หรือความอ่อนตัว -6 เซนติเมตรลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 34-44 หรือความอ่อนตัว -7-2 เซนติเมตร ระดับต่ำ คะแนนที่ 45-55 หรือความอ่อนตัว 3-12 เซนติเมตร ระดับปานกลาง คะแนนที่ 56-66 หรือความอ่อนตัว 13-22 เซนติเมตร ระดับสูง คะแนนที่ 67 ขึ้นไป หรือความอ่อนตัว 23 เซนติเมตรขึ้นไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

แปลผล	ลูกนั่ง (ครั้ง)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	ลูกนั่ง (ครั้ง)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	53 ขึ้นไป	75.7 ขึ้นไป	45 ขึ้นไป	66.7 ขึ้นไป
สูง	37 – 52	58.6 – 75.6	34 – 44	55.6 – 66.6
ปานกลาง	21 – 36	41.5 – 58.5	24 – 33	44.5 – 55.5
ต่ำ	5 - 20	24.4 – 41.4	13 – 23	33.4 – 44.4
ต่ำมาก	4 ลงไป	24.3 ลงไป	12 ลงไป	33.3 ลงไป

จากตารางที่ 4 พบว่าการลูกนั่ง 60 วินาที ของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 24.3 ลงไป หรือการลูกนั่ง 60 วินาที 4 ครั้งลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 24.4-41.4 หรือการลูกนั่ง 60 วินาที 5-20 ครั้ง ระดับต่ำ คะแนนที่

41.5-58.5 หรือค่าการลุกนั่ง 60 วินาที 21-36 ครั้ง ระดับปานกลาง คะแนนที่ 58.6-75.6 หรือค่าการลุกนั่ง 60 วินาที 37-52 ครั้ง ระดับสูง คะแนนที่ 75.7 ขึ้นไป หรือค่าการลุกนั่ง 60 วินาที 53 ครั้งขึ้นไป ระดับสูงมาก การลุกนั่ง 60 วินาที ของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 33.3 ลงไป หรือการลุกนั่ง 60 วินาที 12 ครั้งลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33.4-44.4 หรือการลุกนั่ง 60 วินาที 13-23 ครั้ง ระดับต่ำ คะแนนที่ 44.5-55.5 หรือค่าการลุกนั่ง 60 วินาที 24-33 ครั้ง ระดับปานกลาง คะแนนที่ 55.6-66.6 หรือค่าการลุกนั่ง 60 วินาที 34-44 ครั้ง ระดับสูง คะแนนที่ 66.7 ขึ้นไป หรือค่าการลุกนั่ง 60 วินาที 45 ครั้งขึ้นไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายความอดทนของกล้ามเนื้อ

แปลผล	ต้นพื้น (ครั้ง)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	ต้นพื้น (ครั้ง)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	44 ขึ้นไป	70 ขึ้นไป	41 ขึ้นไป	66.7 ขึ้นไป
สูง	30 – 43	57 – 69	29 – 40	55.6 – 66.6
ปานกลาง	16 – 29	44 – 56	17 – 28	44.5 – 55.5
ต่ำ	2 – 15	31 – 43	5 – 16	33.4 – 44.4
ต่ำมาก	1 ลงไป	30 ลงไป	4 ลงไป	33.3 ลงไป

จากตารางที่ 5 พบว่าการต้นพื้น 60 วินาที ของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 30 ลงไป หรือค่าการต้นพื้น 1 ครั้งลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 31-43 หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 2-15 ครั้ง ระดับต่ำ คะแนนที่ 44-56 หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 16-29 ครั้ง ระดับปานกลาง คะแนนที่ 57-69 หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 30-43 ครั้ง ระดับสูง คะแนนที่ 70 ขึ้นไป หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 44 ครั้งขึ้นไป ระดับสูงมาก การต้นพื้น 60 วินาที ของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 33.3 ลงไป หรือค่าการต้นพื้น 4 ครั้งลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33.4-44.4 หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 5-16 ครั้ง ระดับต่ำ คะแนนที่ 44.5-55.5 หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 17-28 ครั้ง ระดับปานกลาง คะแนนที่ 55.6-66.6 หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 29-40 ครั้ง ระดับสูง คะแนนที่ 66.7 ขึ้นไป หรือค่าการต้นพื้น 60 วินาที 41 ครั้งขึ้นไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ

แปลผล	ยืนยกขาขึ้น-ลง (ครั้ง)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	ยืนยกขาขึ้น-ลง (ครั้ง)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	400 ขึ้นไป	73 ขึ้นไป	356 ขึ้นไป	66.7 ขึ้นไป
สูง	299 – 392	58 – 72	283 – 355	55.6 – 66.6
ปานกลาง	200 – 292	43 – 57	210 – 282	44.5 – 55.5
ต่ำ	101 – 195	28 – 42	137 – 209	33.4 – 44.4
ต่ำมาก	96 ลงไป	27 ลงไป	134 ลงไป	33.3 ลงไป

จากตารางที่ 6 พบว่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที ของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 27 ลงไป หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 96 ครั้งลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 28-42 หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 101-195 ครั้ง ระดับต่ำ คะแนนที่ 43-57 หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 200-292 ครั้ง ระดับปานกลาง คะแนนที่ 58-72 หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 299-392 ครั้ง ระดับสูง คะแนนที่ 73 ขึ้นไป หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 400 ครั้งขึ้นไป ระดับสูงมาก การยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที ของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 33.3 ลงไป หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 134 ครั้งลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33.4-44.4 หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 137-209 ครั้ง ระดับต่ำ คะแนนที่ 44.5-55.5 หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 210-282 ครั้ง ระดับปานกลาง คะแนนที่ 55.6-66.6 หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 283-355 ครั้งระดับหายใจสูง คะแนนที่ 66.7 ขึ้นไป หรือค่าการยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที 356 ครั้งขึ้นไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายด้านพลังกล้ามเนื้อ

แปลผล	ยืนกระโดดไกล (ชม.)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	ยืนกระโดดไกล (ชม.)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	235 ขึ้นไป	66 ขึ้นไป	225 ขึ้นไป	63.7 ขึ้นไป
สูง	199 – 230	56 – 65	194 – 224	54.6 – 63.6
ปานกลาง	161 – 198	45 – 55	163 – 193	45.5 – 54.5
ต่ำ	123 – 160	34 – 44	131 – 162	36.4 – 45.4
ต่ำมาก	122 ลงไป	33 ลงไป	130 ลงไป	36.3 ลงไป

จากตารางที่ 7 พบว่าพลังกล้ามเนื้อของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 33 ลงไป หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 122 เซนติเมตรลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 34-44 หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 123-160 เซนติเมตร ระดับต่ำ คะแนนที่

45-55 หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 161-198 เซนติเมตร ระดับปานกลาง คะแนนที่ 56-65 หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 199-230 เซนติเมตร ระดับสูง คะแนนที่ 66 ขึ้นไป หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 235 เซนติเมตรขึ้นไป ระดับสูงมาก พลังกล้ามเนื้อของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 36.3 ลงไป หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 130 เซนติเมตรลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 36.4-45.4 หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 131-162 เซนติเมตร ระดับต่ำ คะแนนที่ 45.5-54.5 หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 163-193 เซนติเมตร ระดับปานกลาง คะแนนที่ 54.6-63.6 หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 194-224 เซนติเมตร ระดับสูง คะแนนที่ 63.7 ขึ้นไป หรือค่าพลังกล้ามเนื้อ 225 เซนติเมตรขึ้นไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว

แปลผล	วิ่งเก็บของ (วินาที)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	วิ่งเก็บของ (วินาที)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	ลงไป	9.3 ลงไป	3.77 ลงไป	30 ลงไป
สูง	- 4.70	36.4 - 9.4	6.12 - 3.78	43 - 31
ปานกลาง	10.12 - 4.97	63.5 - 36.5	8.66 - 6.13	56 - 44
ต่ำ	15.20 - 10.13	90.6 - 63.6	11.29 - 8.67	69 - 57
ต่ำมาก	15.21 ขึ้นไป	90.7 ขึ้นไป	11.30 ขึ้นไป	70 ขึ้นไป

จากตารางที่ 8 พบว่าความคล่องแคล่วว่องไวของนักศึกษา คะแนนที่ 90.7 ขึ้นไป หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 15.21 วินาที ขึ้นไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 90.6-63.6 หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 15.13-10.20 วินาที ระดับต่ำ คะแนนที่ 63.5-36.5 หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 10.12-4.97 วินาที ระดับปานกลาง คะแนนที่ 36.4-9.4 หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 4.70 วินาที ระดับสูง คะแนนที่ 9.3 ลงไป หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว วินาที ลงไป ระดับสูงมาก ความคล่องแคล่วว่องไวของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 70 ขึ้นไป หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 11.30 วินาที ขึ้นไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 69-57 หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 11.29-8.67 วินาที ระดับต่ำ คะแนนที่ 56-44 หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 8.66-6.13 วินาที ระดับปานกลาง คะแนนที่ 43-31 หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 6.12-3.78 วินาที ระดับสูง คะแนนที่ 30 ลงไป หรือค่าความคล่องแคล่วว่องไว 3.77 วินาที ลงไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ การทรงตัว

แปลผล	ยืนบนไม้ (วินาที)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	ยืนบนไม้ (วินาที)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	12 ขึ้นไป	66.7 ขึ้นไป	12.30 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป
สูง	7.57 - 11.90	55.6 - 66.6	7.76 - 11.71	56 - 66
ปานกลาง	3.18 - 7.52	44.5 - 55.5	3.36 - 7.33	45 - 55
ต่ำ	- 3.12	33.5 - 44.4	- 2 .96	34 - 44
ต่ำมาก	ลงไป	33.4 ลงไป	- ลงไป	33 ลงไป

จากตารางที่ 9 พบว่าการทรงตัวของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 33.4 ลงไป หรือค่าการทรงตัว-วินาที ลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33.5-44.4 หรือค่าการทรงตัว -3.15 วินาที ระดับต่ำ คะแนนที่ 34-44 หรือค่าการทรงตัว 3.18-7.33 วินาที ระดับปานกลาง คะแนนที่ 55.6-66.6 หรือค่าการทรงตัว 7.57-11.90 วินาที ระดับสูง คะแนนที่ 66.7 ขึ้นไป หรือค่าการทรงตัว 12 วินาที ขึ้นไป ระดับสูงมาก การทรงตัวของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 33 ลงไป หรือค่าการทรงตัว วินาที ลงไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 34-44 หรือค่าการทรงตัว -2.96 วินาที ระดับต่ำ คะแนนที่ 45-55 หรือค่าการทรงตัว 3.37-7.33 วินาที ระดับปานกลาง คะแนนที่ 56-66 หรือค่าการทรงตัว 7.76-11.71 วินาที ระดับสูง คะแนนที่ 67 ขึ้นไป หรือค่าการทรงตัว 12.30 วินาที ขึ้นไป ระดับสูงมาก

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายด้านปฏิกิริยาตอบสนอง

แปลผล	จับไม้บรรทัด (ชม.)	คะแนนที่ชาย (T-Score)	จับไม้บรรทัด (ชม.)	คะแนนที่หญิง (T-Score)
สูงมาก	2 ลงไป	33 ลงไป	4 ลงไป	36.3 ลงไป
สูง	9-3	44-34	9-5	45.4-36.4
ปานกลาง	15-10	55-45	15-10	54.5-45.5
ต่ำ	22-16	66-56	20-16	63.4-54.4
ต่ำมาก	23 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป	21 ขึ้นไป	63.5 ขึ้นไป

จากตารางที่ 10 พบว่าปฏิกิริยาตอบสนองของนักศึกษาชาย คะแนนที่ 67 ขึ้นไป หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 23 เซนติเมตรขึ้นไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 66-56 หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 22-16 เซนติเมตร ระดับต่ำ คะแนนที่ 55-45 หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 15-10 เซนติเมตร ระดับปานกลาง คะแนนที่ 44-34 หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 9-3 เซนติเมตร ระดับสูง คะแนนที่ 33 ลงไป หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 2 เซนติเมตรลงไป ระดับสูงมาก ปฏิกิริยาตอบสนองของนักศึกษาหญิง คะแนนที่ 63.5 ขึ้นไป หรือค่าปฏิกิริยา

ตอบสนอง 21 เซนติเมตรขึ้นไป ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 63.4-54.4 หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 20-16 เซนติเมตร ระดับต่ำ คะแนนที่ 54.5-45.5 หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 15-10 เซนติเมตร ระดับปานกลาง คะแนนที่ 45.4-36.4 หรือค่าปฏิกิริยาตอบสนอง 9-5 เซนติเมตร ระดับสูง คะแนนที่ 36.3 ลงไป หรือค่าความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาตอบสนอง 4 เซนติเมตรลงไป ระดับสูงมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมและสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประชุมพิจารณาคัดเลือกการทดสอบที่ครอบคลุมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และหาคุณภาพของแบบทดสอบโดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่ดีของแบบทดสอบซึ่งประกอบด้วย ความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และเกณฑ์ปกติ (Norm) ซึ่งมีข้อวิจารณ์จากผลการวิจัยดังนี้

การเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 9 รายการได้มาจากการสัมมนากลุ่ม (Focus group) ได้เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการกีฬา จากมหาวิทยาลัยมหิดลและมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ เพื่อขอความร่วมมือในการเสวนาในเรื่องการคัดเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพสำหรับนักศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งข้อดีของการทำการสัมมนากลุ่มคือ ทำให้สามารถได้ข้อมูลเฉพาะเจาะจงที่เป็นความคิดเห็น ความรู้สึกตามการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม นอกจากนั้น หากประเด็นต่าง ๆ ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ ผู้วิจัยอาจมีการซักถามเพิ่มเติมเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และทำให้มั่นใจในความถูกต้องแม่นยำ มีความน่าเชื่อถือ และมีความหลากหลายของข้อมูล ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ หลักการของการทำสัมมนากลุ่ม เป็นวิธีเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการจัดให้คนที่เลือกจากประชากรที่ต้องการศึกษาจำนวนไม่มากนักมาร่วมวงสนทนากัน เพื่ออภิปรายพูดคุยกัน โดยมีประเด็นการสนทนาไปยังเรื่องที่สนใจศึกษาในการจัดการสนทนากลุ่มอย่างเป็นระบบ อาจเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 6-12 คน ที่มีลักษณะบางประการ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน ระหว่างพูดคุย มีพิธีกรเป็นผู้ดำเนินรายการ มีผู้จดบันทึก เป็นผู้จดย่อเนื้อหาการสนทนา และมีเทปบันทึกเสียงบันทึกรายละเอียดของการพูดคุย เมื่อเสร็จสิ้นการสนทนา ผู้บันทึกจะถอดรายละเอียดจากเทปที่บันทึกไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ (เก็จนกน เอื้อวงศ์ และพิชิต ฤทธิ์จรรณู (2556) ในการสัมมนากลุ่มได้มีการสรุปเลือก เลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายดังนี้ 1) ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) 2) นั่งงอตัวข้างหน้า (Sit and reach) 3) ดันพื้น 60 วินาที (Push-Up 60 seconds) 4) ยืนยกขาขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes step up and down) 5. ลูกนั่ง (Sit-up) 60 วินาที 6) ยืนกระโดดไกล (Standing broad jump) 7) วิ่งเก็บของ 3 จุด (Shuttle run) 8. ยืนบนไม้ สูง 1 นิ้ว ยาว 30 เซนติเมตรด้วยปลายเท้า 9) Finger Test ใช้ไม้บรรทัด ยาว 30 เซนติเมตร นักศึกษามหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือส่วนใหญ่จะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติจริงเช่นช่างยนต์ ช่างแอร์ วิศวกร ช่างเชื่อม ต้องยืนปฏิบัติเป็นเวลานาน ๆ ดังนั้นการเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม และตรงกับบริบทของผู้ทดสอบจะทำให้ได้ผลการทดสอบที่ค่อนข้างแม่นยำและนำผลการทดสอบไปปรับแก้ไข กับผู้รับการทดสอบได้ตรงกับกลุ่มที่แท้จริง หลังจากนั้นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ได้ทำการคัดเลือก จากการทำสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิสุรวิเคราะห้เพื่อให้ได้ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่เหมาะสม กับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือและส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณา ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของรายการทดสอบแต่ละรายการ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าเท่ากับ 0.80–1.00 สามารถนำไปใช้ได้ เพราะมีค่ามากกว่า 0.5 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (Kirkendall et al., 1987) แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบที่คัดเลือกมามีความสามารถในการวัดผลตามวัตถุประสงค์ตามที่ ต้องการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของสิทธิชัย ผิวเหลืองและสมบัติ อ่อนศิริ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้าง เครื่องมือวัดพลังการเตะในกีฬามวยไทยพบว่าเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเฉพาะหน้า (Face validity) เท่ากับ 1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก จึงสรุปได้ว่าเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง

จากการวิจัยพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงดังนี้ แบบทดสอบด้านความอ่อนตัวนักศึกษาชาย มีความอ่อนตัวมากกว่านักศึกษาหญิง แบบทดสอบความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อนักศึกษาชายมีความ แข็งแรงมากกว่านักศึกษาผู้หญิงด้วยร่างกายและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักศึกษาชายมีมากกว่านักศึกษา หญิงด้วยสรีระทางด้านร่างกายและเพศ แบบทดสอบด้านความอดทนของระบบไหลโลหิตและระบบหายใจ นักศึกษาชายสามารถยืนยกขาได้มากกว่านักศึกษาหญิง แบบทดสอบด้านพลังของกล้ามเนื้อนักศึกษาชาย กระโดดได้ไกลกว่านักศึกษาหญิง มีความแตกต่างกันเล็กน้อย แบบทดสอบด้านความคล่องแคล่วว่องไวนักศึกษา ชายสามารถทำเวลาได้เร็วกว่านักศึกษาหญิง แบบทดสอบด้านการทรงตัวนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีค่า ต่างกันเล็กน้อย แบบทดสอบด้านปฏิกิริยาตอบสนองนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีค่าที่ดีที่สุดไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. สถานที่ควรมีพื้นที่มากพอต่อนักศึกษาที่เข้าร่วมทำการทดสอบเพื่อให้สะดวกต่อการทดสอบจาก สนามกีฬา 1 สนามเป็น 2 สนาม เพราะมีนักศึกษาเข้าทดสอบจำนวนมากในแต่ละครั้ง
2. เวลาในการทดสอบจาก 2 ชั่วโมงเป็น 3-4 ชั่วโมง เนื่องจากมีนักศึกษาจำนวนมาก ในแต่ละห้อง จะมีนักศึกษาประมาณ 30 คนขึ้นไป
3. ควรทำการทดสอบจากง่ายไปหายาก

4. การทดสอบแต่ละฐานควรมีเวลาพัก 5 นาที
5. การทดสอบควรมีก่อนเรียนและหลังการเรียนพลศึกษาเพื่อวัดผล
6. ควรมีนักศึกษาหลายคนในการเข้าร่วมการทดสอบเพื่อนำไปเปรียบเทียบแต่ละคณะ
7. ผู้สอนควรศึกษาและตระหนักถึงการออกกำลังกายและมีสมรรถภาพทางกายที่ดีของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ตรงกับสาขาที่นักศึกษาเรียน
2. ควรมีการติดตามผลสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาทุกภาคเรียน
3. ควรมีการนำผลการทดสอบสมรรถภาพทั้ง 3 วิทยาเขตมาเปรียบเทียบเพื่อหาแนวทางพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาให้สูงขึ้น
4. ควรมีเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายของมหาวิทยาลัยทุกปีเพื่อเปรียบเทียบ

เอกสารอ้างอิง

- กองวิทยาศาสตร์การกีฬา, ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2546). *แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของการกีฬาแห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนอายุ 19–59 ปี*. กรุงเทพฯ: สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา.
- เก็จกนก เอื้อวงศ์ และพิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2556). *การสนทนากลุ่ม: เทคนิคการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ (Focus Group Discussion: Effective Qualitative Data Collection Technique)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษมสันต์ พานิชเจริญ ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี ประทีป ปุณวัฒนา เอกยศ มานะสม ปนัดดา จูเกาต์ และโสภณ อารณศิริโรจน์. (2562). สมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารวิชาการ*, 13(1), 110–118.
- คมกริช เชาว์พานิชล ว่าที่ร้อยตรีศิริชัย ศรีพรหม พรเพ็ญ ลาโพธิ์ และวาสิฏฐี เทียมเท่าเกิด. (2556). *แบบทดสอบและเกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน*. *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม*, 9(1), 34–42.
- จิตติวิสัย รัตนเย็นใจ และวรพงษ์ แยมงามเหลือ. (2564). สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันตินาการ*, 47(2), 70–79.
- Lopes, V. P., & Rodrigues, L. P. (2021). The role of physical fitness on the relationship between

- motor competence and physical activity: Mediator or moderator? *Journal of Motor Learning and Development*, 9(3), 456–469.
- O'Keeffe, B. T., Donnelly, A. E., & MacDonncha, C. (2020). Test–retest reliability of student-administered health-related fitness tests in school settings. *Pediatric Exercise Science*, 32(1), 48–57.
- Sookhanaphibarn, T., & Choensawat, W. (2015). Standardized test system of health-related physical fitness for Thai college students. *Procedia Manufacturing*, 3, 1527–1534.
- Villaseca-Vicuña, R., Pérez-Contreras, J., Merino-Muñoz, P., Aedo-Muñoz, E., González Jurado, J. A., & Zabaloy, S. (2022). Effects of COVID-19 lockdown on body composition and physical performance of elite female football players. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 30(1), 44–52.
- Weston, K. L., Pasecinic, N., & Basterfield, L. (2019). A preliminary study of physical fitness in 8- to 10-year-old primary school children from North East England in comparison with national and international data. *Pediatric Exercise Science*, 31(2), 229–237.

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาگอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

กรกริช เชาวน์พานิช* ศิริชัย ศรีพรหม**

ฐิติกมลสิริ ลาโพธิ์*** ศศิธร ศรีพรหม****

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาگอล์ฟ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ จำนวนทั้งสิ้น 35 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และนิสิต จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง 2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2565 ที่เรียนรายวิชา 01175163 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ จำนวน 120 คน เครื่องมือเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาگอล์ฟที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 รายการ ดังนี้ 1) การทดสอบทักษะการตี 2) การทดสอบทักษะการชิพ และ 3) การทดสอบทักษะการพัตต์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีแบบเพียร์สัน และแปลงคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการเป็นคะแนนที่ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาگอล์ฟทั้ง 3 รายการ มีคุณภาพดังต่อไปนี้ 1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบทักษะกีฬาگอล์ฟทั้ง 3 รายการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.40-4.00 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกรายการ 2) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.86-0.87 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ 3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น มีค่าอยู่ระหว่าง 0.85-0.88 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาگอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีคะแนนรวม 3 รายการทดสอบ ดังนี้ ระดับทักษะดีมาก มีคะแนนรวมตั้งแต่ 13 คะแนนขึ้นไป ระดับทักษะดี มีคะแนนรวมระหว่าง 10-12 คะแนน ระดับทักษะปานกลาง มีคะแนนรวมระหว่าง 7-9 คะแนน ระดับทักษะต่ำ มีคะแนนรวมระหว่าง 4-6 คะแนน และระดับทักษะต่ำมาก มีคะแนนรวมตั้งแต่ 3 คะแนนลงไป

คำสำคัญ: ทักษะพื้นฐานกีฬาگอล์ฟ, การสร้างแบบทดสอบ, แบบทดสอบทักษะกีฬาگอล์ฟ

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

***อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

****ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ติดต่อผู้พิมพ์ : นายกรกริช เชาวน์พานิช

E-mail: korakrich.ch@ku.th มือถือ : 088-5076243

รับบทความ 26 เมษายน 2566 แก้ไขบทความ 10 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 26 เมษายน 2568

A Construction of Golf Skills Test for Students in Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

Korakrich Chaopanich* Sirichai Sriprom**

Thitikamolsiri Lapho***Sasithorn Sriprom****

Abstract

This study aimed to construct golf skills test and norms for students in Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus. The sample used in the research are divided into 2 groups: 1) the sample group use to construct and determine the quality of the test, totaling 35 persons included 5 experts and 30 students by purposive sampling, and 2) the sample group to construct norms, totaling 120 students of Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus in the second semester of the academic year 2022 who study in 01175163 (Golf for Health subject). The research instruments are golf skills test, construct by the researcher, included three tests: 1) Driving skill test 2) Chipping skill test and 3) Putting skill test. The data were analyzed by mean, standard deviation, Pearson product moment correlation and Normalized T-Score.

The research results found that the quality of the golf skills test in all 3 categories are as follows: 1) The content validity of the golf skills test in all 3 categories has an average value between 3.40-4.00, with content validity in all categories being precise. 2) The coefficient of correlation of objectivity has a value between 0.86-0.87, which is acceptable. 3) The coefficient of correlation of reliability has a value between 0.85-0.88, which is acceptable. The norms of golf skills test for students in Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus are as follows: Excellent level: total score of 13 points or higher; Good level: total score between 10-12 points; Average level: total score between 7-9 points; Low level: total score between 4-6 points; and Very Low level: total score of 3 points or less.

Keywords: Basic golf skills, Test construction, Golf skills test

*Master's degree student, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University

**Assistant Professor, Ph.D. Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University

***Ph.D. Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University

****Supervisor, The Secondary Educational Service Area Office Nakhon Pathom

Contract: Korakrich Chaopanich E-mail: korakrich.ch@ku.th Mobile: 088-5076243

Received April, 26 2023 ; Revised May, 10 2023 ; Accepted April, 26 2025

บทนำ

พลศึกษานั้นเป็นศาสตร์หนึ่งที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ ดังที่สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2554) ได้ให้ความหมายของพลศึกษาในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 ไว้ว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาที่จะนำไปสู่ความเจริญของงานและพัฒนาการทางร่างกาย สอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายทั่วไปของพลศึกษาไว้ว่า พลศึกษามุ่งให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านร่างกายเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายเป็นสื่อ ผลพลอยได้ที่ตามมา คือ พัฒนาการด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการใช้ปฏิบัติ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาจึงมีความสำคัญและจำเป็นในทุกระดับการศึกษา นอกจากนี้ สอดคล้องกับ ดลหทัย ทองตะนูนาม (2553) กล่าวว่า กีฬาและการออกกำลังกายมีความสำคัญต่อคนทุกคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบันที่โลกของเราเต็มไปด้วยการแข่งขันส่งผลให้คนในสังคมมีความเครียดเพิ่มสูงขึ้น กีฬาและการออกกำลังกายนอกจากจะช่วยลดความเครียดได้เป็นอย่างดีแล้วยังช่วยทำให้บุคคลมีสุขภาพทางกายและจิตใจที่ดีด้วย อีกทั้ง เจริญ กระบวนรัตน์ (2556) ได้กล่าวว่าการออกกำลังกายหากปฏิบัติอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์และคุณค่าทั้งต่อร่างกายและจิตใจ ปัจจุบันคนจึงให้ความสำคัญกับกีฬาและการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า พลศึกษานั้นเป็นศาสตร์ที่ใช้กิจกรรมการออกกำลังกายเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนโดยมีความมุ่งให้ผู้เรียนได้ร่วมปฏิบัติและเกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จึงทำให้วิชาพลศึกษานั้นได้มีการบรรจุอยู่ในการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับ ดังที่ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2556) ได้กล่าวว่า พลศึกษานั้นเป็นวิชาที่ประเทศต่าง ๆ นั้น ได้มีการกำหนดให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตร

กอล์ฟเป็นหนึ่งในกิจกรรมการออกกำลังกายที่ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบัน ดังที่ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2564) ที่ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาของประชาชนประจำปี พ.ศ. 2564 พบว่า ในด้านการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของประชาชน พบว่ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นและการเล่นกีฬาที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ กีฬากอล์ฟ คิดเป็นร้อยละ 54.2 ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน 2564 โดย เขาวรัตน์ เขมรัตน์ (2562) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันมีเยาวชนที่เล่นกอล์ฟเพิ่มมากขึ้นทำให้มีโรงเรียนสอนกอล์ฟและนักกอล์ฟอาชีพที่มีการหันมาสอนกอล์ฟมากขึ้นด้วย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชา 01175163 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ ซึ่งกำหนดให้นิสิตระดับปริญญาตรีเลือกเรียน ในกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข (Wellness) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฝ่ายบริการวิชาศึกษาทั่วไป สำนักบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2564) จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนในกีฬาอล์ฟระดับปริญญาตรี พบว่า ยังขาดเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาอล์ฟของผู้เรียนที่สามารถวัดและประเมินทักษะของผู้เรียนได้ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินทักษะกีฬาอล์ฟของผู้เรียนมุ่งวัดและประเมินเชิงคุณภาพ

หรือปริมาณเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ซึ่ง จิราพร เณรธรรณี (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึง การให้คุณค่ากับการออกแบบ การวัดและประเมินเชิงคุณภาพว่า ผู้สอนสามารถปรับลดการวัดและประเมินเชิงปริมาณและทำการประเมินเชิงคุณภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เห็นข้อควรพัฒนาของตนเอง และเสรี วงษ์มณฑา (2556) ได้กล่าวว่าการวัดเชิงปริมาณ (Quantitative Measurement) เป็นการวัดที่ตรงไปตรงมา (Objective) โดยไม่เอาความรู้สึกเข้าไปเกี่ยวข้องและเป็นไปตามสิ่งที่วัด ดังนั้น หากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินทักษะกีฬากอล์ฟสามารถวัดและประเมินผลได้ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ก็จะทำให้การวัดและประเมินผลทักษะกีฬากอล์ฟมีความตรงไปตรงมาและผู้เรียนจะทราบถึงข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ควรพัฒนาในการปฏิบัติทักษะของตนเอง สอดคล้องกับ อนุรักษ ปักกระนัง และคณะ (2565) ได้กล่าวว่า การวัดผล ประเมินผลเป็นสิ่งจำเป็น โดยจะเป็นตัวตัดสินที่ทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ซึ่งการประเมินในด้านทักษะพิสัยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่ง ที่ต้องมีการวัดและการประเมิน ซึ่งประกอบไปด้วยการวัดเชิงปริมาณ (quantitative measurement) และการวัดเชิงคุณภาพ (qualitative measurement) อีกทั้งผู้สอนต้องมีเครื่องมือในการประเมินที่มีความเหมาะสมกับทักษะและมีคุณภาพจึงจะทำให้การประเมินผลการเรียนมีความน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้ จึงเป็นที่มาและความสำคัญที่ผู้วิจัยทำการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อผู้สอนได้มีเครื่องมือในการทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกีฬากอล์ฟของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์ปกติแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอการรับรองโครงการวิจัยด้านจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ต่อคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และได้รับการพิจารณารับรองตามเอกสารเลขที่ COE65/029 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2565 จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2. นัดหมายผู้สอนรายวิชากอล์ฟ หรือผู้ฝึกสอนกอล์ฟในระดับอุดมศึกษา นักกอล์ฟอาชีพ (Tournament player) หรือผู้ฝึกสอนกอล์ฟอาชีพ (Golf instructor) จำนวน 5 คน สัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ โดยข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่า 1) ทักษะพื้นฐานกีฬากอล์ฟสำหรับผู้เรียนรายวิชากอล์ฟเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ ทักษะการตี ทักษะการชิพ และทักษะการพัตต์ 2) การทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬากอล์ฟทั้ง 3 ทักษะ ควรทำการประเมินทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไปด้วยกัน 3) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทักษะการตีควรให้ผู้เข้ารับการทดสอบเลือกใช้เหล็ก 7 8 และ 9 โดยเลือกตามสรีระความสูงของร่างกายแต่ละคน ทั้งนี้เนื่องจากเหล็กทั้ง 3 มีองศาของหน้าเหล็กไม่แตกต่างกันมาก การทดสอบทักษะการชิพควรใช้เหล็กพิชชิงเวจด์ (Pitching wedge) เนื่องจากมีองศาหน้าไม้เหมาะสมในการชิพให้ลูกพุ่งไปข้างหน้าโดยไม่ลอยโด่งมากเกินไป ส่วนการพัตต์ควรใช้เหล็กพัตเตอร์ (Putter) ในการทดสอบ

3. ทำการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟและนำไปหาคุณภาพของแบบทดสอบ ประกอบด้วย 1) หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อ (Content validity) ด้วยวิธีหาความเหมาะสมของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Appropriation: IOA) 2) หาความเป็นปรนัย (Objectivity) ด้วยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผู้ประเมิน 2 ท่าน 3) หาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest)

4. เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนรายวิชา 01175163 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2565 เพื่อสร้างเกณฑ์คะแนนที่ปกติ (Normalized T-score)

5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลต่อไป

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มตัวอย่างในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ จำนวน 5 ท่าน เพื่อสัมภาษณ์และพิจารณารายละเอียดและความเหมาะสมของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยวิธีการหาความเหมาะสมของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Appropriation: IOA) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์พิจารณาคัดเข้า ดังนี้ เป็นผู้สอนรายวิชากอล์ฟ หรือผู้ฝึกสอนกอล์ฟในระดับอุดมศึกษา นักกอล์ฟอาชีพ (Tournament player) หรือผู้ฝึกสอนกอล์ฟอาชีพ (Golf instructor) และมีเกณฑ์การคัดออก เมื่อกลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวจากการวิจัย หรือกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ จำนวน 30 คน เป็นนิสิตชาย 18 คน และนิสิตหญิง 12 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์พิจารณาคัดเข้า ดังนี้ 1) เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ผ่านการเรียนรายวิชา 01175163 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ ภาคต้น ปีการศึกษา 2565 2) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ และมีเกณฑ์การคัดออก เมื่อกลุ่มตัวอย่างขอลถอนตัวจากการวิจัย หรือกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ จำนวน 120 คน เป็นนิสิตชาย จำนวน 63 คน และนิสิตหญิง จำนวน 57 คน ได้มาโดยการวิธีการเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary selection) มีเกณฑ์พิจารณาคัดเข้า ดังนี้ 1) เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 01175163 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2565 2) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ และมีเกณฑ์การคัดออก เมื่อกลุ่มตัวอย่าง ขอลถอนตัวจากการวิจัย หรือกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 3 รายการ ประกอบด้วย 1) รายการทดสอบทักษะการตี 2) รายการ ทดสอบทักษะการชิพ 3) รายการทดสอบทักษะการพัตต์

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ประกอบด้วย

1.1 หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟทั้ง 3 รายการ ด้วยวิธีหาความเหมาะสมของ แบบทดสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Appropriation: IOA) โดยค่าเฉลี่ยต้องมีค่าเฉลี่ยสูง กว่า 2.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

1.2 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีแบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) เพื่อหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเกณฑ์ ประกอบด้วย

2.1 หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) คะแนนทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ด้วยคะแนนมาตรฐานที่ปกติ (Normalization T-Score) โดยการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ของคะแนน และนำคะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์มาเทียบเป็นคะแนนมาตรฐานที่ปกติ

2.3 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานแต่ละรายการทดสอบ โดยการสร้างเกณฑ์เป็น 5 ระดับ คือ ระดับทักษะดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก โดยการนำคะแนนมาตรฐานที่ปกติมาแบ่งช่วงคะแนนด้วยฟิลัย

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่า รายการทดสอบทักษะการตี ($\bar{X} = 3.75 \pm 0.34$) รายการทดสอบทักษะการชิพ ($\bar{X} = 3.81 \pm 0.38$) รายการทดสอบทักษะการพัตต์ ($\bar{X} = 3.85 \pm 0.29$) พบว่า ค่าเฉลี่ยทุกรายการทดสอบมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 2.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1.00 แสดงว่ารายการทดสอบทั้ง 3 รายการ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

2. ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัย ดังนี้ รายการทดสอบทักษะการตี ($r = 0.86$) รายการทดสอบทักษะการชิพ ($r = 0.86$) และรายการทดสอบทักษะการพัตต์ ($r = 0.87$) อยู่ในระดับยอมรับได้ทุกรายการ (พิชิต ภูติจันทร์, 2547)

3. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น ดังนี้ รายการทดสอบทักษะการตี ($r = 0.85$) รายการทดสอบทักษะการชิพ ($r = 0.87$) และรายการทดสอบทักษะการพัตต์ ($r = 0.88$) อยู่ในระดับยอมรับได้ทุกรายการ (พิชิต ภูติจันทร์, 2547)

4. เกณฑ์ปกติแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแยกแต่ละรายการทดสอบ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์ปกติแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

รายการ	คะแนนที่ปกติ					คะแนนดิบ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. ทักษะการตี	68.71 ขึ้นไป	60.60-68.70	44.38-60.59	36.27-44.37	36.26 ลงไป	34 ขึ้นไป	29-33	21-28	18-20	17 ลงไป
2. ทักษะการชิพ	67.87 ขึ้นไป	58.93-67.86	41.05-58.92	32.11-41.04	32.10 ลงไป	19 ขึ้นไป	17-18	13-16	10-12	9 ลงไป
3. ทักษะการพัตต์	63.71 ขึ้นไป	55.60-63.70	39.38-55.59	31.27-39.37	31.26 ลงไป	17 ขึ้นไป	15-16	11-14	9-10	8 ลงไป

จากตารางที่ 1 พบว่า เกณฑ์ปกติแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนพบว่า

รายการทดสอบทักษะการตี ระดับทักษะดีมาก คะแนนที่ปกติตั้งแต่ 68.71 ขึ้นไป ระดับทักษะดี คะแนนที่ปกติระหว่าง 60.60-68.70 ระดับทักษะปานกลาง คะแนนที่ปกติระหว่าง 44.38-60.59 ระดับทักษะต่ำ คะแนนที่ปกติระหว่าง 36.27-44.37 และระดับทักษะต่ำมาก คะแนนที่ปกติตั้งแต่ 36.26 ลงไป และเมื่อเทียบกับคะแนนดิบ ระดับทักษะดีมาก มีคะแนนตั้งแต่ 34 คะแนนขึ้นไป ระดับทักษะดี มีคะแนนระหว่าง 29-33 คะแนน ระดับทักษะปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 21-28 คะแนน ระดับทักษะต่ำ มีคะแนนระหว่าง 18-20 คะแนน และระดับทักษะต่ำมาก มีคะแนนตั้งแต่ 17 คะแนนลงไป

รายการทดสอบทักษะการชิพ ระดับทักษะดีมาก คะแนนที่ปกติตั้งแต่ 67.87 ขึ้นไป ระดับทักษะดี คะแนนที่ปกติระหว่าง 58.93-67.86 ระดับทักษะปานกลาง คะแนนที่ปกติระหว่าง 41.05-58.92 ระดับทักษะต่ำ คะแนนที่ปกติระหว่าง 32.11-41.04 และระดับทักษะต่ำมาก คะแนนที่ปกติตั้งแต่ 32.10 ลงไป และเมื่อเทียบกับคะแนนดิบ ระดับทักษะดีมาก มีคะแนนตั้งแต่ 19 คะแนนขึ้นไป ระดับทักษะดี มีคะแนนระหว่าง 17-18 คะแนน ระดับทักษะปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 13-16 คะแนน ระดับทักษะต่ำ มีคะแนนระหว่าง 10-12 คะแนน และระดับทักษะต่ำมาก มีคะแนนตั้งแต่ 9 คะแนนลงไป

รายการทดสอบทักษะการพัตต์ ระดับทักษะดีมาก คะแนนที่ปกติตั้งแต่ 63.71 ขึ้นไป ระดับทักษะดี คะแนนที่ปกติระหว่าง 55.60-63.70 ระดับทักษะปานกลาง คะแนนที่ปกติระหว่าง 39.38-55.59 ระดับทักษะต่ำ คะแนนที่ปกติระหว่าง 31.27-39.37 และระดับทักษะต่ำมาก คะแนนที่ปกติตั้งแต่ 31.26 ลงไป และเมื่อเทียบกับคะแนนดิบ ระดับทักษะดีมาก มีคะแนนตั้งแต่ 17 คะแนนขึ้นไป ระดับทักษะดี มีคะแนนระหว่าง 15-16 คะแนน ระดับทักษะปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 11-14 คะแนน ระดับทักษะต่ำ มีคะแนนระหว่าง 9-10 คะแนน และระดับทักษะต่ำมาก มีคะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนลงไป

ตารางที่ 2 เกณฑ์คะแนนรวมทักษะกีฬากอล์ฟทั้ง 3 รายการ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ระดับทักษะกีฬากอล์ฟ	คะแนนรวม (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)
ดีมาก	ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป
ดี	10-12
ปานกลาง	7-9
ต่ำ	4-6
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 3 ลงไป

จากตารางที่ 2 พบว่า เกณฑ์คะแนนรวมทักษะกีฬากอล์ฟทั้ง 3 รายการพบว่า ระดับทักษะดีมาก คะแนนรวมตั้งแต่ 13 คะแนนขึ้นไป ระดับทักษะดี คะแนนรวมระหว่าง 10-12 คะแนน ระดับทักษะปานกลาง คะแนนรวมระหว่าง 7-9 คะแนน ระดับทักษะต่ำ คะแนนรวมระหว่าง 4-6 คะแนน และคะแนนทักษะต่ำมาก คะแนนรวมตั้งแต่ 3 คะแนนลงไป

อภิปรายผลการวิจัย

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิกีฬากอล์ฟทั้ง 5 ท่าน ประกอบด้วย รายการทดสอบทักษะการตี รายการทดสอบทักษะการชิพ และรายการทดสอบทักษะการพัตต์ โดยเมื่อพิจารณาจากรายละเอียดหัวข้อในการประเมิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.40-4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00-0.55 ซึ่งพบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1.00 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟทั้ง 3 รายการ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งแบบทดสอบทักษะสามารถทำหน้าที่วัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างถูกต้อง และมีความเหมาะสมของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ในแต่ละรายการทดสอบ สอดคล้องกับ พิเชิต ภูติจันทร์ (2547) ที่ได้กล่าวถึงความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไว้ว่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นความสามารถในการวัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือสามารถวัดได้ตามจุดประสงค์ของการวัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นมีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบโดยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎี หลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา ศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานกีฬากอล์ฟ จากนั้นทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิกีฬากอล์ฟ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาร่างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟและนำไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนที่จะดำเนินการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิกีฬากอล์ฟ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ อีกทั้งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในกีฬากอล์ฟ จึงทำให้แบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ทุกแบบทดสอบ

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของรายการทดสอบทั้ง 3 รายการ พบว่า รายการทดสอบทักษะการตี รายการทดสอบทักษะการชิพ และรายการทดสอบทักษะการพัตต์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.86 0.86 และ 0.87 ค่า p-value เท่ากับ 0.00 ทุกรายการทดสอบ แสดงให้เห็นว่ารายการทดสอบทั้ง 3 รายการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยอยู่ในระดับยอมรับได้ทุกรายการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบ มีรายละเอียดวิธีการทดสอบ รายละเอียดในการประเมินท่าทางพร้อมด้วยรูปภาพและวิดีโอประกอบการประเมินที่ชัดเจน การเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ในการทดสอบ รวมถึงวิธีในการให้คะแนนที่ละเอียดถี่ถ้วนชัดเจน ซึ่งส่งผลให้ผู้ประเมินอ่านรายละเอียดแล้วสามารถตีความได้เหมือนกันและแปลระดับคะแนนได้ตรงกัน อีกทั้งผู้ประเมินทั้ง 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอน

พลศึกษาโดยใช้กีฬากอล์ฟเป็นสื่อ จึงทำให้การให้คะแนนของผู้ประเมินทั้ง 2 ท่าน ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งผลให้ค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ในทุกรายการ ซึ่งสอดคล้องกับ ปราณี หล้าเบญส (2559) ที่ได้กล่าวว่า ความเป็นปรนัย (Objectivity) เป็นความชัดเจนที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลครั้งนั้น มีความเห็นสอดคล้องกันในเรื่องของคำถาม ค่าของคะแนนหรืออันดับที่ที่วัดได้ ตลอดจนการแปลงค่าคะแนน เป็นผลประเมินในการตัดสินคุณค่าก็สอดคล้องตรงกัน การพิจารณาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีหลาย ประการ คุณสมบัติความเป็นปรนัยของแบบทดสอบที่สำคัญ ได้แก่ คุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้ 1) ชัดแจ้ง ในความหมายของคำถาม ข้อสอบที่เป็นปรนัยทุกคนที่อ่านข้อสอบ ไม่ว่าจะเป็นผู้สอบหรือผู้ตรวจข้อสอบย่อมจะ เข้าใจตรงกันไม่ตีความไปคนละแง่ 2) ตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย ไม่ว่าจะเป็นผู้ออก ข้อสอบหรือใครก็ตาม สามารถตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน ข้อสอบที่ผู้ตรวจเฉลยไม่ตรงกัน แสดงให้เห็นถึงความไม่ ชัดเจนในคำถามและคำตอบ และ 3) แปลความหมายของคะแนนได้ตรงกัน โดยทั่วไปข้อสอบปรนัยนั้นผู้ตอบถูก จะได้ 1 คะแนน ตอบผิดจะได้ศูนย์คะแนน จำนวนคะแนนที่ได้จะแทนจำนวนข้อที่ถูก ทำให้สามารถแปล ความหมายได้ชัดเจนว่าใครเก่ง อ่อนอย่างไร ตอบถูกมากน้อยต่างกันอย่างไร

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของรายการทดสอบทั้ง 3 รายการ พบว่า รายการทดสอบ ทักษะการตี รายการทดสอบทักษะการชิพ และรายการทดสอบทักษะการพัตต์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความ เชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 0.87 และ 0.88 ค่า p-value เท่ากับ 0.00 ทุกรายการทดสอบ แสดงให้เห็นว่ารายการทดสอบ ทั้ง 3 รายการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นอยู่ในระดับยอมรับได้ทุกรายการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการกำหนดช่วงเวลาในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยไม่ทิ้งช่วงระยะเวลาในการให้ผู้รับการทดสอบได้กลับไปทำการฝึกซ้อมได้นานเกินไป รวมถึง ในกระบวนการสร้างแบบทดสอบนั้นมีการปรับปรุงแก้ไขในขณะที่พัฒนาแต่ละแบบทดสอบเพื่อให้มีความ เหมาะสมกับความสามารถของนิสิตที่รับการทดสอบ จึงทำให้มีคะแนนผลการทดสอบที่สม่ำเสมอคงที่ เมื่อทดสอบ ซ้ำในระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ นิสิตก็ยังได้คะแนนคงเดิม จึงทำให้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับยอมรับได้ ทุกรายการทดสอบ สอดคล้องกับ จิรายุทธิ์ อ่อนศรี (2560) ที่ได้กล่าวว่า ความเชื่อมั่น หมายถึง ความคงเส้นคงวา ของคะแนนในการวัดแต่ละครั้ง หรือกล่าวได้ว่า เครื่องมือนั้นวัดครั้งใด ๆ ก็ได้ค่าเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง โดยผล ของการวัดไม่ว่าจะเป็นคะแนนหรืออันดับที่ก็ตามเมื่อวัดได้ผลออกมาแล้ว สามารถเชื่อถือได้ในระดับสูงจนสามารถ ยืนยันได้ว่า ถ้ามีการตรวจสอบวัดผลซ้ำอีกไม่ว่ากี่ครั้งก็จะได้ผลใกล้เคียงและสอดคล้องกับผลการวัดเดิม

4. การสร้างเกณฑ์คะแนนที่ปกติ (Normalization T-score) แบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ทั้ง 3 รายการทดสอบ ด้วยการแปลงคะแนน ดิบของแต่ละรายการทดสอบเป็นคะแนนที่ (Normalization T-score) จากนั้น แบ่งระดับทักษะกีฬากอล์ฟ ตามวิธีการของดักลาส (Douglas) โดยจากผลการวิจัยพบว่า อัตราส่วนระหว่างคะแนนต่ำสุดกับสูงสุด มีคะแนน

เฉลี่ยต่ำกว่า .49 ทุกรายการทดสอบ ซึ่ง สมนึก ภัททิยธนี (2562) ได้กล่าวถึง การตัดเกรดด้วยวิธีของดักลาส (Douglas) ว่ามีหลักการสำคัญ คือ จำนวนเกรดจะเป็นเท่าไรขึ้นอยู่กับอัตราส่วนระหว่างคะแนนต่ำสุดกับสูงสุด โดยหากอัตราส่วนระหว่างคะแนนต่ำสุดกับสูงสุด มีค่า .49 ลงมา ควรแบ่งเกรดออกเป็น 5 ระดับ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการสร้างเกณฑ์ระดับทักษะกีฬากอล์ฟเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ทั้ง 3 รายการทดสอบ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. การใช้แบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ อาจารย์หรือผู้ทำการทดสอบต้องมีการชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนนทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณให้นิสิตทราบก่อนการทดสอบ เพื่อที่นิสิตจะได้ทราบว่า การทดสอบจะให้คะแนนจากการปฏิบัติท่าทางต่าง ๆ และลักษณะการเคลื่อนที่ไปของลูกกอล์ฟอย่างไร และเมื่อทำการทดสอบเสร็จ อาจารย์หรือผู้ทำการทดสอบควรมีการเปิดโอกาสให้นิสิตได้ทราบคะแนนในส่วนของการปฏิบัติท่าทางที่ยังทำได้ไม่ถูกต้อง เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงทักษะของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2. การใช้แบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟ ผู้ประเมินควรเป็นผู้ที่เข้าใจ มีความรู้ความสามารถและมีความชำนาญในการปฏิบัติหรือประเมินทักษะพื้นฐานกีฬากอล์ฟ เนื่องจากทักษะกีฬากอล์ฟต่าง ๆ นั้น มีรายละเอียดในการเคลื่อนไหวหลายรายการ ซึ่งต้องอาศัยความรู้และความชำนาญในการสังเกตและประเมิน ที่ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของการประเมิน

3. ในการทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ควรคำนึงถึงตัวแปร ดังนี้

3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทักษะการตี กำหนดให้เป็นเหล็กเบอร์ 7 8 หรือ 9 เนื่องจากมีองศาหน้าไม้และความยาวที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน

3.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทักษะการชิพ กำหนดให้เป็นเหล็ก Pitching Wedge เนื่องจากมีองศาหน้าไม้เหมาะสมในการชิพให้ลูกพุ่งไปข้างหน้าโดยไม่ลอยโด่งมากเกินไป

3.3 สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบทักษะการตี และการชิพ ควรเป็นสนามไดร์ฟกอล์ฟ หรือสนามหญ้าที่มีพื้นที่กว้าง เพราะถ้าหากมีพื้นที่ไม่เพียงพอ ผลที่ได้จากการทดสอบก็ไม่อาจบ่งบอกถึงความสามารถของผู้เรียนที่แท้จริงได้

3.4 สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบทักษะการพัตต์ ต้องเป็นกรีนสำหรับการพัตต์กอล์ฟที่ราบเรียบเท่านั้น เพราะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้กำหนดสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบเป็นกรีนสำหรับพัตต์กอล์ฟ เนื่องจากความยาวของหญ้ามีความเหมาะสมที่จะประเมินความสามารถในการพัตต์ในด้านการให้น้ำหนักและการควบคุมหน้าไม้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟนี้ไปใช้ หรือเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับกลุ่มอื่นหรือระดับการศึกษาอื่นต่อไป
2. ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬากอล์ฟไปสร้างเกณฑ์มาตรฐานเพื่อประเมินทักษะกีฬากอล์ฟกับกลุ่มอื่นหรือระดับการศึกษาอื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2564). *พฤติกรรมกรรมการออกกกำลังกาย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2565, จาก <https://www.sat.or.th/427854-2/>
- จิราพร เณรธรรณี. (ม.ป.ป.). *คุณค่าของการวัดและประเมิน..ที่มากกว่าเพียงเกรด*. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2565, จาก <https://www.educathai.com/knowledge/articles/569>
- จิรายุทธิ์ อ่อนศรี. (2560). *คุณลักษณะเครื่องมือวัดผลที่ดี*. สืบค้นเมื่อ 9 เมษายน 2566, จาก <http://www.nwm.ac.th/nwm/wp-content/uploads/2017/12/คุณลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดี.pdf>
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2556). ประโยชน์และคุณค่าของการออกกกำลังกาย. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และ สันทนาการ*, 39(2), 13-21.
- เชาวรัตน์ เขมรัตน์. (2562). *อนาคตนักกอล์ฟไทยสดใสก้าวไกลแน่นอน*. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2565, จาก <https://www.golftime.co.th/16184>
- ดลหทัย ทองตะนูนาม. (2553). *เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬากอล์ฟสมัครเล่น (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ)*. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Spo_Coa/Dolhathai_T.pdf
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8 แก้ไขเพิ่มเติม)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปราณี หล้าเบญจเส. (2559). *การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล*. สืบค้น 9 เมษายน 2566, จาก http://edu.yru.ac.th/evaluate/attach/1465551003_เอกสารประกอบการอบรม.pdf
- ฝ่ายบริการวิชาศึกษาทั่วไป สำนักบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2564). *หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564)*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายบริการศึกษาทั่วไป สำนักบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). *การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2541). *หลักสูตรพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2556). วิกฤติหรือโอกาส: สุขศึกษาและพลศึกษาในแนวปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 39(2), 29-43.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2562). *การวัดผลการศึกษา*. กาลสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554*. สืบค้นเมื่อ 4 มีนาคม 2565, จาก <https://dictionary.orst.go.th/>
- เสรี วงษ์มณฑา. (2556). *การวัดเชิงปริมาณและการวัดเชิงคุณภาพ*. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2565, จาก <https://www.facebook.com/seri.wongmonta/posts/592274520811025>
- อนุรักษ์ ปักกระนัง รยาชาติ เต็งสุลัยมาน และกรรวิ บุญชัย. (2565). การสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะกีฬา ปันจักสีลัตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 48(1), 218-225.

การพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

เบญจมาศ อ่อนประสพ*

ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 2) ประเมินสมรรถนะการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 คน 2) ผู้ประเมินระบบ จำนวน 3 คน และ 3) นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 66 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ 2) แบบประเมินสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.80 ทุกรายการ และแบบประเมินสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง มีค่าเท่ากับ 1.00 2) ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.80 0.92 และ 0.86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และ 3) ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทั้ง 3 รายการ มีค่าความเป็นปรนัย ระหว่าง 0.81–1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก และมีค่าความพึงพอใจของแบบประเมินทักษะกีฬาเปตอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: แบบประเมินค่า, ทักษะกีฬาเปตอง, กีฬาเปตอง

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ติดต่อผู้นิพนธ์ : นางสาวเบญจมาศ อ่อนประสพ E-mail: benjamas8090@gmail.com มือถือ : 082-3658090

รับบทความ 13 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 26 เมษายน 2568

A Development of Pétanque Rating Scale with Online System for Undergraduate Students, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

Benjamat Onprasop*
Suppawan Vongsrangsap**

Abstract

The objective of this study were to 1) develop a pétanque rating scale with online system for undergraduate students, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, 2) assess the quality of a pétanque rating scale with online system for undergraduate students, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus. The target group used in the research consisted of 3 groups: 1) All 5 experts 2) System assessors 3 people 3) Students studying at Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus. Research tools included: 1) A pétanque rating scale with online system 2) An assess the quality of a pétanque rating scale 3) A satisfaction questionnaire of a pétanque rating scale. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient.

The results showed that 1) the validity of the content was 0.80 for all items and the competency assessment form for using the petanque sport skill assessment form was equal to 1.00; There were reliability values of 0.80, 0.92, 0.86, which were in the range of good to very good. 3) The multiple choice values of all 3 items of the Petanque Skill Evaluation Form were between 0.81 - 1.00, which were in a good to very good level, and the satisfaction value of the petanque sport skill assessment form Overall, it is at a very good level.

Keywords: Rating Scale, Pétanque skills, Pétanque

*Doctoral degree student, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

**Assistant Professor, Ph.D. and Associate Professor, Ed.D Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen

Contract: Benjamat Onprasop E-mail.: benjamas8090@gmail.com Mobile: 082-3658090

Received May, 13 2023 ; Revised May, 24 2023 ; Accepted April, 26 2025

บทนำ

กีฬาเปตอง ได้แพร่หลายเข้าสู่ระบบการศึกษาของประเทศไทย จากการพิจารณาเลือกให้เป็นกิจกรรมกีฬาในรายวิชาพลศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกหลักสูตรจะต้องมีรายวิชาบังคับเลือกในกลุ่มอยู่ดีมีสุข ซึ่งเป็นวิชาพลศึกษา และรายวิชาเปตองเพื่อสุขภาพนั้น มีวิธีการวัดและประเมินผลการเรียน 4 ด้านด้วยกัน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

การวัดผลในวิชาเปตอง ส่วนใหญ่จะทำการทดสอบโดยการโยนลูกเสียด การโยนลูกโด่ง และการตี ซึ่งมีการประเมินผลท่าทางของการโยนลูกเปตองเป็นส่วนน้อย ซึ่งมีความสำคัญมาก ดูจากท่าทางถูกต้องก็ทำให้การปฏิบัติมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการประเมินผลทักษะกีฬาเปตองส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเองจากประสบการณ์ ใช้วิธีการสังเกตของผู้สอน ทำให้มีหลักเกณฑ์ที่ไม่แน่นอนชัดเจน อีกทั้งการให้คะแนนก็ขาดเกณฑ์ที่ชัดเจน ดังนั้นเวลาที่ผู้สอนทำการสังเกตท่าทางการโยนลูกเปตอง ควรมีเครื่องมือบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการสังเกต และสามารถสังเกตได้อย่างมีหลักการตามหลักทฤษฎี โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในการสังเกต ให้มีความเป็นปรนัยมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ Yokchim (2019) กล่าวว่า มาตราส่วนประมาณค่า เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวัดผลวิชาพลศึกษา โดยเฉพาะเมื่อต้องการดูท่าทางในการทำทักษะต่าง ๆ เป็นหลัก ดังนั้นแบบประเมินค่าจึงมีความจำเป็นมากในการวัดและประเมินผลกิจกรรมพลศึกษาที่ไม่สามารถวัดผลทางด้านปริมาณได้ ซึ่ง Boonchai (1986) ได้กล่าวถึงข้อดีของการวัดและประเมินผลโดยใช้แบบประเมินค่า ไว้ว่า การประเมินค่าทักษะต่าง ๆ ซึ่งข้อทดสอบแต่ละข้อมีรายละเอียดเพิ่มเติมจะช่วยให้การประเมินผลโดยครู มีความเป็นปรนัยมากขึ้น เพราะกิจกรรมบางประเภทไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบแบบปรนัย กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ ยิมนาสติก โพล์ดันซ์ ดาบสากล การเหวี่ยงไม้กอล์ฟ เป็นต้น ดังนั้นการวัดโดยใช้แบบประเมินค่าดูจะเหมาะสมมากกว่า

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid -19) ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในทุก ๆ ระดับ สถานศึกษาต่าง ๆ จึงต้องจัดการเรียนการสอน การประเมินผลเป็นแบบออนไลน์ ทำให้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะการนำแอปพลิเคชัน มาใช้ในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการเรียนรู้ได้อย่างอิสระตามความต้องการ ซึ่ง Google form เป็นแอปพลิเคชันอย่างหนึ่งที่น่าสนใจ และเป็นซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งช่วยให้เราสามารถกระทำได้ตามความต้องการ อาจเป็นโปรแกรม รูปแบบคำสั่ง หรือสิ่งอำนวยความสะดวก และมีการพัฒนาเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งปัจจุบัน Google form มีรูปแบบให้เลือกใช้อย่างหลากหลาย และผู้ใช้สามารถปรับใช้ให้เข้ากับความต้องการใช้งานได้ง่าย จึงเป็นการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ที่เหมาะสม ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

(Mindphp, 2018) และในเรื่องของการวัดและประเมินผล โดยเฉพาะทักษะของกีฬาเปตองที่มีการปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในขณะที่ปฏิบัติทักษะ ที่ผู้ประเมินอาจสังเกตได้ไม่ทัน หรือมองไม่เห็นข้อบกพร่องของการปฏิบัติทักษะ แอปพลิเคชันจะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถวัดและประเมินผลทักษะต่าง ๆ ได้อย่างมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ สูงสุดในการประเมินผลต่อผู้สอน และผู้สอนจะได้ทราบถึงแนวทางการพัฒนารูปแบบวิธีการสอนและจะช่วยให้ การประเมินผลทางพลศึกษาภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (covid-19) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2. เพื่อประเมินสมรรถนะการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
3. เพื่อทราบระดับความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ และแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ จำนวน 5 คน
2. ผู้ประเมิน เพื่อหาค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วย ระบบออนไลน์ จำนวน 3 คน
3. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 01175119 เปตองเพื่อสุขภาพ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2564 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินค่าทักษะ กีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ และค่าความพึงพอใจของแบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่า ทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ จำนวน 66 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 3 เครื่องมือ คือ

1. แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ประกอบด้วย 3 ทักษะคือ 1) ทักษะการโยนลูกเลียด 2) ทักษะการโยนลูกโค้ง และ 3) ทักษะการตีถึงตัว ดังภาพที่ 1
2. แบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์ ดังภาพที่ 2

1. ทำทางการเล่น ลักษณะการจัดร่างกายก่อนโยนลูกเลียด	2. การโยนลูกเลียด ลักษณะการโยนลูกเลียด																				
VDOตัวอย่าง ลักษณะการจัดร่างกายก่อนโยนลูกเลียด 	VDOตัวอย่าง ลักษณะการโยนลูกเลียด 																				
ลักษณะการจัดร่างกายก่อนโยนลูกเลียด <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ทักษะที่ปฏิบัติได้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ไขว่ห้างโยน</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>2. เลือกใช้เท้าการโยนโยนบนเส้นเท้าข้างเดียว หรือ ทำการโยนบนเส้นเท้าทั้งสองข้าง ตามความถนัด</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>3. จับลูกเลียด โดยนิ้วมือทั้งสองจะจับลูกเลียด โดยนิ้วหัวแม่มือจะยึดลูกเลียดให้อยู่ในตำแหน่ง กลางฝ่ามือ</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>4. ถือลูกเลียดลักษณะคว่ำมือ</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		ทักษะที่ปฏิบัติได้	1. ไขว่ห้างโยน	☐	2. เลือกใช้เท้าการโยนโยนบนเส้นเท้าข้างเดียว หรือ ทำการโยนบนเส้นเท้าทั้งสองข้าง ตามความถนัด	☐	3. จับลูกเลียด โดยนิ้วมือทั้งสองจะจับลูกเลียด โดยนิ้วหัวแม่มือจะยึดลูกเลียดให้อยู่ในตำแหน่ง กลางฝ่ามือ	☐	4. ถือลูกเลียดลักษณะคว่ำมือ	☐	ลักษณะการโยนลูกเลียด <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ทักษะที่ปฏิบัติได้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ศีรษะตั้งตรง หน้านองตรงไปยังเป้าหมาย</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>2. แขนยื่นไปด้านหลัง ข้อมองลงเล็กน้อย</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>3. แกว่งแขนไปด้านหลังผ่านมาด้านข้างและ ข้างลำตัว เคลื่อนแขนจากข้างหลังกลับมาข้าง หน้าในทิศทางเป้าหมาย</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>4. ข้างแขนในขณะปล่อยลูกจะอยู่ไม่เกินระดับ ของหัวไหล่ แล้วปล่อยลูกเลียดออกจากปลาย นิ้วมือ</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		ทักษะที่ปฏิบัติได้	1. ศีรษะตั้งตรง หน้านองตรงไปยังเป้าหมาย	☐	2. แขนยื่นไปด้านหลัง ข้อมองลงเล็กน้อย	☐	3. แกว่งแขนไปด้านหลังผ่านมาด้านข้างและ ข้างลำตัว เคลื่อนแขนจากข้างหลังกลับมาข้าง หน้าในทิศทางเป้าหมาย	☐	4. ข้างแขนในขณะปล่อยลูกจะอยู่ไม่เกินระดับ ของหัวไหล่ แล้วปล่อยลูกเลียดออกจากปลาย นิ้วมือ	☐
	ทักษะที่ปฏิบัติได้																				
1. ไขว่ห้างโยน	☐																				
2. เลือกใช้เท้าการโยนโยนบนเส้นเท้าข้างเดียว หรือ ทำการโยนบนเส้นเท้าทั้งสองข้าง ตามความถนัด	☐																				
3. จับลูกเลียด โดยนิ้วมือทั้งสองจะจับลูกเลียด โดยนิ้วหัวแม่มือจะยึดลูกเลียดให้อยู่ในตำแหน่ง กลางฝ่ามือ	☐																				
4. ถือลูกเลียดลักษณะคว่ำมือ	☐																				
	ทักษะที่ปฏิบัติได้																				
1. ศีรษะตั้งตรง หน้านองตรงไปยังเป้าหมาย	☐																				
2. แขนยื่นไปด้านหลัง ข้อมองลงเล็กน้อย	☐																				
3. แกว่งแขนไปด้านหลังผ่านมาด้านข้างและ ข้างลำตัว เคลื่อนแขนจากข้างหลังกลับมาข้าง หน้าในทิศทางเป้าหมาย	☐																				
4. ข้างแขนในขณะปล่อยลูกจะอยู่ไม่เกินระดับ ของหัวไหล่ แล้วปล่อยลูกเลียดออกจากปลาย นิ้วมือ	☐																				

ภาพที่ 1 ตัวอย่างรายละเอียดและวิดีโอต้นแบบของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ *				
	5	4	3	2	1
1. แบบประเมินออนไลน์สามารถเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	☐	☐	☐	☐	☐
2. แบบประเมินออนไลน์มีความสวยงามและน่าสนใจ	☐	☐	☐	☐	☐
3. แบบประเมินออนไลน์มีการจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	☐	☐	☐	☐	☐
4. แบบประเมินออนไลน์มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	☐	☐	☐	☐	☐
5. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมของรูปแบบ	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ 2 ตัวอย่างรายละเอียดของแบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาพลศึกษาและกีฬา เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย กับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเปตองเพื่อสุขภาพ
2. ศึกษารายละเอียดของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองในแต่ละรายการและนำแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ไปให้แก่ผู้ประเมินผ่านระบบออนไลน์ พร้อมกับชี้แจงถึงขั้นตอนและวิธีการประเมินนิสิตในแต่ละทักษะให้แก่ผู้ประเมินอย่างละเอียด เพื่อเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการต่าง ๆ ในการประเมินอย่างละเอียด
3. นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล 2 ครั้ง โดยเว้นระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์
4. ติดต่อขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย จากผู้ประเมิน 3 ท่าน พร้อมกับดำเนินการประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง และข้อตกลงการประเมินไปชี้แจงขั้นตอน และวิธีการประเมินนิสิตในแต่ละทักษะให้ผู้ประเมินทำความเข้าใจ และซักถามข้อสงสัย ทางระบบออนไลน์
5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่นัดหมายไว้ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้
 - 5.1 ตรวจสอบความเข้าใจในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ของผู้ประเมินโดยการสอบถามอีกครั้งทางระบบออนไลน์

5.2 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางระบบออนไลน์ เพื่อจะได้นำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินค่ากับจุดประสงค์ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton (1977) โดยผ่านการพิจารณาจากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

2. หาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำคะแนนแต่ละทักษะ และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีของ Pearson product-moment correlation

3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำผลคะแนนของผู้ประเมิน 3 คน ในแต่ละทักษะ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีของ Pearson product-moment correlation

4. การหาค่าความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่าน ระบบออนไลน์ในรูปแบบ Google form โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1.การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังตารางที่ 1 และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความ
สอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1. ทักษะการโยนลูกเลียด	
1.1 ท่าทางการเริ่มต้น	0.80
1.2 การโยนลูกเลียด	0.80
2. ทักษะการโยนลูกโด่ง	
2.1 ท่าทางการเริ่มต้น	0.80
2.2 การโยนลูกโด่ง	0.80
3. ทักษะการตีถึงตัว	
3.1 ท่าทางการเริ่มต้น	0.80
3.2 การตีถึงตัว	0.80
รวม	0.80

จากตารางที่ 1 พบว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความ
สอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน รายการประเมิน จำนวน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง
และทักษะการตีถึงตัว มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.08 ทุกรายการ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความ
สอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบ
ออนไลน์

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1. แบบประเมินออนไลน์สามารถเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	1.00
2. แบบประเมินออนไลน์มีความสวยงามและน่าสนใจ	1.00
3. แบบประเมินออนไลน์มีการจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	1.00
4. แบบประเมินออนไลน์มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	1.00
5. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ	1.00
6. แบบประเมินออนไลน์มีเมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	1.00

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
7. แบบประเมินออนไลน์มีคลิป VDO ประกอบที่มีความเหมาะสม	1.00
8. แบบประเมินออนไลน์มีความทันสมัย	1.00
9. แบบประเมินออนไลน์มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้ประเมิน	1.00
10. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมกับแบบประเมิน	1.00
รวม	1.00

จากตารางที่ 2 พบว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน รายการประเมิน จำนวน 10 รายการมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินค่าทักษะการโยนลูกเลียด มีค่าเท่ากับ 0.80 มีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดี แบบประเมินค่าทักษะการโยนลูกโด่ง มีค่าเท่ากับ 0.92 มีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีมาก และแบบประเมินค่าทักษะการตีถึงตัว มีค่าเท่ากับ 0.86 มีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

(n = 66)

รายการประเมิน	การประเมินครั้งที่ 1		การประเมินครั้งที่ 2		r	ระดับการประเมิน
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ทักษะการโยนลูกเลียด	15.48	0.88	15.45	0.89	0.80	ดี
2. ทักษะการโยนลูกโด่ง	15.75	0.65	15.78	0.62	0.92	ดีมาก
3. ทักษะการตีถึงตัว	15.54	0.84	15.63	0.77	0.86	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.80–0.92 แสดงถึงความสม่ำเสมอของผลการประเมินระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

3. การวิเคราะห์ความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พบว่า ความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง จำนวน 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะการตีถึงตัว มีค่าความเป็นปรนัย ระหว่าง 0.81-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

(n = 66)

รายการประเมิน	r₁₂	ระดับ	r₁₃	ระดับ	r₂₃	ระดับ
1. ทักษะการโยนลูกเลียด	0.81	ดี	0.89	ดี	0.92	ดีมาก
2. ทักษะการโยนลูกโด่ง	1.00	ดีมาก	0.85	ดี	0.85	ดี
3. ทักษะการตีถึงตัว	0.84	ดี	0.88	ดี	0.88	ดี

r₁₂ คือ ความเป็นปรนัยของผู้ประเมินท่านที่ 1 และ ท่านที่ 2

r₁₃ คือ ความเป็นปรนัยของผู้ประเมินท่านที่ 1 และ ท่านที่ 3

r₂₃ คือ ความเป็นปรนัยของผู้ประเมินท่านที่ 2 และ ท่านที่ 3

จากตารางที่ 4 พบว่าแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปาเป่ามีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยค่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมิน (r_{12} , r_{13} , r_{23}) อยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 1.00 แสดงถึงความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมินทั้งสามคน รายการทักษะที่มีค่าสูงสุดคือการโยนลูกโด่ง ($r_{12} = 1.00$) ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ค่าความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่าน ระบบออนไลน์ในรูปแบบ Google form โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ค่าความพึงพอใจของการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะ

กีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ในรูปแบบ Google form สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ในรายการความพึงพอใจต่อคุณภาพการประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ผ่าน Google form ทั้งหมด 10 รายการ ซึ่งโดยรวมมีความพอใจในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.80$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลความพึงพอใจของการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ในรูปแบบ Google form สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. แบบประเมินออนไลน์สามารถเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	4.80	0.40	มากที่สุด
2. แบบประเมินออนไลน์มีความสวยงามและน่าสนใจ	4.82	0.38	มากที่สุด
3. แบบประเมินออนไลน์มีการจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	4.82	0.38	มากที่สุด
4. แบบประเมินออนไลน์มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.82	0.38	มากที่สุด
5. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ	4.76	0.43	มากที่สุด
6. แบบประเมินออนไลน์มีเมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.80	0.40	มากที่สุด
7. แบบประเมินออนไลน์มีคัลลิป VDO ประกอบที่มีความเหมาะสม	4.79	0.41	มากที่สุด
8. แบบประเมินออนไลน์มีความทันสมัย	4.83	0.37	มากที่สุด
9. แบบประเมินออนไลน์มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้ประเมิน	4.80	0.40	มากที่สุด
10. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมกับแบบประเมิน	4.83	0.37	มากที่สุด
รวม	4.80	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตต่อการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Form พบว่า โดยภาพรวม นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้านที่ประเมิน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินดังกล่าวมีคุณภาพที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดีเยี่ยม

รายการที่นิสิตมีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ความสวยงามและน่าสนใจของแบบประเมินออนไลน์ รวมถึงการจัดรูปแบบที่ใช้งานง่าย ซึ่งทั้งสองรายการมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.82 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากันที่ 0.38 สะท้อนว่าแบบประเมินมีความเหมาะสมทั้งในด้านรูปลักษณ์และการใช้งาน ส่วนรายการที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ ซึ่งยังคงอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

จากผลการประเมินทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองในรูปแบบออนไลน์นี้มีความเหมาะสม สะดวก และได้รับความพึงพอใจจากนิสิตในระดับสูงมาก จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลทักษะของผู้เรียนในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของ แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 3 ทักษะ โดยพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งใช้วิธีของ Rovinelli and Hambleton (1977) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทักษะการโยนลูกเลียด จำนวน 2 ท่า มีค่าเท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทักษะการโยนลูกโด่ง จำนวน 2 ท่า มีค่าเท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทักษะการตีถึงตัว จำนวน 2 ท่า มีค่าเท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ดังนั้นแสดงว่าแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทั้งหมด 3 ท่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับดี และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งหมด 10 รายการ โดยรวมมีค่าเท่ากับ 1.00 ดังนั้นแสดงว่าแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งหมด 10 รายการ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับดีมาก จากค่าดัชนี ความสอดคล้องของงานวิจัยของ Horthong (2019) พบว่า แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่งและการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.67-0.77 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Somphee (2015) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาวាយน้ำ ท่าครอว์ล ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.85 อยู่ในเกณฑ์ดี จึงกล่าวได้ว่า แบบประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถประเมินได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด ที่เป็นเช่นนั้นแบบประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ได้ผ่านการศึกษาจากคำอธิบายรายวิชา เอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดคุณลักษณะของทักษะที่ใช้ในการประเมินและแยกระดับอย่างเหมาะสม เรียบเรียงให้เห็นความแตกต่างของแต่ละระดับอย่างชัดเจน โดยอธิบายการปฏิบัติทักษะอย่างมีรูปธรรมจึงส่งผลให้ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าที่สูง และสอดคล้องกับ Standards (2002) กล่าวว่า เครื่องมือที่ดีสามารถวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์ พฤติกรรม เนื้อหาได้อย่างครบถ้วน และสภาพความเป็นจริง อีกทั้ง Sulaiman (2007) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ไม่ว่าจะเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการใด ๆ มีหลักคิดที่สำคัญอยู่ประการหนึ่งว่า ผู้เชี่ยวชาญที่จะพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ นั้น จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะวัดนั้นจริง ๆ จึงจะทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพตามต้องการ

2. การหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ทั้ง 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะการตีถึงตัว โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test -retest) พบว่า แบบประเมินค่า

ทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้ง 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะการตีถึงตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ ระหว่าง 0.81-1.00 ซึ่งมีความเชื่อถืออยู่ในระดับดี ถึงดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sansak (2015) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 รายการ ประกอบด้วย 1) การตีลูกหน้ามือ 2) การตีลูกหลังมือ 3) การเสิร์ฟ มีค่าความเชื่อถือได้สำหรับนักเรียน ชายเท่ากับ 0.95 0.94 และ 0.91 ตามลำดับ และนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.98 0.92 และ 0.88 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ใน เกณฑ์ดีมาก สรุปได้ว่าแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สารวิทยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ยอมรับถึงดีมากที่เป็นเช่นนั้นเพราะว่า แบบประเมิน ค่าทักษะกีฬาเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารวิทยา ได้ผ่านกระบวนการ หาคุณภาพเครื่องมือโดยการทดสอบซ้ำ จึงทำให้การทดสอบมีความแม่นยำมากขึ้นซึ่ง Vanichbuncha (2018) ได้กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของแบบประเมิน คือการนำเครื่องมือมาวัดหลาย ๆ ครั้ง ผลการวัดต้องเหมือนกันหรือ ใกล้เคียงกัน มีความคงเส้นคงวา หรือความสอดคล้องกัน ผลที่ได้ต้องไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Suntrarachun (2013) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาฮอกกี้ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความ เชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.5 0.8 และ 0.88 ตามลำดับ

3. ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับ นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ทั้ง 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะการตีถึงตัวทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะการตีถึงตัว โดยนำผลของผู้ประเมิน 3 ท่าน ในแต่ละทักษะมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า แบบประเมิน ค่าทักษะกีฬาเปตองทั้ง 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะ การตีถึงตัว มีค่าความเป็นปรนัย ระหว่าง 0.81 – 1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sansak (2015) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเทนนิส มีค่าความเป็นปรนัยสำหรับนักเรียนชายเท่ากับ 0.98 0.95 และ 0.96 และนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.97 0.95 และ 0.93 ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suntrarachun (2013) พบว่า มีค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาฮอกกี้ ความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.84 0.86 และ 0.87 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดี โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความเป็นปรนัยของ Kirkendall et al. (1982) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongrattana (2019) กล่าวว่า ถ้าค่าสัมพันธ์ สูงกว่า 0.90 มีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมาก ค่าสัมพันธ์ 0.70 – 0.90 มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ค่าสัมพันธ์ 0.50 – 0.70 มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. ค่าความพึงพอใจของแบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ในรายการความพึงพอใจต่อคุณภาพการประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งหมด

10 รายการ โดยรวมมีค่าความพึงพอใจเท่ากับ 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwanno (2020) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้รายวิชาการวิจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.79$, S.D. = 0.35)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ครูผู้สอนสามารถนำแบบประเมินค่าทักษะกีฬาไปสร้างแบบประเมินค่าบนฐานข้อมูลออนไลน์ที่เป็นรูปแบบของแอปพลิเคชันในกีฬานิตอื่น ๆ แทนได้ และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษา เพื่อช่วยส่งเสริมทักษะให้ดียิ่งขึ้น โดยควรคำนึงถึงระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับชั่วโมงเรียน และควรคำนึงถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น อาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ เป็นต้น
2. แบบประเมินค่าทักษะกีฬาไปดอง ด้วยระบบออนไลน์ สามารถเพิ่มเติมข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล จัดเก็บข้อมูลหรือส่งออกข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลบนออนไลน์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ง่ายในปัจจุบัน
3. แบบประเมินค่าทักษะกีฬาไปดอง ด้วยระบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน และประหยัดเวลาของการทำงานได้มากขึ้น
4. การสร้างแบบประเมินค่าสำหรับใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาไปดอง ไม่ควรมีรายละเอียดและขั้นตอนของทักษะมากเกินไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรสร้างแบบประเมินทักษะพื้นฐานของกีฬาประเภทอื่น ๆ ทั้งกีฬาประเภททีม และกีฬาส่วนบุคคล
2. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยนำแบบประเมินค่าทักษะกีฬาไปดอง ด้วยระบบออนไลน์ ไปปรับใช้กับกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มเด็กนักเรียนประถม กลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา เป็นต้น
3. ควรสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) สำหรับนิสิต ควบคู่กับกับแบบประเมินค่าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์ในการวัดและประเมินผลการสอนวิชาไปดองเพื่อสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). *สถิติสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ 3 ลัดดา.
- Boonchai, W. (1986). *Test and Measurement in Physical Education* (2 ed.). Bangkok: Thaiwatthanapanit.

- Horthong, W. (2019). A Development of Petanque Skill Test for the students in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus Ministry of Tourism and Sports. *Muban Chombueng Rajabhat University*, 8, 324-334.
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1982). *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Iowa: Brown & Benchmark.
- Mindphp. (2018). *Mobile Application*. Retrieved 25 September 2021, from <https://relink.asia/rec5h>
- 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(2), 49-60.
- Sansak, K. (2015). A Construction of Tennis Rating Scales for Matthayomsuksa 5 Students Sarawittaya School. *Journal of Sports Science and Technology*, 15(2), 69-79.
- Standards, B. o. A. A. a. E. (2002). *Validity for Research*. Bangkok.
- Somphee, Y. (2015). A Construction of Front Crawl Stroke Skills Rating Scales for Prathomsuksa 4 Students of Wattana Wittata Academy. *Journal of Sports Science and Technology*, 15(2), 91-100.
- Sulaiman, R. S. T. (2007). The direction of development of the Institute of Physical Education Is a Local Higher Education Institution in the Next Decade. *Digital Research Information Center*.
- Suntrarachun, E. (2013). A Connstruction of Rating Scales in Field Hockey Skills Test for Kasetsart University Students. *KKU Res J HS (GS)*, 1(3), 10-19.
- Suwanno, P. (2020). The Development of Application Learning in Educational Research on the Android operating system for fourth year Student Yala Rajabhat. *E-Journal of Media Innovation and Creative Education*, 3(1), 39-49.
- Vanichbuncha, K. (2018). *Statistics for research* (12 ed.). Bangkok: 3 Lada Limited Partnership.
- Yokchim, W. (2019). Construct Scoring Rubric Assessment Criteria of Short Distance Running Skills for Students of Institute of Physical Education Chumphon Campus. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 12(3), 242-252.

Wongrattana, C. (2019). *Tecchniques for using statistics for research* (14 ed.). Chulabook:
Amonkanpim.

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง

ณิชากุล จรเกตุ*
วิชาญ มะวิญธร**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูพลศึกษา ทั้งหมด 26 โรงเรียน จำนวนทั้งหมด 59 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีของ Rovinelli และ Hambleton ได้ค่าระหว่าง 0.6-1.00 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Cronbach ได้ค่าเท่ากับ 0.96 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จากประชากรที่เข้าถึงได้ จำนวน 56 คน จากทั้งหมด 59 คน คิดเป็นร้อยละ 94.92 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.94 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา อยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง 2) การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับปฏิบัติเป็นบางครั้ง และตอนปลายอยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง 3) วิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา มีการนำเครื่องมือมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษามากที่สุด คือ การสังเกต วิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษามากที่สุด คือ เกณฑ์การประเมิน และใช้ระดับของเกณฑ์การประเมินมากที่สุด คือ 5 ระดับ 4) ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับปานกลางและตอนปลายอยู่ในระดับน้อย

คำสำคัญ: การประเมินความสามารถ, การเรียนรู้รายวิชาพลศึกษา, การประเมินผลการเรียนรู้

*นิสิตปริญญาโท สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์: ณิชากุล จรเกตุ E-mail: Nitchagoon.jo@ku.th มือถือ : 095-5893075

รับบทความ 17 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 26 เมษายน 2568

Using Performance Based Assessment for Physical Education Learning Assessments of Physical Education Teachers under the Secondary Educational Service Area office Singburi Angthong

Nitchagoon Jorlagate*

Wichan Mawinthorn**

Abstract

The purpose of this survey research was to study the use of performance-based assessment for evaluating physical education learning among physical education teachers under the Secondary Educational Service Area Office Singburi-Angthong. The population consisted of 59 physical education teachers from 26 schools. The research instrument was a questionnaire developed by the researcher. Content validity was verified by five experts using the method of Rovinelli and Hambleton, with index values ranging from 0.60 to 1.00. The reliability, calculated using Cronbach's alpha, was 0.96. A total of 56 completed questionnaires were returned, accounting for 94.92% of the sample. In addition, qualitative data were collected through a focus group with 10 participants (16.94%). The data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The research results were as follows: 1) The learning management process of physical education teachers was frequently practiced. 2) The use of performance-based assessment at the lower secondary level was occasional, while at the upper secondary level it was frequent. 3) The most commonly used method and tool for assessing ability in physical education were observation and a five-level scoring rubric. 4) Problems in using performance-based assessment were found to be moderate at the lower secondary level and low at the upper secondary level.

Keywords: Performance-based assessment, Physical education learning, Learning evaluation

* Master's degree students, Dept. of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

** Asst. Prof., Dept. of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

Contract: Nitchagoon Jorlagate

E-mail: Nitchagoon.jo@ku.th

มือถือ 095-5893075

Received May, 17 2023 ; Revised May, 24 2023 ; Accepted April, 26 2025

บทนำ

พลศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยใช้กิจกรรมทางกายซึ่งไม่เพียงแต่พัฒนาการเจริญเติบโตของมนุษย์และพัฒนาความสามารถเท่านั้น แต่ยังพัฒนาสุขภาพและสุขภาวะด้วย ดังนั้นพลศึกษาถือได้ว่าเป็นวิชาที่ผู้เรียนทุกระดับชั้นควรที่จะได้รับการเรียนรู้วิชาพลศึกษานั้นสามารถพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ได้ครบทุกด้านและสิ่งสำคัญคือด้านร่างกาย ในปัจจุบันรายวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นให้ผู้เรียน เกิดพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน นอกจากนี้วิชาพลศึกษายังเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาการที่ดีในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ รวมไปถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือกีฬาต่าง ๆ เป็นสื่อของการเรียน ซึ่งจุดมุ่งหมายของการสอน พลศึกษาประกอบด้วย พุทธิพิสัยเป็นการใช้สติปัญญาและความสามารถของนักเรียนในการแก้ปัญหา จิตพิสัยเป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การผ่อนปรน ศิลธรรม ความซื่อสัตย์ และการวางตัวเมื่ออยู่ในสังคม ทักษะพิสัยเป็นการพัฒนาทางด้านการกระทำให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติ การปฏิบัติตามกฎ กติกา ความมีน้ำใจนักกีฬา และสมรรถภาพพิสัยเป็นเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย สิ่งที่มีความท้าทายสำหรับครูพลศึกษาที่ต้องเผชิญ คือ การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินเพื่อที่จะวัดความก้าวหน้าของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ Lacy & Williams (2018) และ Wiggins (1989) ได้ให้ข้อเสนอว่า ผู้เรียนควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้ข้อมูลในการประเมินที่ต้องใช้ความสามารถ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานและการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต สอดคล้องกับ Payne (2003) ที่พูดถึงการประเมินในลักษณะนี้ว่าการประเมินความสามารถ (Performance assessment) หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติของผู้เรียน ครอบคลุมทั้งผลงานและกระบวนการที่เป็นทั้งการใช้การเคลื่อนไหวทางร่างกาย รวมกับความสามารถทางสมอง จิตใจ โดยให้ผู้เรียนแสดงออกด้านทักษะหรือสมรรถนะในการสร้างสรรค์ผลงานหรือวิธีปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในยุคของการปฏิรูปการศึกษาที่ต้องการวิธีการประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินความสามารถทำให้การประเมินผลการสอนและการเรียนรู้มีระยะห่างกันน้อยลง

การประเมินความสามารถสำหรับนักเรียน (Performance Assessment) เป็นการวัดคุณภาพของผู้เรียนโดยผ่านการประเมินคุณภาพของผลงานที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ และเป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เรียน รวมทั้งการประเมินลักษณะนิสัยของผู้เรียนทั้งในสภาพตามธรรมชาติ หรือสภาพที่กำหนดขึ้น

(สุวิมล ว่องวาณิช, 2546) เพื่อตอบสนองกับการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีหลากหลายประเภท วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียนอย่างเต็มเวลาของกิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมจะให้นักเรียนดึงนำองค์ความรู้ออกมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองออกมาตามความรู้ ความเข้าใจ เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนตามจุดประสงค์ของการวัดให้ชัดเจนว่าจะ ประเมินที่ผลงาน ประเมินกระบวนการเรียนรู้ หรือทั้งสองอย่าง โดยการประเมินผล จะสามารถบอกพัฒนาการ ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความก้าวหน้าในการเรียนรวมไปถึงการช่วยแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน ให้มีพัฒนาการที่สูงขึ้น การประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา จึงเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับมาก เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ

จากสาเหตุดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา จึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการประเมิน ความสามารถในการรายวิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อศึกษาการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา ของครูพลศึกษาในปัจจุบัน และนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการประเมินความสามารถในรายวิชา พลศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง จำนวน 26 โรงเรียน

1. ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการตอบแบบสอบถามการใช้การประเมิน ความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา จำนวนทั้งหมด 59 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมิน การเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทองที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งวิทยฐานะ ประสบการณ์ ภาระงานสอน และระดับที่ทำการสอน

ส่วนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา

ส่วนที่ 3 การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ส่วนที่ 4 วิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา

ส่วนที่ 5 ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โครงสร้างคำถามจากแบบสอบถาม ในส่วนที่ 2-6 เกี่ยวกับการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอน ในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้การประเมินความสามารถ เพื่อประเมินการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษา เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัย

1.3 สร้างแบบสอบถามการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้รายวิชา พลศึกษาของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง

1.4 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาพลศึกษาและด้านการประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณา ในส่วนขององค์ประกอบ ความเหมาะสม และการใช้ภาษาสำหรับข้อคำถามในแต่ละด้าน แล้วนำดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เปรียบเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาของ Rovinelli and Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC: Index of item objective congruence) ทั้ง 5 ท่าน มีค่าระหว่าง 0.6-1.0 หมายความว่า เป็นข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

1.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้ว ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอนรายวิชาพลศึกษา ที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จังหวัด

ลพบุรี จำนวน 25 คน จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.96 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก

1.7 เสนอผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก พิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

1.8 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

1.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เสนอผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้กับครูพลศึกษาที่โรงเรียนด้วยตนเอง หลังจากส่งแบบสอบถามแล้ว 7 วัน ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามเป็นระยะๆ และเดินทางไปเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง พร้อมกับตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารที่ได้รับ

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่ม (Focus group)

2.1 ผู้วิจัยทำการติดต่อสอบถามกับประชากร โดยขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา จากประชากรที่สามารถให้ความร่วมมือและมีความเชี่ยวชาญในการสอนวิชาพลศึกษา จำนวน 10 คน

2.2 ผู้วิจัยทำการนัดหมายวันและเวลากับครูพลศึกษาที่สามารถให้ข้อมูล ในการสนทนากลุ่มได้ โดยเป็นการเข้าร่วมการสนทนากลุ่มผ่านระบบออนไลน์ (Google meet)

2.3 ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยใช้โครงสร้างคำถามจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2-6 และเจาะลึกในประเด็นที่มีข้อมูลสำคัญเพิ่มเติม โดยได้ทำการบันทึกเสียงและจดบันทึกการสนทนาแบบไม่ระบุตัวตนของผู้ให้ข้อมูล

2.4 นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและสรุปผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งวิทยฐานะ ประสบการณ์ ภาระงานสอนและระดับที่ทำการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ
2. คำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง มีครูพลศึกษาจำนวน 59 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน เป็นเพศชาย 24 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 และเป็นเพศหญิง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 โดยค่าเฉลี่ยอายุครูพลศึกษา เท่ากับ 36.42 ปี และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 23 คน เป็นเพศชาย 19 คน คิดเป็นร้อยละ 82.61 และเป็นเพศหญิง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 โดยค่าเฉลี่ยอายุครูพลศึกษา เท่ากับ 37.78 ปี

ข้อมูลทั่วไปของครูพลศึกษา

ครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน มีวุฒิการศึกษาทางพลศึกษา จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 96.97 และมีครูพลศึกษา 1 คน ที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 3.03 และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 23 คน มีวุฒิการศึกษาทางพลศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ประสบการณ์การสอนของครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การทำงานของครูพลศึกษา เท่ากับ 9.94 ปี และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การทำงานของครูพลศึกษา เท่ากับ 12.43 ปี

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีการออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียน โดยมีการบูรณาการเรียนรู้อยู่

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านการใช้การประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การนำผลจากการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนด้วยความรอบคอบโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับนักเรียน และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านการใช้การประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนให้มีการบูรณาการด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตารางที่ 1 การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ด้านการใช้การประเมินความสามารถใน รายวิชาพลศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
- ท่านใช้การประเมินผลในรูปแบบดั้งเดิม โดยใช้วิธีการทดสอบจากความจำของนักเรียนเพื่อตัดสินผลการเรียน	3.00	0.85	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2.70	0.86	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- ท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจ จุดเด่นและความสามารถที่แท้จริงของตนเองมากขึ้น	3.12	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านเปิดโอกาสให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ประเมินเพื่อน เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ร่วมกันสะท้อนความคิด	2.85	0.66	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.09	0.50	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน โดยมี การสร้างเกณฑ์ในการประเมินการปฏิบัติแบบอิงเกณฑ์	3.39	0.85	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ใน การประเมินด้านความรู้	3.24	0.85	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.00	0.51	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ใน การประเมินด้านทักษะ	3.09	0.75	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.91	0.65	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ใน การประเมินด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	3.15	0.82	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.62	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านได้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนจากการที่ นักเรียนแสดงออกโดยมีเป้าหมายให้นักเรียนเกิด ความสามารถที่จำเป็นในการทำงาน การแก้ไขปัญหา และการดำรงชีวิต	3.21	0.77	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.00	0.51	ปฏิบัติบ่อยครั้ง

รายการวิชาพลศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
- นักเรียนจะได้รับการประเมินเมื่อพร้อม และเป็นการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง มีการประเมินที่ท้าทาย เน้นการปฏิบัติด้วยเครื่องมือวัดที่เข้าถึงความเชี่ยวชาญของนักเรียน	3.12	0.73	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.04	0.46	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านได้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ให้มีการบูรณาการด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	3.18	0.87	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.17	0.48	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรสถานศึกษาที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เพื่อกำหนดชิ้นงานหรือภาระงาน	3.27	0.86	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.04	0.46	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านได้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนเน้นที่กระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติ	3.33	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.91	0.65	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน โดยให้ข้อเสนอแนะกับนักเรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข วิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินผล โดยการทำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล	3.36	0.77	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อตัดสินผลการเรียนตลอดภาคเรียน	3.36	0.88	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านนำผลจากการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ด้วยความรอบคอบโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับนักเรียน	3.55	0.82	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	4.13	0.61	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ครูผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนได้	3.33	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.09	0.50	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนที่ตอบสนองกับหลักสูตรมาตรฐานทั้งในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	3.24	0.74	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.04	0.46	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.22	0.81	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.94	0.56	ปฏิบัติบ่อยครั้ง

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีการใช้การประเมินความสามารถในระดับปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.22 ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีการใช้ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.94 รายการที่ครูมัธยมปลายใช้มากที่สุด ได้แก่ การประเมินที่บูรณาการด้านความรู้

ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขณะที่ครูมัธยมต้นมีการใช้ประเมินเพื่อสะท้อนความสามารถของนักเรียน แต่ยังไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร วิธีการที่นิยมใช้มากที่สุดคือการประเมินการปฏิบัติจริงของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubric) และการสังเกต (Observation) และมีการใช้การประเมินแบบมีส่วนร่วม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านวิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา

ครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการนำเครื่องมือมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา มากที่สุด คือ การสังเกต (Observation) และมีวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา มากที่สุด คือ เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubric)

ด้านปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาในการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียน และในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับ น้อย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาในการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียน

การสนทนากลุ่ม (Focus group) เกี่ยวกับการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษา ครูพลศึกษาส่วนใหญ่มีการประเมินทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมไปถึงสมรรถภาพทางกาย มีการประเมินความสามารถจากการปฏิบัติจริงของผู้เรียน เพื่อพัฒนา ปรับปรุง และตัดสินผลการเรียนตลอดภาคเรียน เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษามีหลากหลาย ที่ครูผู้สอนได้นำมาใช้ เช่น โครงงานกลุ่ม การแสดงความสามารถของผู้เรียน การสังเกต และการประเมินโดยเพื่อน เป็นต้น วิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา คือ เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubric)

อภิปรายผลการวิจัย

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา

จากผลการวิจัยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา อยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และการออกแบบกิจกรรม

เพื่อพัฒนานักเรียน โดยมีการบูรณาการเรียนรู้ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในขั้นตอนที่ 2 ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group) พบว่าครูพลศึกษา มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียนได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 24 ข้อ 3 ที่ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งลักษณะของวิชาพลศึกษาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาอย่างอื่น คือเป็นวิชาที่นักเรียนได้มีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะแตกต่างกับวิชาอื่นที่ตรงวิธีการและสิ่งที่นำมาใช้ คือ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อกลางของการเรียนโดยนักเรียนมีส่วนร่วมและได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ ได้มากที่สุด (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561)

2. การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า ครูพลศึกษา มีการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษา อยู่ในระดับปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ การนำผลจากการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียนด้วยความรอบคอบโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับนักเรียน และอยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนให้บูรณาการด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ครูพลศึกษา มีการประเมินตนเองและประเมินโดยเพื่อน มีการประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนแบบอิงเกณฑ์ วิเคราะห์มาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตร มีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนครบทุกด้าน ประเมินจากการที่นักเรียนปฏิบัติหรือแสดงออก ซึ่ง Lund and Kirk (2020) กล่าวถึง การประเมินความสามารถว่า โดยทั่วไปเปิดกว้าง มีความซับซ้อนและเป็นการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งใช้ในหน่วยการเรียนรู้ที่มีระยะเวลาเพียงพอ ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ถึงแม้ว่าจะใช้เวลามาก ในการจัดการแต่สามารถนำไปผนวกกับการสอนได้เพื่อยกระดับความสามารถของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินความสามารถเป็นการให้แนวทางใหม่กับครูในการที่จะค้นหาความสำเร็จของนักเรียน

3. วิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา

จากผลการวิจัยในด้านวิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา พบว่า ครูพลศึกษา มีการใช้เครื่องมือในการนำมาประเมินความสามารถ มากที่สุดทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ การสังเกต (Observation) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้ประสาทสัมผัสศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ การสังเกตหรือเฝ้าดูเหตุการณ์พฤติกรรมของผู้ถูกสังเกต

เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้สังเกต คือ การพิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาความจริงจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของผู้สังเกตโดยตรง โดยเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกตในรายวิชาพลศึกษา ประกอบด้วย 1) แบบตรวจสอบรายการ (Checklists) 2) แบบประเมินค่า (Rating scales) 3) เกณฑ์การประเมิน

4. ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

จากผลการวิจัยปัญหาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา พบว่า ปัญหาในการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาที่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ ระยะเวลาในการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียน ทุกการประเมินควรมีการกำหนดระยะเวลาการประเมินที่ชัดเจน ไม่ควรทำการประเมินที่ไปเรื่อย ๆ ไม่มีกำหนดเวลาสิ้นสุด นอกจากจะเป็นการประเมินที่ทำให้ประสิทธิภาพลดลง และการไม่กำหนดเวลาชัดเจนนั้นก็ย่อมไม่มีจุดวัดผลที่ชัดเจน จุดมุ่งหมายของการประเมิน คือ การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาลูกผู้เรียนเป็นรายบุคคล ประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพของครูผู้สอน ดังนั้นการประเมินที่ควบคู่ไปกับการเรียนการสอนเป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อวัดและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนที่สามารถที่จะลงมือปฏิบัติได้จากความสามารถของนักเรียน เห็นความสำคัญและคุณค่าในการเรียนรายวิชาพลศึกษา ซึ่ง Hopple (1995) กล่าวว่า การประเมินความสามารถเป็นการประเมินตามสภาพจริง เป็นวิธีการที่ได้จริงในการวัดว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าต่อผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังหรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้ภาพที่ชัดเจนว่าผู้เรียนรู้อะไร และสามารถทำอะไรได้มีความสัมพันธ์กับผลที่คาดหวังไว้ซึ่งมีความสำคัญกับความสำเร็จในชีวิตภายหลัง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาการวัดและประเมินผลนักเรียนเกี่ยวกับความรู้และความสามารถของนักเรียนในรายวิชาพลศึกษา
2. ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระในแบบประเมินแต่ละองค์ประกอบ เพื่อให้เกิดความทันสมัยครอบคลุมเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งให้เหมาะสมกับผู้เรียนในเวลานั้น ๆ
3. ควรมีการศึกษาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา ทั้งในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในระดับภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

เอกสารอ้างอิง

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). *หลักสูตรพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2540). *หลักการพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ธรรมนิติ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2546). *การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Hopple, C. J. (1995). *Teaching for outcomes in elementary physical education: A guide for curriculum and assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lacy, A. C., & Williams, S. M. (2018). *Measurement and evaluation in physical education and exercise science*. London: Routledge.
- Lund, J. L., & Kirk, M. F. (2020). *Performance-based assessment for middle and high school physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Payne, R. K. (2003). *A framework for understanding poverty*. Highlands, TX: Aha! Process.
- Wiggins, G. (1989). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 70(9), 703-713.

ผลของโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคที่มีต่อความแข็งแรงและ ความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกุ่ม (เรือนพูนพิทยา)

กนธิ์ วัชรภูมิ*

วรพงษ์ แยมงามเหลือ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกุ่ม (เรือนพูนพิทยา) โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกุ่ม (เรือนพูนพิทยา) ทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็นเพศชาย 20 คนและเพศหญิง 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคที่มีผลต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยวิธีการของ Rovinelli and Hambleton ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีระยะในการฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง (ระหว่างเวลา 15.30-16.30) 2) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี) รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง) (30 Seconds Modified Push Ups) ของกรมพลศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test dependent

ผลของการวิจัยพบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคภายหลัง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการปฏิบัติสูงขึ้นก่อนเข้ารับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค, ยางยืด

*นิสิตปริญญาโท ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์ : กนธิ์ วัชรภูมิ E-mail.: theekonthee@gmail.com มือถือ : 085-3853235

รับบทความ 26 เมษายน 2566 แก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 27 เมษายน 2568

The Effects of Isotonic Elastic Band Training Program on Strength and Endurance of Upper Body Muscles of Prathom Suksa Grade 6 Students at Wat Kum School (Ruan Poon Pittaya)

Konthee Watcharapoom*

Vorrapong Yamngamlua**

Abstract

The purposes of this research were study and compare the differences in strength and endurance of the upper body muscles before and after training with the isotonic elastic band training program of primary school students, Grade 6, Wat Kum School (Ruan Poon Pittaya). Using quasi-experimental research. The sample group was used in this research was Grade 6 students at Wat Kum School (Ruan Poon Pittaya), total 40 people, divided into 20 males and 20 females. The instruments used were as follows: 1) Isotonic elastic band training program on the upper body muscular strength and endurance of Grade 6 students at Wat Kum School (Ruan Poon Pittaya). The content validity was approved by 5 experts. The program was then assessed for and the research purpose by using Rovinelli and Hambleton's method, which had an index of item objective congruence (IOC) ranging from 0.5-1.00. The training session lasted for 8 weeks, 3 days a week are Monday Wednesday and Friday, 1 hour per day during 3:30-4:30 pm. 2) Health related physical fitness test for Prathom Suksa students (7-12 years old) 30 seconds (times) modified push-ups test of department of physical education. The data were analyzed and presented using means, standard deviations, a comparison of the means by t-test dependent.

The study showed that, after 8 weeks the upper body muscular strength and endurance of Prathom Suksa 6 students with a component, health related physical fitness test

*Master's degree student, Department of Physical Education, Kasetsart University

**Assistant Professor, Ph.D., Department of Physical Education, Kasetsart University

Contract: Konthee Watcharapoom E-mail: theekonthee@gmail.com Mobile: 085-3853235

Received April, 26 2023 ; Revised May, 23 2023 ; Accepted April, 27 2025

for Prathom Suksa students (7-12 years old) 30 seconds (times) modified push-ups test of department of physical education had mean number of times after training was improved, with a significant difference at 0.5 level.

Keywords: Isotonic elastic training program, Elastic band

บทนำ

เนื่องด้วยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2562 ได้กำหนด มาตรฐานการศึกษาที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และกล่าวถึงความสำคัญของวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาไว้ว่า สุขภาพหรือสภาวะเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อที่จะได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ มีคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะการปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจลักษณะ อันส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ โดยได้กล่าวถึงรายวิชาพลศึกษาไว้ว่า มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและกีฬา โดยมีสาระที่เป็นขอบข่ายหรือกรอบเนื้อหา องค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้องคือ สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรค ทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ และระบุคุณภาพผู้เรียน เมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เกี่ยวข้องกับพลศึกษาไว้ดังนี้ มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและการควบคุมตนเองในการเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน รู้หลักการเคลื่อนไหวและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เกม การละเล่นพื้นเมือง กีฬาไทย กีฬาสากลได้อย่างปลอดภัยและสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬา โดยปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ และหน้าที่ของตนเองจนงานสำเร็จจุล่ง วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทางกาย กิจกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ได้ตามความเหมาะสมและความต้องการเป็นประจำ

ดังนั้นในวัยเด็ก การปลูกฝังการออกกำลังกายให้กับคนทุกคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวัยเด็กนั้น เป็นวัยที่มีพัฒนาการของชีวิตในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านร่างกาย วัยนี้จึงเหมาะสมกับการปลูกฝัง การออกกำลังกายและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเป็นอย่างดี ซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโต ความแข็งแรงและความสมบูรณ์ เจริญ กระบวนรัตน์ (2549) กล่าวถึง การออกกำลังกายด้วยยางยืดว่า ยางยืด จะมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับหรือมีแรงดึงกลับจากการถูกดึงให้ยืดออก ที่เรียกว่า สเตรทซ์รีเฟล็กซ์ (Stretch reflex) ทุกครั้งที่ยางถูกกระตุ้นหรือถูกดึงให้ยืดออก ซึ่งเป็นคุณสมบัติพิเศษของยางยืดที่จะส่งผลต่อการช่วย กระตุ้นระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อให้มีปฏิกิริยาการรับรู้ การตอบสนองต่อแรงดึงของยาง ที่กำลังถูกยืด ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาและบำบัดรักษาระบบการทำงานของประสาทกล้ามเนื้อ ช่วยป้องกันการ เสื่อมสภาพของระบบประสาทกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อ รวมทั้งข้อต่อและกระดูก นอกจากนี้ยาง ยืดยังสามารถนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการออกกำลังกายประเภทความต้านทานหรือน้ำหนักที่ช่วยพัฒนา เสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อได้มากมายหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นการออกกำลังกาย ด้วยยางยืด ที่จัดปรับความต้านทานหรือความหนักให้เหมาะสมกับตนเองและวัตถุประสงค์จะช่วยให้บุคคลทุก เพศทุกวัยได้รับการพัฒนาเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อและกระดูก โดยเฉพาะ ในวัยเด็ก การฝึกหรือการออกกำลังกายประเภทเสริมสร้างความแข็งแรง ช่วยกระตุ้นพัฒนาการเจริญเติบโต ของกล้ามเนื้อและกระดูกโดยตรง ช่วยให้โครงสร้างของร่างกายแข็งแรงได้ สดส่วนสมวัย และช่วยกระตุ้น การทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อที่จะนำไปสู่ความสัมพันธ์ และการพัฒนาระบบกลไกการเคลื่อนไหว ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกล้ามเนื้อส่วนบนเป็นกล้ามเนื้อที่ใช้งานในชีวิตประจำวัน ช่วยให้ไหล่ แขน และมือ ทำงานได้ตามความต้องการ โดยผ่านใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค ซึ่งสามารถปฏิบัติ ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน และมีท่าทางในการปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายท่าทาง และยางยืดเป็นอุปกรณ์ที่ราคาไม่แพงมาก มีวิธีการดูแลรักษาง่าย ขนาดพกพาได้สะดวก และสามารถนำมา ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ต่อไป และเพื่อเป็นการศึกษาสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ผ่านโปรแกรมการฝึกและเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนเล็งเห็นถึงความสำคัญ ผลลัพธ์ ในการออกกำลังกาย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคที่มีผลต่อความแข็งแรงและ ความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนวัดกุ่ม (เรือนพูนพิทยา) จำนวน 134 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน แบ่งเป็น เพศชาย 20 คน เพศหญิง 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคที่มีผลต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ท่าฝึกทั้งหมด 20 ท่าฝึก โดยแบ่งเป็น 2 ชุด ชุดละ 10 ท่าฝึก โดยสลับชุดท่าฝึกในแต่ละวัน

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี) รายการดันพื้น ประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups) ของกรมพลศึกษา (2562) ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และค่าความเที่ยงตรง 1.00 โดยมีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ ดังนี้

โดยเพศชายที่ช่วงอายุ 12 ปี ปฏิบัติได้ 11 ครั้งลงมา	อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก
ปฏิบัติได้ 12-18 ครั้ง	อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ
ปฏิบัติได้ 19-24 ครั้ง	อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
ปฏิบัติได้ 25-31 ครั้ง	อยู่ในเกณฑ์ ดี
ปฏิบัติได้ 32 ครั้งขึ้นไป	อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก
โดยเพศหญิงที่ช่วงอายุ 12 ปี ปฏิบัติได้ 10 ครั้งลงมา	อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก
ปฏิบัติได้ 11-16 ครั้ง	อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ
ปฏิบัติได้ 17-22 ครั้ง	อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
ปฏิบัติได้ 23-28 ครั้ง	อยู่ในเกณฑ์ ดี
ปฏิบัติได้ 28 ครั้งขึ้นไป	อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติของโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคให้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจอย่างชัดเจน
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน ทำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึก
3. การดำเนินการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนด นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง (เวลา 15.30–16.30 น.) โดยแต่ละวันใช้ชุดท่าฝึกจำนวน 10 ท่า สลับกันระหว่างชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ตลอดระยะเวลาการฝึก
4. ผู้วิจัยดำเนินการควบคุมและกำกับดูแลการฝึกของนักเรียนโดยให้ปฏิบัติถูกต้องตามแบบฝึก ทั้งในเรื่องท่าทาง ระยะการดึง องศาการเคลื่อนไหว และจังหวะการฝึก เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการพัฒนา
5. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) หลังจากครบระยะเวลา 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีอีกครั้ง เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบน
6. ดำเนินการการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยบันทึกผลการทดสอบทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยระบุจำนวนครั้งที่นักเรียนแต่ละคนสามารถปฏิบัติได้ภายในระยะเวลา 30 วินาที เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบน โดยคิดจากจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติได้
2. การคิดค่า t-test dependent
3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางเพื่อดูพัฒนาการของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบน

ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อน-หลังการใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	Std. D	t	p-value
ก่อนใช้โปรแกรม	40	14.15	4.24	39	1.81	-17.64	.00
หลังใช้โปรแกรม	40	19.20	4.69				

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึก มีค่าเฉลี่ย 14.15 ครั้ง และหลังการใช้โปรแกรมการฝึก มีค่าเฉลี่ย 19.20 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้โปรแกรมการฝึก สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อน-หลังการใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	Std. D	t	p-value
ก่อนใช้โปรแกรม	20	16.50	4.09	19	2.08	-11.48	.000
หลังใช้โปรแกรม	20	21.85	4.71				

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึก มีค่าเฉลี่ย 16.50 ครั้ง และหลังการใช้โปรแกรมการฝึก มีค่าเฉลี่ย 21.85 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้โปรแกรมการฝึกสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อน-หลังการใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	Std. D	t	p-value
ก่อนใช้โปรแกรม	20	11.80	2.93	19	1.48	-14.33	.000
หลังใช้โปรแกรม	20	16.55	2.86				

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึก มีค่าเฉลี่ย 11.80 ครั้ง และหลังการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 16.55 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้โปรแกรมการฝึกสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 14.15 ครั้ง และหลังการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 19.20 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคสูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความแตกต่างของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุเฉลี่ย 12 ปี ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 16.5 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และหลังจากการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 21.85 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยนักเรียนชายมีผลการทดสอบหลังเข้ารับการฝึก 8 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.35 ครั้ง ความแตกต่างของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุเฉลี่ย 12 ปี ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 11.80 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และหลังจากการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 16.55 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยนักเรียนหญิงมีผลการทดสอบหลังเข้ารับการฝึก 8 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.75 ครั้ง

อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้โปรแกรมการฝึกสูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกด้วยยางยืดของเจริญ กระบวนรัตน์ (2549) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ยางยืดเป็นหนึ่งในแนวคิดที่ถูกนำมาประยุกต์ดัดแปลงใช้เป็น อุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายเพื่อช่วยพัฒนาเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และตรงกับผลการศึกษาของวีรพงษ์ ไชยเพชร (2566) โดยทำการศึกษาผลของปริมาณการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อและเปรียบเทียบผลของปริมาณการฝึกที่ฝึกด้วยน้ำหนัก 75% ของ 1 RM กับกลุ่มที่ฝึกด้วยน้ำหนัก

น้อยกว่า 75% ของ 1 RM แต่ปริมาณงานการฝึกทั้งหมดของทั้งสองกลุ่มนี้เท่ากัน โดยผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ กล้ามเนื้อหน้าอก กล้ามเนื้อต้นแขนและกล้ามเนื้อต้นขา มีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีการขยายของพื้นที่หน้าตัดของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีการขยายขนาด 2) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วงบน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วงล่าง มีการพัฒนาที่ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก ทำให้เห็นว่าการฝึกด้วยน้ำหนัก สามารถพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งช่วงบนและช่วงล่างได้

นอกจากนั้นผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของसानิตย์ ณะพริ้ม (2554) ซึ่งได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกแรงต้านด้วยยางยืดแบบวงจรมีระยะเวลาพักฟื้นของการฝึกต่างกันที่มีต่อความอดทนของกล้ามเนื้อในผู้หญิงวัยทำงาน และพบว่า ความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนในท่าดันพื้น ในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความอดทนของกล้ามเนื้อภายหลังการฝึก 12 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของความอดทนกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความแตกต่างของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุเฉลี่ย 12 ปี ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 16.5 ครั้ง และหลังจากการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 21.85 ครั้ง โดยนักเรียนชายมีผลการทดสอบหลังเข้ารับการฝึก 8 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.35 ครั้ง ความแตกต่างของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุเฉลี่ย 12 ปี ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 11.8 ครั้ง และหลังจากการใช้โปรแกรมการฝึกมีค่าเฉลี่ย 16.55 ครั้ง โดยนักเรียนหญิงมีผลการทดสอบหลังเข้ารับการฝึก 8 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.75 ครั้ง ซึ่งผลการพัฒนาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค ว่าสามารถนำมาพัฒนากล้ามเนื้อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้จริง และเป็นไปตามหลักปฏิบัติในการฝึกความอดทนของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด เจริญ กระบวนรัตน์ (2549) ที่ให้หลักว่าความถี่หรือความบ่อยครั้งในการฝึก ควรฝึกหรือบริหารกล้ามเนื้อแต่ละส่วนด้วยยางยืด อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2557) กล่าวว่า หากต้องการให้บรรลุผลตามเป้าหมายของสมรรถภาพที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ควรใช้หลักการหรือแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้ 1) ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย (Frequency) อย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์ 2) ความหนักในการออกกำลังกาย (Intensity) ประมาณ 65-85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด 3) ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Time) ขึ้นเริ่มต้น 20-30 นาทีต่อเนื่อง 4) รูปแบบ (Type) วิธีในการออกกำลังกาย

ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของรัชตานนท์ พิมพ์สอน (2566) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบวงจรมีผลต่อความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจและ

ความอดทนของกล้ามเนื้อของนักกีฬาเทเบิลเทนนิสระดับเยาวชน พบว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจและความอดทนของกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น ผลการทดสอบดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Naryana Mascarin (2016) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกความแข็งแรงโดยใช้ยางยืดเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการขว้างลูกในนักกีฬาแฮนด์บอลเยาวชนหญิง โดยมีกลุ่มตัวอย่างนักกีฬาแฮนด์บอลเยาวชนหญิง จำนวน 29 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าพลังเฉลี่ยสำหรับกล้ามเนื้อ แสดงผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเทียบกับเวลาอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 กลุ่มควบคุมแสดงค่าที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากใช้โปรแกรมฝึกความแข็งแรงด้วยยางยืดที่ .05

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีจำนวนครั้งในการปฏิบัติ บางรายเพิ่มขึ้นถึง 9 ครั้ง ซึ่งถือว่าเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก แต่บางรายเพิ่มขึ้นเพียงเพียง 2 ครั้ง ดังนั้นผู้วิจัยหรือครูผู้สอนที่ใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อส่วนบนนักเรียน จึงควรระมัดระวังอาการบาดเจ็บของนักเรียนเป็นอย่างมาก โดยต้องคำนึงถึงน้ำหนักตัวของนักเรียน หรือปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ ของนักเรียนทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิค

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงกลุ่มตัวอย่างมีความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนก่อนใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคต่ำกว่านักเรียนชาย ดังนั้น ผู้ฝึกสอนจึงควรดูแลนักเรียนหญิงในเรื่องของการป้องกันอาการบาดเจ็บอย่างเข้มงวดกว่านักเรียนชายและมีท่าทางการปฏิบัติให้ถูกต้อง

3. ผู้วิจัยหรือครูผู้สอนที่ใช้โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบไอโซโทนิคเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียน ควรชี้แจงและกำกับดูแลการปฏิบัติท่าฝึกของนักเรียนให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เช่น ระยะเวลาการดิ่งองศาในการปฏิบัติแต่ละท่าฝึก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2549). *ยาง...ยืดชีวิต พิชิตโรค*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.).

เจริญ กระบวนรัตน์. (2557). *วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา (Science of Coaching)*. กรุงเทพฯ: สিনนาทอ็อป
ปี เซ็นเตอร์ จำกัด.

รัชตานนท์ พิมพ์สอน. (2566). ผลของโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดแบบวงจรที่มีต่อความอดทนของระบบ
ไหลเวียนเลือดและระบบหายใจและความอดทนของกล้ามเนื้อของนักกีฬาเทเบิลเทนนิส.
วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ, 49(1), 25-36.

วีรพงษ์ ไชยเทศ. (2566). ผลของปริมาณการฝึกที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อ. *วารสารสุขศึกษา
พลศึกษา และสันทนาการ*, 49(1), 61-73.

สานิตย์ ณะพริ้ม. (2554). ผลของการฝึกแรงต้านด้วยยางยืดแบบวงจรที่มีระยะเวลาพักฟื้นของการฝึกต่างกันว่า
มีต่อความอดทนของกล้ามเนื้อในผู้หญิงวัยทำงาน กลุ่มตัวอย่างจากพนักงานของหน่วยงานใน
โรงพยาบาลรามาริบัติ เพศหญิง อายุระหว่าง 30-49 ปี. (ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา. (2562). *แบบทดสอบเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็ก
เยาวชน และประชาชนไทย*. กรุงเทพฯ: เวิลด์ เอ็กซ์เพิร์ท.

Naryana Mascarin, C. A. B. d. L., Rodrigo Vancini, Alberto Castro Pochini]. (2016). Strength
Training Using Elastic Band Improves Muscle Power and Throwing Performance in
Young Female Handball Players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 26(3), 245–252.

การพัฒนาแนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีกรูปแบบชีวิตวิถีใหม่

รัฐการ ชูเชิด*

เสาวลี แก้วช่วย** พราม อินพรม** โอม โตอาจ***

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์สภาพของการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ 2) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย ระยะแรกเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อวิเคราะห์สภาพของการจัดการแข่งขัน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักกีฬา ผู้ฝึกสอน เจ้าหน้าที่ทีม ผู้ตัดสิน ผู้สนับสนุน และผู้เข้าชมการแข่งขัน จำนวนทั้งสิ้น 250 คน ระยะที่สองเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ นำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามมาสรุปผล และทำการสัมภาษณ์ เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฯ ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพของทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($M = 2.88, S.D. = 0.38$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน พบว่า ด้านการจัดการ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และอยู่ในระดับมาก ($M = 3.04, S.D. = 0.37$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านคน ($M = 3.02, S.D. = 0.42$) ด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ($M = 2.94, S.D. = 0.49$) และด้านเงิน ($M = 2.51, S.D. = 0.51$) ตามลำดับ

2. สภาพของกระบวนการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 2.96, S.D. = 0.36$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการจัดการแข่งขัน พบว่า ด้านการนำ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และอยู่ในระดับมาก ($M = 3.01, S.D. = 0.54$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านการประเมินผล ($M = 2.96, S.D. = 0.33$) ด้านการวางแผน ($M = 2.94, S.D. = 0.44$) และด้านการจัดองค์กร ($M = 2.91, S.D. = 0.36$) ตามลำดับ

3. แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ คือ 1) การจัดการสนามแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ควรคำนึงถึงความสะดวก

*นักศึกษาลัทธิสุทธศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการกีฬา คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***อาจารย์ ดร. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ติดต่อผู้พิมพ์ : รัฐการ ชูเชิด E-mail.: ratthakarn.chc@student.mahidol.edu มือถือ : 085-4718767

รับบทความ 29 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 12 มิถุนายน 2566 ตอรับ 27 เมษายน 2568

สถานที่ไม่แออัด อากาศถ่ายเทสะดวก 2) การจัดการด้านบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ ทำได้โดยการเพิ่มจำนวนบุคลากร การพัฒนาความรู้และการมอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถ 3) การกำกับ ติดตาม และการประเมินผล การจัดการแข่งขัน ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเสร็จสิ้นการแข่งขัน 4) รูปแบบการจัดการแข่งขันควรจัดให้มีแมตช์การแข่งขันวันละ 1-2 แมตช์ ต่อสัปดาห์ เพื่อลดการรวมกลุ่มคนจำนวนมากที่สนามแข่งขัน 5) การเพิ่มการถ่ายทอดสดผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ชมสามารถติดตามชมการแข่งขันได้ โดยไม่ต้องเดินทางมาสนามแข่งขัน

คำสำคัญ: แนวทาง, การจัดการแข่งขัน, ฟุตบอลชายหาด, รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

The Development of Guidelines for Competitive Management of The Thailand Beach Soccer League for New Normal Form

Ratthakarn Chucherd*

Saowalee Kaewchuay** Pram Inprom** Oam Toaj***

Abstract

The purpose of the research were to 1) analyze the current state of competitive management in the Thailand beach soccer league considering the "new normal" form and 2) synthesize the guidelines for competitive management of the Thailand beach soccer league considering the "new normal" form. A mixed methods research design was used in this study which was divided into 2 phases. For phase I, the quantitative research was designed to analyze the current state of competitive management from 250 samples obtained from the athletes, coaches, team staff, referees, supporters, and spectators. The data were collected by using a questionnaire. For phase II, the qualitative research was designed to synthesize the guidelines for competitive management. Eight key informants was purposive sampling to participate in semi-structured interview.

The research results were as follows:

1. The overall current state of resources using for competitive management was a high level ($M = 2.88, S.D. = 0.38$). When considering each domain, it showed that the management was the highest of average ($M = 3.04, S.D. = 0.37$), followed by the man ($M = 3.02, S.D. = 0.42$), the material ($M = 2.94, S.D. = 0.49$), and the money ($M = 2.51, S.D. = 0.51$), respectively.

*Master's degree student, Program in Sports Management, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University

**Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University

***Lecturer, Ph.D., Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University

Contract: Ratthakarn Chucherd E-mail: ratthakarn.chc@student.mahidol.edu Mobile: 085-4718767

Received May, 29 2023 ; Revised May, 10 2023 ; Accepted April, 27 2025

2. The overall current state of competitive management process was a high level ($M = 2.96$, $S.D. = 0.36$). When considering each domain, it showed that the leading was the highest of average ($M = 3.01$, $S.D. = 0.54$), followed by the evaluating ($M = 2.96$, $S.D. = 0.33$), the planning ($M = 2.94$, $S.D. = 0.44$), and the organizing ($M = 2.91$, $S.D. = 0.36$), respectively.

3. The guidelines for organizing beach soccer competitions are as follows: 1) ensure the playing field is managed in accordance with measures to prevent the spread of COVID-19; 2) efficiently manage personnel by increasing their number, developing their knowledge, and assigning tasks based on their abilities; 3) implement supervision, monitoring, and evaluation of competition management before, during, and after the competition; 4) adopt a competition management format that includes 1 - 2 matches per day per week. This will reduce the number of people gathering at the stadium, and minimize meetings, contacts, and travel; and 5) increase accessibility by broadcasting the matches live through various channels so that viewers can follow the matches without having to travel to the stadium.

Keywords: Guidelines, Competitive Management, Beach Soccer, New Normal

บทนำ

กีฬาฟุตบอลนับเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมจากบุคคลทุกระดับชั้นทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วทุกมุมโลก เห็นได้จากการแข่งขันฟุตบอลโลกที่มีผู้ติดตามชมเป็นจำนวนมาก (ประโยชน์ สุธิสง่า, 2541) เพราะการแข่งขันฟุตบอลโลกเป็นมหกรรมการแข่งขันฟุตบอลระดับนานาชาติที่ใหญ่ที่สุด โดยการแข่งขันฟุตบอลโลกนั้นได้เกิดตำนานและสร้างอารมณ์ร่วมให้กับผู้ชมไว้มากมาย ทั้งรอยยิ้ม เสียงหัวเราะ ความคลั่งไคล้ คราบน้ำตา และกระแสชาตินิยม อีกทั้งการแข่งขันฟุตบอลโลกยังสร้างซูเปอร์สตาร์นักฟุตบอลที่กลายเป็นตำนานและได้สร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนและประชาชนนับล้านคนทั่วโลกที่ต่างมีความฝันและเป้าหมายอยากเอาดีทางด้านกีฬาฟุตบอล อีกทั้งฟุตบอลโลกยังมีส่วนในการเสริมสร้างเศรษฐกิจและความมั่งคั่งในหลายมิติ (รณพงศ์ คำนวนทิพย์, 2549) จากความนิยมของกีฬาฟุตบอลที่มีความนิยมไปทั่วโลกนั้นจึงทำให้เกิดรายได้จำนวนมากหมุนเวียนในอุตสาหกรรมกีฬา สร้างรายได้ให้กับเศรษฐกิจของชาติ สร้างชื่อเสียงและความภาคภูมิใจให้กับนักกีฬารวมไปถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้นกระบวนการซึ่งแปรฟุตบอลเป็นกีฬาโลกจึงมีส่วนขัดเกลาวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ จนฟุตบอลเป็นกีฬาที่อยู่ในวิถีการดำเนินชีวิต (สุรพล คงลาภ, 2547)

ด้านเศรษฐกิจกีฬาฟุตบอลในปัจจุบันไม่ได้เป็นแค่เรื่องของการแข่งขันชิงชัยในสนามเพียงอย่างเดียว แต่ธุรกิจและเม็ดเงินได้เข้ามามีบทบาทอย่างมหาศาลในกีฬาฟุตบอล คอยขับเคลื่อนกีฬานี้ให้ก้าวไปข้างหน้า วงการฟุตบอลไทยจึงได้เข้าสู่โลกธุรกิจอย่างเต็มตัว มีนักธุรกิจมากมายเล็งลงทุนกับธุรกิจฟุตบอลไม่ว่าจะเป็นในแง่ของเจ้าของทีมหรือสปอนเซอร์ ทำให้วงการฟุตบอลไทยเติบโตอย่างรวดเร็ว (เมนแสดนด์, 1 กุมภาพันธ์ 2563: ออนไลน์) อีกทั้งการแข่งขันกีฬายังสร้างประโยชน์ทางธุรกิจให้กับผู้ประกอบการด้านต่าง ๆ เช่น ธุรกิจขนส่ง ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจร้านอาหาร ธุรกิจเสื้อผ้าและอุปกรณ์กีฬา รวมไปถึงผู้ประกอบการต่าง ๆ รอบสนามแข่งขันให้มีรายได้เพิ่มขึ้น (ธนวรรณ พลวิชัย และปรีดา โพธิ์ทอง, 2561)

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการแข่งขันกีฬาฟุตบอลแขนงใหม่ที่เพิ่งมีการดำเนินการจัดการแข่งขันเป็นระบบลีก นั่นคือ การแข่งขันฟุตบอลชายหาดชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ภายใต้ชื่อการแข่งขัน “ไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก” ซึ่งเริ่มมีการจัดการแข่งขันครั้งแรกในปี พ.ศ. 2560 และได้ดำเนินการจัดการแข่งขันเป็นประจำทุกปีจนถึงปัจจุบัน โดยมีสโมสรฟุตบอลชายหาดเข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 7 สโมสร ประกอบด้วย 1) สโมสร SAT Dream Team 2) สโมสร IMANE BSC 3) สโมสร Crown BSC 4) สโมสร Crown IMAX-Sport 5) สโมสร Pratunam BSB 6) สโมสรกองเรือยุทธการ และ 7) สโมสรมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยทุกทีมจะทำการแข่งขันกันที่สนามทราย ช้างสนามอินดอร์ สเตเดียม หัวหมาก การกีฬาแห่งประเทศไทย ทั้งนี้กีฬาฟุตบอลชายหาดถือเป็นฟุตบอลอีกแขนงหนึ่งที่สหพันธ์ฟุตบอลนานาชาติ (ฟีฟ่า) ระบุว่ามีการเติบโตสูงสุด เช่นเดียวกับประเทศไทยในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา ฟุตบอลชายหาดมีการพัฒนาและขยับขึ้นเป็นอันดับ 6 ของเอเชียและอันดับ 35 ของโลก ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนานักกีฬาฟุตบอลชายหาดเพื่อคว้าโควตาไปเล่นฟุตบอลชายหาดชิงแชมป์โลกและสามารถประสบความสำเร็จจากมหกรรมการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ จึงได้มีการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดระบบลีกขึ้นเพื่อเป็นการพัฒนาและเตรียมความพร้อมให้กับนักกีฬามุขพลที่เกี่ยข้องให้มีความเป็นมืออาชีพและมีความพร้อมสำหรับการแข่งขันอยู่เสมอ และเพื่อเป็นการเฟ้นหานักกีฬาที่มีศักยภาพสูงเป็นนักกีฬาตัวแทนทีมชาติไทยเข้าร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติ เพื่อสร้างชื่อเสียงและความภาคภูมิใจให้กับประเทศ

แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันได้มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ซึ่งได้มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลกตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 ทำให้แต่ละประเทศออกมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของไวรัสชนิดนี้โดยมีแนวทางปฏิบัติเดียวกัน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามบริบทของกิจกรรมนั้น ๆ จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้การจัดการกิจกรรม การท่องเที่ยว การแข่งขันกีฬา และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ต้องมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้เป็นรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ (New normal) ตามมาตรการควบคุมโรคระบาดขององค์การอนามัยโลก (WHO) และกระทรวงสาธารณสุขประจำประเทศนั้น ๆ ในทางเดียวกันการแข่งขันฟุตบอลชายหาดลีกอาชีพของประเทศไทย ไทยแลนด์ บีชชอคเกอร์ลีก ก็ต้องมีการดำเนินการจัดการแข่งขันภายใต้มาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 เช่นเดียวกัน เพื่อให้การแข่งขันสามารถดำเนินการต่อไปได้จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการแข่งขันให้เป็นรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ (New normal)

ดังนั้นจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ เพื่อวิเคราะห์สภาพของการจัดการแข่งขันและเพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางการจัดการแข่งขันกีฬาอาชีพหรือกีฬาสมัครเล่นให้กับกีฬาประเภทอื่น ๆ ได้นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของกีฬานั้น ๆ รวมถึงสามารถรับมือต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019 (COVID-19) ในอนาคตหรือภาวะวิกฤตอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพของการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีกรอบแบบชีวิตวิถีใหม่
2. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีกรอบแบบชีวิตวิถีใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คณะกรรมการจัดการแข่งขัน ผู้ควบคุมการจัดการแข่งขัน ผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข นักกีฬา ผู้ฝึกสอน เจ้าหน้าที่ทีม ผู้ตัดสิน ผู้สนับสนุน และผู้เข้าชมการแข่งขัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬา ผู้ฝึกสอน เจ้าหน้าที่ทีม ผู้ตัดสิน ผู้สนับสนุน และผู้เข้าชมการแข่งขัน จำนวนทั้งสิ้น 250 คน ซึ่งได้มาจากสูตรคำนวณหากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัดของ Cochran (1977) และกำหนดสัดส่วนของกลุ่มประชากรโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota sampling) และวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) เป็นผู้มีประสบการณ์และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีกรอบแบบชีวิตวิถีใหม่ ได้แก่ คณะกรรมการจัดการแข่งขัน ผู้ควบคุมการจัดการแข่งขัน ผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาฟุตบอลชายหาดทีมชาติไทย จำนวน 8 คน และกำหนดสัดส่วนของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามความเห็นเกี่ยวกับสภาพของการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีกรอบแบบชีวิตวิถีใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ หน้าที่ในการแข่งขัน ระดับการศึกษา และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันฯ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check-list) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน (4M's) มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ (Rating scale) จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการจัดการแข่งขัน (POLE) มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ (Rating scale) จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาค่าความตรงเชิงเนื้อหา ผลการคำนวณค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้เกณฑ์การตัดสินของ Nunally และ Bearden (1994 อ้างถึงใน ญัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559) ผลการ

คำนวณค่าความเที่ยงด้านทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน เท่ากับ 0.95 และด้านกระบวนการจัดการ เท่ากับ 0.96

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งข้อคำถามในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นในการวิจัย คือ แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สภาพของการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ 2) ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขัน 6 กลุ่ม ได้แก่ นักกีฬา ผู้ฝึกสอน เจ้าหน้าที่ทีม ผู้ตัดสิน ผู้สนับสนุน และผู้เข้าชมการแข่งขัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($M = 2.88$, $S.D. = 0.38$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน พบว่า ด้านการจัดการ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและอยู่ในระดับมาก ($M = 3.04$, $S.D. = 0.37$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านคน ($M = 3.02$, $S.D. = 0.42$) ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ($M = 2.94$, $S.D. = 0.49$) และด้านเงิน ($M = 2.51$, $S.D. = 0.51$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

ที่	ทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน	Mean	S.D.	ระดับ
1.	ด้านการจัดการ	3.04	.37	มาก
2.	ด้านคน	3.02	.42	มาก
3.	ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก	2.94	.49	มาก
4.	ด้านเงิน	2.51	.51	มาก
รวม		2.88	.38	มาก

2. ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($M = 2.96, S.D. = 0.36$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการจัดการแข่งขัน พบว่า ด้านการนำ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและอยู่ในระดับมาก ($M = 3.01, S.D. = 0.54$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านการประเมินผล ($M = 2.96, S.D. = 0.33$) ด้านการวางแผน ($M = 2.94, S.D. = 0.44$) และด้านการจัดองค์กร ($M = 2.91, S.D. = 0.36$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการแข่งขัน

ที่	กระบวนการจัดการแข่งขัน	Mean	S.D.	ระดับ
1.	ด้านการนำ	3.01	.54	มาก
2.	ด้านการประเมินผล	2.96	.33	มาก
3.	ด้านการวางแผน	2.94	.44	มาก
4.	ด้านการจัดองค์กร	2.91	.36	มาก
รวม		2.96	.36	มาก

ฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ผู้วิจัยได้แนวทางการจัดการแข่งขันฯ 5 แนวทาง คือ (1) การจัดการสนามแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 (2) การจัดการด้านบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การกำกับ ติดตาม และการประเมินผลการจัดการแข่งขัน (4) การเพิ่มระยะเวลาในการจัดการแข่งขันเพื่อลดการรวมกลุ่มของคนจำนวนมาก และ (5) การถ่ายทอดสดการแข่งขันผ่านช่องทางออนไลน์ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์
บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่

1. การจัดการสนามแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

1.1 การจัดการพื้นที่สนามแข่งขัน

- การจัดให้พื้นที่สนามแข่งขันเป็นที่โล่งแจ้ง และอากาศถ่ายเทสะดวก
- การแบ่งพื้นที่การปฏิบัติงานในสนามแข่งขันให้ชัดเจน และเป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

1.2 มาตรการรักษาความสะอาดในพื้นที่สนามแข่งขัน

- การทำความสะอาดสถานที่แข่งขันด้วยการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเสร็จสิ้นการแข่งขัน
- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่สนามแข่งขัน

1.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่สนามแข่งขัน

- การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ที่ใช้ในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ประจำสนามแข่งขันให้เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น จุดวัดอุณหภูมิ จุดล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ หน้ากากอนามัย เป็นต้น
- การจัดให้มีห้องน้ำ และที่พักของนักกีฬาให้เพียงพอต่อการใช้งาน แยกส่วนการใช้ออกจากกัน

1.4 ข้อปฏิบัติในการเข้าพื้นที่สนามแข่งขัน

- การควบคุมการแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 อย่างเคร่งครัด เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคม การสวมหน้ากากอนามัย และการล้างมือบ่อย ๆ เป็นต้น

2. การจัดการด้านบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1 การเพิ่มจำนวนบุคลากร

- การเพิ่มจำนวนบุคลากรให้เพียงพอกับภาระงาน
- การเพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อกำกับ ควบคุมการจัดการแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

2.2 การพัฒนาความรู้และทักษะ

- การจัดให้มีการอบรมระยะสั้น เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการแข่งขันกีฬาให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ (ต่อ)

2.3 การมอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ความสามารถ

- การมอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ความสามารถของบุคลากร
 - การส่งเสริมให้บุคลากรได้ปฏิบัติงานตามความเชี่ยวชาญ
-

3. การกำกับ ติดตาม และการประเมินผลการจัดการแข่งขัน

- การประเมินผลการจัดการแข่งขันทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเสร็จสิ้นการแข่งขัน เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาการจัดการแข่งขันครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
-

4. การเพิ่มระยะเวลาในการจัดการแข่งขันเพื่อลดการรวมกลุ่มของคนจำนวนมาก

- การปรับให้มีจำนวนแมตช์การแข่งขันต่อวันน้อยลง และเพิ่มระยะเวลาการแข่งขัน เพื่อลดการรวมกลุ่มของคนจำนวนมากที่จะเข้ามาในสนามแข่งขัน
-

5. การถ่ายทอดสดการแข่งขันผ่านช่องทางออนไลน์

- การเพิ่มช่องทางการถ่ายทอดสดผ่านสื่อ Social Media เพื่อให้ผู้ชมสามารถรับชมการแข่งขันได้ โดยไม่ต้องเดินทางมาสนามแข่งขัน เป็นการลดการพบปะ ลดการเดินทาง และลดการสัมผัส
 - การประชาสัมพันธ์การถ่ายทอดสด เพื่อเป็นการสร้างกระแสการรับรู้ พร้อมโปรโมทการจัดการแข่งขันที่เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19
-

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยผู้วิจัยได้ แนวทางการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์บีชชอคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ 5 แนวทาง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การจัดการสนามแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

การพัฒนาสนามแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ควรคำนึงถึงความสะดวก สถานที่ไม่แออัด อากาศถ่ายเทสะดวก และควรมีข้อปฏิบัติในการเข้าสนามให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขัน ซึ่งการพัฒนาสนามที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การจัดการพื้นที่สนามแข่งขัน

บริเวณพื้นที่สนามแข่งขันควรเป็นพื้นที่โล่งแจ้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก แบ่งพื้นที่กิจกรรมให้ชัดเจน ไม่ควรให้มีคนไปประจำจุดใดจุดหนึ่งมากเกินไป และจัดให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 สอดคล้องกับ พีรพัฒน์ ใจแก้วมา (2563) ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความปรกติใหม่กับสุขภาพพบว่า ผู้คนในสังคมจะเห็นความสำคัญของการเว้นระยะห่างที่เป็นแนวทางการใช้ชีวิตช่วงวิกฤติไวรัสโควิด 19 และจะเป็นแบบนี้ต่อไป โดยรักษาระยะห่างทางกายภาพเพิ่มขึ้น และใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการสื่อสารและการใช้ชีวิต ลดการปฏิสัมพันธ์ การไปในที่สาธารณะ และเน้นการทำกิจกรรมที่บ้าน

1.2 มาตรการรักษาความสะอาดในพื้นที่สนามแข่งขัน

การรักษาความสะอาดในพื้นที่สนามแข่งขัน ควรมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อบริเวณโดยรอบสนามแข่งขัน ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเสร็จสิ้นการแข่งขัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 สอดคล้องกับ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2563) ที่ประกาศใช้คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการ

ผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมด้านการกีฬาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 สำหรับสนามกีฬากลางแจ้ง ข้อที่ 2 การเตรียมความพร้อมในการให้บริการ ข้อย่อยที่ 2.3 มาตรการทำความสะอาด ที่กล่าวว่า ทำความสะอาด อุปกรณ์กีฬา เช่น ลูกฟุตบอล ลูกบาสเกตบอล ลูกวอลเลย์บอล เน็ต ตาข่าย และบริเวณพื้นผิวที่มีการสัมผัสบ่อย ๆ เช่น ลูกบิดประตู เคา์เตอร์บริการ ราวบันได อ่างล้างมือ โต๊ะ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ด้วยน้ำยาทำความสะอาด เช่น แอลกอฮอล์ 70% หรือโซเดียมไฮเปอร์คลอไรต์ 0.1% ทั้งก่อนและหลังให้บริการ

1.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่สนามแข่งขัน

การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ เครื่องวัดอุณหภูมิ จุดพักนักกีฬา และห้องน้ำ เป็นสิ่งที่ฝ่ายจัดการแข่งขันต้องจัดให้มีความพร้อม และจัดให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 สอดคล้องกับ ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ (2563) กล่าวว่า กิจกรรมการออกกำลังกายเป็น “ทีม” จะมีมาตรการความปลอดภัยที่มากขึ้น เช่น กีฬาบาสเกตบอล ก็จะมีเจลล้างมือหรือแอลกอฮอล์ให้ในสนาม และกีฬาฟุตบอลไม่อนุญาตให้ถอดเสื้อเล่นเพื่อป้องกันทุกการกระทำที่ก่อให้เกิดแหล่งเชื้อโรค และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐพงษ์ อุรลักขมิ (2558) ที่ทำการศึกษาเรื่อง สภาพการจัดการแข่งขันเทนนิสอาชีพของลอนเทนนิสสมาคมแห่งประเทศไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับมากในเรื่องสนาม และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน มีความพร้อมและได้มาตรฐาน มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอต่อความต้องการของนักกีฬาและผู้ชม มีห้องน้ำ สนามซ้อม ที่จอดรถ ห้องพยาบาล และมีการจัดสถานที่การทำงานของแต่ละฝ่ายอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.4 ข้อปฏิบัติในการเข้าพื้นที่สนามแข่งขัน

ฝ่ายจัดการแข่งขันควรกำหนดข้อปฏิบัติ และกฎระเบียบที่สอดคล้องกับมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ให้กับผู้ที่มาเข้าร่วมการแข่งขัน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการแข่งขันเป็นไปตามมาตรการป้องกันโรคระบาด สอดคล้องกับ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2563) ที่ประกาศใช้ คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมด้านการกีฬาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว และผ่อนคลายเป็นขั้นตอนหรือกระทำกิจกรรมบางอย่างได้ และเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการทำกิจกรรม

2. การจัดการด้านบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการด้านบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพทำได้โดย การเพิ่มจำนวนบุคลากร การพัฒนาความรู้ และทักษะ และการมอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ ความสามารถ จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้แบ่งแนวทางพัฒนาการจัดการบุคลากรออกเป็น 3 ประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การเพิ่มจำนวนบุคลากร

ฝ่ายจัดการแข่งขันต้องจัดให้มีจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการแข่งขันให้เพียงพอแก่ภาระงาน และควรเพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อมาควบคุมการจัดการแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชลวัฒน์ โพธิ์ด้วง (2558) ที่กล่าวว่า แนวทางการจัดการแข่งขันกีฬาวัยน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ควรจัดให้มีจำนวนบุคลากรในการจัดการแข่งขันเพียงพอและควรจัดบุคลากรตำแหน่งต่าง ๆ มีความเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

2.2 การพัฒนาความรู้และทักษะ

การจัดให้มีการอบรม หรือคอร์สระยะสั้นเกี่ยวกับการจัดการแข่งขันกีฬาช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขัน จะทำให้บุคลากรได้มีการพัฒนาความรู้และทักษะสามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการแข่งขันกีฬาช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

2.3 การมอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ ความสามารถ

บุคลากรฝ่ายจัดการแข่งขัน หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขัน ควรได้รับการมอบหมายงานที่ตรงกับความรู้และความสามารถ เพื่อให้การจัดการแข่งขันดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบุคลากรสามารถใช้ประสบการณ์ที่มีแก้ไขปัญหา และจัดการกับความเสี่ยงได้อย่างทันท่วงที สอดคล้องกับหลัก 4 ประการ ของการใช้ประโยชน์บุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ข้อ 2 ที่กล่าวว่า มอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ ความสามารถ

3. การกำกับ ติดตาม และการประเมินผลการจัดการแข่งขัน

การประเมินผลการดำเนินงานทั้ง ก่อนการแข่งขัน ระหว่างการแข่งขัน และหลังเสร็จสิ้นการแข่งขัน เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ฝ่ายจัดการแข่งขันทราบถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข และนำไปพัฒนาการจัดการแข่งขันครั้งต่อไปให้ดีขึ้น สอดคล้องกับ Cronbach (1963) กล่าวว่า การประเมินเป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการเก็บรวบรวมและใช้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจ จุดมุ่งหมายหลักของการประเมินโครงการอยู่ที่ความต้องการทราบผลของโครงการ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานและส่วนใดส่วนหนึ่งของโครงการที่ควรปรับปรุงแก้ไข การติดตามตรวจสอบเป็นหน้าที่ในการดูแลการดำเนินงานขององค์กร และติดตามการดำเนินงานขององค์กรให้มีความสอดคล้องในทุกระดับให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมถึงการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรและการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

4. การเพิ่มระยะเวลาในการจัดการแข่งขันเพื่อลดการรวมกลุ่มของคนจำนวนมาก

รูปแบบการจัดการแข่งขันควรจัดให้มีแมตช์การแข่งขันวันละ 1-2 แมตช์ ต่อสัปดาห์ และเพิ่มช่วงระยะเวลาการแข่งขันให้นานขึ้น เพื่อเป็นการลดการรวมกลุ่มคนจำนวนมากที่สนามแข่งขัน ทั้งยังเป็นการลดการพบปะ ลดการสัมผัส และลดการเดินทาง

5. การถ่ายทอดสดการแข่งขันผ่านช่องทางออนไลน์

ฝ่ายจัดการแข่งขันควรเพิ่มการถ่ายทอดสดผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ชมสามารถติดตามชมการแข่งขันได้ โดยไม่ต้องเดินทางมาสนามแข่งขัน ทั้งยังเป็นการลดการเดินทาง และลดการแออัดของจำนวนคนที่เข้ามาในสนามแข่งขัน สอดคล้องกับ พิริพัฒน์ ใจแก้วมา (2563) ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เขียนเกี่ยวกับความปรกติใหม่กับสุขภาพ กล่าวว่า พฤติกรรมแบบ New normal กับวิถีวิถีใหม่ของสังคมไทย เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทกับการใช้ชีวิตมากขึ้น ที่จากเดิมมีมากอยู่แล้ว แต่ในสังคมยุค New normal สิ่งเหล่านี้จะเข้าไปอยู่ในแทบทุกจังหวะชีวิตไม่ว่าจะเป็น การเรียนออนไลน์ การทำงานที่บ้าน การประชุมออนไลน์ การซื้อสินค้าออนไลน์ การทำธุรกรรม และการเอนเตอร์เทนชีวิตรูปแบบต่าง ๆ อย่างดูหนัง ฟังเพลง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การบริหารจัดการเรื่องงบประมาณ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ควรมีการจัดสรรงบประมาณให้กับการจัดการแข่งขันฟุตบอลชายหาดไทยแลนด์ปีช็อคเกอร์ลีก รูปแบบชีวิตวิถีใหม่ เพื่อให้ฝ่ายจัดการแข่งขันนำงบประมาณไปใช้ในการบริหารจัดการให้การแข่งขันมีมาตรฐานและเป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19

2. ควรมีระบบควบคุมการจัดการแข่งขันให้เป็นไปตามมาตรฐานและมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 โดยการนำแนวทางที่ได้จากการวิจัยมาทำเป็นแบบสำรวจรายการ (Check-list)

3. ควรมีการศึกษาในลักษณะเปรียบเทียบ การแข่งขันกีฬากลางแจ้งในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพการแข่งขันกีฬาในประเทศไทยให้มีมาตรฐานมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). *คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมด้านการกีฬาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19*. สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2564, จาก http://sports.mots.go.th/sport63/download/document_sport.pdf

ชลวัฒน์ โพธิ์ด้วง. (2558). *แนวทางการจัดการแข่งขันว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐพงษ์ อุไรลักษณ์. (2558). *สภาพการจัดการแข่งขันเทนนิสอาชีพของลอนเทนนิสสมาคมแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนวรรณ พลวิชัย และปรีดา โพธิ์ทอง(2561). *การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ (8 มิถุนายน หน้า 1-18).* มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ประโยค สุทธิสง่า. (2541). *การบริหารเชิงกลยุทธ์สู่ความเป็นเลิศของโค้ชฟุตบอล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.

พิรพัฒน์ ใจแก้วมา. (2563). *การศึกษาพฤติกรรมการดำรงชีวิตแบบปกติใหม่ของประชาชนชาวไทยระหว่างวิกฤตโควิด 19 ที่ปรากฏในสื่อออนไลน์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์, คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เมนสแตนด์. (2563). มูลค่าและเม็ดเงินที่หมุนเวียนในฟุตบอลไทย. สืบค้นเมื่อ 1 ก.พ. 2563, จาก

<https://www.blockdit.com/posts/5e356b1116c7c80c9aeae776>

รณพงศ์ คำนวนทิตย์. (2549). ลูกหนังพันธุ์ล้าน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพธุรกิจบิซบุ๊ก.

สุรพล คงลาภ. (2547). ภาษาลูกหนังฟุตบอลอังกฤษ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์.

Cochran W.G. (1977). *Sampling Techniques*. (2nd ed). New York: Wiley.

Cronbach, L.J. (1963). *Evaluation for course improvement*. In R.W. Health (Ed), *New Curricula*.

New York: Harper and Row.

ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนประถมศึกษา

ณัฐนันท์ หาญศึก*

วิชาญ มะวิญธร**ณัฐิกา เพ็งสี**สุธนะ ดิงศภิตี***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านอ้อกระทิง จำนวน 50 คน เป็นการคัดเลือกแบบเจาะจง อายุระหว่าง 9-10 ปีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 สัปดาห์ และแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษา ระหว่าง 0.80-1.00 และแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนรวมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการเรียน มีค่าเฉลี่ยรวม 85.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 27.9 อยู่ในระดับพอใช้ และคะแนนรวมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียน มีค่าเฉลี่ยรวม 136.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 34.19 อยู่ในระดับสูง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หลังเรียนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 มีการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มากขึ้นส่งผลทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีขึ้น อยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: โปรแกรมกิจกรรมทางกาย, ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ, นักเรียนระดับประถมศึกษา

*นิสิตปริญญาโท ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

***อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

ติดต่อผู้พิมพ์: ณัฐนันท์ หาญศึก

E-mail: natthan.n.swim31@gmail.com

มือถือ 0966454642

รับบทความ 24 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 9 มิถุนายน 2566 ตอรับ 27 เมษายน 2568

The Effect of Physical Activity Program on Critical Thinking Skills in Elementary School Students

Nattanan Hansuk*

Wichan Mawinthorn**Nattika Penglee**Suthana Tingsapat***

Abstract

The purpose of this research is to study the effects of a physical activity program on skills. critical thinking skills of elementary school students. The sample used were grade 4 students. Ban Or Krating School, 50 students by purposive sampling, aged between 9-10 years old, studying in the first semester of the 2022 academic year. The research tools consisted of physical activity program on critical thinking skills of elementary school students in the 10-week learning management plan and the critical thinking skills assessment form. Through the quality inspection of tool by 5 experts. The index of consistency (IOC) effect of physical activity program on critical thinking skills of elementary school students between 0.80-1.00 and the critical thinking skill assessment form. The index of consistency (IOC) between 0.80-1.00. Data were analyzed by means of mean, standard deviation, percentage by using a packaged program.

The results showed that the total score of critical thinking skills of elementary school students before learning was 85.97, with a standard deviation of 27.9, at a fair level. And the total score of critical thinking skills after studying had a total mean of 136.94, a standard deviation of 34.19, at a high level. The research results concluded that after studying for grade 4 students. There is a greater analysis of movements and critical thinking processes resulting in higher levels of improved critical thinking skill in students.

Keywords: Physical Activity, Critical Thinking, Elementary School Students

* Master's degree student, Department of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

**Lecture, Department of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

***Lecture, Department of Health and Physical Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education
Chulalongkorn

Contract: Nattanan Hansuk E-mail.: natthanan.swim31@gmail.com Mobile: 0966454642

Received May, 24 2023 ; Revised May, 9 June 2023 ; Accepted April, 27 2025

บทนำ

เนื่องจากในโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประเทศต่างๆจึงได้มุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาคนเป็นประเด็นสำคัญการศึกษาจึงถูกจัดให้เป็นแกนและเครื่องมือที่สำคัญในการดำเนินการพัฒนา โดยที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้อธิบายไว้ว่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2555) เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับหลักสูตรและบริบทกับสถานศึกษาความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจุดเน้นในเรื่องการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ คือการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นทักษะความคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ในการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคน ในแต่ละช่วงวัยเพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต การพัฒนาทักษะให้สอดคล้องการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 การให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้มีความพร้อมในการต่อยอดพัฒนาทักษะในทุกด้าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) โดยที่กิจกรรมทางกายก่อให้เกิดการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา กิจกรรมทางกายมีส่วนในการตอบสนองความต้องการของเด็กในด้านการเคลื่อนไหว การเล่น การออกกำลังกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อและพัฒนากล้ามเนื้อ ซึ่งส่งผลถึงบุคลิกภาพของเด็ก อีกทั้งยังสามารถปลูกฝังความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีคุณธรรม มีความเอื้อเฟื้อ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อันจะนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองของสังคม คุณลักษณะเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงโมงพลศึกษา กิจกรรมทางกายและโปรแกรมกิจกรรมทางกายในโรงเรียน (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

กิจกรรมทางกายนั้นช่วยสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความเชื่อมั่นและความคิดในเชิงวิเคราะห์ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2560) เพื่อการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบันการเรียนรู้ควรเป็น การเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคน สามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ (วิจารณ์ พานิช, 2555: 16-21) กระบวนการคิด อย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่สำคัญ เพราะความเป็นไปได้ของข้อสรุปขึ้นอยู่กับเหตุผลที่นำมาใช้สนับสนุน ข้อสรุปนั้น ๆ (दनัย ดวงกุ่มเมศร์, 2552) ซึ่งสอดคล้องกับ พคิน แดงจวง (2554) ที่ได้กล่าวไว้ว่าบุคคลใดที่เกิด ในยุคศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความรู้ในด้านต่างๆ เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นทักษะหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันเพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ ความคิดที่ผ่านการพิจารณามาแล้ว มีเหตุผลในข้อมูล มีการคิดอย่างรอบคอบในเรื่องของหลักฐานข้อมูล ในด้านต่าง ๆ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เพราะการคิดอย่าง มีวิจารณญาณนั้นเป็นความคิดพื้นฐานเมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งคิดเรื่องใดขึ้นมา ก็จะผ่านกระบวนการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณมาแล้ว และความคิดนั้นจะนำไปสู่การตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี (ดาร์รตัน มากมี
ทรัพย์, 2553) การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณนั้นมีความสำคัญ เพราะเป็นการคิดที่มีคุณภาพ ส่งเสริมไปถึง
ปัจจัยพื้นฐานของคุณภาพชีวิต และเป็นปัจจัยพื้นฐานคุณภาพชีวิตของนักเรียน ซึ่งเราอยู่ในขั้นตอนของ
การพัฒนาในฐานะนักคิด ส่วนนักเรียนนั้นอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา เมื่อเราเรียนรู้ร่วมกันในฐานะนักคิดทุกคน
จะพยายามยกระดับความคิด ไปสู่ระดับถัดไปและจะได้รับประโยชน์จากการศึกษาจึงเป็นพลังแห่งการเรียนรู้
ตลอดชีวิตซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับนักเรียนทุกคน (Linda Elder & Richard Paul, 2008) เพราะการคิด
อย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะที่ต้องได้รับการพัฒนาในกิจกรรมทางกายผ่านสภาพแวดล้อมและการเรียนรู้
พร้อมทั้งยังส่งเสริมประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามของ
ครูและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตั้งคำถาม วิธีการแก้ปัญหาและเสนอแนะเหตุผลในการตัดสินใจของนักเรียนได้
(Lodewyk, 2009) และกระบวนการคิด มีลักษณะเป็นขั้นตอนการคิด หรือคิดที่ละขั้นตามลำดับ ไม่ว่าจะเป็น
ความคิดของครู หรือของนักเรียน เมื่อกระบวนการคิดเป็นขั้น (ชนาธิป พรสกุล, 2557) จากการศึกษาผู้วิจัย
เล็งเห็นความสำคัญของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีผลต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาช่วยสร้างเสริมทักษะการคิดให้กับนักเรียนและช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้เหตุผล
การเรียนรู้ด้วยตนเองได้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียน
ประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านอ้อกระทิงจำนวน
50 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านอ้อกระทิง จำนวน 50 คน
เป็นการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) อายุระหว่าง 9 -10 ปี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านอ้อกระทิง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 สัปดาห์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดย สัปดาห์ที่ 1 แผนที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน สัปดาห์ที่ 2 แผนที่ 2 เรื่อง วันนี้นักเรียนเคลื่อนไหวแบบใด สัปดาห์ที่ 3 แผนที่ 3 เรื่อง การเคลื่อนที่ข้ามเกาะ สัปดาห์ที่ 4 แผนที่ 4 เรื่อง บวกเลขเคลื่อนที่ สัปดาห์ที่ 5 แผนที่ 5 เรื่อง มุมการโยน สัปดาห์ที่ 6 แผนที่ 6 เรื่อง ฐานการออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 7 แผนที่ 7 เรื่อง ฟุตบอลแสนสนุก สัปดาห์ที่ 8 แผนที่ 8 เรื่อง การเลียนแบบด้าน สัปดาห์ที่ 9 แผนที่ 9 เรื่อง หลบหลีกยิงประตู สัปดาห์ที่ 10 แผนที่ 10 เรื่อง การเคลื่อนที่แบบผ่านอุปสรรค

2. แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งหมด 5 ด้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านอ้อกระทิง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการฝึกรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ทำการสาธิตได้ถูกต้อง

3. เริ่มโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นระยะเวลาในการฝึก 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน ในช่วงโมฆะพลศึกษา ทำการบันทึกข้อมูลโดยการที่ผู้วิจัยและนักเรียนใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมิน

4. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

นำผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาวิเคราะห์โปรแกรมสำเร็จรูป ตามข้อต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

2. เปรียบเทียบข้อมูลภายในกลุ่มก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest-posttest) ก่อนการเรียนสัปดาห์ที่ 1-10 และ หลังเรียน สัปดาห์ที่ 1-10 นำมาเปรียบเทียบกับผลความแตกต่างของคะแนน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณนักเรียน ประถมศึกษา โรงเรียนบ้านอ้อกระทิง จำนวน 50 คน โดยการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ สามารถสรุปงานวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มี ต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 10 สัปดาห์ เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน

		N = 50		
แผนการจัดการเรียนรู้		μ	σ	ระดับ
แผนที่ 1 การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน	ก่อนเรียน	8.4	2.72	พอใช้
	หลังเรียน	13.24	3.23	สูง
แผนที่ 2 วันนี้นักเรียนเคลื่อนไหวแบบใด	ก่อนเรียน	8.4	2.72	พอใช้
	หลังเรียน	13.76	2.93	สูง
แผนที่ 3 การเคลื่อนไหวที่ข้ามเกาะ	ก่อนเรียน	8.43	2.75	พอใช้
	หลังเรียน	13.4	2.85	สูง
แผนที่ 4 บอกเลขเคลื่อนที่	ก่อนเรียน	8.38	2.35	พอใช้
	หลังเรียน	14.11	3.24	สูง
แผนที่ 5 มุมการโยน	ก่อนเรียน	8.75	2.23	พอใช้
	หลังเรียน	13.40	2.18	สูง
แผนที่ 6 ฐานการออกกำลังกาย	ก่อนเรียน	8.14	2.27	พอใช้
	หลังเรียน	13.09	2.41	สูง
แผนที่ 7 ฟุตบอลแสนสนุก	ก่อนเรียน	8.72	2.70	พอใช้
	หลังเรียน	14.06	2.54	สูง
แผนที่ 8 การเล่นแบบด้าน	ก่อนเรียน	8.72	2.7	พอใช้
	หลังเรียน	14.06	2.54	สูง
แผนที่ 9 หลบหลีกยิงประตู	ก่อนเรียน	8.46	2.63	พอใช้
	หลังเรียน	13.48	2.5	สูง
แผนที่ 10 การเคลื่อนที่แบบผ่านอุปสรรค	ก่อนเรียน	8.46	2.63	พอใช้
	หลังเรียน	13.48	2.5	สูง

จากตารางที่ 1 แสดงว่าแผนที่ 1-10 ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.4, 8.4, 8.43, 8.38, 8.75, 8.14, 8.72, 8.72, 8.46, 8.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.72, 2.72, 2.75, 2.35, 2.23, 2.27, 2.70, 2.7, 2.63, 2.63 อยู่ในระดับพอใช้ หลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.24, 13.76, 13.4, 14.11, 13.40, 13.09, 14.06, 14.06, 13.48, 13.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.23, 2.93, 2.85, 3.24, 2.18, 2.41, 2.54, 2.54, 2.5, 2.5 อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักเรียนระดับประถมศึกษา เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน

N = 50

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ		μ	σ	ระดับ
1. ด้านระบุประเด็นสำคัญตามสถานการณ์ที่กำหนด	ก่อนเรียน	18.81	6.10	พอใช้
	หลังเรียน	27.55	6.78	สูง
2. ด้านพิจารณาเลือกการเคลื่อนไหว	ก่อนเรียน	17.34	5.64	พอใช้
	หลังเรียน	27.79	6.71	สูง
3. ด้านลำดับความสำคัญของการเคลื่อนที่	ก่อนเรียน	15.98	5.33	พอใช้
	หลังเรียน	27.32	6.51	สูง
4. ด้านตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	ก่อนเรียน	17.04	5.17	พอใช้
	หลังเรียน	27.26	7.06	สูง
5. ด้านสรุปกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	ก่อนเรียน	16.8	5.96	พอใช้
	หลังเรียน	27.01	7.12	สูง

จากตารางที่ 2 แสดงว่าทักษะด้านระบุประเด็นตามสถานการณ์ที่กำหนด ก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย 18.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.10 อยู่ในระดับพอใช้ หลังเรียนค่าเฉลี่ย 27.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.78 อยู่ในระดับสูง ด้านการพิจารณาเลือกการเคลื่อนไหว ก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย 17.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.64 อยู่ในระดับพอใช้ หลังเรียนค่าเฉลี่ย 27.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.71 อยู่ในระดับสูง ด้านลำดับความสำคัญของการเคลื่อนที่ ก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย 15.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.33 อยู่ในระดับพอใช้ หลังเรียนค่าเฉลี่ย 27.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.51 อยู่ในระดับสูง ด้านตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย 17.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.17 อยู่ในระดับพอใช้ หลังเรียนค่าเฉลี่ย 27.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.06 อยู่ในระดับสูง ด้านสรุปกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย 16.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.96 อยู่ในระดับพอใช้ หลังเรียนค่าเฉลี่ย 27.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.12 อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนรวมทักษะการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักเรียนระดับประถมศึกษาเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน

N=50			
คะแนนรวมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	μ	σ	ระดับ
ก่อนเรียน	85.97	27.9	พอใช้
หลังเรียน	136.94	34.19	สูง

จากตารางที่ 3 คะแนนรวมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับประถมศึกษา ก่อนการเรียน มีค่าเฉลี่ย 85.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 27.9 มีค่าเฉลี่ยรวม อยู่ในระดับพอใช้ และคะแนนรวมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 136.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 34.19 อยู่ในระดับสูง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า กลุ่มประชากรนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลคะแนนทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ หลังเรียนอยู่ในระดับสูง ซึ่งก่อนเรียนอยู่ในระดับพอใช้ แต่หลังเรียนอยู่ในระดับสูง เนื่องจาก นักเรียนเกิดกระบวนการคิด ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติ เพราะว่าเมื่อนักเรียนได้รับการเรียนรู้ นักเรียนจึงเกิดทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นทักษะอย่างหนึ่งของกระบวนการคิด ที่นักเรียนสามารถสะท้อนการคิด ออกมาในรูปแบบของการเคลื่อนไหวร่างกายแบบต่าง ๆ ได้ โดย ชนาธิป พรสกุล (2557) ที่ได้กล่าวว่า กระบวนการคิด มีลักษณะเป็นขั้นตอนการคิด หรือคิดที่ละขั้นตามลำดับ ไม่ว่าจะเป็นความคิดของครู หรือของนักเรียน เมื่อกระบวนการคิดเป็นขั้น แสดงว่าต้องมีเนื้อหาใช้ในการคิด ซึ่งผู้ประเมินได้แบ่งการ ประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการระบุประเด็นปัญหาสำคัญตามสถานการณ์ที่กำหนด พบว่า นักเรียนได้รับการเรียนรู้ในเรื่อง ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้นักเรียนสามารถระบุแก้ไขปัญหามาได้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง โดยเริ่มจาก สถานการณ์ง่าย ๆ ไปสู่สถานการณ์ที่ยากๆทำให้นักเรียนได้ฝึกการคิด และมีความสามารถในการอธิบาย จดจำและดึงความรู้ที่เกี่ยวข้องใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Decaroil (1973) ได้อธิบายไว้ว่า

การนิยามเป็นการกำหนด ทำความตกลงเกี่ยวกับความหมายของคำและข้อความและการกำหนดเกณฑ์ Facione (1990) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการใช้สติปัญญาในการกำหนด ตำแหน่ง ความคิด การมองเห็น ของเรื่องราวหรือปัญหาและสร้างวัตถุประสงค์และการประเมินความรู้ของ ตนเองอย่างมีเหตุผล

2. ด้านพิจารณาการเคลื่อนไหว พบว่าหลังเรียนมีคะแนนด้านทักษะการพิจารณาการเคลื่อนไหว ที่อยู่ในระดับสูง โดยที่ผู้ประเมินทั้งหมด 3 กลุ่ม ให้คะแนนก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยรวมที่ 17.34 หลังเรียนได้ คะแนนเฉลี่ยรวมที่ 27.79 เพราะนักเรียนได้รับการเรียนรู้และมีความเข้าใจในทักษะการเคลื่อนไหวที่มากขึ้น มีการวิเคราะห์ เพื่อระบุความสัมพันธ์ระหว่างคำถาม ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2559) ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ดี ครูจะต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 3 ประการ คือ 1) การ จัดลำดับขั้นตอนการฝึกทักษะแต่ละทักษะจะต้องเป็นไปอย่างถูกต้องและสัมพันธ์กัน 2) แนวแรงและท่าทาง การเคลื่อนไหวของร่างกายจะต้องเป็นในทิศทางแนวแรงที่ถูกต้อง 3) เน้นการปฏิบัติซ้ำอย่างถูกต้องสม่ำเสมอ จนเกิดเป็นทักษะที่มีความสัมพันธ์เป็นอัตโนมัติและเป็นธรรมชาติ

3. ด้านลำดับความสำคัญของการเคลื่อนที่ พบว่านักเรียนมีการดำเนินการตามขั้นตอนของการเคลื่อนที่ มีการประเมินผลของการเคลื่อนที่เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ Facione (1990) เพื่อกำหนด ความน่าเชื่อถือ ในการลำดับความสำคัญของการเคลื่อนที่ และนักเรียนสามารถจัดลำดับการเคลื่อนไหว ในกิจกรรมมีการปฏิบัติการเคลื่อนไหวในรูปแบบที่หลากหลาย มีการใช้ทักษะการคิดที่จะนำมาใช้ในการ เคลื่อนไหวได้ถูกต้องกับโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่จัดทำขึ้น

4. ด้านตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม พบว่านักเรียนเกิดการกระบวนการคิด สามารถ พิจารณาตัดสินใจเลือกกิจกรรมได้ดีมากยิ่งขึ้นมีความเหมาะสมกับกิจกรรมและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องดณัย ดวงกุมเมศร์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการนำข้อมูลที่พิจารณาแล้วมากำหนดหาทางเลือกหรือ แนวทางในการสรุปที่ว่าจะเป็นไปได้ โดยการกำหนดแนวทางที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงของปัญหามากที่สุด

5. ด้านสรุปกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม นักเรียนได้รับการเรียนรู้ มีประสบการณ์การเคลื่อนไหวที่มากขึ้น จึงทำให้นักเรียนสามารถสรุปกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง ส่งผลทำให้นักเรียนได้มีคะแนนหลังเรียนที่ดีขึ้น นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจ สรุปและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ดณัย ดวงกุมเมศร์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินใจลงข้อสรุปของการคิดหรือการเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผล ที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ เป็นทักษะสำคัญของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะความ เป็นไปได้ของข้อสรุปขึ้นอยู่กับเหตุผลที่นำมาใช้สนับสนุนข้อสรุปนั้น

สรุปได้ว่าหลังเรียนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 มีการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มากขึ้นส่งผลทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีขึ้นอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า หลังเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับสูง ดังนั้นนักเรียนควรได้รับการส่งเสริมด้านทักษะการคิดกระบวนการคิดที่มากขึ้น เพื่อการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและเหมาะสม
2. ให้ครูในโรงเรียนได้รับแนวทางการจัดกิจกรรมทางกายขึ้นในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดและการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวที่ดีมากขึ้น
3. สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนรักการออกกำลังกายและให้ความสำคัญกับการออกกำลังกาย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2559). รูปแบบการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กเล็กเพื่อพัฒนาสมองและความสามารถในการรับการเรียนรู้. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 42(2), 16-24.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2560). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้อย่างไรให้มีคุณภาพสำหรับเด็ก. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 43(2), 5-16.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *ปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- พศิน แดงจวง. (2554). *รูปแบบพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ดวงกลมพับลิชชิง.
- ชนาธิป พรสกุล. (2557). *การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- दनัย ดวงภูมิเมศร์. (2552). *การพัฒนาแบบการเรียนการสอนพลศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ดรรารัตน์ มากมีทรัพย์. (2553). การศึกษาผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาวิชาการเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนระดับปริญญาตรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2555). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Decaroil, J. (1973). *What Research Say to the Classroom Teacher Critical Thinking*. *Social Education*, 37. 67-68.
- Facione, P.A. (1990). *Critical thinking: A statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, California Academic Press.
- Linda, E., & Paul, R. (2008). *Defining critical thinking*. Foundation for Critical Thinking Press.
- Lodewyk, K. R. (2009). Fostering critical thinking in physical education students. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(8), 12-18.

การจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาโดยใช้รูปแบบเกมที่มีผลต่อความเข้าใจในทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมเกียรติ คงธนจินตาสิริ*

วรพงษ์ แยมงามเหลือ** วิชาญ มะวิญธร**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 128 คน จาก 3 โรงเรียนในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก ใช้ในการทดลองเครื่องมือวิจัย เป็นนักเรียนโรงเรียนสามชุกรัตน จำนวน 45 คน และกลุ่มที่สอง ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนโรงเรียนบางปلام้าสูงสมุทรผดุงวิทย์ จำนวน 38 คน และนักเรียนโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข จำนวน 45 คน รวม 83 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 5 รายการ ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ด้วยวิธีการของ Rovinelli & Hambleton (1977) หาค่าความเชื่อถือได้ ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ โดยเว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาค่าความเป็นปรนัย โดยใช้ผู้ประเมิน จำนวน 2 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Dependent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเป็นปรนัย สามารถนำไปใช้ได้ 2) มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้หลังจากการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา และเกิดประสิทธิผลทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทางพลศึกษา ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา, เกม, ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

*นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจารย์ ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์ : สมเกียรติ คงธนจินตาสิริ E-mail. tammai_ja@hotmail.com มือถือ : 083-090-4517

รับบทความ 8 มิถุนายน 2566 แก้ไขบทความ 23 มิถุนายน 2566 ตอรับ 28 เมษายน 2568

The Management of Learning Physical Education Using Games Approach Upon to Learning in the 21st Century Skills for Mathayomsuksa 1 Students.

Somkiat Kongthanajindasiri*

Worrapong Yamngamlua** Wichan Mawinthorn**

Abstract

This research aimed to develop an instrument to assess the management of learning in physical education using the Teaching Games for Understanding approach to enhance learning and innovation skills for the 21st century among Mathayomsuksa 1 students. Additionally, the study aimed to evaluate the effectiveness and efficiency of physical education learning management. The sample consisted of 128 students from three schools in Suphan Buri province, selected through purposive sampling and divided into two groups. The experimental group included 45 students from Sam Chukrat School. The comparison group consisted of 83 students: 38 from Bang Pla Ma Sung School Suman Padungwit and 45 from Sri Prachan Methipramuk School. Five research instruments were evaluated by nine experts for content validity using the index of congruence method by Rovinelli and Hambleton (1977). Reliability was determined using the test-retest method with a one-week interval, and objectivity was assessed by two independent experts. Data were analyzed using percentage, mean ($\bar{x}$) standard deviation (S.D.), and the dependent t-test.

Conclusions: The research instruments were of high quality, demonstrating content validity, reliability, and objectivity, making them suitable for use. Learning outcomes after the implementation of physical education management and 21st-century learning and innovation skills significantly improved, with statistical significance at the .05 level. Furthermore, students' academic achievement in physical education showed a statistically significant improvement at the .05 level.

Keywords: The Management of Learning Physical Education, Games, learning in the 21st Century Skills

* Doctoral degree student, Department of Physical Education, Kasetsart University

** Assistant Professor, Ph.D., Department of Physical Education, Kasetsart University

Contract: Somkiat Kongthanajindasiri E-mail: tammai_ja@hotmail.com Mobile: 083-0904517

Received June, 8 2023 ; Revised June, 23 2023 ; Accepted April, 28 2025

บทนำ

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกรอบแนวคิดของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยกลุ่มองค์กรความร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century skills) นำเสนอในรายละเอียดของตัวแปรหรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพทางการเรียนรู้ในสังคมยุคใหม่ที่ต้องคำนึงถึง นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงหน้าที่จากผู้สอนกลายเป็นผู้แนะนำ ให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต (กลยา สร้อยสิงห์, 2563) ทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creative and innovation) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา (Critical thinking and problem solving) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานร่วมกัน (Collaboration) โดยเรียกทักษะนี้ว่า “ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม” (Learning and innovation skills: 4Cs) (ขวัญชัย ขั้วนาและธารทิพย์ ขั้วนา, 2562)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีวัตถุประสงค์ในการสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสาระวิชาสุขศึกษา และพลศึกษาเป็นหนึ่งในกลุ่มที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการเสริมสร้างพละนามัยของตนเองและผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอย่างถูกวิธีและทักษะในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 เช่นเดียวกับการเรียนการสอนในวิชาอื่น แต่การที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดีเพียงใด ตัวผู้สอนและวิธีการจัดการเรียนรู้นั้นว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ (สาลิ สุภาภรณ์, 2555) หากปราศจากวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดี ผู้เรียนก็จะไม่เกิดการเรียนรู้และไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาครูส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมหรือที่เรียกว่า แบบคอมมาน หรือการจัดการเรียนรู้โดยตรง (Direct command) คือ เน้นการฝึกปฏิบัติมากกว่าที่จะให้ผู้เรียนได้เล่นตามความต้องการ ครูพลศึกษาส่วนใหญ่จึงมีความคุ้นเคยและเชี่ยวชาญในการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโดยตรง การจัดการเรียนรู้แบบโดยตรงแม้จะได้ผลดี แต่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ เพราะเวลาส่วนใหญ่ใช้ไปในการฝึกกิจกรรมตามแบบฝึกที่ครูกำหนดให้ซึ่งบางครั้งก็ไม่เกิดความสนุกสนานเท่าที่ควร นอกจากนี้ Cothran and Kulinna (2006) กล่าวว่า ในการเรียนพลศึกษาความสนุกสนานมีความสำคัญ เพราะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเข้าร่วมในการฝึกตามแบบฝึกที่ครูกำหนดส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น การจัดการเรียนรู้กีฬาในวิชาพลศึกษานั้นมีจุดอ่อน คือ ผู้เรียนมักจะขาดทักษะในการเล่นเกมหรือเล่นทีม เมื่อไรก็ตามที่มีการเล่นทีม ผู้เรียนที่มีความสามารถก็จะมีโอกาสแสดงออกได้มากกว่า สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถน้อยนั้นอาจจะรวมอยู่ในทีมและเคลื่อนไหวหรือวิ่งไปมาแต่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเกมมากเท่ากับผู้เรียนที่มี

ความสามารถมากกว่า จึงมีการทดลองนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจ (Teaching Games for Understanding: TGfU) เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในวิธีการเล่นเกมกีฬาและมีโอกาสได้เล่นเกมกีฬามากกว่าการฝึกปฏิบัติตามแบบการฝึกทักษะ

Bunker and Thorpe (1986) เชื่อว่าผู้สอนในวิชาพลศึกษาควรมีการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีเข้าใจในเกมก่อน โดยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการตัดสินใจและการเลือกเทคนิคที่นำมาใช้ในการเล่นให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เรียกว่าการจัดการเรียนรู้ที่ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจ (Teaching Games for Understanding : TGfU) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงเทคนิคที่นำมาใช้ในการเล่น (Tactical awareness) ทำให้ผู้เรียนที่มีทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะกีฬาต่างกันสามารถเล่นเกมได้อย่างสนุกสนานและเรียนรู้เทคนิคการเล่นไปพร้อมกัน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและใช้เกมเป็นศูนย์กลางเพื่อปรับปรุงความสามารถในการเล่น เกม กลยุทธ์และการปฏิบัติทักษะของผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดความสนใจ และความสนุกสนานในการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การปรับและพัฒนาเทคนิคในการเล่นของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเข้าใจถึงวิธีการเล่นเกมก็จะสามารถถ่ายโยงความรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติจากเกมหนึ่งไปสู่อีกเกมอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะใช้วิธีการแก้ไขปัญหา การหาโอกาส เช่น การเคลื่อนที่ในการหาตำแหน่งเพื่อสร้างความได้เปรียบโดยใช้ความสามารถของแต่ละบุคคล และปรับเข้าสู่เกมแบบทีมหรือการทำงานร่วมกัน Sgro et al. (2021) การตัดสินใจ Robles et al. (2020) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำงานร่วมกัน และทักษะการสื่อสาร ด้วยการส่งเสริมให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเองเมื่อผู้เรียนในระหว่างเกม Dimmick (2022) ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ และค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่สร้างสรรค์ นอกจากนี้ ยังส่งเสริมในการรักการออกกำลังกายและความเข้าใจใน ความสำคัญของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ โดยรวมแล้วการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความ เข้าใจมีศักยภาพที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาบุคคลที่มีความรอบรู้ มั่นใจ และมีความสามารถ ที่พร้อมจะประสบความสำเร็จในยุคศตวรรษที่ 21 จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศ พบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเกม เพื่อความเข้าใจทำให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน รวมถึงทักษะกีฬาพัฒนาความเข้าใจในเกม ด้วยเหตุนี้ จึงมีการนำวิธีการ จัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในวิชากีฬาต่าง ๆ กันอย่างกว้างขวาง แต่ในประเทศไทยกล่าวได้ว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจยังเป็นที่รู้จักน้อยจึงทำให้ผู้วิจัยมีความ สนใจที่จะศึกษาและวิจัยด้วยการใช้กีฬาแชร์บอล โดยกีฬาแชร์บอลที่มีจุดมุ่งหมายในการออกกำลังกายและ เป็นกีฬาพื้นฐานการเคลื่อนไหวสำหรับกีฬาชนิดอื่น เช่น บาสเกตบอล แอนด์บอล มาใช้ในวิธีการจัดการเรียนรู้ เกมเพื่อความเข้าใจมาพัฒนาผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

ด้วยความสำคัญของแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะ เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข มีทักษะการเรียนรู้

และนวัตกรรม ให้มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในศตวรรษที่ 21 ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการวิจัยเพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนำผลไปขยายในการศึกษาไปขยายผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 128 คน จาก 3 โรงเรียน ในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้ในการทดลองเครื่องมือวิจัย เป็นนักเรียนโรงเรียนสามชุกรัตน จำนวน 45 คน และกลุ่มที่สอง ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนโรงเรียนบางปลาม้าสูงสมุทรผดุงวิทย จำนวน 38 คน และนักเรียนโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข จำนวน 45 คน รวมทั้งสิ้น 83 คน ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ได้แก่

1. เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินวิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้วิธี การพิจารณาความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ได้ค่าคะแนน เท่ากับ 3.36

1.2 สมุดบันทึก กิจกรรมการเรียนรู้ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้วิธีการพิจารณาความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ได้ค่าคะแนน เท่ากับ 3.36

1.3 แบบประเมินทักษะ

1.3.1 เกณฑ์การประเมินการรับ-ส่งลูกบอล การหาพื้นที่ในการสนับสนุน และการยิงประตู หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (Index of item-objective congruence: IOC) โดยวิธีการของ Rovinelli และ Hambleton (Rovinelli and Hambleton, 1977) อยู่ระหว่าง 0.89–1.00 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest) เว้นช่วงเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ นำคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน (Pearson product-moment coefficient of correlation) ได้ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 จากนั้น หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยให้ผู้ทดสอบ (Tester) 2 คน เป็นผู้คะแนน แล้วนำคะแนนการทดสอบของ ผู้ทดสอบทั้ง 2 คน ที่ได้มาคำนวณหาค่าความเป็นปรนัย โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ได้ค่าความเป็น ปรนัย เท่ากับ 0.91

1.3.2 เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเล่นเป็นทีม โดยการหาดัชนีความสอดคล้องของ ข้อคำถามกับวัตถุประสงค (Index of item-objective congruence: IOC) โดยวิธีการของ Rovinelli และ Hambleton อยู่ระหว่าง 0.89–1.00 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest) เว้นช่วงเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ นำคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สันได้ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97 จากนั้นหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยให้ผู้ทดสอบ (Tester) 2 คน เป็นผู้คะแนน แล้วนำคะแนนการทดสอบของผู้ทดสอบทั้ง 2 คน ที่ได้มาคำนวณหาค่าความเป็นปรนัย โดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ได้ค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.94

1.4 แบบประเมินจิตพิสัย หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาดัชนีความสอดคล้องของ ข้อคำถามกับวัตถุประสงค (Index of item-objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.78-1.00 และ ค่าความเชื่อมั่น หาค่าดัชนีความสอดคล้องด้วยการทดลองใช้ เท่ากับ 0.91

1.5 แบบประเมินทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (Index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.60-1.00 และค่าความเชื่อมั่น หาค่าดัชนีความสอดคล้องด้วยการทดลองใช้ เท่ากับ 0.91

2. เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกจากแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) ดังนี้

2.1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย 3 รายการ ได้แก่

ดัชนีมวลกาย มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.89 และมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.96

วิ่งอ้อมหลัก มีความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.81 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 1.00

วิ่งไปกลับตามจังหวะ มีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง 0.82 ถึง 0.93 และมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89

2.2 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ มีค่าความตรง เท่ากับ 1 และมีความ เชื่อมั่น เท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบางปลาม้า สูงสุมาลผดุงวิทย์ และโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย
2. สํารวจและจัดเตรียมอุปกรณ์สถานที่สำหรับการวิจัย
3. ผู้วิจัยดำเนินการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ในสัปดาห์แรก ดำเนินการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา โดยโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างพร้อมเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่นัดหมาย 1 คาบ ต่อสัปดาห์ และใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ทดสอบหลังเรียน (Post - test) ในสัปดาห์สุดท้ายของการจัดการเรียนรู้
4. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ นำข้อมูลการวิจัยที่เก็บรวบรวมได้อาวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลในการวิจัยโดยใช้สถิติ ดังนี้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่า t (Dependent t-test)

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และความเรียง โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินประสิทธิภาพของการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ตารางที่ 1 การประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปลาม้า สูงสุมาลผดุงวิทย์

กลุ่มตัวอย่าง		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	$\bar{X}$	ระดับคุณภาพ
โรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข	ผู้เรียน	3.81	3.85	3.90	3.85	ดีมาก
	ผู้สอน	3.79	3.82	3.84	3.82	ดีมาก
	ผู้บริหาร	3.75	3.80	3.82	3.79	ดีมาก
โรงเรียนบางปลาม้า สูงสุมาลผดุงวิทย์	ผู้เรียน	3.85	3.90	3.92	3.89	ดีมาก
	ผู้สอน	3.80	3.85	3.90	3.85	ดีมาก
	ผู้บริหาร	3.80	3.82	3.90	3.84	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข ของผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหาร ทั้ง 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 3.82 และ 3.79 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนบางปلام้า สูงสุดมารผดุงวิทย์ของ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหาร ทั้ง 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.89 3.85 และ 3.84 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิผลโดยการวัดและประเมินผลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจิตพิสัย และด้านสมรรถภาพทางกาย

1. ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียนและหลังเรียนของโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปلام้า สูงสุดมารผดุงวิทย์

(n = 83)

โรงเรียน	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21	ก่อนเรียน		หลังเรียน		$\bar{d}$	S_d	t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
ศรีประจันต์ เมธีประมุข(45)	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	2.04	0.26	2.68	0.16	0.64	0.30	14.24	.000*
	การคิดอย่างมีวิจารณญาณและ	2.04	0.18	2.74	0.28	0.70	0.32	14.61	.000*
	การแก้ปัญหา								
	การสื่อสาร	2.07	0.18	2.67	0.11	0.62	0.21	19.67	.000*
	การทำงานร่วมกัน	2.12	0.20	2.54	0.22	0.42	0.21	13.38	.000*

* $p < .05$

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียนและหลังเรียนของ
โรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปلام้า สูงสุมาลผดุงวิทย์ (ต่อ)

(n = 83)

โรงเรียน	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ในศตวรรษที่ 21	ก่อนเรียน		หลังเรียน		$\bar{d}$	S_d	t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
บางปلام้าสูง สุมาลผดุง วิทย์ (38)	ความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม	2.04	0.22	2.54	0.27	0.49	0.31	9.85	.000*
	การคิดอย่างมีวิจารณญาณและ การแก้ปัญหา	2.02	0.13	2.56	0.28	0.54	0.26	12.53	.000*
	การสื่อสาร	2.00	0.13	2.60	0.23	0.61	0.25	14.81	.000*
	การทำงานร่วมกัน	2.05	0.16	2.64	0.26	0.59	0.35	10.30	.000*

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ในแต่ละด้านก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปلام้า สูงสุมาลผดุงวิทย์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียน ทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน

คะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ก่อนเรียน และหลังเรียนของ นักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน

คะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการสื่อสาร ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียนและ

คะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการทำงานร่วมกัน ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีทักษะด้านการทำงานร่วมกันหลังเรียน เพิ่มขึ้น มากกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านความรู้

ด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข จำนวน 45 คน พบว่า คะแนนด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข มากที่สุด คือ 71 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 22.2 รองลงมา 70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 15.6 และ 68 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

ด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนบางปลาม้า สูงสุดมารผดุงวิทย์ จำนวน 38 คน พบว่า คะแนนด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนบางปลาม้า สูงสุดมารผดุงวิทย์ มากที่สุด คือ 71 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 28.9 รองลงมา 70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 18.4 และ 69 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

2.2 ด้านจิตพิสัย

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบจิตพิสัย ก่อนเรียนและหลังเรียน ของโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปลาม้า สูงสุดมารผดุงวิทย์

(n = 83)

โรงเรียน	ก่อนเรียน		หลังเรียน		$\bar{d}$	S_d	t	p
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D				
ศรีประจันต์ เมธีประมุข (45)	2.72	0.30	2.80	0.22	0.08	0.25	2.22	.032*
บางปลาม้าสูงสุดมารผดุงวิทย์ (38)	2.69	0.22	2.80	0.30	0.11	0.26	2.53	.016*

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจิตพิสัย ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน

2.3 ด้านทักษะ

ตารางที่ 4 ทักษะการรับ-ส่งลูกบอล การหาพื้นที่ในการสนับสนุน และการยิงประตู ของโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปลาม้า สูงสุดมารผดุงวิทย์

(n = 83)

โรงเรียน	การรับ - ส่งลูกบอล การหาพื้นที่ในการสนับสนุน และการยิงประตู	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
ศรีประจันต์ เมธีประมุข (45)	หลังเรียน	8.16	0.96	ดีมาก
บางปลาม้าสูงสุดมารผดุงวิทย์ (38)	หลังเรียน	8.11	0.92	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการรับ-ส่งลูกบอล การหาพื้นที่ในการสนับสนุน และการยิงประตู หลังเรียนของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน อยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 5 การเล่นเกมของโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปلام้า สูงสุมาลผดุงวิทย์

(n = 83)

โรงเรียน	การเล่นเกม	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
ศรีประจันต์ เมธีประมุข (45)	หลังเรียน	11.62	1.15	ดีมาก
บางปلام้าสูงสุมาลผดุงวิทย์ (38)	หลังเรียน	12.34	1.07	ดีมาก

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการเล่นเกมหลังเรียนของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน อยู่ในระดับดีมาก

2.4 ด้านสมรรถภาพทางกาย

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ก่อนเรียนและหลังเรียนของโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปلام้า สูงสุมาลผดุงวิทย์

(n = 83)

โรงเรียน	สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเรียน		หลังเรียน		$\bar{d}$	S_d	t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
ศรีประจันต์ เมธีประมุข (45)	ดัชนีมวลกาย	18.40	3.04	18.21	2.94	-0.18	0.49	-2.47	.017*
	วิ่งอ้อมหลัก	18.78	1.99	17.85	1.41	-0.94	0.97	-6.48	.000*
	วิ่งไปกลับตามจังหวะ	15.60	7.85	28.67	11.06	12.67	7.85	10.83	.000*
บางปلام้าสูง สุมาลผดุงวิทย์ (38)	ดัชนีมวลกาย	18.16	2.75	17.76	2.64	-0.42	0.54	-4.56	.000*
	วิ่งอ้อมหลัก	18.78	1.92	17.81	1.30	-0.98	1.03	-5.87	.000*
	วิ่งไปกลับตามจังหวะ	15.32	8.10	28.00	11.14	12.68	8.06	9.70	.000*

* $p < .05$

จากตารางที่ 26 พบว่า การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนศรีประจันต์ เมธีประมุข และโรงเรียนบางปلام้า สูงสุมาลผดุงวิทย์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ลดลงมากกว่าก่อนเรียน

คะแนนเฉลี่ยวิ่งอ้อมหลัก ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เร็วขึ้นมากกว่าก่อนเรียน

คะแนนเฉลี่ยวิ่งไปกลับตามจังหวะ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน

สรุปผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการหาคุณภาพ ประกอบด้วย มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเป็นปรนัย สามารถนำไปใช้ได้

ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกม เพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาที่ประเมินด้วยผู้เรียน ผู้สอนและผู้บริหาร คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้ง 2 โรงเรียน

ผลการประสิทธิผลทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทางพลศึกษา ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การพัฒนาและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจ เครื่องมือทั้งหมดนี้ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด เอกสาร และงานวิจัย นำมาเป็นกรอบในการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจ สอดคล้องกับหลักการหาคุณภาพเครื่องมือของ บุญชม ศรีสะอาด (2554) กล่าวว่า การพิจารณาความเหมาะสมต้องมีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51 ขึ้นไป จึงถือว่าการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องเชิงโครงสร้าง โดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในทิศทางเดียวกันกับ เมสญา แทนสง่า และวรพงษ์ แยมงาม เหลือ (2565) ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการใช้รูปแบบการสอนด้วยเกมเพื่อความเข้าใจ 5 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจิตพิสัย และทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 (ประทีป คงเจริญ, 2564) และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

ประเด็นที่ 2 การใช้การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจ ผลการประเมินพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาให้เกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียน (ณัฐพร สุดดี, 2562) และการประเมินประสิทธิผลโดยการวัดและ

ประเมินผลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ โดยรวมผู้เรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนที่สูง เพราะผู้เรียนได้พัฒนาความเข้าใจในเกม การตัดสินใจ และความเข้าใจเทคนิค ผ่านกระบวนการเล่นและการสะท้อนปัญหาระหว่างเกม ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจ มีส่วนในการพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Harvey (2020) กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และทักษะการสื่อสาร ในขณะที่นักเรียนเรียนรู้ที่จะตัดสินใจอย่างชาญฉลาดในระหว่างเกม ด้วยการส่งเสริมให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีอิสระในการคิดและแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของเหตุและผล ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ในการเรียนรู้ใหม่ ๆ ค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหที่สร้างสรรค์ ในด้านทักษะวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาความสามารถในการตัดสินใจระหว่างการเล่น นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้มีโอกาสและประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมกับการเล่นเกมมีความเข้าใจวัตถุประสงค์ กฎ และกติกา พัฒนาความสามารถในการตัดสินใจระหว่างการเล่น ในด้านจิตพิสัยและด้านสมรรถภาพทางกาย การจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการออกกำลังกายและความเข้าใจในสำคัญของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ สิ่งนี้สามารถช่วยวางรากฐานสำหรับการออกกำลังกายตลอดชีวิตและวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีโดยรวมแล้ว การจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจมีศักยภาพที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาบุคคลที่มีความรอบรู้ มั่นใจ และมีความสามารถ ที่พร้อมจะประสบความสำเร็จในยุคศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การนำการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้ผู้ใช้ควรรศึกษาในหลักและแนวคิด วิธีการปฏิบัติให้เข้าใจอย่างชัดเจนก่อน เพื่อความมั่นใจของผู้ใช้และเพื่อประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียนแล้วถือว่าคุ้มค่ามาก ดังนั้น การนำไปใช้สามารถปรับให้เหมาะสมกับสถานศึกษา โดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ของชาติเป็นหลัก

2. การวิจัยครั้งต่อไป ควรทำการวิจัยโดยนำการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเพื่อความเข้าใจที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ไปทดลองกับระดับประถมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา สร้อยสิงห์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 14(2), 486-501.
- ขวัญชัย ช้วนนา, ธารทิพย์ ช้วนนา. (2562). การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 16(73), 13-22.
- ณัฐพร สุคติ. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ)*, 12(4), 1259-1272.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประทีป คงเจริญ. (2564). ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม : คุณลักษณะสำคัญของพลโลกในยุคเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 15(3), 165-177.
- เมสญา แทนสง่า และวรพงษ์ แยมงามเหลือ. (2565). การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยเกมเพื่อความเข้าใจ. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสหนาการ*, 40(1), 249-259.
- สาตี สุภาภรณ์. (2555). ผลกระทบของการสอนเทนนิสด้วยวิธีสอนแบบแทคติกอลและการสอนแบบโดยตรง. *วารสารคณะพลศึกษา*, 16(1), 20-34.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1986). *The curriculum model*. In R. Thorpe, D. Bunker, & L. Almond (Eds.), *Rethinking games teaching* (pp. 7-10). Loughborough, England: University of Technology.
- Cothran, D. J., & Kulinna, P. H. (2006). Students' perspectives on direct, peer, and inquiry teaching strategies. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(2), 166-181.
- Dimmick, D. (2022). Learning to use the Teaching Games for Understanding Model with Children who have Special Needs. *Journal of Advances in Sports and Physical Education*, 5(8), 191-197.
- Harvey, S., Gil-arias, A., Claver, F. (2020). Effects of teaching games for understanding on tactical knowledge development in middle school physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(3), 1369-1379.
- Robles, M. T. A., Ortega-Toro, E., Giménez-Egido, J. M., & García-Angulo, A. (2020). Effects of

teaching games on decision-making and skill execution: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 2-13.

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(2), 49-60.

Sgrò, F., Aiello, F., Lipoma, M., & Barresi, M. (2021). Effects of different teaching strategies on students' psychomotor learning outcomes during volleyball lessons. *Sport Sciences for Health*, 18(3), 579-587.

ผลของโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง รุ่น U18 โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์

ณฐมน จุลเมือง*
วรพงษ์ แยมงามเหลือ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงโรงเรียนเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ รุ่นอายุ 18 ปี จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) โปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องของ Rovinelli และ Hambleton จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.85-1.00 2) แบบทดสอบสมรรถภาพแอนแอโรบิก คือ แบบทดสอบ Running-based Anaerobic Sprint (RAST) กลุ่มตัวอย่างต้องเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักเป็นเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 16.00-17.00 น. ทำการทดสอบสมรรถภาพแอนแอโรบิกก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ T-test dependent โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งดีกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกหนักสลับเบาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ สามารถพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิกได้

คำสำคัญ : สมรรถภาพแอนแอโรบิก, นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง, โปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพัก

*นิสิตปริญญาโท สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์ : ณฐมน จุลเมือง E-mail: Nathamon.j@ku.ac.th มือถือ : 089-346-2617

รับบทความ 24 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 20 มิถุนายน 2566 ตอรับ 28 เมษายน 2568

The Effect of Interval Training Program on Anaerobic Fitness in U18 Girls Basketball Athletes at Chomsurang Upatham School

Nathamon Julmueang*
Worrapong Yamngamlaur**

Abstract

The purpose of this research was to study the effect of interval training program on anaerobic fitness in female basketball players. The subjects consisted of 12 female basketball players from Chomsurang Upatham School, who aged 18 years old, The generated program was determined for content validity by using the Rovinelli and Hambleton concordance index method of 5 experts (IOC) of 0.85 - 1.00 Trained for a total of 8 weeks, 3 days a week, Monday, Wednesday and Friday Time 4.00 5.00 pm. Do an anaerobic fitness test before training. and after the 8th week of training of Running-based Anaerobic Sprint Test The data were analyzed by T-test dependent statistics before training, and after training with significance at the .05 level.

The results interval training program was contently valid with an overall index of conformity (IOC) of 0.85 It was found that by comparing the mean and standard deviation of the best running time and the mean time of running after training week 8 between before and after training was found to be significantly different at the .05 level. It was concluded that the intensive interval training program created by researcher had an effect on anaerobic fitness in female basketball players and can be able to develop anaerobic fitness.

Keywords: Anaerobic fitness, Female basketball players, Interval training

* Master's degree students, Dept. of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

** Asst. Prof., Dept. of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

Contract: Nathamon Julmueang E-mail.: Nathamon.j@ku.ac.th Mobile: 089-3462617

Received May, 24 2023 ; Revised June, 20 2023 ; Accepted April, 27 2025

บทนำ

บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมและเป็นที่นิยมอย่างมากทั่วโลกมีรูปแบบการเล่นที่ตื่นเต้นเร้าใจ บาสเกตบอลเป็นการเล่นโดยทีม 2 ทีม แต่ละทีมมีผู้เล่นจำนวนไม่เกิน 12 คน แบ่งเป็นผู้เล่นตัวจริงที่จะลงสนาม 5 คน จุดมุ่งหมายของแต่ละทีม คือการทำคะแนนด้านห่วงตาข่ายของฝ่ายตรงข้าม และขณะเดียวกันป้องกันฝ่ายตรงข้ามไม่ให้ทำคะแนนด้านห่วงตาข่ายของตนเอง ทีมที่มีคะแนนมากกว่าเมื่อสิ้นสุดเวลาการแข่งขันจะเป็นผู้ชนะการแข่งขัน สนามแข่งขันต้องเป็นพื้นเรียบ แข็ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีขนาด ยาว 28 เมตร และกว้าง 15 เมตร ซึ่งวัดจากขอบในของเส้นขอบสนาม การแข่งขัน ประกอบด้วย 4 ช่วงเวลา ช่วงเวลาละ 10 นาที (FABA Central Board, 2020) ลักษณะการเล่นเกมการแข่งขันกีฬาสเกตบอลเป็นแบบเกมรุกสลับกับเกมรับ มีช่วงของการเล่นลูกเร็ว (Fast break) พร้อมกับการตั้งรับอย่างรวดเร็ว ซึ่งนักกีฬาจำเป็นต้องมีการเคลื่อนที่มากกว่าปกติ จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้น ๆ ตลอดทั้งเกมการแข่งขัน หรือเรียกอีกอย่างว่าการเคลื่อนที่ด้วยพลังระเบิด (Burst speed) ทั้งการวิ่งด้วยการใช้ความเร่ง วิ่งแบบเปลี่ยนจังหวะ ช่วงก้าว การวิ่งตัด การวิ่งกลับตัว การวิ่งแบบเปลี่ยนทิศทาง โดยมีความหนักของกิจกรรมแบบความหนักระดับต่ำ (Low-Intensity) ความหนักระดับปานกลาง (Moderate-intensity) และความหนักระดับสูง (High-intensity) ความหนักของกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในกีฬาสเกตบอล ซึ่งร้อยละ 70 เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายในกิจกรรมที่ความหนักระดับสูงสุด ซึ่งนักกีฬาจะต้องวิ่งระยะทาง 28 เมตร ทั้งไปและกลับ เป็นระยะทางที่สั้นแต่จะต้องวิ่งด้วยการใช้ความเร่ง และความเร็วสูงสุด (Maximum speed) ระบบพลังงานที่ใช้จึงเป็นแบบแอนแอโรบิกและแบบแอโรบิก แต่ส่วนใหญ่จะใช้พลังงานแบบแอนแอโรบิก เนื่องจากมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ความหนักระดับสูง (High-intensity) อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 160-180 ครั้งต่อนาที ระบบหัวใจและระบบหายใจของร่างกายต้องทำงานอย่างหนักและต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งนักกีฬาสเกตบอลจึงจำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางแอนแอโรบิกที่ดี

การฝึกซ้อมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิก นักกีฬาจำเป็นต้องฝึกด้วยความเร็วสูงสุด สลับกับช่วงพัก หรือโปรแกรมฝึกหนักสลับช่วงพัก (Interval training) ซึ่งสอดคล้องกับ (เจริญ กระจวนรัตน์, 2561) กล่าวว่า เมื่อทำการฝึกด้วยความเร็วสูงสุด (Training sprint) นักกีฬาจะได้รับการพัฒนาระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic) โดยกล้ามเนื้อจะใช้พลังงานระบบฟอสเฟต (Phosphate) หมดไปภายในช่วงระยะเวลาไม่กี่วินาที เมื่อนักกีฬาวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด ด้วยเหตุผลนี้จึงควรใช้วิธีการฝึกในลักษณะหนักสลับเบา (Interval) โดยมีจำนวนครั้งของการกระทำซ้ำมาก ความหนักของการฝึกอยู่ในระดับหนักสูงสุด (Maximal)

หรือเกือบสูงสุด (Sub maximal) การฝึกที่กำหนดให้นักกีฬาวิ่งด้วยความเร็วเต็มที่ จะใช้ช่วงเวลาประมาณ 6-8 วินาที หรือระยะทางประมาณ 40-60 เมตร เป้าหมายหลัก คือ การเติมพลังงานระบบฟอสเฟต (Phosphate) ให้ร่างกายได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่มีการสะสมกรดแลคติก

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิกของนักกีฬาสเกตบอลเป็น การศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกในนักกีฬาสเกตบอล คือโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อ สมรรถภาพแอนแอโรบิก

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาสเกตบอลหญิง โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักกีฬาสเกตบอลหญิงโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่าง นักกีฬาสเกตบอลหญิง โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ อายุไม่เกิน 18 ปี จำนวน 12 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักกีฬามีได้ทำการฝึกซ้อมมาสเกตบอลมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

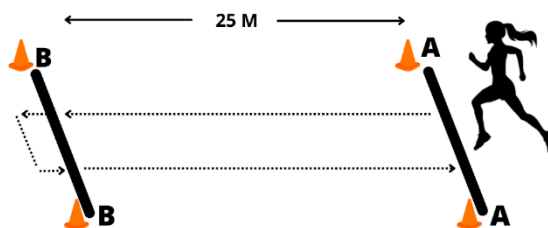
1. โปรแกรมฝึกหนักสลับช่วงพัก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายละเอียดโปรแกรมหลักมีดังนี้

1.1 ฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2

จากจุด A วิ่งด้วยความเร็วสูงสุดระยะ 25 เมตร ไม่เกิน 6 วินาที ในแนวตรงไปที่จุด B จากนั้นวิ่งจ็อกกิ้งกลับมาที่จุด A นับเป็น 1 เที้ยว พักระหว่างเที้ยว 25 วินาที ทำการฝึกทั้งหมด 6 เที้ยว นับเป็น 1 ชุด (Set) พักระหว่างชุด 5 นาที ทำการฝึกทั้งหมด 2 ชุด (Sets)

1.2 ฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 3 และ สัปดาห์ที่ 4

จากจุด A วิ่งด้วยความเร็วสูงสุดระยะ 25 เมตร ไม่เกิน 5 วินาที ในแนวตรงไปที่จุด B จากนั้นวิ่งจ็อกกิ้งกลับมาที่จุด A นับเป็น 1 เที้ยว พักระหว่างเที้ยว 25 วินาที ทำการฝึกทั้งหมด 6 เที้ยว นับเป็น 1 ชุด (Set) พักระหว่างชุด 5 นาที ทำการฝึกทั้งหมด 2 ชุด (Sets) ดังภาพที่ 1



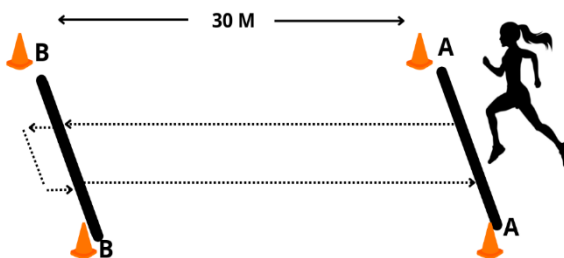
ภาพที่ 1 การฝึกวิ่งเพื่อพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิก ในระยะทาง 25 เมตร

1.3 ฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 5 และ สัปดาห์ที่ 6

จากจุด A วิ่งด้วยความเร็วสูงสุดระยะ 30 เมตร ไม่เกิน 7 วินาที ในแนวตรงไปที่จุด B จากนั้นวิ่งจ็อกกิ้งกลับมาที่จุด A นับเป็น 1 เที้ยว พักระหว่างเที้ยว 30 วินาที ทำการฝึกทั้งหมด 8 เที้ยว นับเป็น 1 ชุด (Set) พักระหว่างชุด 5 นาที ทำการฝึกทั้งหมด 2 ชุด (Sets)

1.4 ฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 7 และ สัปดาห์ที่ 8

จากจุด A วิ่งด้วยความเร็วสูงสุดระยะ 30 เมตร ไม่เกิน 6 วินาที ในแนวตรงไปที่จุด B จากนั้นวิ่งจ็อกกิ้งกลับมาที่จุดเอ นับเป็น 1 เที้ยว พักระหว่างเที้ยว 30 วินาที ทำการฝึกทั้งหมด 8 เที้ยว นับเป็น 1 ชุด (Set) พักระหว่างชุด 5 นาที ทำการฝึกทั้งหมด 2 ชุด (Sets) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การฝึกวิ่งเพื่อพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิก ในระยะทาง 30 เมตร

2. แบบทดสอบวิ่งเร็ว 35 เมตร 6 รอบ (Running-based Anaerobic Sprint Test: RAST)

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาสมรรถภาพแอนแอโรบิกที่สัมพันธ์ในนักกีฬาบาสเกตบอล
2. ศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ในการสร้างโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง จากเอกสาร บทความ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ในการสร้างโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง จากเอกสาร บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการฝึกสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอล
5. สร้างโปรแกรมฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง
6. นำโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
7. นำโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์และผู้ฝึกสอนกีฬาบาสเกตบอลทีมหญิงโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์
2. นัดหมายวันและเวลากับผู้ฝึกสอนกีฬาบาสเกตบอลทีมหญิงโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. สำนักรวสสถานที่จัดเก็บข้อมูลและจัดเตรียมอุปกรณ์
4. อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบ ให้ผู้เข้าร่วมทดสอบเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการทดสอบและบันทึกคะแนน
5. ดำเนินการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมกับรวบรวมข้อมูลตาม วัน เวลาที่นัดหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าทางสถิติ ดังนี้ ผู้วิจัยคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สถิติ T-test dependent และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ เป็นจำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน โดยฝึกในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะฝึกซ้อม และอัตราการเต้นของหัวใจที่ความหนักของงาน 85 %
3. ค่าเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีที่สุด เวลาเฉลี่ยของการวิ่ง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางกายภาพ	$\bar{X} \pm S.D.$
อายุ (ปี)	16.25 $\pm$ 1.06
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	54.16 $\pm$ 5.75
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	160.33 $\pm$ 6.38

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุเท่ากับ 16.25 $\pm$ 1.06 ปี น้ำหนักเท่ากับ 54.16 $\pm$ 5.75 กิโลกรัม และส่วนสูงเท่ากับ 160.33 $\pm$ 6.38 เซนติเมตร

ตารางที่ 2 แสดงอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะฝึกซ้อม และอัตราการเต้นของหัวใจที่ความหนักของงาน 85 % ทั้ง 8 สัปดาห์

อัตราการเต้นของหัวใจ	$\bar{X} \pm S.D.$
อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะฝึกซ้อม	173 $\pm$ 0.88
อัตราการเต้นของหัวใจที่ความหนักของงาน 85 %	184 $\pm$ 0.04

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 12 คน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้ง 8 สัปดาห์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะฝึกซ้อมเท่ากับ 173 $\pm$ 0.88 ครั้ง/นาที และอัตราการเต้นของหัวใจที่

ความหนักของงาน 85 % เท่ากับ 184 ± 0.04 ครั้ง/นาที ข้อสังเกต อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะฝึกซ้อมต่ำกว่าอัตราการเต้นของหัวใจที่ความหนักของงาน 85 %

ตารางที่ 3 แสดงค่าเปรียบเทียบความแตกต่างเวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีที่สุด ก่อนการฝึก และหลังการฝึก ของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนเที่ยวการทดสอบ 6 เที่ยว เวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีที่สุด (วินาที)	n	$\bar{x}$	S.D.	df	Std. d	t	p-value
ก่อนการฝึก	12	6.53	0.40	11	.167	2.714	.020*
หลังการฝึก	12	6.40	0.33				

*P < .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบเวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีที่สุด โดยใช้แบบทดสอบ Running-based Anaerobic Sprint (RAST) ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติ t – test dependent พบว่า เวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 แสดงค่าเปรียบเทียบความแตกต่างเวลาเฉลี่ยของการวิ่ง ก่อนการฝึก และหลังการฝึก ของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนเที่ยวการทดสอบ 6 เที่ยว เวลาเฉลี่ยของการวิ่ง (วินาที)	n	$\bar{x}$	S.D.	df	Std. d	t	p-value
ก่อนการฝึก	12	7.22	0.40	11	.328	3.426	.006*
หลังการฝึก	12	6.89	0.31				

*P < .05

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบเวลาเฉลี่ยของการวิ่ง โดยใช้แบบทดสอบ Running-based Anaerobic Sprint (RAST) ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติ T– test dependent พบว่า เวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง โดยทำการฝึกซ้อมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของเวลาวิ่งที่ดีที่สุด เวลาเฉลี่ยของการวิ่งภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึก พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เวลาวิ่งที่ดีที่สุด พลังสูงสุดแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic power) กลุ่มตัวอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เวลาเฉลี่ยของการวิ่ง ความสามารถในการยืนระยะการทำงานแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic capacity) กลุ่มตัวอย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาสเกตบอลหญิง สามารถพัฒนาพลังสูงสุดแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic power) และความสามารถในการยืนระยะการทำงานแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic capacity) ได้เป็นอย่างดี แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพักเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬาสเกตบอลหญิงได้ สอดคล้องกับ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2561) กล่าวว่า เมื่อทำการฝึกด้วยความเร็วสูงสุด (Training Sprint) นักกีฬาจะได้รับการพัฒนาระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic) และไม่เกิดแลคติก (A lactic) โดยกล้ามเนื้อจะใช้พลังงานระบบฟอสเฟต (Phosphate) หมดไปภายในช่วงระยะเวลาไม่กี่วินาที เมื่อนักกีฬารunningด้วยความเร็วสูงสุด ด้วยเหตุผลนี้ จึงควรใช้วิธีการฝึกในลักษณะหนักสลับเบา (Interval) โดยมีจำนวนครั้งของการกระทำซ้ำมาก ความหนักของการฝึกอยู่ในระดับสูงสุด (Maximal) หรือเกือบสูงสุด (Sub- maximal) เป้าหมายหลักคือ การเติมเต็มพลังงานระบบฟอสเฟต (Phosphate) ให้ร่างกายได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่มีการสะสมกรดแลคติก การวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด โดยใช้เวลาประมาณ 4 – 6 วินาที สอดคล้องกับงานวิจัยวารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการของ (ปิตรีฐ คงทองคำ, 2564) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนารูปแบบการทดสอบความเร็วสูงสุดแบบซ้ำเชิงแอนแอโรบิกสำหรับกีฬาฟุตบอล พบว่าแบบทดสอบความเร็วสูงสุดแบบซ้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรูปแบบการวิ่ง 15 เมตร 12 เที้ยว พักระหว่างเที้ยว 10 วินาที มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดในการประเมินพลังสูงสุดเชิงแอนแอโรบิก ความสามารถในการยืนระยะเชิงแอนแอโรบิก และดัชนีความล้ากล่าวคือ การวิ่งด้วยความเร็วสูงสุดแบบซ้ำ โดยใช้เวลาประมาณ 4–6 วินาที สามารถพัฒนาสมรรถภาพ แอนแอโรบิกได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทศพล ชวนบุญ, 2558) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าผลของการฝึกวิ่งแบบหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูง ที่มีต่อสมรรถภาพแอโรบิกและแอนแอโรบิกในนักกีฬาฟุตบอล พบว่าการฝึกด้วยโปรแกรมหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูง เป็นเวลา 8 สัปดาห์สามารถพัฒนาสมรรถภาพแอโรบิก และแอนแอโรบิก มากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ (มานิช บุตรเมือง, 2564) กล่าวว่า เป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของโปรแกรมการฝึกหนักสลับเบา

หรือโปรแกรมการฝึกหนักสลับช่วงพัก (Interval training) เพื่อต้องการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายทั้งระบบพลังงานแบบแอโรบิก (Aerobic system) และแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic system) โดยได้รับการยืนยันจากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาว่าเป็นโปรแกรมการฝึกที่สามารถพัฒนาระบบพลังงานทั้ง 2 ให้เพิ่มสูงขึ้นไปพร้อมกันได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการวิจัยวารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการของ (อภิรมย์ จามพุกษ์, 2562) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกอินเทอร์วาลแบบแอนแอโรบิก แบบแอโรบิกและแบบผสมผสานที่มีต่อตัวแปรเชิงแอนแอโรบิก แอโรบิกและความสามารถในการวิ่งระยะทาง 400 เมตร กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย อายุ 15 ปี ของโรงเรียนส่วนบุญโญปถัมภ์ลำพูน จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน กลุ่มที่ 1 ฝึกอินเทอร์วาลแบบแอนแอโรบิก กลุ่มที่ 2 ฝึกอินเทอร์วาลแบบแอโรบิก และกลุ่มที่ 3 ฝึกอินเทอร์วาลแบบผสมผสาน วิธีการฝึกทั้ง 3 รูปแบบส่งผลดีในการพัฒนาความสามารถสูงสุดในการนำเอาออกซิเจนไปใช้ สมรรถภาพเชิงแอนแอโรบิกได้เป็นอย่างดี ผลการทดสอบเวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีที่สุด เวลาเฉลี่ยของการวิ่ง โดยใช้แบบทดสอบ Running-based Anaerobic Sprint (RAST) ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติ T – test dependent พบว่า เวลาวิ่งในเที่ยวที่ดีที่สุด เวลาเฉลี่ยของการวิ่ง ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การฝึกด้วยโปรแกรมฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิก ในนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์สามารถพัฒนาสมรรถภาพแอนแอโรบิก ได้เป็นอย่างดีมากกว่าก่อนการฝึกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. นักกีฬาต้องได้รับการฝึกซ้อมกีฬาบาสเกตบอลมาแล้ว ไม่ต่ำกว่า 8 สัปดาห์ เพราะสมรรถภาพแอโรบิกต้องถูกพัฒนาก่อนที่จะฝึกซ้อมสมรรถภาพแอนแอโรบิก
2. ควรกระตุ้นให้นักกีฬาตระหนักถึงความสำคัญในการอบอุ่นร่างกาย และการคลายอุ่นร่างกาย เพราะการฝึกซ้อมสมรรถภาพแอนแอโรบิกมีความหนักของงานมาก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ
3. พยายามกระตุ้นให้นักกีฬาวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด เพื่อให้ทันระยะเวลาที่กำหนดอย่างเต็มความสามารถ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถลดหรือเพิ่มระยะทางตามความเหมาะสมของสภาพร่างกายนักกีฬา แต่จำกัดเวลาในการวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด ไม่ควรเกิน 7 วินาที
2. ควรมีการศึกษาวิจัยผลของโปรแกรมฝึกหนักสลับช่วงพักที่มีต่อสมรรถภาพแอนแอโรบิกในนักกีฬารุ่นอื่น เช่น นักกีฬาฟุตบอลหญิง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- เจริญ กระบวนรัตน์. (2561). *วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สินธนาทอปปี้ เซ็นเตอร์ จำกัด.
- ณภัทรวรรณ ธนาพงษ์อนันต์ และสมชาติ บุญธรรม. (2561). ผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางแอนแอโรบิก และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาฟุตบอล. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 38(1), 60.
- ทศพล ขวนบุญ. (2558). ผลของการฝึกวิ่งแบบหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงที่มีต่อสมรรถภาพแอโรบิก และแอนแอโรบิกในนักกีฬาฟุตบอล. *วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. กรุงเทพฯ.
- ปิยะวัตร วัฒนากร. (2558). การสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านแอนแอโรบิกสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอล. (วิทยานิพนธ์. วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- มานิช บุตรเมือง. (2564). *โปรแกรมการฝึกหนักสลับเบาสำหรับนักกีฬา* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บริสุทธิการพิมพ์.
- ปิติรัฐ คงทองคำ. (2564). การพัฒนารูปแบบการทดสอบความเร็วสูงสุดแบบซ้ำเชิงแอนแอโรบิกสำหรับกีฬาฟุตบอล. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 47(2), 197-206.
- อภิรมย์ จามพฤกษ์. (2560). ผลของการฝึกอินเทอร์วาลแบบแอนแอโรบิก แบบแอโรบิก และแบบผสมผสานที่มีต่อตัวแปรเชิงแอนแอโรบิก แอโรบิก และความสามารถในการวิ่งระยะทาง 400 เมตร. *ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี*.
- Draper, N., & Whyte, G. (1997). Here's a new running based test of anaerobic performance for which you need only a stopwatch and a calculator. *Peak Performance*, 97, 3-5.
- FIBA Central Board. (2020, March 27). *Official basketball rules 2020*. Retrieved from https://assets.websitefiles.com/5d24fc966ad064837947a33b/5fbf0802c279828240ffa81f_CBOC%20-%20FIBAOOfficialBasketballRules2020_v1.0.pdf

การประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในนักกีฬาฟุตบอล : การศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ระหว่างนักกีฬาอาชีพและนักกีฬาสมัครเล่น

เฉลิมพันธุ์ จินดา*

นิรอมลี มะกาเจ**ราตรี เรืองไทย*** อภิสิทธิ์ เทียนทอง****

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลชายระดับอาชีพและระดับสมัครเล่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอลชายจำนวน 34 คน แบ่งเป็นระดับอาชีพ 17 คน และระดับสมัครเล่น 17 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะทำการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล (Functional Movement Skill: FMS) ซึ่งประกอบด้วย 7 รายการทดสอบ ได้แก่ รายการทดสอบท่า Deep Squat ท่า Hurdle Step ท่า Inline Lunge ท่า Shoulder Mobility ท่า Active Straight-Leg Raise ท่า Trunk Stability Push-Up และ ท่า Rotary Stability ตามลำดับ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบสัดส่วนของคะแนนการประเมินโดยใช้ไคสแควร์ (Chi-square) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า ระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ทั้ง 7 รายการของกลุ่มนักกีฬาอาชีพสูงกว่ากลุ่มนักกีฬาระดับสมัครเล่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล สามารถจำแนกความแตกต่างของระดับความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลระหว่างระดับอาชีพและสมัครเล่นได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้ สามารถนำไปใช้จัดโปรแกรมการฝึกซ้อมให้สอดคล้องและเฉพาะเจาะจงสำหรับพัฒนาสมรรถนะของนักกีฬาฟุตบอลได้

คำสำคัญ : การประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล, นักกีฬาฟุตบอล, ระดับอาชีพ, ระดับสมัครเล่น

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

***รองศาสตราจารย์ ดร., คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

****รองศาสตราจารย์ ดร.คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์ : ผศ.ดร.นิรอมลี มะกาเจ E-mail : Niromlee.m@ku.ac.th มือถือ : 086-9068252

รับบทความ 20 มิถุนายน 2566 แก้ไขบทความ 24 มิถุนายน 2566 ตอรับ 28 เมษายน 2568

Functional Movement Screen of Futsal Players: A Comparative Study Between Professional and Amateur Players

Chalermpan Jinda^{*}

Niromlee Makaje^{**} Ratree Reungthai^{***}

Apiluk Theanthong^{****}

The purpose of this study was to investigate and compare the differences in functional movement screen (FMS) between professional and amateur futsal players. In this study, seventeen professional futsal players and seventeen amateur futsal players participated. All Futsal Players performed the FMS, which is composed of 7 functional movement tasks (deep squat, hurdle step, inline lunge, shoulder mobility, active straight-leg raise, trunk stability push-up, and rotary stability). The data were examined using the mean, standard deviation, and Chi-square. For all tests, the 0.05 level of significance was used.

The result showed that the FMS score of professional futsal players was higher ($p < 0.05$) than those of amateur futsal players. In conclusion, The FMS score could be used to differentiate performance between professional and amateur futsal players. The findings of this study will assist coaches and athletes in developing customized training programs for enhancing physical performance in futsal players.

Keywords: Functional Movement Assessment, Futsal Athletes, Professional Level, Amateur Level

^{*}Master Student, Major of Sports and Exercise Science, Faculty of Sports Science, Kasetsart University, Kamphaengsean Campus.

^{***}Assistant Professor, Faculty of Sports Science, Kasetsart University, Kamphaengsean Campus.

^{****}Associate Professor, Faculty of Sports Science, Kasetsart University, Kamphaengsean Campus.

^{*****}Associate Professor, Faculty of Allied Health Science, Thammasart University.

Contract: Asst.Prof.Dr.Niromlee Makaje E-mail.: Niromlee.m@ku.ac.th Mobile: 086-9068252

Received June, 20 2023 ; Revised June, 24 2023 ; Accepted April, 28 2025

บทนำ

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่มีระดับความหนักของกิจกรรมสูงมากและมีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา จึงจำเป็นที่นักกีฬาฟุตบอลจะต้องพัฒนาความสามารถ ทั้งทางด้านสมรรถภาพทางกาย ทางด้านเทคนิค (Technique) และทางด้านแทคติก (Tactic) ในการแข่งขันกีฬาฟุตบอล นักกีฬาจะต้องมีสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมเพื่อที่จะสามารถดำเนินการแข่งขันไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทักษะและเทคนิคต่างๆ จะช่วยส่งเสริมให้นักกีฬาแสดงความสามารถขนาดทำการแข่งขันไม่ว่าจะเป็นทักษะการควบคุมบอล การเลี้ยงบอล การส่งและการยิงประตู ซึ่งทุกทักษะล้วนอาศัยสมรรถภาพทางกายพื้นฐานทั้งสิ้นเพื่อที่จะแสดงความสามารถได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Gioldasis & Science, 2016)

ในกระบวนการเตรียมนักกีฬาและฝึกซ้อมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันในปัจจุบัน ได้มีการนำรูปแบบการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายมาใช้ในการตรวจสอบและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพื่อหาจุดอ่อนและข้อจำกัดการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันและใช้สำหรับนำไปสู่การออกแบบโปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยรูปแบบการประเมินที่ได้รับการยอมรับและมีการนำมาใช้แพร่หลาย คือ การประเมินความสามารถด้านการเคลื่อนไหวรูปแบบ ฟังก์ชันนอล (Functional Movement Screen: FMS) หรือ The FMS™ ซึ่งออกแบบโดย Gray Crook และ Lee Burton (Cook et al., 2014) โดยจะเป็นแบบประเมินสำหรับตรวจสอบทดสอบคุณภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และคัดกรองความสามารถในการเคลื่อนไหวในบุคคลที่ไม่ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งอาจนำไปสู่แนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บและเตรียมความพร้อมสำหรับการออกกำลังกายและฝึกซ้อมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬา โดยรูปแบบการประเมินประกอบไปด้วยแบบทดสอบ 7 รายการ เป็นการทดสอบโดยการให้คะแนนมี 4 ระดับ คือ 0 ถึง 3 ซึ่งผู้ที่ได้คะแนนรวมของการทดสอบต่ำกว่า 14 คะแนน ถือว่าได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการบาดเจ็บของกระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่า 14 ไม่ได้หมายความว่าจะไม่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ จึงควรมีการประเมินร่วมด้วยว่าท่าทางการเล่นกีฬาของนักกีฬาประเภทใด ควรใช้การทดสอบท่าใดที่จำเพาะเจาะจงเพิ่มขึ้นหรือไม่

ปัจจุบันได้มีการศึกษาและวิจัยการนำรูปแบบการประเมินความสามารถด้านการเคลื่อนไหวรูปแบบ ฟังก์ชันนอล (Functional Movement Screen: FMS) มาศึกษาในนักกีฬาประเภทต่าง ๆ มากขึ้น เพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวและใช้เป็นตัวแปรในการจำแนกความสามารถของนักกีฬา รวมถึงการคัดเลือกตัวและการตรวจสอบความก้าวหน้าของโปรแกรมการฝึกซ้อมในกีฬาประเภทต่าง ๆ (Parchmann & McBride, 2011) เช่น งานวิจัยของ Armstrong & Greig (2018) ได้ศึกษาการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในนักกีฬารักบี้ งานวิจัยของ Lloyd et al., (2015) ที่ได้นำรูปแบบการประเมินการเคลื่อนไหว FMS มาใช้ศึกษา

ในนักกีฬาฟุตบอลระดับเยาวชน รวมถึง งานวิจัยของ Lockie et al., (2015) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล กับตัวแปรสมรรถนะด้านต่าง ๆ ในนักกีฬาหญิงประเภททีม ซึ่งพบว่า นักกีฬาที่มีระดับคะแนนของการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ที่น้อย จะมีระดับสมรรถภาพของตัวแปรด้านต่าง ๆ ต่ำไปด้วย

จากผลสำคัญดังกล่าวข้างต้น พบว่า การประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล เป็นรูปแบบที่นิยมมาใช้คัดกรองความพร้อมและคุณภาพการเคลื่อนไหวและมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ในนักกีฬาประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล มาศึกษาในกลุ่มนักกีฬาฟุตบอล ซึ่งยังไม่มีการศึกษามาก่อน มาศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการประเมินระหว่างกลุ่มนักกีฬาระดับอาชีพและกลุ่มนักกีฬาสมัครเล่น เพื่อนำมาใช้ในการทดสอบว่า สามารถนำมาใช้จำแนกความแตกต่างระหว่างกลุ่มนักกีฬาที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน ได้หรือไม่อย่างไร ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลมาใช้ในการเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมในกลุ่มนักกีฬาฟุตบอลให้มีประสิทธิภาพต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลชายระดับอาชีพและนักกีฬาระดับสมัครเล่น

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตามรหัส KUREC-HS63/002 โดยกลุ่มตัวในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาฟุตบอลชายจำนวน 34 คน โดยจะแบ่งออกเป็นสองกลุ่มได้แก่ กลุ่มนักกีฬาฟุตบอลระดับอาชีพและกลุ่มระดับสมัครเล่นจำนวนกลุ่มละ 17 คนโดยแต่ละกลุ่มจะมีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive random sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก

1. กลุ่มนักกีฬาฟุตบอลระดับอาชีพ (Professional group)

เป็นนักกีฬาฟุตบอลชายของสโมสรทางหลวง ที่มีช่วงอายุระหว่าง 18-30 ปี โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มนักกีฬาฟุตบอลระดับอาชีพ

1.1 เป็นนักกีฬาฟุตบอลระดับอาชีพที่เคยมีประสบการณ์เข้าร่วมการแข่งขันไทยแลนด์ฟุตซอลลีกอย่างน้อย 2 ปี โดยแข่งขันในตำแหน่งผู้เล่น

1.2 มีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และอยู่ในช่วงระหว่างฝึกซ้อมเพื่อเตรียมเข้าร่วมการแข่งขัน AIS Futsal Thai league 2019

1.3 ไม่มีปัญหาบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อหรือการบาดเจ็บอื่น ๆ ที่ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการวิจัย

1.4 มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

2. กลุ่มนักกีฬาฟุตซอลระดับสมัครเล่น (Amateur group)

เป็นนักกีฬาฟุตซอลชายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2019 ซึ่งมีอายุระหว่าง 18-25 ปี มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มนักกีฬาฟุตซอลระดับสมัครเล่นดังนี้

2.1 เป็นนักฟุตซอลของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งไม่เคยเป็นตัวแทนทีมชาติไทยและเข้าร่วมการแข่งขันไทยแลนด์ฟุตซอลลีก หรือ ดิวิชั่น 1 ที่จัดการแข่งขันโดยสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยแข่งขันในตำแหน่งผู้เล่น

2.2 มีประสบการณ์การเล่นกีฬาและแข่งขันฟุตซอลอย่างน้อย 2 ปี

2.3 มีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และอยู่ในช่วงระหว่างฝึกซ้อมเพื่อเตรียมทีมเข้าร่วมการแข่งขันฟุตซอลยูลีคประจำปี 2019

2.4 ไม่มีปัญหาบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อหรือการบาดเจ็บอื่น ๆ ที่ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการวิจัย

2.5 มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. กลุ่มตัวอย่างไม่สมัครใจที่จะทำการทดสอบ
2. ไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้
3. เกิดเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยต่อไปได้ เช่น เกิดการบาดเจ็บ เกิดอุบัติเหตุ มีอาการเจ็บป่วย เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล (Functional movement screen) ประกอบด้วย 7 รายการทดสอบ (Cook et al., 2014)

- 1.1.รายการทดสอบท่า Deep Squat
- 1.2. รายการทดสอบท่า Hurdle Step
- 1.3. รายการทดสอบท่า Inline Lunge
- 1.4. รายการทดสอบท่า Shoulder Mobility

1.5. รายการทดสอบท่า Active Straight-Leg Raise

1.6. รายการทดสอบท่า Trunk Stability Push-Up

1.7. รายการทดสอบท่า Rotary Stability

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลงานวิจัย ศึกษารายละเอียดทั้งจากเอกสารและทฤษฎี ตำรางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ
2. อธิบายแบบประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในรายการต่าง ๆ ให้แก่ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจถึงขั้นตอนการทำการทดสอบการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล เพื่อให้เข้าใจสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและตรงกัน
3. ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลไปยังชมรมฟุตซอล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และประสานสโมสรกรมทางหลวง เพื่อนัดแนะเวลาในการเก็บข้อมูล
4. อธิบายขั้นตอนกระบวนการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างให้รับทราบพร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างทำการลงนามยินยอมด้วยความสมัครใจ
5. กลุ่มตัวอย่างทำการชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง ไขมันในร่างกายและกรอกข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ รวมทั้งทำการตรวจสอบการบาดเจ็บกล้ามเนื้อข้อต่อและกระดูกและท่าแบบทดสอบความพร้อมในการออกกำลังกาย (PAR-Q)
6. ในขั้นตอนของการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล กลุ่มตัวอย่างต้องเตรียมความพร้อมโดยสวมชุดแต่งกายในชุดกีฬา โดยการทดสอบจะเริ่มจากการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในช่วงเช้า เวลา 8.00-12.00 น.
7. ก่อนการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล กลุ่มตัวอย่างจะงดการเคลื่อนไหวและการอบอุ่นร่างกายก่อนที่จะทำการประเมิน ความสามารถในการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล โดยขั้นตอนการประเมินจะมีทั้งหมดจำนวน 7 รายการ ตามวิธีของ (Cook et al., 2014) โดยเรียงลำดับทำการทดสอบ ดังนี้ 1) รายการทดสอบ Deep Squat 2) รายการทดสอบท่า Hurdle Step 3) รายการทดสอบท่า Inline Lunge 4) รายการทดสอบท่า Shoulder Mobility 5) รายการทดสอบท่า Active Straight-Leg Raise 6) รายการทดสอบท่า Trunk Stability Push-Up และ 7) รายการทดสอบท่า Rotary Stability โดยในการประเมินแต่ละท่าของการทดสอบ จะมีการทดสอบทั้งข้างซ้ายและข้างขวา การให้คะแนนมี 4 ระดับ คือ 0 ถึง 3 ในการทดสอบแต่ละครั้ง ให้ผู้รับการทดสอบทำ การทดสอบได้ 3 ครั้ง โดยให้บันทึก คะแนนของแต่ละข้างในการคิดคะแนนรวมและให้เลือกค่าคะแนนของข้างที่ได้คะแนนต่ำกว่าเป็นค่าคะแนนที่ใช้ในการนำไปประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว

8. การประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล มีเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินมีดังนี้

คะแนน 0 ผู้รับการทดสอบไม่สามารถทำ ท่าทางที่ทดสอบได้ เนื่องจากมี

อาการเจ็บ

คะแนน 1 ผู้รับการทดสอบไม่สามารถทำ ท่าทางที่ทดสอบได้

คะแนน 2 ผู้รับการทดสอบสามารถทำ ท่าทางที่ทดสอบได้ แต่มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่ไม่ถูกต้อง

คะแนน 3 ผู้รับการทดสอบสามารถทำ ท่าทางที่ทดสอบได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้อง

9. สำหรับการประเมินคะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในแต่ละรายการ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประเมินและให้คะแนน ด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยมีประสบการณ์ด้านการประเมินโดยได้ใบรับรองและผ่านการอบรม FMS Level 1 - Movement Experience course ซึ่งการประเมินจะให้คะแนนทันทีหลังที่ผู้เข้าร่วมการทดสอบได้ปฏิบัติการทดสอบในแต่ละรายการเสร็จสิ้น จากนั้นผู้วิจัยจะนำมาให้คะแนนการทดสอบของผู้เข้าร่วมการทดสอบแต่ละคนอีกครั้งเพื่อตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องคะแนนที่ได้จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

10. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเปลี่ยนทิศทางและการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล มาคำนวณผลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. ทดสอบการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ The Shapiro Wilks W Test

2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง และคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล

3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ระหว่างกลุ่มนักกีฬาระดับสมัครเล่นและนักกีฬาระดับอาชีพโดยใช้สถิติ T-test independent

4. การเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนนักกีฬาที่ได้คะแนนระดับต่าง ๆ จากการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลระหว่างกลุ่มนักกีฬาระดับสมัครเล่นและนักกีฬาระดับอาชีพโดยใช้สถิติ Chi-square

5. กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro Wilk test พบว่า ข้อมูลที่นำมาศึกษา มีการแจกแจงปกติ (Normal distribution) จึงใช้สถิติพาราเมตริก ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผลการวิจัยได้แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางกายภาพและข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มตัวอย่าง	
	นักกีฬาระดับอาชีพ (n = 17)	นักกีฬาระดับสมัครเล่น (n = 17)
อายุ (ปี)	23.7 ± 1.5	20.5 ± 1.2
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	174.06 ± 5.79	169.0 ± 6.26
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	66.26 ± 6.60	64.0 ± 9.11
ไขมันในร่างกาย (%)	17.88 ± 1.96	20.17 ± 2.78
ประสบการณ์การแข่งขัน (ปี)	8.17 ± 1.38	5.05 ± 1.14

จากตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า นักกีฬาระดับอาชีพ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ เท่ากับ 23.7 ± 1.5 ปี ส่วนสูงเท่ากับ 174.06 ± 5.79 เซนติเมตร น้ำหนักเท่ากับ 66.26 ± 6.60 กิโลกรัม ไขมันในร่างกายเท่ากับ 17.88 ± 1.96 % และมีประสบการณ์การแข่งขัน 8.17 ± 1.38 ปี ส่วนนักกีฬากลุ่มสมัครเล่นมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ เท่ากับ 20.5 ± 1.2 ปี ส่วนสูงเท่ากับ 169.0 ± 6.26 เซนติเมตร น้ำหนักเท่ากับ 64.0 ± 9.11 กิโลกรัม ไขมันในร่างกายเท่ากับ 20.17 ± 2.78% และมีประสบการณ์การแข่งขัน 5.05 ± 1.14 ปี

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล (Functional Movement Screen) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

การประเมินการเคลื่อนไหว รูปแบบฟังก์ชันนอล (Functional movement screen)	กลุ่มตัวอย่าง		t	P-value
	นักกีฬา ระดับอาชีพ (n=17)	นักกีฬาระดับสมัครเล่น (n=17)		
Deep Squat (คะแนน)	2.18 ± 0.39	2.12 ± 0.33	0.471	.641
Hurdle Step (คะแนน)	2.41 ± 0.51	2.06 ± 0.90	1.772	.086
In-line Lunge (คะแนน)	2.65 ± 0.49	2.41 ± 0.62	1.227	.229
Shoulder Mobility (คะแนน)	2.41 ± 0.62	2.12 ± 0.78	1.217	.232

Active Straight-leg Raise (คะแนน)	2.71 ± 0.47	2.47 ± 0.71	1.754	.089
Trunk Stability Push-up (คะแนน)	2.53 ± 0.51	2.35 ± 0.61	0.915	.367
Rotary Stability (คะแนน)	2.06 ± 0.24	1.94 ± 0.24	1.414	.167
FMS total (คะแนน)	16.65 ± 1.58	15.76 ± 1.79	1.083	.287

จากตารางที่ 2 จากตารางแสดงการเปรียบเทียบคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลระหว่างนักกีฬาสมัครเล่นกับ นักกีฬามืออาชีพ พบว่า คะแนนรวมและคะแนนการประเมินจากท่าต่าง ๆ ทั้ง 7 ท่า ระหว่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มนักกีฬาระดับอาชีพ มีคะแนนรวมของการทดสอบการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล เท่ากับ 16.65 ± 1.58 คะแนน และกลุ่มนักกีฬาระดับสมัครเล่น เท่ากับ 15.76 ± 1.79 คะแนน

ตารางที่ 3 สัดส่วนของจำนวนคะแนนที่ได้ระดับต่าง ๆ จากการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

Functional movement screen	ความถี่จำนวนนักกีฬาที่ได้คะแนนระดับต่าง ๆ (%)						Chi-Square
	นักกีฬาระดับอาชีพ			นักกีฬาระดับสมัครเล่น			
	1	2	3	1	2	3	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	
Deep Squat		14(82.4%)	3(17.6%)		15(88.2)	2(11.8%)	$\chi^2 = 40.5$ P = .001**
Hurdle Step		10(58.8%)	7(41.2%)	6(35.3)	4(23.5%)	7(41.2%)	
In-line Lunge		6(35.3%)	11(64.7%)	1(5.9%)	8(47.0%)	8(47.0%)	
Shoulder Mobility	4(23.5%)	7(41.2%)	6(35.3%)	1(5.9%)	8(47.0%)	8(47.0%)	
Active Straight-leg Raise		5(29.4%)	12(70.6%)		9(52.9%)	8(47.1%)	
Trunk Stability Push-up		8(47.0%)	9(52.9%)	1(5.9%)	9(52.9%)	7(41.2%)	
Rotary Stability		16(94.1%)	1(5.9%)	1(5.9%)	16(94.1)		

**P<.01

จากตาราง พบว่า เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของการได้คะแนนจากการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในท่าต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มนักกีฬาระดับอาชีพและระดับสมัครเล่น พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า สัดส่วนของคะแนนระดับต่าง ๆ จากการประเมิน การเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของกลุ่มของนักกีฬา

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้ ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอลชาย ซึ่งเป็นกลุ่มนักกีฬาฟุตบอลระดับอาชีพที่เตรียมเข้าร่วมการแข่งขันฟุตบอลไทยลีก และนักกีฬาฟุตบอลระดับสมัครเล่น ที่เตรียมเข้าร่วมการแข่งขัน

ฟุตบอลระดับมหาวิทยาลัย โดยนักกีฬาทั้งสองกลุ่มอยู่ในช่วงระหว่างเตรียมทีมฝึกซ้อมก่อนเข้าร่วมการแข่งขัน ซึ่งจากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลทางลักษณะทางกายภาพระหว่างนักกีฬาทั้งสองกลุ่มทั้ง อายุ น้ำหนัก ส่วนสูงและ ไขมันในร่างกายใกล้เคียงกัน แต่จะมีส่วนของประสบการณ์การแข่งขันของนักกีฬาทั้งสองกลุ่มที่แตกต่างกันอย่าง เห็นได้ชัด ซึ่งความแตกต่างของจำนวนปีที่แสดงถึงประสบการณ์การแข่งขันซึ่งแตกต่างกันจำนวน 3 ปี จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จำแนกตามแตกต่างระหว่างนักกีฬาระดับอาชีพ และนักกีฬาระดับสมัครเล่น สอดคล้องกับ (Ramos-Campo et al., 2016) ได้รายงานไว้ว่า นอกจากระดับความสามารถและทักษะกีฬาที่แตกต่างกันแล้ว นักกีฬาสโมสรจะมีอายุการฝึกซ้อมและประสบการณ์การแข่งขันที่น้อยกว่านักกีฬาระดับอาชีพหรือนักกีฬา ระดับชั้นเลิศด้วย ซึ่งความแตกต่างของประสบการณ์การแข่งขันและอายุที่เริ่มเข้าร่วมฝึกซ้อมกีฬา จะส่งผลให้ ปริมาณการฝึกซ้อม ความหนัก ความเข้มข้นของการฝึกซ้อมระหว่างนักกีฬาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันตามไปด้วย (Gioldasis, 2016; Silva et.al 2017) ดังนั้นการเลือกกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัยครั้งนี้ จึงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ ต้องการกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลที่มีระดับความสามารถต่างกัน มาเข้าร่วม การวิจัยเพื่อศึกษาความแตกต่างของการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลซึ่งเป็นตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้

สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ระหว่างกลุ่มนักกีฬามีอาชีพ และกลุ่มนักกีฬาสโมสรเล่นกับ พบว่า คะแนนรวมและคะแนนจากการประเมินทั้ง 7 ท่าในกลุ่มนักกีฬาระดับอาชีพจะมีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มนักกีฬาสโมสรเล่น ซึ่งการประเมิน การเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลจะมีการให้คะแนน ระหว่าง 1-3 คะแนน ซึ่งเป็นข้อมูลในลักษณะเรียงลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย ทำให้คะแนนของทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกันมาก เพราะกลุ่มสโมสรส่วนใหญ่จะทดสอบได้ ทั้งคะแนน 1-3 คะแนน ซึ่งมีการกระจายมาก ต่างกับนักกีฬาระดับอาชีพที่ได้คะแนนจากการทดสอบส่วนใหญ่ อยู่ระดับ 2 คะแนน อย่างไรก็ตามในตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โครสแคร์ เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของการได้ คะแนนจากการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในท่าต่าง ๆ ระหว่างนักกีฬาระดับสมัครเล่นและ นักกีฬาระดับชั้นเลิศ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันของสัดส่วนของการได้คะแนนต่าง ๆ จากการประเมิน การเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สัดส่วนของคะแนน ระดับต่าง ๆ จากการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของกลุ่มของนักกีฬา โดยกลุ่มนักกีฬาอาชีพ จะมีความถี่ของการได้คะแนนส่วนใหญ่ ระดับ 2 และ 3 ส่วนในกลุ่มนักกีฬาระดับสมัครเล่น ส่วนใหญ่จะได้คะแนนตั้งแต่ระดับที่ 1 2 และ 3 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากการทำในการทดสอบเพื่อประเมิน การเคลื่อนไหวทั้ง 7 รายการ ต้องมีความยืดหยุ่นและความมั่นคงของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อ ลำตัว ขา สะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า ซึ่งในกลุ่มนักกีฬาอาชีพมีการฝึกซ้อมที่เข้มข้นหนักกว่า โปรแกรมการฝึกมีการฝึกความ แข็งแรง ความมั่นคงและความยืดหยุ่นของข้อต่อต่าง ๆ ที่มากกว่านักกีฬาระดับสมัครเล่น ทำให้สัดส่วนของการได้

คะแนนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lucas et.al. (2021) ที่พบว่า คะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลของกีฬาว่ายน้ำระดับเยาวชนชั้นเลิศมีคะแนนสูงกว่านักว่ายน้ำระดับสมัครเล่น ซึ่งเป็นผลจากการที่นักกีฬาระดับชั้นเลิศมีโปรแกรมการฝึกซ้อมด้านความแข็งแรง ความยืดหยุ่นที่เข้มข้นกว่า ทำให้คะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวที่ได้จึงมีคะแนนที่สูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ Marques, et.al (2017) ที่พบว่าในนักกีฬาฟุตบอลอายุ 20 ปีจะมีคะแนนการเคลื่อนไหวการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ที่สูงกว่านักกีฬาเยาวชนอายุ 14 ปี อันเนื่องมาจากประสบการณ์ด้านการฝึกซ้อมความแข็งแรงที่มากกว่า คะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวจึงสูงกว่า

นอกจากนั้น Ramos-Campo et.al (2016) ได้รายงานไว้ในนักกีฬาฟุตบอลที่มีระดับการแข่งขันที่ต่างกัน จะมีความเร็วในการวิ่ง และความเร็วในการเปลี่ยนทิศทางแตกต่างกันด้วย ดังนั้นหากวิเคราะห์รายการทดสอบที่ใช้ในการประเมินรูปแบบ FMS พบว่า ท่า Hurdle Step ท่า In-line Lunge ท่า Active Straight-leg Raise เป็นท่าการทดสอบที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะการเหยียดและงอสะโพก ซึ่งส่งผลต่อความเร็วในการวิ่งทางตรงและการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง (Sonoda et al., 2018) ซึ่งจำเป็นต้องใช้มากในกีฬาฟุตบอล ซึ่งต้องมีการวิ่งด้วยความเร็วสูงสุดซ้ำ ๆ หลาย ๆ เที้ยว ในทิศทางต่าง ๆ ซึ่งนักกีฬาที่มีความสามารถในการเหยียดและงอสะโพกที่ดีจะส่งผลให้ความสามารถในเรื่องของความเร็วในการเปลี่ยนทิศทางดีขึ้น Gioldasis, et.al (2016) ดังนั้นเหตุผลดังกล่าวนี้ อาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล ของสองกลุ่มในการวิจัยครั้งนี้แตกต่างกันได้ สอดคล้องกับ Lloyd, et.al (2015) และ Armstrong and Greig, (2018) ที่ได้รายงานไว้ในกีฬาทีมซึ่งเป็นกีฬาที่จ้องมีการใช้ความเร็ว ความแข็งแรง พลังและความมั่นคงของร่างกายในระดับที่สูง จะมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล โดยเฉพาะการประเมินในท่า The Hurdle Step ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเคลื่อนที่และการเร่งความเร็ว รวมถึงท่า Deep Squat ที่บ่งชี้ถึง คุณภาพเคลื่อนไหวของร่างกาย การควบคุมท่าทางของสะโพกและความมั่นคงของแกนกลางที่ดี และท่าทดสอบ Inline Lunge ที่เกี่ยวข้องกับของการชะลอความเร็วในการเคลื่อนที่และการเปลี่ยนทิศทางต่างๆ รวมถึงท่า The Active Straight-Leg Raise ซึ่งเป็นรูปแบบการทดสอบที่การประเมินคุณภาพของร่างกายท่อนล่าง (Lower extremities)

สรุปผลการวิจัย

คะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลรายการทดสอบท่าต่าง ๆ ในกลุ่มนักกีฬาอาชีพจะได้คะแนนในสัดส่วนที่สูงกว่านักกีฬาระดับสมัครเล่น ดังนั้น คะแนนจากประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลสามารถเป็นตัวแปรที่จะใช้จำแนกความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลระหว่างนักกีฬาระดับอาชีพและนักกีฬาระดับสมัครเล่นได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอล อาจจะมีการบันทึกวิดีโอเพื่อนำมาดูย้อนหลังเพื่อตรวจสอบและให้มั่นใจว่าการให้คะแนนขณะทดสอบท่าต่าง ๆ ทั้ง 7 ท่ามีความถูกต้อง
2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลในกลุ่มนักกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น กีฬาทีมอื่น ๆ กีฬาประเภทเดี่ยว กีฬาประเภทต่อสู้ และกีฬาแร็กเก็ต เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาหาความสัมพันธ์ของคะแนนการประเมินการเคลื่อนไหวรูปแบบฟังก์ชันนอลกับตัวแปรสมรรถนะทางการกีฬาหรือความสามารถด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกีฬาประเภทต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- Armstrong, R., & Greig, M. (2018). The Functional Movement Screen and modified Star Excursion Balance Test as predictors of T-test agility performance in university rugby union and netball players. *Physical Therapy in Sport*, 31(1), 15-21.
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B. J., & Voight, M. (2014). Functional Movement Screening: The use of fundamental movements as an assessment of function – Part 1. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(3), 296-409.
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B. J., & Voight, M. (2014). Functional Movement Screening: The use of fundamental movements as an assessment of function – Part 2. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(4), 549-563.
- Gioldasis, A. (2016). A review of anthropometrical, physiological, psychological and training parameters of futsal. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(3), 240-259.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Radnor, J. M., Rhodes, B. C., Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2015). Relationships between functional movement screen scores, maturation and physical performance in young soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 33(1), 11-19.
- Lockie, R. G., Schultz, A. B., Callaghan, S. J., Jordan, C. A., Luczo, T. M., & Jeffriess, M. D. (2015). A preliminary investigation into the relationship between functional movement screen scores and athletic physical performance in female team sport athletes. *Biology of Sport*, 32(1), 41-51.

- Lucas, D. H. P., Neiva, D. A., Marinho, R., Ferraz, I., Rolo, P., & Duarte-Mendes, P. (2021). Functional Movement Screen evaluation: Comparison between elite and non-elite young swimmers. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(2), 163-173.
- Marques, V., Medeiros, T., Souza, Z., Nakamura, F., & Baroni, B. (2017). The Functional Movement Screen in elite young soccer players between 14 and 20 years: Composite score, individual-test scores and asymmetries. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 12(6), 977-985.
- Parchmann, C. J., & McBride, J. M. (2011). Relationship between functional movement screen and athletic performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(12), 3378-3384.
- Ramos-Campo, D. J., Rubio-Arias, J. A., Carrasco-Poyatos, M., & Alcaraz, P. J. (2016). Physical performance of elite and subelite Spanish female futsal players. *Biology of Sport*, 33(3), 297-304.
- Silva, B., Clemente, F. M., Camoes, M., & Bezerra, P. (2017). Functional Movement Screen scores and physical performance among youth elite soccer players. *Sports*, 5(1), 16. <https://doi.org/10.3390/sports5010016>
- Sonoda, T., Tashiro, Y., Suzuki, Y., Kajiwara, Y., Zeidan, H., Yokota, Y., & Shimoura, K. (2018). Relationship between agility and lower limb muscle strength, targeting university badminton players. *Journal of Physical Therapy Science*, 30(2), 320-323.

ความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างและอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง ของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

สศิลา ชินวงศ์*

สรารุณ ชัยวิจิตร**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง ศึกษาอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างและศึกษาความสัมพันธ์ของการตระหนักรู้การใช้เวลาว่างกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร อายุระหว่าง 18-59 ปี จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ระหว่าง 0.60–1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

ผลการวิจัยพบว่า 1) คนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร มีความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 3.36$, S.D. = .351) 2) คนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง โดยรวม อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ($\bar{X} = 2.22$, S.D. = .543) 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง โดยรวมกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง โดยรวมของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง ด้านการใช้เวลาว่างด้านประสบการณ์ใช้เวลาว่าง ด้านความสัมพันธ์กับชีวิตด้านความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต กับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง ไม่มีความสัมพันธ์ ยกเว้น ด้านความสัมพันธ์กับสังคม มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง

คำสำคัญ : ความตระหนักรู้, การเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง, อุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง

*คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อผู้พิมพ์ : สศิลา ชินวงศ์ E-mail: sakila.chi@gmail.com มือถือ : 080-6692099

รับบทความ 25 December 2567 แก้ไขบทความ 7 มกราคม 2568 ตอรับ 29 เมษายน 2568

Leisure Awareness and Constraints to Participate in Leisure Leisure Awareness and Constraints to Participation in Leisure for Working-Ages in Bangkok

Sakila Chinnawong*

Saravudh Chaivichit**

Abstract

This study aimed to: (1) examine leisure awareness and constraints on leisure participation, and (2) explore the relationship between leisure awareness and constraints to leisure participation among working-age people in Bangkok. The sample consisted of 400 working-age individuals aged 18-59 years, selected through multi-stage random sampling. The research instrument for data collection was a questionnaire developed by the researcher, with an index of item-objective (IOC) ranging from 0.60 to 1.00 and a reliability coefficient of 0.95, based on a rating scale. Data were analyzed using percentages, means, and standard deviations. Differences between means were tested using the t-test, while a one-way ANOVA with Fisher's method was applied for differences between the means of more than two groups at a statistical significance level of 0.05, Pearson's correlation coefficient was used to test relationships. The study was reviewed and approved by the Human Research Ethics Committee. The findings revealed the following:

1. Working-age people in Bangkok exhibited overall leisure awareness at a "strongly agree" level ($\bar{x} = 3.36$, S.D. = .351).
2. Their overall opinion about constraints to leisure participation at a "disagree" level ($\bar{x} = 2.22$, S.D. = .543).
3. There was no significant relationship between overall leisure awareness and constraints to leisure participation among working-age people in Bangkok. When examining each aspect separately, it was found that leisure awareness (in terms of leisure time use, leisure time experience, relationships with life, and quality of life) was not related to constraints to leisure participation. However, the relationship with society was negatively correlated with constraints to leisure participation.

Keywords: Awareness, Leisure participation, Constraints to leisure participation

*Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot university

**Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot university

Contract: Sakila Chinnawong E-mail: sakila.chi@gmail.com Mobile: 080-6692099

Received December, 25 2024 ; Revised January, 7 2025 ; Accepted April, 29 2025

บทนำ

สังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้สังคมโลกเกิดการแข่งขันมากขึ้น ส่งผลทำให้วิถีชีวิตของคนมีการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน การเรียน หรือแม้กระทั่งการพักผ่อน จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรในหลายพฤติกรรมของผู้คน ประกอบกับการได้รับข้อมูลข่าวสารถึงผลกระทบต่าง ๆ อาจก่อให้เกิดความเครียด ความรู้สึก หวาดระแวง คนรอบข้างหรือคนใกล้ชิด การต้องทนอยู่กับสภาพแวดล้อมเดิม การต้องเผชิญกับบรรยากาศ การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึก ส่งผลกระทบให้เกิดภาวะความเครียดเรื้อรัง วิตกกังวล ภาวะ ซึมเศร้า รวมถึงขาดการเรียนรู้ทักษะอารมณ์สังคม (อัมพร เบญจพลพิทักษ์, 2565) ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตและ สุขภาพกายสุขภาพใจของคนวัยทำงาน หากไม่มีวิธีสร้างสมดุลที่เหมาะสมในการใช้ชีวิตประจำวัน จะเกิด ผลกระทบด้านลบต่อทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศเนื่องจากประชากร วัยทำงานเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ของประเทศ

การใช้เวลาว่างถือเป็นหัวใจสำคัญอย่างยิ่งต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ สามารถเป็นสื่อในการพัฒนาความเจริญเติบโตทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของประชาชน กิจกรรมนันทนาการและการใช้เวลาว่างมีส่วนช่วยส่งเสริม คุณภาพชีวิต และสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้บุคคล ที่เข้าร่วมกิจกรรมได้เป็นอย่างมาก มนุษย์จึงต้องการทรัพยากรนันทนาการและการใช้เวลาว่าง เพื่อช่วยให้เกิด การพักผ่อนหย่อนใจ ลดความเครียด ความกดดันเพื่อตนเอง บุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เกิดการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ช่วยผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ โดยทั่วไปการใช้เวลาว่าง และนันทนาการ เป็นส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของทุกกลุ่มวัย โดยมุ่งเน้นให้บุคคลมีอิสระในตัดสินใจเลือกประกอบ กิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ และเติมเต็มความสุขให้กับตนเอง ภายใต้เวลาว่างที่ตนมีอยู่ ปรับสมดุล ในการดำรงชีวิตให้มีความสุขจนตระหนักเห็นคุณค่าของการใช้เวลาว่าง และเกิดความยั่งยืนเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรวัยทำงาน ส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่ในที่ทำงานไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทำให้หลายคนเกิดภาวะความเครียดสะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคซึมเศร้าและส่งผลต่อการเสี่ยงต่อการฆ่า ตัวตายมากที่สุด อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เกิดภาวะหมดไฟ ในการทำงาน ทำให้จิตใจมีสภาพหดหู่ เกิดภาวะวิตกกังวล และนำไปสู่การเกิดโรคซึมเศร้าได้ จึงทำให้คนวัย ทำงาน มักขาดสมดุลในการใช้ชีวิต และเกิดความเครียดได้ง่ายจนกระทั่งมีปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ตามมา ปัจจัย เหล่านี้อาจกลายเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง และทำให้การพัฒนาความสุข การมีสุขภาพและสุขภาพใจที่ดีถูกบั่นทอนลง โดยอุปสรรคที่ขัดขวางการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการและ การใช้เวลาว่าง ได้แก่ ทัศนคติ การสื่อสาร การใช้เวลาว่างที่ไม่เหมาะสมกับตนเอง การเงิน สุขภาพส่วนบุคคล การตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง ทรัพยากร วัฒนธรรมทางสังคม และคุณภาพหรือความพอเพียงของเวลาว่าง (Edginton, Jordan, DeGraaf, & Edginton, 1992) ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณพงษ์ เบญจพงษ์ (2565) ที่จำแนก ประเภทของอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านการรับรู้ข้อมูลบริการ การใช้เวลาว่าง ด้านความสามารถทางกายด้านการตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง ด้านการเงิน ด้านความเสี่ยงต่อ

สุขภาพและความปลอดภัย ด้านประสบการณ์ใช้เวลาว่าง ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อปฏิบัติในการเข้าร่วม ซึ่งอุปสรรคเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้เวลาว่างของบุคคล ทั้งที่เกิดจากตนเอง บริบททางสังคม เป็นส่วนที่ขัดขัดขวางไม่ให้เกิดการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงาน และหากอุปสรรคเหล่านี้ถูกแก้ไขเพียงด้านใดด้านหนึ่งก็ยังสามารถส่งผลต่ออุปสรรคด้านอื่น ๆ ดังนั้นการจัดอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงาน ต้องอาศัยทั้งตัวบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการมีส่วนร่วมแก้ไข และป้องกันปัญหาทุกด้านพร้อม ๆ กัน โดยประเด็นที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การสร้างความตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง (Leisure awareness) ซึ่งมีเป็นองค์ประกอบของกระบวนการศึกษาเวลาว่างที่นำไปสู่การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างและอุปสรรคของการเข้าร่วม การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการกิจกรรมการใช้เวลาว่าง ในการจัดปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างคนวัยทำงาน ส่งเสริมให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้ในการใช้เวลาว่าง เพราะเมื่อบุคคลเห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้เวลาว่าง จะนำไปสู่ตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมในเวลาว่างตามความสนใจ ด้วยความสมัครใจ ก้าวข้ามผ่านอุปสรรคที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง ส่งผลให้บุคคลมีสุขภาวะที่ดีขึ้นจากการใช้เวลาว่างอันเป็นพื้นฐาน ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข การใช้เวลาว่างอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยพัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้การส่งเสริมการใช้เวลาว่างอย่างมีคุณค่าจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิต อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตคนวัยทำงานอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่ออุปสรรคการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการตระหนักรู้การใช้เวลาว่างกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรม

การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยเปรียบเทียบจากตารางประมาณการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ โดยการกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% หรือยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ดังนี้

1. การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) เลือกแบบชั้นภูมิ (Two-stage stratified sampling) โดยแบ่งตามเขตตามการบริหารงาน 6 กลุ่มโซน คือ กลุ่มกรุงเทพกลาง กลุ่มกรุงเทพใต้

กลุ่มกรุงเทพเหนือ กลุ่มกรุงเทพตะวันออก กลุ่มกรุงธนเหนือ และกลุ่มกรุงธนใต้ จากนั้นทำการจับสลากเลือกเขต จากกลุ่มเขตดังกล่าวข้างต้น กลุ่มเขตละ 1 เขต

2. สุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota sampling) โดยแบ่งตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง แต่ละเขตให้เท่ากัน คำนวณจากจำนวนตัวอย่างและจำนวนเขต ได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละเขต

3. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแจกให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามแบบเจาะจง (Purposive sampling) และเก็บข้อมูลกับคนวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเองในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคนวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ระหว่าง 0.60–1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ตามตัวแปรอิสระที่ศึกษาจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส และรายได้ต่อเดือน)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 25 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับอุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น 8 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended) เป็นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยรวบรวมสาระและเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิดการสร้างความรู้คุณค่าการใช้เวลาว่างและอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของ Mundy (1998) และวณัฐพงศ์ เบญจพงศ์ (2565) จากนั้นนำจึงได้พัฒนาและดัดแปลงแบบสอบถามให้สอดคล้อง ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของงานวิจัย และทำการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้ค่า 0.6-1.0 ซึ่งงานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบค่าที การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้วิธีการของฟิชเชอร์ และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน ซึ่งผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672314)

สรุปผลการวิจัย

1. ความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของความตระหนักรู้ การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวม (n = 400)

ความตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. การใช้เวลาว่าง	3.45	.436	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ประสบการณ์ใช้เวลาว่าง	3.39	.397	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ความสัมพันธ์กับชีวิต	3.43	.484	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต	3.35	.412	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. ความสัมพันธ์กับสังคม	3.17	.544	เห็นด้วย
รวม	3.36	.351	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 3.36$, S.D. = .351) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วย ข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง การใช้เวลาว่าง ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = .436) ความสัมพันธ์กับชีวิต ($\bar{X} = 3.43$, S.D. = .484) ประสบการณ์ใช้เวลาว่าง ($\bar{X} = 3.39$, S.D. = .397) และ ความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ($\bar{X} = 3.35$, S.D. = .412) ส่วนข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วย คือ ความสัมพันธ์กับสังคม ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = .544) ตามลำดับ

2. อุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับและระดับความคิดเห็นของอุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วม การใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวม (n = 400)

อุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ด้านการรับรู้ข้อมูลบริการการใช้เวลาว่าง	2.19	.658	ไม่เห็นด้วย
2. ด้านความสามารถทางกาย	2.06	.698	ไม่เห็นด้วย
3. ด้านการตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง	1.84	.643	ไม่เห็นด้วย
4. ด้านการเงิน	2.29	.662	ไม่เห็นด้วย
5. ด้านความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย	2.52	.679	เห็นด้วย
6. ด้านประสบการณ์ใช้เวลาว่าง	2.07	.731	ไม่เห็นด้วย
7. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	2.49	.668	ไม่เห็นด้วย
8. ด้านข้อปฏิบัติกรเข้าร่วม	2.34	.642	ไม่เห็นด้วย
รวม	2.22	.543	ไม่เห็นด้วย

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นของอุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ($\bar{X} = 2.22$, S.D. = .543) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย และไม่เห็นด้วย ข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วย คือ ด้านความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = .679) ส่วนข้อที่อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 2.49$, S.D. = .668) ด้านข้อปฏิบัติการเข้าร่วม ($\bar{X} = 2.34$, S.D. = .642) ด้านการเงิน ($\bar{X} = 2.29$, S.D. = .662) ด้านการรับรู้ข้อมูลบริการการใช้เวลาว่าง ($\bar{X} = 2.19$, S.D. = .658) ด้านประสบการณ์ใช้เวลาว่าง ($\bar{X} = 2.07$, S.D. = .731) ด้านความสามารถทางกาย ($\bar{X} = 2.06$, S.D. = .698) และด้านการตระหนักรู้การใช้เวลาว่าง ($\bar{X} = 1.84$, S.D. = .643) ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ของการตระหนักรู้การใช้เวลาว่างกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักรู้ใช้เวลาว่างกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านข้อปฏิบัติการเข้าร่วม (n = 400)

ความตระหนักรู้ใช้เวลาว่าง	อุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง		
	r	P	ระดับความสัมพันธ์
1. การใช้เวลาว่าง	-.082	.100	ไม่มีความสัมพันธ์
2. ประสบการณ์ใช้เวลาว่าง	.020	.690	ไม่มีความสัมพันธ์
3. ความสัมพันธ์กับชีวิต	-.042	.406	ไม่มีความสัมพันธ์
4. ความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต	.038	.450	ไม่มีความสัมพันธ์
5. ความสัมพันธ์กับสังคม	-.146*	.038	มีความสัมพันธ์เชิงลบ
รวม	.027	.596	ไม่มีความสัมพันธ์

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักรู้ใช้เวลาว่าง โดยรวมกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่าง ของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความตระหนักรู้ การใช้เวลาว่าง ด้านการใช้เวลาว่าง ด้านประสบการณ์ใช้เวลาว่าง ด้านความสัมพันธ์กับชีวิต และด้านความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ไม่มีความสัมพันธ์กับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนด้านความสัมพันธ์กับสังคม มีความสัมพันธ์กับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ 0.05 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ การตระหนักรู้ การใช้เวลาว่างด้านความสัมพันธ์กับสังคมกับอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า P เท่ากับ .038 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตระหนักรู้ใช้เวลาว่าง

ด้านความสัมพันธ์กับสังคม มีความสัมพันธ์กับอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมี ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.146 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงลบ กล่าวคือ หากคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครมีความตระหนักถึงการใช้เวลาว่างในระดับดีขึ้น อุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างโดยรวมจะลดลง

อภิปรายผลการวิจัย

ความตระหนักถึงการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาความตระหนักถึงการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร รายด้าน พบว่า ด้านการใช้เวลาว่างด้านประสบการณ์ใช้เวลาว่าง ด้านความสัมพันธ์กับชีวิตด้านความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต คนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครมีการตระหนักรู้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ในส่วนของด้านความสัมพันธ์กับสังคมคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครมีการตระหนักรู้อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Mundy (1998) ที่กล่าวว่า เมื่อ มีการตระหนักถึงการใช้เวลาว่าง จะนำมาสู่การตระหนักรู้ในตนเอง ในการจำแนกประสบการณ์ การใช้เวลาว่างตามความสนใจ ความพึงพอใจที่มีคุณภาพเพื่อตนเอง และสามารถเลือกประสบการณ์การใช้เวลาว่างที่มีคุณค่าให้กับตนเอง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการแสวงหาวิธีเพื่อตอบสนองความต้องการและได้รับประโยชน์จากกิจกรรมนั้น ๆ จนตระหนักเห็นคุณค่าของการใช้เวลาว่าง และพัฒนาความความต้องการของตนเองอย่างต่อเนื่องจนนำไปสู่การตัดสินใจ (Decision making) การเลือกเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง ตามทักษะการใช้เวลาว่าง (Leisure skill) และนำไปสู่การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction) กล่าวคือ ความสามารถในการจำแนกและเลือกใช้รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการใช้เวลาว่าง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการใช้เวลาว่างและสอดคล้องกับการตระหนักรู้ของตนเอง

นอกจากนั้นอุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง ได้แก่ อุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง ด้านความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยความรู้สึกกังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น Covid-19 ไข้หวัดสายพันธุ์ต่าง ๆ และเชื้อไวรัส เป็นต้น รวมถึง มีความรู้สึกกังวลเมื่อต้องออกจากบ้านไปทำกิจกรรมการใช้เวลาว่าง เช่น ฟุตบอล ซึ่งมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์ องค์ประกอบทัศนคติต่อการใช้เวลาว่างนอกที่พักอาศัย (วณัฐพงศ์ เบญจพงศ์, 2565) กล่าวว่า โมเดลความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคิดว่าการออกจากบ้านเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพให้กับตนเอง ความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย เป็นอิทธิพลทางอ้อมต่ออุปสรรคการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกที่พักอาศัยที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพยายามที่จะจัดอุปสรรคเพื่อให้ตนเองได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างนอกที่พักอาศัยจากแนวคิดทฤษฎีข้างต้นสามารถกล่าวได้ว่าอุปสรรคที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันจึงเป็นสาเหตุให้มีความคิดว่าการออกจากบ้านเพื่อไปประกอบกิจกรรมการใช้เวลาว่างเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพให้กับตนเองต่อสุขภาพและความปลอดภัย

ดังนั้นความสัมพันธ์ของการตระหนักรู้การใช้เวลาร่วมกับอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วมของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายได้ดังนี้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักรู้การใช้เวลาร่วม โดยรวมกับอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วมของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวม พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ความตระหนักรู้การใช้เวลาร่วมของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านความสัมพันธ์กับสังคม มีความสัมพันธ์กัน อุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาร่วมของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีความตระหนักรู้ ด้านความสัมพันธ์กับสังคมเพิ่มมากขึ้น อุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาร่วมจะลดลง Dattilo & St. Peter (1991) ได้อธิบายเรื่อง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction) ว่าสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วม ที่มีผลมาจากปัจจัยภายใน (Internal factors) เนื่องจากปัจจัยภายในมีผลต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วม ในเรื่องของความพึงพอใจ การพิจารณาตัดสินใจ บุคลิกภาพ ทัศนคติ และรสนิยมของแต่ละบุคคล โดยมีเงื่อนไขในระดับสังคม เป็นตัวควบคุมปัจจัยระดับบุคคลอีกระดับหนึ่ง ได้แก่ ความสอดคล้องเหมือนกันของสังคม ประเพณีปฏิบัติ การแนะนำจากสังคม ข้อห้าม และกฎข้อบังคับทางสังคม นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมทางสังคมเพื่อนกลุ่มเพื่อนสนิท เป็นบทบาททางสังคมที่สำคัญในการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วม จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า การมีความสัมพันธ์กับสังคมได้ปฏิสัมพันธ์กับสังคม เพื่อนผู้รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเข้าร่วมการใช้เวลาร่วมจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้รับข้อมูลต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เมื่อมีความตระหนักรู้ด้านความสัมพันธ์กับสังคมมากขึ้น อุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาร่วมโดยรวมจึงลดลง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจทางนันทนาการอย่างเป็นรูปธรรมจนเกิดความตระหนักรู้ในการใช้เวลาว่างนำไปสู่การมีทักษะการใช้เวลาร่วม และสามารถตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการและใช้เวลาว่างของตนเองต่อไป
2. ควรสร้างประสบการณ์การใช้เวลาร่วมในรูปแบบใหม่ที่มีความท้าทาย กระตุ้นความสนใจของทุกกลุ่มวัยจนมีความชอบและต้องการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นประจำสม่ำเสมอ
3. ควรดำเนินการจัดอุปสรรค เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงกิจกรรมนันทนาการและการใช้เวลาว่าง โดยการร่วมมือกับองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน การบริหารนันทนาการอย่างมีระบบบริหารจัดการครบวงจรทุกมิติ เช่น โปรแกรมนันทนาการ ผู้นำนันทนาการ และสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความตระหนักรู้การใช้เวลาร่วมและอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วมของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาความตระหนักรู้การใช้เวลาร่วมและอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาร่วมของคนวัยทำงานในเขต

กรุงเทพมหานครพื้นที่อื่น ๆ หรือแต่ละช่วงวัย เพื่อจะได้ข้อมูลที่ครอบคลุมครบถ้วนทุกมิติของแต่ละพื้นที่และกลุ่มวัย

2. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นขององค์ประกอบการศึกษาการใช้เวลาว่าง เช่น การตระหนักรู้ในตนเองกับอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง เพื่อจะได้ข้อมูลเพิ่มเติมหลากหลายมิติ

3. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพควบคู่ไปด้วย โดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นคิดเห็นต่อความตระหนักรู้การใช้เวลาว่างและอุปสรรคของการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและมีขอบเขตเนื้อหาที่กว้างเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้เวลาว่างคนวัยทำงาน ส่งเสริมให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้ในการใช้เวลาว่าง

เอกสารอ้างอิง

อัมพร เบญจพลพิทักษ์. (2565). *ห้วงคนไทยเครียดพุ่ง เสพข่าวเร้าอารมณ์ เนะยัดหลัก “2 ไม่ 1 เดือน”*.

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567, จาก <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31667>

วณัฐพงศ์ เบญจพงษ์. (2565). *การวิเคราะห์องค์ประกอบอุปสรรคของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ*

ภายนอกที่พักอาศัยของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Dattilo, J., & St. Peter, S. (1991). A model for including leisure education in transition services for young adults with mental retardation. *Education & Training in Mental Retardation*, 26(4), 420–432.

Edginton, C. R., Jordan, D. J., DeGraaf, D. G., & Edginton, S. R. (1992). *Leisure and life satisfaction*. Iowa: Brown and Benchmark Publishing.

Mundy, J. (1998). *Leisure Education: Theory and Practice*. IL: Sagamore Publishing.

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา

สมพร ส่งตระกูล*

วิรัตน์ สนธิจันทร์** วาชนัน ผนงรัชดาภิจ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา โดยมีขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตามแบบแผนวงจรการพัฒนา คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ การติดตั้งระบบ และการบำรุงรักษาระบบ สำหรับการเลือกภาษาคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม ประกอบด้วย โปรแกรมแชมป์ วินโดวส์ เวอร์ชัน 8.2.0 โปรแกรมอาปาเช่เว็บเซิร์ฟเวอร์ มายเอสคิวแอล ภาษาเอสคิวแอล โน้ตแพด ภาษาเอชทีเอ็มแอล จาวาสคริปต์ ภาษาพีเอชพี โปรแกรมไฟล์ชิลลา และโปรแกรมเอฟทีพี โคลเอนต์ หลังจากการพัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้น ได้มีการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม โดยผู้ใช้งาน จำนวน 30 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค จำนวน 3 คน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์ โดยผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยที่ 4.50 ± 0.66 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยที่ 4.67 ± 0.52 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยที่ 4.50 ± 0.55 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬามีประสิทธิภาพดี และเป็นประโยชน์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : โปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์, สมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดี, สมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา

*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยบูรพา

**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยบูรพา

***สาขาวิชาสื่อสารมวลชนทางกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

ติดต่อผู้พิมพ์ : ดร.สมพร ส่งตระกูล E-mail.: Somporn_s@go.buu.ac.th มือถือ : 084-4165941

รับบทความ 24 กันยายน 2567 แก้ไขบทความ 20 พฤศจิกายน 2567 ตอรับ 29 เมษายน 2568

Development of web-based computer programs for health-related fitness and skill-related fitness testing

Somporn Songtrakul*

Wirat Sonchan** Watcharin Padungratchadakit***

Abstract

The objective of this research was to develop a web-based computer program for testing health-related fitness and skill-related fitness. There were steps in researching and developing computer programs according to the System Development Life Cycle (SDLC) model, namely problem determination, system analysis, system design, system development, system testing, system installation and system maintenance. For the selection of computer and programming languages, it includes SAMP Windows version 8.2.0, Apache Web Server, MySQL, SQL, Notepad, HTML, Java Script, PHP, File Zilla and FTP client. After the program development was completed, the program's performance was evaluated by 30 users, 3 content experts, and 3 technical experts. It was found that the efficiency of the computer program on the website by the users had an average of 4.50 ± 0.66 , which is at a very good level. The efficiency of the computer program on the website by the content experts had an average of 4.67 ± 0.52 , which is at a very good level. And the efficiency of the computer program on the website by the technical experts had an average of 4.50 ± 0.55 , which is at a very good level. It can be concluded that the web-based computer program for physical fitness testing on health and physical fitness on sports skills is effective and useful for further development of physical fitness.

Keywords: Program on the website, Health-related fitness, Skill-related fitness

*Exercise and Sports Science Burapha University

** Exercise and Sports Science Burapha University

***Sport Mass Communications Burapha University

Contract: Somporn Songtrakul, Ph.D. E-mail: Somporn_s@go.buu.ac.th Mobile: 084-4165941

Received September, 24 2024 ; Revised November, 10 2024 ; Accepted April, 29 2025

บทนำ

การมีพื้นฐานของสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจที่ดีจะส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดีนำไปสู่การมีชีวิตที่ดีของบุคคลนั้นได้ ซึ่งสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญสำหรับทุกคน ทุกเพศ และทุกวัย ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะเป็นบุคคลที่สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดภาวะการเจ็บป่วยที่เกิดจากขาดการออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี การที่จะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีได้นั้นต้องมีความสามารถในการทำงานของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นเวลาติดต่อกันโดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว (พิชิต ภูติจันทร์, 2547) ซึ่งสมรรถภาพทางกาย แบ่งเป็น 2 ประการ คือ 1) สมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดี (Health-related physical fitness) หมายถึง ความสามารถของระบบต่าง ๆ ในร่างกายประกอบด้วย ความสามารถเชิงสรีรวิทยาด้านต่าง ๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากภาวะการขาดการออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการมีสุขภาพดี 2) สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับทักษะ (Skill-related physical fitness) หมายถึง เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับนักกีฬา เพื่อใช้ฝึกในการแข่งขันและก้าวไปสู่ความสำเร็จแต่ไม่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการมีสุขภาพดี การที่จะทราบว่าบุคคลใดมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับใดนั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบ ดังที่ สุพิตร สมาชิกโต และคณะ (2549) กล่าวว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสนใจและสนใจกันเป็นอย่างมาก ในการกระทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตามการกระทำกิจกรรมนั้น ๆ จะครบวงจรไม่ได้หากไม่มีการทดสอบเพื่อที่จะทราบผลที่ได้กระทำแล้วทั้งหมดนั้นว่าได้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใด การทดสอบสมรรถภาพทางกายจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นมาก ที่จะต้องนำไปปฏิบัติเพื่อที่จะให้ได้ผลที่สามารถสรุปถึงระดับของการพัฒนาการทางด้านร่างกายและความสามารถทางทักษะกีฬา

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีจุดมุ่งหมายที่จะประเมินสมรรถภาพร่างกายและสุขภาพของบุคคลทั่วไปหรือนักกีฬามีจุดอ่อนและจุดแข็งอะไรบ้าง เพื่อนำไปสู่การวางแผนปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลให้มีสมรรถภาพทางกายถึงจุดสูงสุดและเหมาะสมกับการปฏิบัติกิจกรรม หรือการเล่นกีฬาแต่ละชนิด วิธีการทดสอบมีหลายแบบมีเครื่องมือหลากหลายชนิด ผู้ทำการทดสอบจะต้องรู้จักเลือกวิธีการทดสอบและเครื่องมือที่ดี มีความเที่ยงตรงให้ผลเชื่อถือได้ มีความเป็นมาตรฐาน ซึ่งประโยชน์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายจะทำให้ทราบถึงระดับสมรรถภาพในแต่ละด้านของผู้เข้าร่วมการทดสอบ และทราบถึงขีดความสามารถของร่างกายของแต่ละคนในการออกกำลังกายว่ามีมากน้อยเพียงใด ควรจะปรับปรุง แก้ไขจุดอ่อนในด้านไหน เพื่อจะรักษาความสมบูรณ์ของร่างกายได้อย่างคงที่ และพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้ทดสอบ (รังสรรค์ อักษรชาติ, 2555) และการทดสอบสมรรถภาพทางกายสามารถช่วยให้ผู้ฝึกสอนกีฬาและตัวนักกีฬาได้ทราบข้อมูลของสมรรถภาพทางกาย ที่เกิดจากการฝึกซ้อมได้ถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการฝึกซ้อมหรือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักกีฬาให้สมบูรณ์ถึงขีดสูงสุดของนักกีฬาแต่ละคนเพื่อให้มีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จในการแข่งขันมากที่สุด (จรรยาศักดิ์ พันธวิศิษฐ์, 2557)

ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายบนคอมพิวเตอร์จึงมีมากขึ้น เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ความรวดเร็วในการวิเคราะห์ ดังเช่นงานวิจัยของ อรุช พงษ์มาลา (2549) ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพด้านความง่าย และความสะดวกในการใช้โปรแกรม การประมวลผล การตอบสนองของโปรแกรม และความสมบูรณ์ของข้อมูล อยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และสอดคล้องกับ Ling (2021) ได้ศึกษาการออกแบบระบบทดสอบสมรรถภาพร่างกายของนักเรียนและระบบวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าระบบที่ออกแบบในการศึกษานี้มีความแม่นยำสูงและประสิทธิภาพที่ดี ซึ่งสามารถใช้สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบของนักเรียน จะเห็นได้ว่าการทดสอบต้องพิจารณาคือ ความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของโปรแกรมการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สิ่งสำคัญคือต้องแน่ใจว่าการทดสอบได้รับการตรวจสอบและปรับมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและดำเนินการได้ การใช้โปรแกรมบนเว็บไซต์ถือเป็นการช่วยให้ผู้ใช้งานได้ง่ายขึ้น สามารถป้อนข้อมูลสมรรถภาพทางกาย ติดตามความคืบหน้าในช่วงเวลาหนึ่ง และเข้าถึงคำแนะนำส่วนบุคคลสำหรับการออกกำลังกายได้อย่างง่ายดาย และที่ต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพการออกกำลังกาย โปรแกรมนี้เหมาะสำหรับบุคคลที่มีระดับความฟิตและเป้าหมายทุกระดับ ซึ่งที่ผ่านมาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพที่ดี แต่ยังไม่ครอบคลุมประกอบทุกด้าน รวมถึงยังไม่มีสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะ ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงจะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาเพื่อให้ครอบคลุมของสมรรถภาพทุกด้าน โดยแยกกลุ่มเยาวชน กลุ่มประชาชน และกลุ่มนักกีฬา ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้สามารถนำไปใช้บนเว็บไซต์เพื่อให้เกิดความทันสมัย สะดวกในการใช้งาน สามารถจัดเก็บข้อมูล ประเมินผล ติดตามผล รายงานผล และนำข้อมูลการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของสมรรถภาพทางกายได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา ผู้วิจัยทำการออกแบบโปรแกรม ตามหลักการพัฒนาระบบตามหลักการแบบ (System Development Life of Cycle: SDLC) มี 7 ขั้นตอน การทำงานดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2552)

1. การกำหนดปัญหา (Problem definition)

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีจุดมุ่งหมายที่จะประเมินสมรรถภาพร่างกายและสุขภาพของบุคคลทั่วไปหรือนักกีฬามีจุดอ่อนและจุดแข็งอะไรบ้าง เพื่อนำไปสู่การวางแผนปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลให้มีสมรรถภาพทางกายถึงจุดสูงสุดและเหมาะสมกับการปฏิบัติกิจกรรม หรือการเล่นกีฬาแต่ละชนิด วิธีการทดสอบมีหลายแบบมีเครื่องมือหลากหลายชนิด ผู้ทำการทดสอบจะต้องรู้จักเลือกวิธีการทดสอบและเครื่องมือที่ดี มีความเที่ยงตรงให้ผลเชื่อถือได้ ความเป็นมาตรฐาน ซึ่งที่ผ่านมาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพที่ดี แต่ยังไม่ครอบคลุมประกอบทุกด้าน รวมถึงยังไม่มีสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงจะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาเพื่อให้ครอบคลุมประกอบของสมรรถภาพทุกด้าน ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้สามารถนำไปใช้บนเว็บไซต์เพื่อให้เกิดความทันสมัย สะดวกในการใช้งาน สามารถจัดเก็บข้อมูล ประเมินผล ติดตามผล รายงานผล และนำข้อมูลการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของสมรรถภาพทางกายได้ต่อไป

2. การวิเคราะห์ระบบ (System analysis)

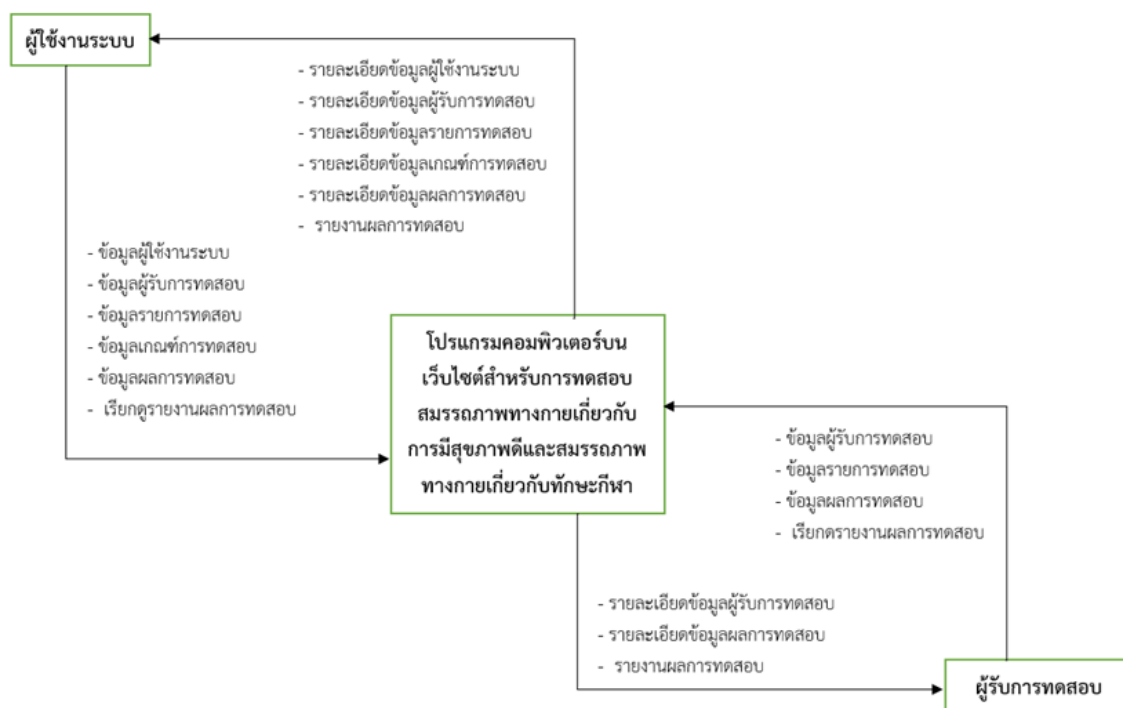
จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในปัจจุบันนั้นคงพบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละครั้งยังคงการเก็บรวบรวมข้อมูลรายงานการวัดผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้วิธีการจดลงบนแผ่นกระดาษอยู่ซึ่งจะทำให้เกิดความยุ่งยาก ใช้เวลานานและยังเกิดข้อผิดพลาดในการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้จึงทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหามาจากการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ให้ตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มเยาวชน อายุระหว่าง 7-18 ปี เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (สุพิตร สมहित, 2549)

2) กลุ่มประชาชน อายุระหว่าง 17- 72 ปี เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน (กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2549)

3) กลุ่มนักกีฬา เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเยาวชนแห่งชาติ และนักกีฬาแห่งชาติ (กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2549)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา มีผู้เกี่ยวข้องด้วยกัน ได้แก่ ผู้ใช้งานระบบ และผู้รับการทดสอบ มีรายละเอียด Context diagram โปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รายละเอียด Context diagram โปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data flow diagram level 1) จะนำ Context diagram มาแตกรายละเอียด โดยจะแสดงถึง Process หลัก ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและทักษะกีฬา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดง External entities, Data และ Process

List of External Entities	List of Data	List of Process
1. ผู้ใช้งานระบบ	1. ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	1. การจัดการข้อมูล
2. ผู้รับการทดสอบ	2. ข้อมูลผู้รับการทดสอบ	1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
	3. ข้อมูลรายการทดสอบ	2. การจัดการข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
	4. ข้อมูลเกณฑ์การทดสอบ	2.1 เพิ่มรายการการทดสอบ
	5. ข้อมูลผลการทดสอบ	2.2 เพิ่มเกณฑ์การทดสอบ
		3. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
		3.1 บันทึกผลการทดสอบ
		3.2 ประมวลผลการทดสอบ
		4. การออกรายงาน
		4.1 รายงานผลการทดสอบ

```

graph TD
    User[ผู้ใช้งานระบบ] --> DataMgmt[การจัดการข้อมูล]
    User --> Reporting[การออกรายงาน]
    DataMgmt --> User
    DataMgmt --> ResultsMgmt[การจัดการข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย]
    Reporting --> ResultsMgmt
    ResultsMgmt --> User
    ResultsMgmt --> Reporting
    ResultsMgmt --> Testing[การทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา<br/>(กลุ่มเยาวชน กลุ่มประชาชน กลุ่มนักกีฬา)]
    Testing --> ResultsMgmt
    Testing --> Recipient[ผู้รับการทดสอบ]
    Recipient --> Testing

```

ผู้ใช้งานระบบ

- ปรึกษารายงานผลการทดสอบ
- รายงานผลการทดสอบ

การจัดการข้อมูล

- ข้อมูลผลการทดสอบ
- รายละเอียดข้อมูลผลการทดสอบ
- รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- รายละเอียดข้อมูลผู้รับการทดสอบ
- รายละเอียดข้อมูลรายการทดสอบ
- รายละเอียดข้อมูลเกณฑ์การทดสอบ
- ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- ข้อมูลผู้รับการทดสอบ
- ข้อมูลรายการทดสอบ
- ข้อมูลเกณฑ์การทดสอบ

การออกรายงาน

- ข้อมูลผลการทดสอบ
- รายละเอียดข้อมูลผลการทดสอบ

การจัดการข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

- ข้อมูลรายการทดสอบ
- ข้อมูลเกณฑ์การทดสอบ

การทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา (กลุ่มเยาวชน กลุ่มประชาชน กลุ่มนักกีฬา)

- รายละเอียดข้อมูลผลการทดสอบ

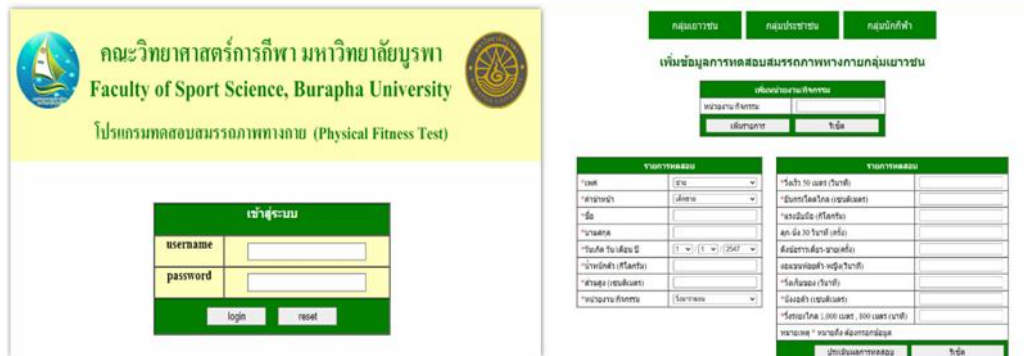
ผู้รับการทดสอบ

- ข้อมูลผลการทดสอบ
- รายละเอียดข้อมูลผลการทดสอบ

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในโปรแกรมในรูปแบบของพจนานุกรมข้อมูล (User)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	username	text	utf8mb4_thai_520_w2	-	No	None	-	-
2	password	text	utf8mb4__thai__520__w2	-	No	None	-	-
3	email	text	utf8mb4_thai_520_w2	-	No	None	-	-
4	Access level	text	utf8mb4__thai__520__w2	-	No	None	-	-

208



The image shows the login and registration interface for the Physical Fitness Test Program. It includes a login form with fields for username and password, and a registration form with fields for personal information and test results.

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการออกแบบอินพุต



The image shows the registration and test result entry interface for the Physical Fitness Test Program. It includes a registration form with fields for personal information and a test result entry form with fields for test results.

ภาพที่ 4 ตัวอย่างการออกแบบเอาต์พุต

4. การพัฒนาระบบ (Development)

4.1 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา การออกแบบโปรแกรม (Program design) ผู้วิจัยทำการออกแบบโปรแกรมโดยการเขียนผังงาน (Flow chart) ประกอบด้วย

4.1.1 ส่วนข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลผู้ทดสอบ ชื่อ หรือนามสกุล หรือรหัส เพื่อการสืบค้นข้อมูล อายุ และเพศ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

4.1.2 ส่วนข้อมูลการทดสอบ ประกอบด้วย บันทึกการทดสอบ ประมวลผล

4.1.3 ส่วนข้อมูลระบบ ประกอบด้วย เปลี่ยนรหัสผ่าน โอนข้อมูลเก่า

4.1.4 ส่วนแบบทดสอบ ประกอบด้วย ข้อมูลสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา

4.1.5 ส่วนรายงาน ประกอบด้วย ใบบันทึกแบบทดสอบ สรุปรายบุคคล สรุปรายกลุ่ม

4.2. การเลือกภาษาคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม (Programming) ประกอบด้วย

4.2.1 โปรแกรมแชมป์สำหรับวินโดวส์ เวอร์ชัน 8.2.0 (XAMPP for Windows 8.2.0)

4.2.2 ใช้โปรแกรมอปาเซเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache web server) ใช้จำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทดสอบระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.3 มายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลของระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.4 ภาษาเอสคิวแอล (SQL, Structured query language) เป็นภาษาโปรแกรมสำหรับ จัดเก็บและประมวลผลข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.5 โน้ตแพด (Notepad) ใช้พัฒนาชุดคำสั่งทั้งหมดของระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.6 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML, Hyper Text Markup Language) ใช้พัฒนาชุดคำสั่ง เพื่อแสดงผลระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.7 จาวาสคริปต์ (Java script) ใช้พัฒนาชุดคำสั่งเพื่อแสดงผลระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.8 ภาษาพีเอชพี (PHP, Hypertext Preprocessor) ใช้พัฒนาชุดคำสั่งเพื่อคำนวณ วิเคราะห์ และเปรียบเทียบข้อมูลของระบบตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย

4.2.9 โปรแกรมไฟล์ซิลลา (File zilla) เป็นโปรแกรมเอฟทีพีไคลเอนต์ (FTP Client) ใช้สำหรับการนำไฟล์ขึ้นสู่เว็บเซิร์ฟเวอร์

5. การทดสอบระบบ (Testing)

ในการทดสอบระบบมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม คอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา ผู้พัฒนาได้ใช้เทคนิควิธีการทดสอบแบบ Black-Box Testing คือ

5.1 การทดสอบโดยผู้ใช้ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ Functional Requirement Test, Functional Test, Usability Test และ Security Test

5.2 การทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญระบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ Functional Test, Usability Test และ Security Test

6. การติดตั้งระบบ (Implementation)

ขั้นตอนรองสุดท้ายของการดำเนินงานการพัฒนาโปรแกรมฯ เมื่อทำการทดสอบระบบแล้วพบว่า สามารถใช้งานได้จริงและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ จึงดำเนินการติดตั้งระบบ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานจริง ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมฯ ที่ผู้พัฒนาได้จัดทำขึ้นจะถูกนำมาใช้งานไปพร้อมกัน ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จนกระทั่ง ระบบงานใหม่สามารถทำงานทดแทนระบบงานเก่า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าการติดตั้งแบบขนาน ต้องมีผู้ดูแลระบบงานใหม่ ทั้งยังคอยบำรุงรักษาให้มี ความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากที่สุดแต่การติดตั้งวิธีนี้ ทำให้หน่วยงานสามารถเปรียบเทียบผลของการดำเนินงาน และมีความปลอดภัยจากความผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้นของระบบงานใหม่

7. การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance)

หลังจากกระบวนการทดสอบทดสอบโปรแกรมจากผู้ใช้งานจนเป็นที่ยอมรับแล้วระบบงานที่ได้ก็จะนำมาใช้งานจริงโดยการติดตั้ง (Installation) การบำรุงรักษาเป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรการพัฒนา ระบบ หลังจากกระบวนการได้นำไปติดตั้งและเริ่มการใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานจะต้องศึกษาคู่มือระบบการใช้งาน โปรแกรมอย่างละเอียดในการใช้งานโปรแกรมระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาโดยผู้ใช้งาน

2. แบบสอบถามประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาของผู้เชี่ยวชาญระบบ

การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Content validity) ของแบบสอบถามโดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามมาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อทดสอบความถูกต้องและความเข้าใจในคำถามและการสื่อความหมายต่าง ๆ ของแต่ละคำถาม เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency or IOC) ของแบบวัด อยู่ระหว่าง 0.7-1.00

การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม จากผลการตอบของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความสม่ำเสมอของเครื่องมือและมาตรวัดที่ใช้ในการวิจัย โดยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ของ Cronbach (วิเชียร เกตุสิงห์, 2545) ประเด็น แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาโดยผู้ใช้งาน อยู่ที่ 0.97

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจะทำการทดสอบและประเมินผลโปรแกรมฯ เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นิสิต คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เคยลงทะเบียนรายวิชาการทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกาย ภาคปลาย ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ตามวิธีการของ William (1908) โดยการอาสาสมัคร

2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญระบบ คือ ผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 3 คน และด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน จำนวนทั้งหมด 6 คน เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีประสบการณ์การทำงานในด้านดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยมาด้วยวิธีการเจาะจง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย โดยค่าสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยผู้ใช้งาน และผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา โดยผู้ใช้งาน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและทักษะกีฬา โดยผู้ใช้งาน

ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการตรงความต้องการของผู้ใช้งาน			
1.1 ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสมาชิกผู้ใช้งานได้	4.47	0.63	ดี
1.2 ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลเยาวชน ประชาชนและนักกีฬาได้	4.57	0.68	ดีมาก
1.3 ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน ประชาชนและนักกีฬาที่ต้องรับการทดสอบได้	4.57	0.73	ดีมาก
1.4 ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน ประชาชนและนักกีฬาได้	4.50	0.73	ดีมาก
1.5 ระบบสามารถเรียกดูรายงานข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน ประชาชนและนักกีฬาได้	4.63	0.61	ดีมาก
1.6 ระบบสามารถส่งออกข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน ประชาชนและนักกีฬา เป็นไฟล์ Excel ได้	4.73	0.45	ดีมาก
รวมด้านการตรงความต้องการของผู้ใช้งาน	4.58	0.64	ดีมาก
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ			
2.1 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.70	0.53	ดีมาก
2.2 ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.50	0.73	ดีมาก
2.3 ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.40	0.77	ดี
2.4 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	4.50	0.63	ดีมาก
2.5 ความถูกต้องของการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.57	0.63	ดีมาก
รวมด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ	4.53	0.66	ดีมาก

ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ			
3.1 ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน	4.37	0.76	ดี
3.2 กระบวนการทำงานของระบบ มีความรวดเร็วในการให้บริการ	4.50	0.63	ดีมาก
3.3 ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.50	0.73	ดีมาก
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ขนาดและสีของตัวอักษร	4.30	0.65	ดี
3.5 ความเหมาะสมในการใช้ส่วนประกอบของสี พื้นหลังและภาพประกอบ	4.33	0.76	ดี
3.6 ความเหมาะสมของขนาดช่องกรอกข้อมูล	4.27	0.69	ดี
3.7 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ	4.40	0.62	ดี
รวมด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.38	0.69	ดี
รวมประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้ใช้งาน	4.50	0.66	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่าประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้ใช้งาน รวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ± 0.66 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการตรงความต้องการของผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ± 0.26 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ± 0.66 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ± 0.69 อยู่ในระดับดี

2. ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและทักษะกีฬา โดยผู้เชี่ยวชาญระบบ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและทักษะกีฬา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสมรรถภาพทางกาย และเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4.67	0.58	ดีมาก
1.2. ความถูกต้องของเนื้อหาสมรรถภาพทางกาย	5.00	0.00	ดีมาก
1.3. ความสามารถในการจัดเรียงของเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
1.4. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
1.5. เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.67	0.58	ดีมาก
รวมด้านเนื้อหา	4.67	0.46	ดีมาก

2. ด้านความเหมาะสมต่อการใช้งาน

2.1. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
2.2. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	4.67	0.58	ดีมาก
2.3. ความเหมาะสมของการใช้สี	4.67	0.58	ดีมาก
2.4. ความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน้าจอ	4.67	0.58	ดีมาก
2.5. การเชื่อมโยงกันของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก	4.67	0.58	ดีมาก

รวมด้านความเหมาะสมต่อการใช้งาน

4.67 0.58 ดีมาก

รวมประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

4.67 0.52 ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา รวมทั้ง 2 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ± 0.52 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ± 0.46 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และด้านความเหมาะสมต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ± 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ			
1.1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.67	0.58	ดีมาก
1.2. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.33	0.58	ดี
1.3. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.33	0.58	ดี
1.4. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	4.67	0.58	ดีมาก
1.5. ความถูกต้องของการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.67	0.58	ดีมาก
รวมด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ	4.53	0.58	ดีมาก
2. ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ			
2.1. ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน	4.67	0.58	ดีมาก
2.2. กระบวนการทำงานของระบบ มีความรวดเร็วในการให้บริการ	4.33	0.58	ดี
2.3. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.67	0.58	ดีมาก
2.4. ความเหมาะสมในการใช้ขนาดและสีของตัวอักษร	4.33	0.58	ดี
2.5. ความเหมาะสมในการใช้ส่วนประกอบของสี พื้นหลังและภาพประกอบ	4.00	0.00	ดี
2.6. ความเหมาะสมของขนาดช่องกรอกข้อมูล	4.33	0.58	ดี
2.7. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ	4.33	0.58	ดี
รวมด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.38	0.50	ดี

3. ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ			
3.1. ระบบกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบได้	4.67	0.58	ดีมาก
3.2. ระบบสามารถควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง	4.67	0.58	ดีมาก
3.3. ระบบมีการเตือนเมื่อป้อนข้อมูลลงในฐานข้อมูล	4.33	0.58	ดี
3.4. ระบบมีการเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์	4.67	0.58	ดีมาก
รวมด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ	4.59	0.58	ดีมาก
รวมประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค	4.50	0.55	ดีมาก

จากตารางที่ 5 พบว่าประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค รวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ± 0.55 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ± 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ± 0.50 ซึ่งอยู่ในระดับดี และด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 ± 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬา ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามหลักการพัฒนาระบบตามหลักการแบบ (System Development Life of Cycle: SDLC) มี 7 ขั้นตอน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2552) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มเยาวชน กลุ่มประชาชน และกลุ่มนักกีฬา สำหรับการเลือกภาษาคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมประกอบด้วย โปรแกรมแชมป์ วินโดวส์ เวอร์ชัน 8.2.0 โปรแกรมอาปาเชเว็บเซฟเวอร์ มายเอสคิวแอล ภาษาเอสคิวแอล โน้ตแพด ภาษาเอชทีเอ็มแอล จาวาสคริปต์ ภาษาพีเอชพี โปรแกรมไฟล์ชิลลา และโปรแกรมเอฟทีพี ไคลเอนต์ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ศิริชัย ศรีพรหม (2554) ได้ศึกษา การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประเมินผลสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ สำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี ได้ใช้ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การสร้าง 7 ขั้นตอน เช่นเดียวกัน สอดคล้องกับ ดิเรก หอมจันทร์ (2554) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบระบบเป็นการประยุกต์นำเอาผังงาน (Flowchart) มาช่วยในการออกแบบระบบในการพัฒนาโปรแกรม

เมื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยใช้เทคนิควิธีการทดสอบแบบ (Black-box testing) สอบถามถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญระบบ พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ โดยผู้ใช้งาน รวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ± 0.66 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา รวมทั้ง 2 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ± 0.52 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค รวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ± 0.55 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับ Lacy (2018, อ้างถึงใน กรรวิ บุญชัย, 2555) ที่กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติสำคัญมากที่สุดของการวัดความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพนั้น ๆ โดยอาศัยหลักทาง ตรรกวิทยา และการเปรียบเทียบ และเทคนิคการวัดหลายอย่างที่นำมาใช้ เช่นเดียวกับ พลุกษา ก้าวสละทรัพย์ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา พบว่า ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของผลรวมทุกฉบับมีค่าถูกต้องเหมาะสมใช้ได้ ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจาก การตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ชำนาญชินสีห์ (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของมหาวิทยาลัยทักษิณ โดยอาศัยหลักการของการวิเคราะห์สมรรถภาพทางกาย และเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาช่วยในการพัฒนา เพื่อช่วยลดระยะเวลา และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกาย อีกทั้งระบบยังสามารถจัดเก็บประวัติการวิเคราะห์ของข้อมูลสมรรถภาพทางกายของผู้ที่เข้ารับการวิเคราะห์ได้เป็นประวัติเพื่อติดตามการพัฒนาของสมรรถภาพทางกายของผู้เข้ารับการทดสอบได้ หลังจากการพัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้นได้ทำการประเมินโดยใช้แบบสอบถามผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานทั่วไปได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ± 0.58 สรุปได้ว่าโปรแกรมวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของมหาวิทยาลัยทักษิณมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับ อรุข พงษ์มาลา (2549) ที่ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพ ด้านความง่าย และความสะดวกในการใช้โปรแกรม การประมวลผล การตอบสนองของโปรแกรม และความสมบูรณ์ของข้อมูล อยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทำนองเดียวกับ Ling Wang (2021) ได้ศึกษาการออกแบบระบบทดสอบสมรรถภาพร่างกายของนักเรียนและระบบวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าระบบที่ออกแบบในการศึกษานี้มีความแม่นยำสูงและประสิทธิภาพที่ดี เช่นเดียวกับ Dahoune, (2015). ได้ศึกษาการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา กำหนดระดับมาตรฐานสำหรับองค์ประกอบของความฟิตทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่าประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ในการประเมินสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาสามารถใช้กับนักเรียนจำนวนมาก ใช้เวลาน้อยลงและแม่นยำมากขึ้น และ Tao (2022) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายในการทำงานด้านฟิตเนส พบว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสามารถช่วยลดข้อจำกัดของเวลาและพื้นที่สำหรับการออกกำลังกาย และสามารถให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย และนำไปใช้ในงานออกกำลังกายได้ดี จะเห็นได้ว่าการทดสอบสมรรถภาพทางกายจะทำให้ทราบถึงระดับสมรรถภาพในแต่ละด้านของผู้เข้าร่วมการทดสอบ และทราบถึงขีดความสามารถของร่างกายของแต่ละคน

ในการออกกำลังกายว่ามีมากน้อยเพียงใด ควรจะปรับปรุง แก้ไขจุดอ่อนในด้านไหน เพื่อจะรักษาความสมบูรณ์ของร่างกายได้อย่างคงที่และพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้ทดสอบ (รังสรรค์ อักษรชาติ, 2555) และการทดสอบสมรรถภาพทางกายสามารถช่วยให้ผู้ฝึกสอนกีฬาและตัวนักกีฬาได้ทราบข้อมูลของสมรรถภาพทางกายที่เกิดจากการฝึกซ้อมได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการฝึกซ้อมหรือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักกีฬาให้สมบูรณ์ถึงขีดสูงสุดของนักกีฬาแต่ละคนเพื่อให้มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขันมากที่สุด

จากข้อมูลที่ปรากฏ สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้สามารถประเมินผลสมรรถภาพทางกายของบุคคลทั่วไป และนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก วิเคราะห์ได้แม่นยำ สามารถเก็บประวัติเพื่อติดตามผลได้ และเป็นประโยชน์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถประเมินผลสมรรถภาพทางกายของบุคคลทั่วไป และนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดี นำไปใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา ง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก วิเคราะห์ได้แม่นยำ สามารถเก็บประวัติเพื่อติดตามผลได้ และเป็นประโยชน์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. สามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บไซต์สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับการมีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับทักษะกีฬาไปให้กับ กลุ่มเยาวชน ประชาชน และนักกีฬาได้
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ใช้โปรแกรม เพื่อทราบถึงสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาระดับสมรรถภาพทางกายต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรรวิ บุญชัย. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชาการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2549). การทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเยาวชนแห่งชาติและนักกีฬาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- จรรยาศักดิ์ พันธิษณุ. (2557). การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย “มอดินแดงเกมส์”. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 37(2), 38-50.

- ชำนาญ ชินสีห์, ธนวัฒน์ ปัญญวรณศิริ & สุวิมล จุงจิตร. (2547). โปรแกรมวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของมหาวิทยาลัยทักษิณ (รายงานการวิจัย). สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา, วิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ดิเรก หอมจันทร์. (2554). การพัฒนาแบบทดสอบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอนสำหรับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) รายวิชา 4000107: เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พุกษา ก้าวสระทรัพย์. (2565). การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี, 18(3), 12-21.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). วิทยาศาสตร์การกีฬา (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- รังสรรค์ อักษรชาติ และคณะ. (2555). การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพฯ (รายงานการวิจัย). คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2545). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย ศรีพรหม. (2554). การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประเมินผลสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49 (สาขาศึกษาศาสตร์) (หน้า 1-4). บางเขน: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพิตร สมบัติ, และคณะ. (2549). การสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี. รายงานวิจัยคณะกรรมการส่งเสริมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในสถาบันการศึกษา, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- อรุข พงษ์มาลา. (2549). การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ, สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- โอภาส เอี่ยมมสิริวงศ์. (2552). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design) (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น. กรู๊ป.
- Dahoune, O. (2015). Determination of standard levels for components of health-related physical fitness using computer program. *International Journal of e-Healthcare Information Systems (IJe-HIS)*, 1(1), 39-45.
- Ling, W. (2021). Student physical fitness test system and test data analysis system based on computer vision. *Hindawi Wireless Communications and Mobile Computing*, 1(1), 1-8.

Tao, Z. (2022). Application of computer and network technology in physical fitness work.

Security and Communication Networks, 2022(6), 1-7.

William, S. G. (1908). The probable error of a mean. *Biometrika*, 6(1), 1-25.

การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง

กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

เทวฤทธิ์ ละมูล* รัฐพล ภูมิรินทร์พงศ์*

แจ่มใส จันทรกลาง**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ที่มีภาวะค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 20 คน (ชาย 10 คน และหญิง 10 คน) โดยผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ตาราง 9 ช่อง และให้กลุ่มตัวอย่างทดลองปฏิบัติโดยมีค่าความหนักที่ 50 - 70% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ ใช้เวลา 30 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาทั้งก่อนดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลังดำเนินการ รวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต การตรวจวัดสมรรถภาพทางกาย และการจดบันทึก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1) ผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน สามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาได้ โดยพบว่า นักศึกษามีองค์ประกอบของร่างกาย คือ มีน้ำหนักตัวลดลง รอบเอวลดลง ค่าชีพจรขณะพักลดลง ค่าดัชนีมวลกายลดลง และผลของสมรรถภาพทางกาย คือ การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ) การทดสอบแรงบีบมือ (ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนท่อนล่าง) การทดสอบยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) และการทดสอบยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (ระบบการหายใจและหลอดเลือด) ซึ่งทุกด้านนักศึกษามีผลสมรรถภาพทางกายดีขึ้น

2) การเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษามีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนและหลังจากผ่านการออกกำลังกายไป 12 สัปดาห์ พบว่า นักศึกษามีองค์ประกอบของร่างกาย คือ มีน้ำหนักตัวลดลง รอบเอวลดลง ค่าชีพจรขณะพักลดลง และค่า BMI (Body Mass Index) ลดลงอย่าง

*สาขาศิลปศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

**สาขาศิลปศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ติดต่อผู้พิมพ์: เทวฤทธิ์ ละมูล E-mail: dhevariddhila@yahoo.co.th มือถือ 093-1566567

รับบทความ 24 กันยายน 2567 แก้ไขบทความ 4 มีนาคม 2568 ตอรับ 29 เมษายน 2568

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลของสมรรถภาพทางกาย คือ การพัฒนาสมรรถภาพด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านการทรงตัวและความว่องไว และด้านระบบการหายใจและหลอดเลือด โดยทุกด้านมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การสร้างเสริมสุขภาพทางกาย, การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย, ตารางเก้าช่อง

Enhancing Physical Health of Students by 9-Square-Table Aerobic Exercise. : A Case Study of Rajamangala University of Technology Lanna Tak

Dhevariddhi Lamool*

Rattapon Poomarinpong** Chamsai Chanklang***

Abstract

This study aims to: 1) Investigate the effects of exercise using the 9-Square-Table format, and 2) Compare the effects of exercise using the 9-Square-Table format in students with body mass index (BMI) exceeding the standard threshold. The sample consisted of 20 students (10 male and 10 female) from Rajamangala University of Technology Lanna Tak, all of whom had BMI values above the standard threshold. The researcher developed an exercise program using the 9-Square-Table format, where the participants exercised at an intensity of 50-70% of their maximum heart rate for 30 minutes per day, three days per week, over a 12-week period. Physical fitness was tested before, during, and after the program. Data were collected through observation, physical fitness measurements, and record-keeping. The statistics used for data analysis included percentages, means, standard deviations, and t-test analysis.

*Dept. Liberal Arts, Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Tak

** Dept. Liberal Arts, Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Mai

Contract: Dhevariddhi Lamool E-mail: dhevariddhila@yahoo.co.th Mobile: 093-1566567

Received September, 24 2024 ; Revised March, 4 2025 ; Accepted April, 29 2025

The results of the research concluded that:

1) The effects of exercise using the 9-Square-Table format on students with a body mass index (BMI) exceeding the standard threshold showed improvements in physical fitness. It was found that the students experienced changes in body composition, including a reduction in body weight, waist circumference, resting heart rate, and BMI. In terms of physical fitness performance, improvements were observed in the following tests: the sit-and-reach test (muscle and joint flexibility), handgrip strength test (strength of the hand and lower arm muscles), chair-stand test (muscle strength), and the 3-minute step test (cardiovascular and respiratory system). In all areas, the students demonstrated improvements in their physical fitness.

2) The comparison of the effects of exercise using the 9-Square-Table format on students with a body mass index (BMI) exceeding the standard threshold, before and after 12 weeks of exercise, showed that students experienced significant improvements in body composition. Specifically, there were reductions in body weight, waist circumference, resting heart rate, and BMI, with statistically significant differences at the 0.05 level. In terms of physical fitness, improvements were observed in flexibility (muscle and joint), muscle strength, balance and agility, and cardiovascular and respiratory functions. All areas showed statistically significant differences at the 0.05 level.

Keywords: Enhancing Physical Health, Physical Fitness Development, 9 Square Table

บทนำ

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตสำหรับคนทุกเพศทุกวัย เพราะทำให้บุคคลมีสุขภาพดี เช่น มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง มีความยืดหยุ่น การทรงตัวที่ดี หัวใจ ปอด และหลอดเลือด ทำงานได้ดี เป็นต้น นอกจากนี้ การออกกำลังกายยังมีผลดีต่อสุขภาพจิตอีกด้วยเพราะทำให้จิตใจแจ่มใส อารมณ์ดี ไม่เครียด (กนกวรรณ ชีพทิพย์, 2562) แต่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว บางอย่างที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดภาวะความทุกข์ทรมานต่อสุขภาพของคนไทยเกิดเป็นปัญหาด้านสุขภาพ ผลภาวะที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับอาหาร วิถีชีวิต ค่านิยมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปแล้วแต่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมาทั้งสิ้น โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นไทยที่มีวิถีการดำเนินชีวิตไม่เหมาะสมและขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อีกทั้งยังมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพหลายอย่าง เช่น ความเครียดจากการเรียน ติดเกมส์ ติดเพื่อน นอนดึก ตื่นสาย ไม่รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เป็นต้น ทำให้ส่งผลต่อ เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวานโรคเครียด ซึมเศร้า โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด เป็นต้น ดังนั้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อคุณภาพ

ชีวิตของวัยรุ่นตลอดจนคนทุกช่วงวัย จึงควรส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษาได้ออกกำลังกายจะเป็นการพัฒนาสุขภาพนักศึกษา และฝึกการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ทั้งเป็นการสร้างสุขนิสัยที่ดีในการจัดการและดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการสร้างเสริมสุขภาพที่เน้นกระบวนการสร้างเสริมความสามารถของบุคคล และชุมชนในการดำเนินชีวิตที่มุ่งไปสู่การมีสุขภาพกายได้สภาวะที่เอื้ออำนวยเป็นกระบวนการของการเพิ่มสมรรถนะให้บุคคลสามารถควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพ และส่งผลให้บุคคลมีสุขภาพดีขึ้น สามารถควบคุมพฤติกรรมตนเองให้เหมาะสม (Health System Research Institute, 2008)

สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาคน เพื่อให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ นักศึกษาจึงเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาศักยภาพให้มีทั้งด้านองค์ความรู้และมีศักยภาพทางกายและใจที่พร้อมต่อการพัฒนาดังกล่าว ซึ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นวัยที่กำลังอยู่ในช่วงเรียนรู้ทักษะการดำรงชีวิตทักษะวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่วัยของการทำงาน เป็นวัยที่มีอิสระในการตัดสินใจและการมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ตรงกับความต้องการของตนเอง หากนักศึกษาเหล่านี้ประสบปัญหาภาวะน้ำหนักเกินก่อนที่จะเข้าสู่วัยทำงานจะส่งผลทำให้ลดน้ำหนักตัวยากเมื่อมีอายุมากขึ้น อาจเนื่องมาจากภาระการทำงานและการที่ร่างกายมีอัตราการเผาผลาญที่น้อยลง ส่งผลทำให้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เมื่ออายุเพิ่มขึ้น (นัชชา ยันติ และกริช เรืองไชย, 2564) ดังนั้นการสร้างเสริมสุขภาพให้ถูกต้องและเหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง ซึ่งการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมนอกจากจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพของตนเอง คือ ทำให้สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคแล้ว ยังส่งผลต่อคุณภาพการเรียน การทำงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตด้วย ดังนั้นนักศึกษาเหล่านี้ต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นที่สมบูรณ์พร้อมในทุก ๆ ด้านตามพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก จัดเป็นกลุ่มเยาวชนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาสุขภาพ มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ในการแก้ปัญหาจึงจำเป็นต้องหาวิธีการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาแล้วจึงพิจารณาหาวิธีที่เหมาะสมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายให้ถูกต้อง เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย ป้องกัน หรือสามารถลดอัตราการเกิดปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาสุขภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก พบว่า ภาวะน้ำหนักเกินค่าดัชนีมวลกายมาตรฐานเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของนักศึกษา ซึ่งผลจากการวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก นักศึกษาจำนวน 450 คน และนำมาคำนวณค่าดัชนีมวลกาย พบว่า มีนักศึกษาที่อยู่ในภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 22.44 และจากการสังเกต พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน และไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกาย รวมไปถึงการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้เล็งเห็นปัญหาและตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากพฤติกรรมดังกล่าว และอาจส่งผลต่อการเรียนและก่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้นได้ จึงได้ใช้รูปแบบการออกกำลังกายแบบตาราง 9 ช่อง ถือเป็นการออกกำลังกายที่นักศึกษาสามารถทำได้ง่าย โดยเน้น

รูปแบบประสานความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เพื่อกระตุ้นและพัฒนาปฏิกิริยาความเร็วในการปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหว ความรวดเร็วในการคิด และการตัดสินใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (เจริญ กระบวนรัตน์, 2558) โดยการออกกำลังกายเริ่มจากรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ง่ายไปยาก และพัฒนาการเคลื่อนไหวจากช้าไปสู่เร็ว ชับซ้อน และหลากหลายรูปแบบและหลากหลายทิศทางมากยิ่งขึ้น และเกิดการใช้แรงในการออกกำลังกายให้ได้ผลหลายพลังงานอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่มาก สามารถทำได้ทุกสถานที่ และเหมาะสมกับคนคนทุกเพศทุกวัย และการออกกำลังกายลักษณะที่เป็นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำจึงเหมาะสมสำหรับผู้มีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐานอีกด้วย

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษา การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน และเพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่องของนักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษา และเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายให้นักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษามีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ที่เรียนรายวิชากิจกรรมเพื่อสุขภาพ ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 101 คน ที่มีภาวะค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน (เพศชาย ≥ 24.85 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเพศหญิง ≥ 23.89 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) โดยยึดตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนที่มีอายุระหว่าง 19-24 ปี (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ที่เรียนรายวิชากิจกรรมเพื่อสุขภาพ ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 คน โดยเป็นนักศึกษาชาย จำนวน 10 คน นักศึกษาหญิง จำนวน 10 คน ที่มีภาวะค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และอาสาสมัครเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ด้วยการหาค่าดัชนีมวลกาย

ใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน (Cohen, 1988) กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ($\alpha = .05$) มีค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 มีขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.80 จากการคำนวณโดยใช้ผลการศึกษาของ Narasak Panboot, Thanach Kanokthet, Somchai Chadsri and Narongsak Noosorn (2011) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย จำนวน 20 คน

เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยมีค่าดัชนีมวลกาย เพศชาย ≥ 24.85 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเพศหญิง ≥ 23.89 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคประจำตัวระดับรุนแรงที่ไม่สามารถออกกำลังกายหรือไม่สามารถควบคุมขณะออกกำลังกายได้ ไม่มีประวัติอาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและกระดูกรุนแรง ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย และหากมีอายุต่ำกว่า 18 ปี ต้องมีใบอนุญาตจากผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดอย่างน้อยร้อยละ 80 มีอาการบาดเจ็บจนไม่สามารถฝึกต่อไปได้ และปฏิเสธการเข้าร่วมการทดลองหรือตัดสินใจขอยกจากการออกกำลังกายเอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เลขที่ RMUTL-IRB 082/2023 โดยก่อนเริ่มการวิจัยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลแก่นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย การให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปตามความสมัครใจ และมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวหรือยกเลิกโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่

1. โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ที่คิดขึ้นขึ้นโดยเจริญ กระบวนรัตน์ (2558) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงท่าทางการออกกำลังกายให้มีความเหมาะสมกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลารวมประมาณ 30 นาทีต่อวัน มีค่าความหนักที่ 50-70% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ โดยออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 3 เดือน (12 สัปดาห์) โดยแบ่งเป็นการออกกำลังกาย 3 ชั้น คือ 1) การอบอุ่นร่างกาย จำนวน 8-10 ท่า ใช้เวลา 5-10 นาที 2) การออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง จำนวน 15 ท่า ใช้เวลา 20-25 นาที และ 3) การผ่อนคลายร่างกาย จำนวน 8-10 ท่า ใช้เวลา 5-10 นาที ซึ่งผู้วิจัยได้นำโปรแกรมที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.81 และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นจึงนำโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น .05 ทำการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง จึงนำโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยด้วยตาราง 9 ช่อง ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัด ประกอบด้วย เครื่องวัดองค์ประกอบของร่างกาย (Body composition analyzer) ยี่ห้อ TANITA รุ่น SC-330 ใช้วัดค่าดัชนีมวลกาย เครื่องวัดความอ่อนตัว เครื่องวัดแรงบีบมือ สายวัดตัว และนาฬิกาจับเวลาระบบดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์สถิติ ประกอบด้วย

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อแสดงลักษณะการแจกแจงผลของสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ
2. การเปรียบเทียบผลการทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษาทำวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกาย โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Dependent t-test) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง

ตารางที่ 1 ผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง

ลำดับ	รายการประเมิน	เพศ	ค่าเฉลี่ย		
			Pre-test	Post-test	ความเปลี่ยนแปลง
1	น้ำหนัก	ชาย	91.5	83.8	-7.7
		หญิง	80.0	74.1	-5.9
		รวม	85.7	79.0	-6.7
2	รอบเอว	ชาย	38.7	34.9	-3.8
		หญิง	35.4	32.2	-3.2
		รวม	37.1	33.5	-3.6
3	ชีพจรขณะพัก	ชาย	79.7	78.5	-1.2
		หญิง	86.6	79.4	-7.2
		รวม	83.2	79.0	-4.2
4	ดัชนีมวลกาย (BMI)	ชาย	30.7	28.1	-2.6
		หญิง	31.8	29.4	-2.4

ลำดับ	รายการประเมิน	เพศ	ค่าเฉลี่ย		
			Pre-test	Post-test	ความเปลี่ยนแปลง
		รวม	31.2	28.7	-2.5
5	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	ชาย	2.9	14.9	+12.0
		หญิง	10.2	19.7	+9.5
		รวม	6.6	17.3	+10.7
6	แรงบีบมือ (Hand Grip Strength)	ชาย	45.9	50.4	-4.5
		หญิง	26.1	31.6	-5.5
		รวม	36.0	41.0	+5.0
7	ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (30 Seconds Chair Stand)	ชาย	33.4	45.6	+12.2
		หญิง	28.6	43.6	+15.0
		รวม	31.0	44.6	+13.6
8	ยืนยกเข่าขึ้น - ลง 3 นาที (3 Minutes Step Test)	ชาย	327.4	350.5	+23.1
		หญิง	260.1	307.0	+46.9
		รวม	293.8	328.8	+35.0

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง และการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา สรุปได้ว่า ในภาพรวมพบว่านักศึกษามีสมรรถภาพทางกายทุกด้านดีขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) น้ำหนักตัว พบว่า นักศึกษามีน้ำหนักตัวลดลง เฉลี่ย 6.7 กิโลกรัม โดยนักศึกษาชายมีน้ำหนักตัวลดลง เฉลี่ย 7.7 กิโลกรัม นักศึกษาหญิงมีน้ำหนักตัวลดลง เฉลี่ย 5.9 กิโลกรัม
- 2) รอบเอว พบว่า นักศึกษามีรอบเอวลดลง เฉลี่ย 3.6 นิ้ว โดยนักศึกษาชายมีรอบเอวลดลง เฉลี่ย 3.8 นิ้ว นักศึกษาหญิงมีรอบเอวลดลง เฉลี่ย 3.2 นิ้ว
- 3) ชีพจรขณะพัก พบว่า นักศึกษามีค่าชีพจรขณะพักลดลง เฉลี่ย 4.2 ครั้งต่อนาที โดยนักศึกษาชายมีค่าชีพจรขณะพักลดลง เฉลี่ย 1.2 ครั้งต่อนาที นักศึกษาหญิงมีค่าชีพจรขณะพักลดลง เฉลี่ย 7.2 ครั้งต่อนาที
- 4) ดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่า นักศึกษามีค่า BMI ลดลง เฉลี่ย 2.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยนักศึกษาชายมีค่า BMI ลดลง เฉลี่ย 2.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร นักศึกษาหญิงมีค่า BMI ลดลง เฉลี่ย 2.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- 5) นั่งงอตัวไปข้างหน้า พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 10.7 นิ้ว โดยนักศึกษาชายมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 12.0 นิ้ว นักศึกษาหญิงมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 9.5 นิ้ว
- 6) แรงบีบมือ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 5.0 กิโลกรัม โดยนักศึกษาชายมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 4.5 กิโลกรัม นักศึกษาหญิงมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 5.5 กิโลกรัม

7) ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 13.6 ครั้งต่อ 60 วินาที โดยนักศึกษาชายมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 12.2 ครั้งต่อ 60 วินาที นักศึกษาหญิงมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 15.0 ครั้งต่อ 60 วินาที

8) ยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 35.0 ครั้ง โดยนักศึกษาชายมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 23.1 ครั้ง นักศึกษาหญิงมีค่าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 46.9 ครั้ง

2. การเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่องของนักศึกษา

(n = 20)

ที่	รายการประเมิน	ผลการทดสอบ			t	Sig.
		การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
1	น้ำหนัก	Pre-test	85.7	22.250	9.807	.000*
		Post-test	79.0	19.973		
2	รอบเอว	Pre-test	37.1	5.460	6.751	.000*
		Post-test	33.5	3.689		
3	ชีพจรขณะพัก	Pre-test	83.2	10.806	2.122	.047*
		Post-test	79.0	5.568		
4	ดัชนีมวลกาย (BMI)	Pre-test	31.2	5.665	11.513	.000*
		Post-test	28.7	5.052		
5	นั่งงอตัวไปข้างหน้า	Pre-test	6.6	7.927	-11.099	.000*
		Post-test	17.3	5.090		
6	แรงบีบมือ	Pre-test	36.0	12.231	-6.307	.000*
		Post-test	41.0	11.210		
7	ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที	Pre-test	31.0	4.129	-14.075	.000*
		Post-test	44.6	3.926		
8	ยืนยกเข่าขึ้น - ลง 3 นาที	Pre-test	293.8	51.235	-5.519	.000*
		Post-test	328.8	45.673		

*p<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบการทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก จำนวน 20 คน ก่อนและหลังการทดลองออกกำลังกาย พบว่า

1) น้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $79.0 (\pm 19.973)$ กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $85.7 (\pm 22.250)$ กิโลกรัม มีค่า t เท่ากับ 9.807 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) รอบเอว มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $33.5 (\pm 3.689)$ นิ้ว มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $37.1 (\pm 5.460)$ นิ้ว มีค่า t เท่ากับ 6.751 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ชีพจรขณะพัก มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $79.0 (\pm 5.568)$ ครั้ง/นาที มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $83.2 (\pm 10.806)$ ครั้ง/นาที มีค่า t เท่ากับ 2.122 (Sig. = 0.047 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $28.7 (\pm 5.052)$ กก./ม² มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $31.2 (\pm 5.665)$ กก./ม² มีค่า t เท่ากับ 11.513 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีดังนี้

5) การประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ หลัง ข้อสะโพกและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง ด้วยการทดสอบการนั่งงอตัว มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $17.3 (\pm 5.090)$ นิ้ว มีค่าเฉลี่ยมากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $6.6 (\pm 7.927)$ นิ้ว มีค่า t เท่ากับ -11.099 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6) การประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขนท่อนล่าง ด้วยการทดสอบแรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $41.0 (\pm 11.210)$ กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยมากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $36.0 (\pm 12.231)$ กิโลกรัม มีค่า t เท่ากับ -6.307 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7) การประเมินสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการทดสอบยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $44.6 (\pm 3.926)$ ครั้ง/60วินาที มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $31.0 (\pm 4.129)$ ครั้ง/60วินาที มีค่า t เท่ากับ -14.075 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8) การประเมินสมรรถภาพด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ด้วยการทดสอบ ยืนยกเข่าขึ้น - ลง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกาย $328.8 (\pm 45.673)$ ครั้ง มีค่าเฉลี่ยมากกว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย $293.8 (\pm 51.235)$ ครั้ง มีค่า t เท่ากับ -5.519 (Sig. = 0.000 ค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05) จึงถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่า การเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่องของนักศึกษาที่สร้างขึ้น จำนวน 15 ท่า ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อวัน โดยออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 3 เดือน (12 สัปดาห์) ในภาพรวมทำให้นักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานมีผลการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ที่ดีขึ้น โดยด้านน้ำหนัก รอบเอว ชีพจรขณะพัก และดัชนีมวลกาย (BMI) ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีผลอย่างเด่นชัดในเรื่องของการพัฒนาสมรรถภาพด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและ ข้อต่อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนท่อนล่าง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และด้านระบบการหายใจ และหลอดเลือด โดยทุกด้านมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ตาราง 9 ช่อง ขึ้นตามแนวคิดของเจริญ กระบวนรัตน์ (2558) โดยประยุกต์ใช้ท่าทางให้มีความเหมาะสมกับนักศึกษา และนำไปเผยแพร่ให้นักศึกษาที่มีภาวะ ค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 20 คน ทดลองปฏิบัติการออกกำลังกายประมาณ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที เป็นระยะเวลา 3 เดือน (12 สัปดาห์) โดยมีความหนักที่ 50-70 เปอร์เซ็นต์ ของอัตราการเต้นสูงสุดของ หัวใจ ซึ่งเป็นความถี่ในการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดย กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (2547) ได้กล่าวไว้ว่าความถี่ ในการฝึกควรส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก สัปดาห์ละ 3-5 วัน อย่างน้อยวันละ 20 นาที ด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดแข็งแรง ช่วยควบคุมน้ำหนักตัว โดยการวิจัยได้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาทั้งก่อนดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลัง ดำเนินการ ซึ่งการออกกำลังกายแบบตาราง 9 ช่องถือเป็นรูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแบบหนึ่ง สอดคล้องกับ พวงน้อย แสงแก้ว (2557) กล่าวว่า การให้นักศึกษาออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิกสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 สัปดาห์ติดต่อกัน เป็นการออกกำลังกายที่ใช้ระยะเวลานานเหมาะสมคือตั้งแต่ 30 นาทีขึ้นไป ส่วนความบ่อยโดยเฉลี่ยวันเว้นวัน และความหนักที่เหมาะสมกับอัตราการเต้นของหัวใจ ซึ่งผลของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ได้นำมาทดสอบตามหัวข้อองค์ประกอบ ของสมรรถภาพทางกายและรายการทดสอบสำหรับประชาชนอายุ 19-59 ปี (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562)

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในภาพรวมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่องของนักศึกษาที่สร้างขึ้น จำนวน 15 ท่า สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีความหนักที่ 50-70 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ สามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาได้ ซึ่งพบว่านักศึกษามีองค์ประกอบของร่างกาย คือ มีน้ำหนักตัวลดลง รอบเอวลดลง ค่าชีพจรขณะพักลดลง ค่า BMI (Body mass index) ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ภณิดา หยั่งถึง (2565) พบว่า ผลที่ได้จากการออกกำลังกายแบบใช้น้ำหนักตัวเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้ดัชนีมวลกายลดลงได้ โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย คือ ชนิดของการออกกำลังกาย ความถี่ ความหนัก ความนานที่เหมาะสมและถูกต้องนั้น สามารถช่วยให้ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายมีค่าลดลงได้ และ ษนัท ครุธกุล (2553) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายเพื่อเผาผลาญไขมันส่วนเกิน (Fat burn exercise) ควรออกกำลังกายระดับปานกลาง หัวใจควรเต้น 60-70 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อย่างน้อยประมาณ 30-60 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ โดยเริ่มจากกิจกรรมหรือการออกกำลังกายที่ละน้อยและเพิ่มจนถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ และผลของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา พบว่า การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ) การทดสอบแรงบีบมือ (ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนท่อนล่าง) การทดสอบยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) และการทดสอบยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (ระบบการหายใจและหลอดเลือด) ซึ่งทุกด้านนักศึกษามีผลสมรรถภาพทางกายดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วรวิญญา ทองใบ (2563) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบหนักสลับเบา มีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่มีต่อสุขสมรรถนะมีการพัฒนาทุกด้านดีขึ้นเช่นกัน

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ของนักศึกษามีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน หลังจากผ่านการออกกำลังกายไป 12 สัปดาห์ พบว่า นักศึกษามีองค์ประกอบของร่างกาย คือ มีน้ำหนักตัวลดลง รอบเอวลดลง ค่าชีพจรขณะพักลดลง และค่า BMI ลดลง อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ ภณิดา หยั่งถึง (2565) ที่พบว่า การเปรียบเทียบดัชนีมวลกายภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบความแตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลของสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้าน คือ ผลการประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ หลัง ข้อสะโพกและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง ด้วยการทดสอบการนั่งงอตัว มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกายมากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ กิรภัทร คุ่มเนตร (2556) ที่พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลรื่องกวาง จังหวัดแพร่ หลังจากที่ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบตาราง 9 ช่อง ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังส่วนล่าง มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสุชาร์ตน์ วงศ์ษา (2559) จากการศึกษา

ผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบตาราง 9 ช่อง และแบบสลับแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไก และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง พบว่า นักศึกษามีสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวหลังทดลองออกกำลังกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน ด้านการประเมินสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการทดสอบยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกายสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ มนัสนันท์ ศรีภูธร (2564) ที่พบว่า ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย ทำให้นักเรียนมีสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านการประเมินสมรรถภาพด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ด้วยการทดสอบยืนยกเข่า ขึ้น-ลง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังมากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ กิรภัทร คุ่มเนตร (2556) และ สุชาติร์น วงศ์ษา (2559) ที่พบว่าผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมการทดสอบมีสมรรถภาพด้านความอดทนของระบบหายใจและหลอดเลือด ก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขนท่อนล่าง ด้วยการทดสอบแรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองออกกำลังกายมากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเริ่มออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน แต่ยังไม่พบความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ อาจเป็นเพราะการทดสอบด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขนท่อนล่างนั้น เป็นการทดสอบที่ไม่ใช่เป้าประสงค์หลักของการออกกำลังกายในรูปแบบตาราง 9 ช่อง โดยตรง เนื่องจากการออกกำลังกายที่มีผลโดยตรงใน 3 สมรรถภาพข้างต้นเป็นส่วนใหญ่เพราะเป็นการใช้ความคล่องแคล่ว และฝึกออกกำลังกายโดยใช้ขาและลำตัวช่วงล่างเป็นหลัก ซึ่งผลการทดสอบของนักศึกษาในการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีผลต่อสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขนท่อนล่างด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการออกกำลังกายตั้งแต่ขั้นเตรียมการออกกำลังกายและหลังออกกำลังกายมีการกำหนดให้ผู้ออกกำลังกายมีการยืดเหยียดเพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมและผ่อนคลายในทุกส่วนของร่างกายด้วยและระหว่างการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง เป็นลักษณะการออกกำลังกายแบบเดินแอโรบิก จึงมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่นประกอบโดยเฉพาะการเหวี่ยงไหล่ แขน ข้อมือ หรือนิ้วมือ เพื่อสร้างความสมดุลให้กับร่างกายประกอบด้วย และการทดสอบครั้งนี้ได้กำหนดระยะเวลาต่อเนื่องของการออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นเวลา 3 เดือน จึงอาจมีผลต่อความแข็งแรงต่อกล้ามเนื้อในส่วนนี้ได้

อย่างไรก็ตาม ผลการเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ระหว่างนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า นักศึกษาชายมีผลการพัฒนามากกว่านักศึกษาหญิง ในด้านน้ำหนักตัว รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้าที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะในเพศชายมีความอดทนและความแข็งแรงของร่างกายมากกว่าเพศหญิง เมื่อทำการออกกำลังกาย

จึงสามารถใช้ระดับความหนักได้มากกว่า อีกทั้งในเพศชายยังมีฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาลักษณะทางเพศชาย ช่วยในการผลิตเซลล์เม็ดเลือดแดง เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และช่วยลดระดับการสะสมของไขมันในร่างกาย (โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชย์การุณย์, 2563) จึงมีส่วนช่วยให้เพศชายมีผลการพัฒนาทางร่างกายได้มากกว่าเพศหญิง ส่วนชีพจรขณะพัก การทดสอบแรงบีบมือ การทดสอบยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที และการทดสอบยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที นักศึกษาหญิงมีผลการพัฒนามากกว่านักศึกษาชาย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักศึกษาชายยังมีความแข็งแรงของร่างกายมากกว่านักศึกษาหญิงและในชีวิตประจำวันยังได้เคลื่อนไหวร่างกายตามปรกติมากกว่านักศึกษาหญิงทำให้มีพื้นฐานความแข็งแรงก้านต่าง ๆ พอสมควร แตกต่างจากนักศึกษาหญิงที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมในชีวิตประจำวันมากนัก เมื่อได้รับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจึงทำให้สมรรถภาพด้านเหล่านี้ดีขึ้นได้อย่างรวดเร็ว จึงมีค่าเฉลี่ยที่ของการเพิ่มขึ้นมากกว่านักศึกษาชาย

สรุปได้ว่า การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง ที่สร้างขึ้น จำนวน 15 ท่า สามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาได้ และมีส่วนช่วยให้ค่า BMI ลดลง ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายสามารถนำออกซิเจนไปใช้ได้เพียงพอในระดับความหนักของงาน 70 - 80 เปอร์เซ็นต์ของความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด สามารถพัฒนาสมรรถภาพของหลอดเลือดหัวใจและสร้างความทนทาน เพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด และเผาผลาญแคลอรีจำนวนมาก เป็นการลดน้ำหนักได้อีกด้วย (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2565) ซึ่งการออกกำลังกายแบบตาราง 9 ช่อง สามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้ออกกำลังกายได้ โดยการพัฒนากฎสัมพันธ์ในการเรียนรู้และการรับรู้สั่งงานของสมอง ช่วยประสานความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เพื่อกระตุ้นและพัฒนาปฏิกิริยาความเร็วในการปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหว ความรวดเร็วในการคิด และการตัดสินใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาควบคู่กันไปโดยพัฒนามาจากรูปแบบการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของมนุษย์ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2558) โดยการออกกำลังกายเริ่มจากรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ง่ายไปยาก และพัฒนาการเคลื่อนไหวจากช้าไปสู่เร็ว ชับซ้อน และหลากหลายรูปแบบและหลากหลายทิศทางมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้สมองได้รับการกระตุ้นและพัฒนาการรับรู้เป็นลำดับ และเกิดการใช้แรงในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับ ส่งผลให้ผู้ออกกำลังกายได้เผาผลาญพลังงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการออกกำลังกายเป็นประจำติดต่อกันเป็นผลให้มีค่า BMI ในภาพรวมลดลง และมีสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ดีขึ้นเป็นลำดับ และยังสามารถนำวิธีการไปประยุกต์ใช้ได้กับคนทุกเพศทุกวัยได้ด้วย

ข้อเสนอแนะการวิจัย

สถาบันการศึกษาควรจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับนักศึกษาเป็นประจำและมีกิจกรรมที่หลากหลาย และควรมีการวิจัยติดตามและประเมินผลการพัฒนาด้านสุขภาพนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาด้วยรูปแบบตาราง 9 ช่อง กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ประเภททุนงบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน ผ่านมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ชีพทีฆ. (2562). ผลของการฝึกก้าวเท้า 4 รูปแบบที่มีต่อการทรงตัวและเวลาการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. (2547). สุขภาพกับการพัฒนาด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายและกีฬา. กรุงเทพฯ : กรมอนามัย.
- กิริภัทร คัมเนตร. (2556). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ใช้ตารางเก้าช่องที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลรื่องขวาง จังหวัดแพร่. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา, มหาวิทยาลัยพะเยา.
- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2565). การออกกำลังกายแบบแอโรบิกและแบบแอนแอโรบิกต่างกันอย่างไร. สืบค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1522>
- ฉันท ครุฑกุล. (2553). ปฏิบัติการฝ่าวิกฤต พิชิตไขมัน พิชิตพุง. กรุงเทพฯ: สุขุมวิท มีเดีย มาร์เก็ตติ้ง.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2558). ตาราง 9 ช่อง กับการพัฒนาสมอง. เกษตรนวัตกรรม รวบรวมผลงานนวัตกรรมทางการค้นคว้าวิจัยในวาระครบรอบ 72 ปี แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นัชชา ยันติ และกริช เรืองไชย. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะน้ำหนักเกินในนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนาโลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 16(2), 71-86.
- พวงน้อย แสงแก้ว. (2557). การสร้างเสริมสุขภาพนักศึกษาด้วยการออกกำลังกาย: การเดินแอโรบิก. *Journal of Food Health and Bioenvironmental Science*, 7(3), 31-44.

- ภณิดา หยั่งถึง. (2565). ผลของการออกกำลังกายแบบใช้น้ำหนักร่างกายกับแบบแอโรบิกที่มีต่อค่าดัชนีมวลกาย ค่าไขมันที่เกาะอยู่ตามอวัยวะภายในบริเวณช่องท้องและเปอร์เซ็นต์ไขมันของผู้มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 14(3), 57-69.
- มนัสนันท์ ศรีภูธร. (2564). ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคมวยไทยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ยลวรรณ ฐิรัชตกรณ์. (2562). การตรวจสมรรถภาพร่างกาย. สืบค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2566, จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1369>
- โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชยัการณย์. (2563). เรื่องน้ำรู้ของฮอร์โมนเพศชาย. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2568, จาก <https://www.siphospital.com/th/news/article/share/testosterone%C2%A0>
- วรัญญา ทองใบ. (2563). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบหนักสลับเบาที่มีต่อสุขสมรรถนะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนอายุ 19-59 ปี. กรุงเทพฯ: สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- สุชาติรัตน์ วงศ์ษา. (2559). ผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบตาราง 9 ช่อง และแบบสลับแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไก และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Health System Research Institute, Ministry of Public Health. (2008). *The role of public health*. Nonthaburi: Pimdee Publishing House.
- Panboot, N., Kanokthet, T., Chadsri, S., & Noosorn, N. (2011). The effect of narcotic defensive program on life skill among group of risks 1st year students in secondary school, Sukhothai province. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 82-90.
- Willer, D. (1986). *Scientific sociology: Theory and method*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

การศึกษาศักยภาพการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการ
ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา

ธีธัช วนาแสงธรรม*

สรารุณ ชัยวิจิตร**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาศักยภาพการให้บริการนันทนาการของ ศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข พฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการของศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข และความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ การจัดโปรแกรมนันทนาการ การบริหารจัดการทางนันทนาการของศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา จำนวน 226 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประเมินศักยภาพการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา ณ สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยการทดสอบค่า T-test และค่า F-test และทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้วิธีการของฟิชเชอร์ (Fisher's LSD) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน ซึ่งได้รับการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี เป็นเจ้าของกิจการต่อธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ต่อเดือน 35,000 บาทขึ้นไป และมีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยรวม อยู่ในระดับปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ 2) ผู้ใช้บริการที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการทางนันทนาการโดยรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในระดับปานกลาง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และ 4) ผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นด้านการจัดโปรแกรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างในระดับปานกลาง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ : ศักยภาพในการให้บริการ, ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เวลาว่าง, การบริหารจัดการทางนันทนาการ, พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง

*คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อผู้พิมพ์ : นายธีธัช วนาแสงธรรม E-mail: dieeasy.ctmc@gmail.com มือถือ : 086-4122214

รับบทความ 25 ธันวาคม 2567 แก้ไขบทความ 7 มกราคม 2568 ตอรับ 30 เมษายน 2568

A Study of the Recreational Service Potential of the Recreation Center at the Institute of Sports Science Building, Department of Physical Education, Her Majesty Queen Sirikit 60th Birthday Anniversary Stadium

Thithat Wanaengtham*

Saravudh Chaivichit**

Abstract

This study aimed to examine the service potential at the Temfan Pansuk Recreation Center, analyze the leisure time behavior of its users, and explore the relationship between factors influencing participation in recreational activities, the organization of recreation programs, and the management of recreation at the center in relation to users' leisure time behavior. The sample consisted of male and female 226 members who used the recreation center at the Institution of Sports Science Building, Department of Physical Education, Queen Sirikit 60th Anniversary Stadium. Participants were selected using multi-stage random sampling. The data collection instrument was a questionnaire developed by the researcher. Data were analyzed using percentages, means, standard deviations, t-tests to compare means, and One-Way ANOVA for differences between means across more than two sample groups. Statistical significance was set at .05, with Fisher's method used for post-hoc tests and Pearson's correlation coefficient for examining relationships. The study was reviewed and approved by the Human Research Ethics Committee. The findings were as follows: 1) The majority of users were female, aged 41-50 years, held a bachelor's degree, were business owners, earned a monthly income of 35,000 baht or more, and exhibited consistent leisure time behavior. 2) Users with different genders, ages, educational backgrounds, occupations, and monthly incomes showed statistically significant differences in their leisure time behaviors ($p < .05$). 3) Users strongly agreed with the management of recreation at the center, which was also positively correlated with their leisure time behavior at a

*Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

**Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

Contract: Thithat Wanaengtham E-mail: dieeasy.ctmc@gmail.com Mobile: 086-4122214

Received December, 25 2024 ; Revised January, 7 2025 ; Accepted April, 30 2025

moderate level. 4) Users strongly agreed with the organization of recreational programs at the Temfan Pansuk Recreation Center, and these opinions were positively correlated with their leisure time behavior at a moderate level.

Keywords: Service potential, factors affecting leisure time, recreational management, leisure time Behavior

บทนำ

กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีพันธกิจในการส่งเสริม สนับสนุน ให้คนไทยออกกำลังกาย เล่นกีฬา และประกอบกิจกรรมนันทนาการอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต เพื่อสุขภาพที่ยั่งยืน ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่ให้ความสำคัญกับการกีฬา และนันทนาการ เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสุขภาพทางร่างกายและจิตใจ ส่งเสริมให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิต ที่ดี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) โดยมีสำนัคนันทนาการเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนให้เด็ก เยาวชน ประชาชน ตลอดจนกลุ่มบุคคลพิเศษ ประกอบกิจกรรม นันทนาการอย่างเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต และมีการจัดตั้งศูนย์นันทนาการ กรมพลศึกษา ณ บริเวณประตู 14 สนามศุภชลาศัย สนามกีฬาแห่งชาติ เป็นพื้นที่ให้บริการด้านนันทนาการสำหรับเด็ก เยาวชนและประชาชน มีการกำหนดโปรแกรมนันทนาการต่าง ๆ ที่หลากหลายให้บุคคลทุกกลุ่มวัยสามารถเข้าร่วมประกอบกิจกรรมด้วยกัน ได้ เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ เพิ่มพื้นที่สร้างสรรค์ สร้างโอกาสและทางเลือกในการทำกิจกรรมมากขึ้น มาอย่างต่อเนื่องยาวนานกว่า 10 ปี (รัชราวัล สว่างอรุณ, 2562) ซึ่งในปี พ.ศ. 2566–2567 ได้มีการขยายพื้นที่นันทนาการ ในชุมชนไปยังส่วนภูมิภาคเพิ่มขึ้น ภายใต้โครงการ ศูนย์นันทนาการเต็มพื้นที่ ปันสุข และได้มีการจัดตั้งศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร เพื่อให้บริการแก่ประชาชน โดยรอบพื้นที่ดังกล่าวตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นมา ซึ่งได้มีการนำรูปแบบการบริหารจัดการศูนย์ นันทนาการ กรมพลศึกษา มาใช้ดำเนินการในส่วนภูมิภาคเป็นแห่งแรกผู้วิจัยจึงได้ศึกษาศักยภาพการให้บริการ นันทนาการ ของศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพการให้บริการของศูนย์นันทนาการให้ตรงกับความ ต้องการของผู้เข้าร่วมมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางการจัดทำแผนการดำเนินงานของกรมพลศึกษา ในการพัฒนา คุณภาพการให้บริการที่สามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการของศูนย์นันทนาการต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาศักยภาพการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยที่มาจากประชากรของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน 543 คน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยเปรียบเทียบตารางของเครจซี่และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 226 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) จากการแบ่งตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภทกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมร้องเพลง กิจกรรมศิลปะ กิจกรรมนาฏศิลป์ และกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกาย (สราวุธ ชัยวิจิต, 2548) และแจกแบบสอบถามแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) กับผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามประเมินศักยภาพการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา ณ สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาระหว่าง .60-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 6 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข
- ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข
- ตอนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการจัดโปรแกรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข
- ตอนที่ 4 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทางนันทนาการของศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข
- ตอนที่ 5 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข
- ตอนที่ 6 เป็นคำถามปลายเปิด เป็นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำหนังสือขอเก็บข้อมูลยื่นต่ออธิบดีกรมพลศึกษา และผู้จัดการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 226 ฉบับ และใช้เวลาในการเก็บข้อมูลจำนวน 10 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบค่าที การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้วิธีการของฟิชเชอร์ (Fisher's LSD) และการหา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ซึ่งผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672108

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ ศึกษาถึงศักยภาพในการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการ ณ อาคารสถาบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 60 พรรษา โดยศึกษากับผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการ เต็มฝัน ปันสุข ที่เป็นสมาชิก ทั้งชายและหญิง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ของผู้บริการ ศูนย์นันทนาการ เต็มฝัน ปันสุข

ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการเข้าร่วม
1. ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.79	.451	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. สามารถนำทักษะทางด้านนันทนาการและประสบการณ์ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.63	.483	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. รู้สึกสดชื่น และมีพลังงานขึ้นมากใหม่ หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.61	.489	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย สังคม สติปัญญา และจิตวิญญาณ จากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.61	.557	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. ได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการเพิ่มคุณค่าในตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.51	.535	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. มีร่างกายแข็งแรงขึ้น ระบบต่างๆในร่างกายมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.56	.484	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. มีความสุข สนุกสนาน สดชื่น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.63	.680	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้เห็นคุณค่าในตนเอง และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น	3.54	.515	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เพื่อผ่อนคลายจากความกังวลของจิตใจ ลดความเครียด ความวิตกกังวลต่างๆ	3.65	.681	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
10. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เนื่องจากสถานที่จัดกิจกรรมอยู่ใกล้บ้านท่านหรือสามารถเดินทางเข้าร่วมได้สะดวก	3.52	.489	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมไม่มีค่าใช้จ่าย หรือมีค่าใช้จ่ายน้อย	3.72	.562	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เนื่องจากสถานที่จัดกิจกรรมนันทนาการที่ท่านใช้บริการมีกิจกรรมที่น่าสนใจ และมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ	3.58	.562	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
13. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เพราะมีเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัวเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนั้นด้วย	3.58	.562	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14. มีบุคคลในครอบครัวเป็นแบบอย่างในการเข้าร่วมกิจกรรม	3.36	.719	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
15. ครอบครัวส่งเสริมสนับสนุนเห็นความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	3.69	.502	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	3.60	.397	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 1 ผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการมีระดับการเข้าร่วมจากปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการโดยรวมในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = .397) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการเข้าร่วมของปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งทุกข้อ โดยข้อที่มีระดับการเข้าร่วมมากที่สุด คือ ข้อ 1. ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = .451) รองลงมา คือ ข้อ 11. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมไม่มีค่าใช้จ่ายหรือมีค่าใช้จ่ายน้อย ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = .562), ข้อ 15. ครอบครัวส่งเสริมสนับสนุน เห็นความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = .502) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็น ด้านการจัดโปรแกรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการเดิมฟื้น ปันสุข ของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเดิมฟื้น ปันสุข

ความคิดเห็นด้านการจัดโปรแกรมนันทนาการ ของศูนย์นันทนาการเดิมฟื้น ปันสุข	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ด้านการประเมิน (Assessment)	3.47	.461	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ด้านการวางแผน (Planning)	3.54	.458	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ด้านการนำไปใช้ (Implementation)	3.58	.427	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ด้านการประเมินผล (Evaluation)	3.54	.443	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	3.53	.414	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นด้านการจัดโปรแกรมนันทนาการโดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = .414) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งทุกข้อ คือ ข้อ 3. ด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = .427) ข้อ 2. ด้านการวางแผน ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = .458) ข้อ 4. ด้านการประเมินผล ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = .443) และข้อ 1. ด้านการประเมิน ($\bar{X} = 3.47$, S.D. = .461) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นการบริหารจัดการทางนันทนาการศูนย์นันทนาการเดิมฟื้น ปันสุข โดยรวม ของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเดิมฟื้น ปันสุข

ความคิดเห็นด้านการจัดโปรแกรมนันทนาการ ของศูนย์นันทนาการเดิมฟื้น ปันสุข	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.67	.464	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ด้านกระบวนการจัดการ	3.65	.414	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ด้านบุคลากร	3.72	.445	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ด้านการประชาสัมพันธ์	3.54	.482	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	3.64	.374	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการทางนันทนาการ ศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข โดยรวม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = .374) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งทุกข้อ คือ ข้อ 3. ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = .445) ข้อ 1. ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = .464), ข้อ 2. ด้านกระบวนการจัดการ ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = .414) และข้อ 4. ด้านการประชาสัมพันธ์ ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = .482) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฝัน ปันสุข

พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ/ ความคิดเห็น
1. ท่านประกอบกิจกรรมนันทนาการเป็นประจำ	3.40	.674	สม่ำเสมอ
2. ท่านเลือกเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการทันทีที่มีเวลาว่างแม้ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า	3.40	.620	สม่ำเสมอ
3. ท่านมีความต้องการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการประเภทใหม่ๆ	3.54	.566	สม่ำเสมอ
4. ท่านพยายามพัฒนาทักษะกิจกรรมนันทนาการที่ท่านเข้าร่วมให้ดีขึ้น	3.60	.526	สม่ำเสมอ
5. ท่านพร้อมใช้ง่ายสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมนันทนาการเมื่อมีโอกาส	3.39	.610	สม่ำเสมอ
6. ท่านเพิ่มเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อโอกาสในการประกอบกิจกรรมที่มากขึ้น	3.46	.526	สม่ำเสมอ
7. ท่านแสวงหาโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการแม้มีเวลาจำกัด	3.44	.652	สม่ำเสมอ
8. ท่านต้องการเพิ่มการประกอบกิจกรรมนันทนาการ เมื่อท่านมีเงินและเวลาเพิ่มขึ้น	3.53	.526	สม่ำเสมอ
9. ท่านให้ความสำคัญกับการประกอบกิจกรรมนันทนาการเป็นอันดับต้นๆ ในชีวิตประจำวัน	3.35	.637	สม่ำเสมอ
10. ท่านต้องการให้มีการให้บริการกิจกรรมนันทนาการใกล้ๆ บริเวณที่พักอาศัยของท่าน	3.70	.495	สม่ำเสมอ
รวม	3.48	.413	สม่ำเสมอ

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง โดยรวม มีระดับสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = .413) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับ

การปฏิบัติ/ความคิดเห็นของพฤติกรรมการใช้เวลาว่างอยู่ในระดับสม่ำเสมอทุกข้อ โดยที่มากที่สุด คือ ข้อ 10. ท่านต้องการให้มีการให้บริการกิจกรรมนันทนาการใกล้ๆ บริเวณที่พักอาศัยของท่าน ($\bar{X}$ = 3.70, S.D. = .413) และข้อ 4. ท่านพยายามพัฒนาทักษะกิจกรรมนันทนาการที่ท่านเข้าร่วมให้ดีขึ้น ($\bar{X}$ = 3.60, S.D. = .526) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดโปรแกรมนันทนาการโดยรวมกับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข

การจัดโปรแกรมนันทนาการ	พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง			
	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
ด้านการประเมิน (Assessment)	.546	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
ด้านการวางแผน (Planning)	.506	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
ด้านการนำไปใช้ (Implementation)	.671	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
ด้านการประเมินผล (Evaluation)	.607	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
รวม	.627	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดโปรแกรมนันทนาการกับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน พบว่าการบริหารจัดการนันทนาการ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง ของผู้ให้บริการศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .627 จึงมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการทางนันทนาการโดยรวมกับพฤติกรรมใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข

การบริหารจัดการทางนันทนาการ	พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง			
	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก	.468	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
ด้านกระบวนการจัดการ	.661	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
ด้านบุคลากร	.391	.000*	น้อย	เดียวกัน
ด้านการประชาสัมพันธ์	.645	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน
รวม	.653	.000*	ปานกลาง	เดียวกัน

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการนันทนาการกับพฤติกรรมใช้เวลาว่างของผู้ให้บริการศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson correlation) มีค่ามีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .00 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า การบริหารจัดการนันทนาการโดยรวม มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมใช้เวลาว่าง ของผู้ให้บริการศูนย์นันทนาการเดิมพัน ปันสุข

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .653 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข มีความเห็นด้วยกับการบริหารจัดการนันทนาการของศูนย์นันทนาการเติมฟันปันสุขดีขึ้น ผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข ก็จะมีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยรวมเพิ่มมากขึ้นในระดับปานกลาง

อภิปรายผลการวิจัย

1. ศักยภาพการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข สามารถอภิปรายได้ดังนี้

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับศักยภาพในการให้บริการนันทนาการของศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ประเด็นการจัดโปรแกรมนันทนาการ และการบริหารจัดการทางนันทนาการ ผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง แสดงให้เห็นว่าศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข มีศักยภาพในการให้บริการต่อผู้ใช้บริการ มีการจัดโปรแกรมนันทนาการที่ตอบสนองต่อความต้องการ มีการประเมินผู้เข้าร่วมก่อนเข้าร่วมกิจกรรม มีการวางแผนโปรแกรมนันทนาการที่ชัดเจนในแต่ละครั้งที่เข้าร่วม ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมสามารถนำทักษะที่เกิดขึ้นไปต่อยอด และพัฒนาตนเอง โดยมีหลักการเสริมสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาทักษะของกิจกรรมนันทนาการที่ทำ และมีการติดตามประเมินผลภายหลัง การเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีระบบการบริหารจัดการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าร่วม ทั้งในด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมที่พร้อมรองรับกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีกระบวนการจัดการภายในศูนย์นันทนาการที่ชัดเจน มีขั้นตอนที่เข้าใจง่าย มีบุคลากรที่เป็นมืออาชีพคอยให้บริการ และมีช่องทางในการติดต่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายพร้อมให้บริการต่อสมาชิก อาทิ สื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (นาฏนารีย์ วังงาม, 2562) ที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกทางนันทนาการกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกทางนันทนาการมีความคิดเห็นต่อระบบการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกทางนันทนาการโดยรวมอยู่ในระดับดี

2. ผู้ใช้บริการที่มีลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยรวม แตกต่างกัน สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ผู้บริการที่มีอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยรวมที่แตกต่างกัน เนื่องจากพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง เป็นเรื่องของความต้องการกิจกรรมนันทนาการที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ที่ถูกกำหนดจากประสบการณ์ ความชื่นชอบ ความสนใจ ความตระหนักในคุณค่าของการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งพฤติกรรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น ประเภทของกิจกรรมนันทนาการที่เปิดให้บริการ สถานที่จัดมีความสะดวกในการเดินทางมาเข้าร่วม ช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมตรงกับเวลาว่าง กำลังในการใช้จ่ายเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งการจัดกิจกรรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการเติมฟัน ปันสุข สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างทั่วถึง อันนำไปสู่พฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการ ต่อไป ทั้งความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมของศูนย์นันทนาการ ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรม

ประเภทใหม่ ๆ ความตระหนักในคุณค่าของกิจกรรมนันทนาการที่ก่อให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการใช้จ่ายเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการ ในส่วนของผู้ใช้บริการที่มีเพศที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เวลาว่างโดยรวมไม่แตกต่างกัน เนื่องจากสังคมในปัจจุบันให้ความสำคัญและเท่าเทียมทางเพศ ประกอบกับกิจกรรมนันทนาการส่วนใหญ่ เข้าร่วมได้ทุกเพศทุกวัย ซึ่งโปรแกรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการ เต็มฝัน ปันสุข มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการทุกเพศ ทุกวัย สามารถเข้าร่วมทำกิจกรรมด้วยกันได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Edginton et al. (1995) และ Bammel & Burrus-Bammel (1996) สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง คือ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมและสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภสุตา สุระเศรษฐกุล (2566) ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างทาง ดิจิทัล ของคนวัยทำงานที่มาใช้บริการศูนย์บริการการใช้เวลาว่าง กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันโดยรวม ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เวลาว่างทางดิจิทัล

3. การจัดโปรแกรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข สามารถอธิบายได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดโปรแกรมนันทนาการของศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แปลว่าหากผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมนันทนาการในทาง ที่ดีขึ้น ก็จะส่งผลให้พฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการนั้นดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ชวพงษ์ เมธีธรรมวัฒน์, 2563) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญและ พ้นฝ่าอุปสรรคของนิสิตวิชาชีพครู ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการใช้โปรแกรมนันทนาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการเผชิญและพ้นฝ่าอุปสรรคของนิสิตวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 3 สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ มีผลคะแนน การประเมินทักษะการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ระหว่าง 6-9 คะแนน และอยู่ในระดับดี และดีเยี่ยม ซึ่งผ่านเกณฑ์ การประเมินทุกคน ซึ่งโปรแกรมนันทนาการดังกล่าวได้สร้างขึ้นตามหลักการจัดโปรแกรมนันทนาการที่เป็นที่นิยม ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การประเมินก่อน การวางแผนโปรแกรมนันทนาการ การนำโปรแกรม นันทนาการไปใช้ และการประเมินผลกิจกรรมนันทนาการ

4. การบริหารจัดการทางนันทนาการของศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ ใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข สามารถอธิบายได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการทางนันทนาการของศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข ระดับปานกลาง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า หากการบริหารจัดการทางนันทนาการของศูนย์นันทนาการเต็มฝัน ปันสุข โดยรวมดีขึ้น พฤติกรรมการใช้เวลาว่างของผู้ใช้บริการจะเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (รัชราวลี สว่างอรุณ และสรารุช ชัยวิจิต, 2561) ที่ศึกษาสมรรถนะนักวิชาชีพนันทนาการด้านการดำเนินงาน ซึ่งกล่าวว่า สมรรถนะนักวิชาชีพนันทนาการด้านการดำเนินงานประกอบด้วย 3 สมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะหลัก

ด้านการวางแผน การพัฒนา และการจัดการทรัพยากร โดยนักวิชาชีพนันทนาการจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการดำเนินงาน และมีพื้นฐานองค์ความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และมีความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับงานนันทนาการได้ ซึ่งจำแนกสมรรถนะเป็น 3 สมรรถนะหลัก ได้แก่ การวางแผน การพัฒนา และการจัดการทรัพยากร การจัดการบำรุงรักษา และการดำเนินการสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีกระบวนการวางแผนเพื่อสร้างโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพิ่มรูปแบบโปรแกรมนันทนาการ และเพิ่มระยะเวลาในการเปิดให้บริการ ให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์นันทนาการ
2. ควรมีการเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับผู้ใช้บริการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบศูนย์นันทนาการ เพื่อก่อให้เกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของการประกอบกิจกรรมนันทนาการ และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของประชาชนภายในพื้นที่
3. ควรมีระบบบริหารจัดการที่พัฒนาไปตามกลไกของสังคม มีการนำเทคโนโลยีมาเป็นตัวช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรภายในศูนย์นันทนาการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ
4. ควรมีการศึกษาผู้ใช้บริการของศูนย์นันทนาการอื่น ๆ ของกรมพลศึกษา เพื่อจะได้ข้อมูล ที่ครบถ้วนครอบคลุมทุกงานบริการ
5. ควรมีการศึกษาวิชาชีพเพิ่มเติมในส่วนของผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารงานศูนย์นันทนาการเดิม ผัน ปันสุข เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดและวางแผนกลยุทธ์ในการปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด
6. ควรมีการเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างศูนย์นันทนาการเดิม ผัน ปันสุข กับศูนย์บริการอื่น ๆ ที่มีรูปแบบการให้บริการในลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาพัฒนาคุณภาพการให้บริการต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชวพงษ์ เมธีธรรมวัฒน์. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมนันทนาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญ และฟื้นฟ้อุปสรรคของนิสิตวิชาชีพครู*. ปริญญาานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต การจัดการกีฬาและนันทนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นาฏณารีย์ วังงาม. (2562). *แนวทางการพัฒนาการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกทางนันทนาการกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา*. ปริญญาานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัชราโล สว่างอรุณ และสรารุช ชัยวิชิต. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะนักวิชาชีพนันทนาการด้านการดำเนินงาน*. ปริญญาานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต การจัดการกีฬาและนันทนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- รัชราวไล สว่างอรุณ. (2562). *แนวทางการบริหารจัดการศูนย์นันทนาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: กรมพลศึกษา.
- ศุภสุตา สุระเศรษฐีกุล. (2566). *พฤติกรรมการใช้เวลาว่างทางดิจิทัลของคนวัยทำงานที่มาใช้บริการศูนย์บริการการใช้เวลาว่าง กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา*. ปรินูญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการกีฬาและนันทนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2680*. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2566, จาก http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2023/06/NS_PlanOct2018.pdf
- สรารุช ชัยวิจิต. (2548). *ความสัมพันธ์ของแรงจูงใจกับประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในเจนเนอเรชันวาย (Generation-Y) ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- Bammel, G. & Burrus-Bammel, L. L. (1996). *Leisure & Human Behavior*. Brown and Benchmark.
- Edginton, C. R. et al. (1995). *Leisure and Life Satisfaction*. (Iowa), Brown and Benchmark.

ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติ ของซิมพ์ซันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมที่มีต่อทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

วิชานนท์ พูลศรี*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปคือ เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ได้แบ่งเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง และ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ G*Power Version 3.1 กำหนดขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.4 ค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.8 ได้ตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 28 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวนทั้งหมด 60 คน ใช้วิธีการจับฉลาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แบ่งเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกม จำนวน 8 แผน ทุกแผนมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 2) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และ 3) แบบประเมินทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล มีค่าความดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.80-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในช่วงของ 0.84-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และค่าทดสอบความแปรปรวนพหุนาม

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้พลศึกษา, รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน, วิธีสอนโดยใช้เกม, ทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล

*ภาควิชาพลศึกษาและกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์ : วิชานนท์ พูลศรี E-mail: wichanon.po@ku.th มือถือ : 087-7694193

รับบทความ 26 มีนาคม 2568 แก้ไขบทความ 15 เมษายน 2568 ตอรับ 30 เมษายน 2568

Effect of Physical Education Learning Management Using The Simpson's Practical Skills Instruction Model with Game on Teamwork Skills and Futsal Skills for Bachelor's Degree Students

Wichanon Poonsri*

Abstract

This research aims to study the effects of physical education learning management using the Simpson's practical skills instruction model with game on teamwork skills and futsal skills for bachelor's degree students. The specific objectives are as follows: 1) To compare the mean scores of teamwork skills and futsal skills pre and post test the experiment in the experimental group, and 2) To compare the mean scores of teamwork skills and futsal skills after the experiment between the experimental group and the control group. The sample group consisted of undergraduate students, with the sample size determined using the G*Power Version 3.1 software, with an effect size of 0.4 and a statistical power of 0.8, resulting in a minimum sample size of 28 people. The researcher used simple random sampling, with a total of 60 participants divided into two groups: 30 in the experimental group and 30 in the control group. The research instruments included: 1) Eight physical education learning management plan using the Simpson's practical skills instruction model with game (the index of item-objective congruence (IOC) was 1.00), 2) A teamwork skills assessment (the index of item-objective congruence (IOC) was 1.00) and 3) A basic futsal skills assessment tool (the index of item-objective congruence (IOC) was between 0.80 and 1.00 and reliability coefficient was between 0.84 and 1.00. Data analysis was conducted using mean, standard deviation, paired sample t-test, and multivariate analysis of variance (MANOVA).

The research findings were as follows: 1) The mean scores of teamwork skills and basic futsal skills after the experiment in the experimental group were significantly higher than before the experiment at the .05 level, and 2) The mean scores of teamwork skills and basic futsal skills after the experiment in the experimental group were significantly higher than those in the control group at the .05 level.

Keywords: Physical education learning management, The Simpson's practical skills instruction model, Game, Teamwork skills and futsal skills

* ER, Department of Physical Education, Kasetsart University

Contract: Wichanon Poonsri E-mail: wichanon.po@ku.th Mobile: 087-7694193

Received March, 26 2025 ; Revised April, 15 2025 ; Accepted April, 30 2025

บทนำ

เป้าหมายสำคัญของการพัฒนาประเทศให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ประกอบด้วยหนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญคือการพัฒนาประชากร ควรเริ่มพัฒนาจากปัจจัยการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคลที่ร่วมพัฒนาประเทศเมื่อบุคคลนั้นเติบโตขึ้นเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ สำหรับช่วงวัยเสมือนเป็นรอยต่อระหว่างจากเด็กสู่วัยผู้ใหญ่เต็มตัวอยู่ในช่วงอายุ 19-24 ปี เรียกว่าช่วงวัยรุ่น ดังนั้นจุดมุ่งหมายหลักเพื่อสร้างบุคคลที่ช่วยขับเคลื่อนประเทศในอนาคต (มูลนิธิเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2566) และในยุคปัจจุบันมีกรอบการพัฒนาบุคคลตามบริบททางสังคมเรื่องของเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา จึงเกิดการกำหนดทักษะที่ช่วยส่งเสริมประชากรไทยสำหรับต่อยอดไปประกอบอาชีพ หรือเป็นทักษะที่ถูกเรียกว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่สำคัญจำเป็นต่อความต้องการของสังคมทั้งด้านรู้จักคิด เรียนรู้แก้ปัญหา สื่อสารและเรียนรู้การทำงานร่วมกันล้วนเป็นปัจจัยพัฒนาบุคคล (Bellanca & Brandt, 2010)

จุดมุ่งหมายหลักของการจัดการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาสำหรับระดับอุดมศึกษาเน้นส่งเสริมสุขภาพนำไปสู่การลดปัจจัยเสี่ยงเช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน เป็นต้น ภายใต้สังคมยุคปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการมีเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยส่งผลกระทบชัดเจนต่อการดำเนินชีวิตและปรับให้ทันโลกที่เปลี่ยนแปลงทั้งประเด็นเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการทำงานร่วมกัน ต้องพัฒนาแนวคิดวิธีการสอน รวมไปถึงกระบวนการสอนต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะที่สำคัญจำเป็นต่อความต้องการของสังคม ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางพลศึกษา และกีฬา ช่วยพัฒนาทั้งด้านทักษะกีฬาและด้านทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะกีฬาประเภททีม (กรมพลศึกษา, 2555) เป็นในทิศทางเดียวกับประภาภรณ์ พลเยี่ยม (2560) กล่าวว่า ปัจจุบันการทำงานเป็นทีมเป็นทักษะสำคัญในโลกยุคข่าวสาร ทักษะการทำงานเป็นทีมมีบทบาทสำคัญเนื่องจากเหตุผลการทำให้เกิดงานที่มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จกว่าการทำงานคนเดียว และอาจเป็นปัญหาด้านสุขภาพเยาวชน

ปัญหาด้านสุขภาพเยาวชนไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงด้านปัญหาสุขภาพ พบว่าสัดส่วนการมีกิจกรรมทางกาย ช่วงอายุ 20-24 ปี มีแนวโน้มกิจกรรมทางกายลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้น (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563) จากการจัดการสอนรายวิชาพลศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่เน้นส่งเสริมด้านสุขภาพ กระบวนการคิด การทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม และประเด็นปัญหาเกิดขึ้นจากสภาพสังคมในปัจจุบันที่ไม่เอื้อต่อการปฏิบัติ บุคคลหันมาใช้มือถือ เครื่องมือสื่อสาร และอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทำให้การมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างบุคคลน้อยลงส่งผลให้มีแนวโน้มด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีปัญหา (นวนันต์ เกิดนาค, 2566) เมื่อแนวโน้มปฏิบัติกิจกรรมทางกายน้อยลงส่งผลเสียต่อสุขภาพ ความสามารถของสมอง แก้ปัญหา คิดวางแผน การทำงานร่วมกันเป็นทีมของเยาวชน การรู้จักบทบาทหน้าที่ตนเองนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันต้องจัดสถานการณ์ผ่านกิจกรรมทางกาย เกม กีฬา ปฏิบัติเพื่อสร้างโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกให้เกิดการเรียนรู้เพื่อเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง (ศราวุฒิ โภคา และสุรณะ ดิงศักดิ์, 2557) และสอดคล้องกับงานวิจัยของกฤตณัย ก้องแดนไพร (2562) กล่าวถึงปัญหาด้านทักษะกีฬาฟุตบอลกับทักษะการทำงานเป็นทีมที่ต้องมีความสำคัญจำเป็นในการแก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าวเพื่อส่งเสริมตัวผู้เรียน อีกปัจจัยหนึ่งพบว่ามนุษย์

ไม่สามารถทำงานที่ซับซ้อนเพียงคนเดียวได้ การทำงานใด ๆ ต้องมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นจนสามารถทำงานเป็นทีมเดียวกัน (ทศนา แคมมณี, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับ Human Rights Education Exchange (2019) ได้กล่าวว่ามนุษย์ถือเป็นสัตว์สังคมที่มีความต้องการพื้นฐาน ถ้าองค์กรที่ทำงานร่วมกันเป็นทีมย่อมทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ดี จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นชัดเจนว่ามีแนวโน้มการมีกิจกรรมทางกายลดลง ส่งผลทางตรงต่อสุขภาพระยะสั้นและระยะยาวทั้งด้านร่างกายรวมถึงการมีส่วนร่วมทางสังคมเนื่องจากกิจกรรมทางกายที่ลดลงต่อเนื่องส่งผลเรื่องกระบวนการคิด การมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานของตนเองและระหว่างบุคคลอื่นใน เมื่อสะสมเป็นระยะเวลาขึ้น จนทำให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่งตามมา ส่งผลต่อกระบวนการเผาผลาญไขมันนำไปสู่ภาวะน้ำหนักเกิน (Wongchan, Chuchot & Piyaaramwong, 2023) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดรูปแบบการสอนเน้นพัฒนาทักษะปฏิบัติอย่างเป็นระบบ คือ รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเป็นรูปแบบการสอนช่วยส่งเสริมผู้เรียนด้านการเคลื่อนไหวหรือการประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้อง และมีความชำนาญเรื่องกิจกรรมเกม รวมถึงด้านทักษะทางกีฬาหลากหลายประเภท (ทศนา แคมมณี, 2563)

สำหรับกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาผู้เล่นเหมือนกับผู้เรียนไม่ได้จดจ่อหรืออยู่ในชั้นเรียนผ่านครูเพียงคนเดียว และมีการปฏิบัติที่มีความน่าสนใจและสนุกสนานเป็นหลัก คือ วิธีสอนโดยใช้เกมมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมผู้เรียนแบบมีส่วนร่วมจากการเล่น สร้างความสนุกสนาน สร้างการเรียนรู้จากการเล่นเกม เกิดการแข่งขันกันระหว่างบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ถือเป็นกิจกรรมช่วยเสริมเรื่องแรงจูงใจให้ผู้เรียนจากความต้องการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีผู้เล่นที่เล่นร่วมกันกับกลุ่มเพื่อน (ทศนา แคมมณี, 2563) สำหรับกีฬาที่ใช้ทักษะเฉพาะและต้องอาศัยการปฏิบัติร่วมกันกับเพื่อนร่วมทีม เป็นหนึ่งในกีฬาประเภททีมที่มีความนิยมปัจจุบันทางสังคม คือ กีฬาฟุตซอล เป็นกีฬาที่กำหนดในรายวิชาระดับอุดมศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้เรียนในกีฬาฟุตซอลมีทักษะพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการส่งลูกฟุตซอล ทักษะการหยุดลูกฟุตซอล ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตซอล ทักษะการยิงประตู เป็นต้น (ศรธรรม จำเริญพัฒน์, 2564) กีฬาชนิดนี้เป็นกีฬาที่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงต้องร่วมมือกันตลอดเวลาของการเล่น และสร้างความสามัคคีในการทำงานร่วมกันของแต่ละทีม

จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่ามีความจำเป็นในการพัฒนาเรื่องทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลสำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้พลศึกษาให้กับนิสิตระดับปริญญาตรี ให้เกิดความสามารถทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลผ่านการใช้การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมโดยใช้มีขั้นตอนการสอนแก้ปัญหาดังกล่าวดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 ขั้นเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การเล่นตามกติกา ขั้นที่ 3 ขั้นลงมือปฏิบัติได้จากการปรับปรุง และประยุกต์การเรียนรู้ และขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนผ่านประสบการณ์ตรงจากการเล่นร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม เกิดความสนุกสนาน ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คงทนมีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านร่างกาย ทักษะพื้นฐานกีฬา

ฟุตบอล และทักษะการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนช่วยกันเรียนรู้วิธีการเล่นเกม เติมเต็มการเคลื่อนไหวกีฬาฟุตบอลเพื่อสุขภาพของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สามารถนำไปสู่การเลือกปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของตนเองได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยส่งผลให้

1. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกม มีค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. นิสิตกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2567 จำนวน 160 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2567 ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ G*Power Version 3.1 ใช้กลุ่มสถิติ F-test สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ดังต่อไปนี้ กำหนดขนาดอิทธิพลในระดับสูงเนื่องจากงานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันและวิธีสอนโดยใช้เกม พบว่า ส่วนใหญ่

ให้ขนาดอิทธิพลระดับสูง (ปัทมวิภา เรืองโค, 2561; ภัครินทร์ อะโรคา, 2563; ศุภชัย พลเยี่ยม, 2566; มณีนุช นิติสุข, 2563; อุดมวดี วรรณกุล, 2564; ปิยะศิริ อินทะประสงค์, 2565) ดังนั้นจึงกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่คาดหวังเท่ากับ 0.4 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.8 โดยมีตัวแปรต้น จำนวน 1 ตัวแปร ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และตัวแปรตาม 2 ตัว ประกอบด้วย ทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล

จากกระบวนการดั่งที่กล่าวมาข้างต้น ได้ตัวอย่างขึ้นต่ำจำนวน 28 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) ได้จำนวนทั้งหมด 60 คน และใช้วิธีการจับฉลาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แบ่งเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกม
2. แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
3. แบบประเมินทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย ทักษะการส่งลูกฟุตบอล ทักษะการหยุดลูกฟุตบอล ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ทักษะการยิงประตูที่สร้างขึ้นซึ่งหาคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ด้วยการคำนวณค่าความดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (สุวิมล ว่องวานิช, 2546) และหาคุณภาพเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย ทักษะการส่งลูกฟุตบอล ทักษะการหยุดลูกฟุตบอล ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ทักษะการยิงประตูที่สร้างขึ้น โดยทำการทดสอบสัปดาห์ละครั้ง จำนวน 2 สัปดาห์ เป็นการทดสอบและทดสอบซ้ำ (Test-retest) โดยอาจารย์ผู้สอนวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ซึ่งหาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) (Stephanie Glen, 2021)

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยข้อที่ 1 และข้อที่ 2 โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Jamovi โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ มีค่าสถิติดังนี้

1. สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean: M) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)
2. สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential statistics) โดยใช้สถิติ
 - 2.1 การทดสอบค่าที แบบ Paired sample t-test เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1
 - 2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุนาม (MANOVA) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยแบ่งเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	df	p	Effect Size d
	M	S.D.	M	S.D.				
ทักษะการทำงานเป็นทีม	52.23	6.27	59.83	5.49	15.17	39.0	<.001	2.40
ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอล	2.29	0.48	3.91	0.42	25.58	39.0	<.001	4.04

จากตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียน (M = 52.23, S.D. = 6.27) และหลังเรียน (M = 59.83, S.D. = 5.49) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลก่อนเรียน (M = 2.29, S.D. = 0.48) และหลังเรียน (M = 3.91, S.D. = 0.42) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลและทักษะการทำงานเป็นทีม หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		F	df1	df2	p
	M	S.D.	M	S.D.				
ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอล	3.91	0.42	2.53	0.57	406.90	1	76	<.001
ทักษะการทำงานเป็นทีม	59.83	5.49	52.75	5.60	223.43	1	76	<.001

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลของกลุ่มทดลอง (M = 3.91, S.D. = 0.42) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 2.53, S.D. = 0.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 406.90, df1 = 1, df = 76, p <.001) ขณะเดียวกันค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของกลุ่มทดลอง (M = 59.83, S.D. = 5.49) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 52.75, S.D. = 5.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 223.43, df1=1, df=76, p <.001)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. ผลของนิสิตกลุ่มทดลองที่เรียนผ่านการใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมป์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกม โดยใช้ทั้งหมด 8 แผนการจัดการเรียนรู้ (8 สัปดาห์) พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรีกลุ่มทดลองฯ นั้นมีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คือ นิสิตกลุ่มทดลอง มีมีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากผลข้างต้นนั้นเกิดจากแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมป์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมมีความเหมาะสมกับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีขั้นตอนแต่ละขั้นปฏิบัติเป็นขั้นตอนของกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ชัดเจน ผ่านกิจกรรมที่มีการปฏิบัติร่วมกันของนิสิตภายในคาบเรียน ส่งเสริมทักษะ 1) ทักษะการทำงานเป็นทีม 2) ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอล ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ พงษ์พิณิจ พรหมเนตร (2563) ได้ศึกษาผลการจัดโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์กีฬาวอลเลย์บอลที่มีต่อทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้กีฬาประเภททีมช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมจากการใช้โปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์กีฬาวอลเลย์บอลและพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยมีขั้นตอนเชิงปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมทักษะรวมถึงเชื่อมโยงต่อการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมเนื่องจากกีฬาฟุตซอลและกีฬาวอลเลย์บอลเป็นชนิดกีฬาประเภททีมเช่นเดียวกัน และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์สุธี ทองสวัสดิ์ (2565) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาทักษะด้านร่างกายและทักษะการทำงานเป็นทีมของนักกีฬาเชียร์ลีดเดอร์ พบว่า เมื่อปฏิบัติโปรแกรมฯ สามารถพัฒนาทักษะด้านร่างกายและทักษะการทำงานเป็นทีมดีขึ้น อีกทั้งสอดคล้องกับ วิริทธิ์พล แก่นจันทร์ (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนนักกีฬาทีมโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งผลวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาดังกล่าวข้างต้นมีคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง จากผลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการเลือกใช้กิจกรรมทางพลศึกษาช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการทำงานเป็นทีมได้ดีขึ้น และเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ เมสญา แทนสง่า และวรพงษ์ แยมงามเหลือ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยเกมเพื่อความเข้าใจ พบว่าเมื่อจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาร่วมกับการสอนด้วยเกมนั้นเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพลศึกษาได้ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการสอนด้วยเกมผ่านการจัดการเรียนรู้พลศึกษานั้นเป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาผลการเรียนรายวิชาพลศึกษาทุกมิติ ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติอีกด้วยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกุลธิดา บุญสาร (2566) ที่ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน หลังการทดลอง

มีคะแนนทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยดีกว่าก่อนการทดลองซึ่งเน้นการพัฒนาทักษะปฏิบัติจากการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวคิดดังกล่าว

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมมีค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลสูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังเรียนไปแล้ว 8 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 เนื่องจากนิสิตกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ฯ ดังกล่าวนั้นมีความเหมาะสมกับนิสิตระดับปริญญาตรี มีขั้นตอนวิธีการสอนที่ชัดเจนผ่านขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นผ่านการตรวจคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ใช้การปฏิบัติกิจกรรมที่มีขั้นตอนเรียนรู้ทักษะและเรียนรู้กิจกรรมเกมโดยมีลักษณะกิจกรรมกลุ่มย่อยให้ตามกิจกรรมเกมที่ประยุกต์ร่วมกับแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันในกีฬาฟุตบอลซึ่งมีความสอดคล้องกับศุภชัย พลเยี่ยม (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะปฏิบัติพื้นฐานกีฬาฟุตบอลโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนของซิมพ์สันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนของซิมพ์สันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน รวมถึงเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของนิรมล พลลาภ และพรชัย ผาโตโส (2566) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับแบบฝึกตาราง 9 ช่องสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ร่วมกิจกรรมผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันร่วมกับแบบฝึกตาราง 9 ช่อง มีผลคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 และสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑารัตน์ จันทร์ (2566) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับ Micro: bit เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน มีทักษะความคิดเชิงคำนวณหลังเรียนด้วยกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับ Micro: bit สูงกว่าก่อนเรียน จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้องด้านการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการสอนนำไปสู่การพัฒนาทักษะปฏิบัติได้ตรงกัน รวมถึงสอดคล้องของมณีนุชา นิตยสุข (2563) ศึกษาเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เกมนำไปสู่กีฬาที่มีต่อสมรรถภาพกลไกของนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งได้ค้นพบผลการวิจัยพบว่าผลของค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพกลไกหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งแสดงให้เห็นถึงตัวแปรจัดกระทำส่งเสริม พัฒนาทักษะปฏิบัติอื่น ๆ ดีขึ้น จากงานวิจัยของพงษ์พิณิจ พรหมเนตร (2563) ศึกษาผลการจัดโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์กีฬาวอลเลย์บอลที่มีต่อทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะกีฬาวอลเลย์บอลหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นถึงการใช้กิจกรรมทางพลศึกษา กีฬาประเภทที่มอาจส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะการทำงานและทักษะของกีฬานั้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของซิมป์สันร่วมกับวิธีสอนโดยใช้เกมนั้นมีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลหลังเรียนเมื่อเข้าร่วมการเรียนทั้งหมด 8 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นครูพลศึกษาควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ฯ ดังกล่าว ที่เหมาะสมกับนิสิตระดับปริญญาตรีขึ้นมาประยุกต์ใช้พัฒนานิสิตในทักษะกีฬาประเภทอื่นที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพเช่นกัน

2. จากผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แสดงให้เห็นถึงผลที่ดีและพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลของนิสิตได้ แต่อาจมีทักษะอื่นที่มีความสำคัญจำเป็นกับทักษะของนิสิตในยุคศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเหตุผลในการเพิ่มทักษะสำคัญอื่น ๆ ในการพัฒนานิสิตให้ทันต่อโลกยุคปัจจุบันไปสู่อนาคตรวมถึงเป็นแนวทางเลือกวิธีการสอนที่นำมาใช้ออกแบบวิธีการสอนสำหรับการศึกษายุคใหม่ให้เหมาะสมกับการพัฒนานิสิตต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพที่หลากหลายยิ่งขึ้นเพื่อให้มีทักษะอื่น ๆ เพื่อพัฒนาสุขภาพที่เพิ่มขึ้น

2. ควรมีการวิจัยในลักษณะการบูรณาการระหว่างปัญหา เรื่องที่มีความสำคัญเนื้อหาทางการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อเป็นการบูรณาการวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนิสิตในยุคอนาคต

3. ควรมีงานวิจัยโดยขยายขอบข่ายเนื้อหาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลายมิติไปปรับใช้กับนิสิตหรือนักศึกษาภายในอุดมศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมพลศึกษา. (2555). *คู่มือผู้ฝึกสอนกีฬาฟุตบอล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

กฤตณัย ก้องแดนไพร. (2562). *การพัฒนาความสามารถการแก้ปัญหาในวิชากีฬาฟุตบอลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการทำงานเป็นทีมสำหรับกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.*

กุลธิดา บุญสาร. (2566). *การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี.*

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). *12 ตัวชี้วัด “สุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนไทย”*. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

- จุฑารัตน์ จันทร์จิว. (2566). กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับ Micro:bit เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ทศนา แคมมณี. (2545). กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานเป็นทีมและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: นิชนเอดเวอร์ไทซิง กรุ๊ป.
- ทศนา แคมมณี. (2563). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 24) กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวนันต์ เกิดนาค. (2566). ห่างไกล ไม่ห่างกัน: ปฏิสัมพันธ์ในองค์กรหลังยุค SOCIAL DISTANCE. สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2567, จาก <https://lsed.tu.ac.th/published-message-content-47>
- นิรมล พลลาภ และพรชัย ผาดไธสง. (2566). การพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นร่วมกับแบบฝึกตาราง 9 ช่อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ.
- ปภิญญา เรืองโค. (2561). การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติและความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ประภาภรณ์ พลเยี่ยม. (2560). การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอร์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปิยะศิริ อินทะประสงค์. (2565). โปรแกรมการฝึกกรีฑาตามการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับการฝึกแบบสถานีเพื่อเสริมสร้างความสนุกสนานและสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาโรงเรียนกีฬา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณีนุชา นิตยสุข. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เกมนำไปสู่กีฬาที่มีต่อสมรรถภาพกลไกของนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เมสญา แทนสง่า และ วรพงษ์ แยมงามเหลือ. (2565). การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยเกมเพื่อความเข้าใจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2566). *เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน*.

สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2566, จาก <https://www.sdgport-th.org/2021/06/sustainable-development-goal-sdg-booklet/>

วิริทธิ์พล แก่นจันทร์. (2565). *ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนของนักกีฬาทีมโรงเรียนมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรธรรม จำเริญพัฒน์. (2564). *การพัฒนาทักษะปฏิบัติการเล่นฟุตบอลเบื้องต้นตามแนวคิดของเดวิส
ประกอบสื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ศราวดี โภคา และสุนะ ดิงศรัทีย. (2557). ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยวเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกการทรงตัว ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อทักษะการเลี้ยวเซปักตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 9(2), 129-143.

ศุภชัย พลเยี่ยม. (2566). *การพัฒนาทักษะปฏิบัติพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตบอลโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนของซิมพ์สันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 10(1), 343-354.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2546). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุดมวดี วรรณกุล. (2564). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Bellanca, J., & Brandt, R. (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*.
Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Glen, S. (2021). *Pearson correlation coefficient: Definition and easy calculation steps*.
StatisticsHowTo.com. Retrieved May 23, 2019, from
<https://www.statisticshowto.com>

Human Rights Education Exchange. (2019). *Human Relation in Organization*. Retrieved May 23, 2019, from <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190523-human-relation-organization/>

Wongchan, W., Chuchot, R. & Piyaaramwong, P. (2023). Physical Activity of Health Status and Prevention Diseases in Late School-Age Children. *Ramathibodi Medical Journal*, 46(2), 43-53.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ : กรณีศึกษา ทีมวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทย

สมภพ สาครดี* มหาลาภ ป้อมสุช**

อานนท์ สีดาเพ็ง*** ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี**** อนันต์ มลารัตน์*****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ กรณีศึกษาทีมวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงรวม 13 คน ประกอบด้วยนักกีฬาวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทย 10 คน (ชาย 6 คน หญิง 4 คน) และผู้ฝึกสอนชาย 3 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การบรรยายเหตุการณ์สำคัญ และการเขียนแผนที่ความคิด การหาคุณภาพเครื่องมือโดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัยด้วยวิธีการเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลโดยวิธีสามเส้า ผลการวิจัยสรุปได้ 2 หัวเรื่อง โดยหัวเรื่องแรกคือปัจจัยที่สนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ ประกอบด้วย 1.1) นักกีฬามีเป้าหมายที่ชัดเจน 1.2) นักกีฬามีความรับผิดชอบในตนเอง 1.3) ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม 1.4) มีผู้ฝึกสอนเก่ง 1.5) มีการเตรียมทีมฝึกซ้อมต่อเนื่อง หัวเรื่องที่สองปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ ประกอบด้วย 2.1) นักกีฬามีความกดดันสูง 2.2) นักกีฬามีอาการบาดเจ็บ 2.3) นักกีฬาขาดประสบการณ์แข่งขันในต่างประเทศ 2.4) อุปกรณ์ฝึกซ้อมไม่เพียงพอ 2.5) สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย

ข้อสรุปที่ได้จากการวิจัย ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนต่างๆ ถือมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติแล้ว อย่างไรก็ตาม หากสามารถลดปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคให้น้อยลง อาจส่งผลให้การแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟมีโอกาสประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ปัจจัยเกี่ยวข้องกับความสำเร็จ, ทีมชาติไทย, กีฬาวินด์เซิร์ฟ

*อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

*****อาจารย์ ดร. คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อผู้พิมพ์ : มหาลาภ ป้อมสุช Email: mahalap.po@ku.th มือถือ : 092-2788735

รับบทความ 25 มีนาคม 2568 แก้ไขบทความ 27 เมษายน 2568 ตอรับ 30 เมษายน 2568

Factors Related to Success in International Windsurfing Competition: A Case Study of Thailand National Windsurfing Team

Somphop Sakhondi* Mahalap Pomsook**

Anon Seedapeng***Raphiphat Dueanphensi**** Anan Malarat*****

Abstract

This research aimed to investigate factors related to success in international windsurfing competitions, a case study of Thailand National Windsurfing Team. Key informants were purposively selected, comprising 13 participants: 10 Thai national windsurfing athletes (6 male, 4 female) and 3 male coaches. Data were collected through semi-structured interviews, critical incident technique, and mind mapping. Determining research instrument quality through pilot testing with a group similar to key informants. Data were inductively analyzed using a constant comparison method and data triangulation. The findings revealed two main categories of factors. The first category includes factors supporting to success in international windsurfing competitions: 1.1) athletes having clear goals, 1.2) athletes demonstrating self-responsibility, 1.3) receiving appropriate compensation, 1.4) having skilled coaches, and 1.5) maintaining continuous team preparation and training. The second category identifies barriers to success in international windsurfing competitions: 2.1) high pressure on athletes, 2.2) athlete injuries, 2.3) lack of international competition experience, 2.4) insufficient training equipment, and 2.5) unfavorable weather conditions.

The research concludes that while supporting factors play a crucial role in achieving success in international windsurfing competitions, reducing the identified barriers could significantly enhance the chances of competitive success for windsurfing athletes.

Keywords: factors related to success, Thailand windsurfing, athletes windsurfing

*Lecture, Faculty of Science at Sriracha, Kasetsart University Sriracha Campus

**Assistant Professor,Ed.D., Faculty of Science at Sriracha, Kasetsart University Sriracha Campus

***Assistant Professor,Ed.D., Faculty of Liberal Arts, Maejo University

****Assistant Professor,Ed.D., Faculty of Education, Burapha University

*****Lecture,Ed.D., Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot university

Contract: Mahalap Pomsook E-mail: mahalap.po@ku.th Mobile: 092-2788735

Received March, 25 2025 ; Revised April, 27 2025 ; Accepted April, 30 2025

บทนำ

วินด์เซิร์ฟเป็นกีฬาสาขาทงน้ำที่ได้ที่บรรจุในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ และโอลิมปิกเกมส์ ทำให้หลายประเทศส่งนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันเพื่อมุ่งหวังที่จะสร้างชื่อให้กับประเทศของตนเองจากการที่นักกีฬาได้รับเหรียญรางวัลจากการแข่งขัน ซึ่งกว่าจะได้มาในชัยชนะนั้นทางทีมงานจะต้องมีความมุ่งมั่นในการพัฒนานักกีฬาของตนเอง โดยที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่างที่จะพัฒนานักกีฬาของตนเองได้ ดังเห็นได้จากความสำเร็จของประเทศได้แก่ จีน ฮองกง เกาหลี อิตาลี ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น

กีฬาวินด์เซิร์ฟในประเทศไทยได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และสร้างชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในระดับเอเชียได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการแข่งขันซีเกมส์และเป็นที่รู้จักเป็นอย่างดีในเอเชียนเกมส์ อีกทั้งยังสามารถคัดเลือกได้สิทธิ์ในการไปแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกเกมส์ แม้อาจจะยังไม่ได้เหรียญทองแต่ถ้าได้รับการพัฒนาและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ความหวังที่จะไปการติดอันดับ 1 ใน 3 ของการแข่งขันโอลิมปิกเกมส์คงไม่ยากเกินความสามารถของทีมกีฬาวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทย

การเตรียมทีมให้พร้อมสำหรับการแข่งขันจะต้องมีองค์ประกอบหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากมาย องค์ประกอบพื้นฐานในการพัฒนานักกีฬาสู่ความเป็นเลิศประกอบไปด้วย 1) ด้านบุคคล (Man) ได้แก่ ตัวนักกีฬา ผู้ฝึกสอน นักวิทยาศาสตร์การกีฬา ผู้บริหาร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกีฬานั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ฝึกสอนถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำงานร่วมกัน ผู้ฝึกสอนเปรียบเหมือนผู้ชี้แนวทางให้กับนักกีฬาเพื่อพัฒนาความสามารถในการฝึกซ้อมนำไปสู่การแข่งขัน ซึ่งนักกีฬาแต่ละคนจะมีความสามารถที่แตกต่างกันไป รวมทั้งโค้ชที่มีศักยภาพความแตกต่างกันอีกด้วยไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความรู้ที่มีอยู่รวมไปถึงการหาความรู้ใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการนำไปใช้กับนักกีฬา ประสบการณ์ของผู้ฝึกสอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ตัวนักกีฬา การสร้างแรงจูงใจให้กับนักกีฬา ให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง การวางแผนการฝึกซ้อมรวมถึงการแก้ไขปัญหาการแข่งขัน ซึ่งนักกีฬาและผู้ฝึกสอนล้วนแต่มีจุดหมายเดียวกันนั่นก็คือความสำเร็จในการแข่งขัน ซึ่งผลงานนี้เองจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความสามารถในตัวของนักกีฬาและผู้ฝึกสอน 2) ด้านงบประมาณ ในการสนับสนุนทีม (Money) ซึ่ง ควรมีการให้งบประมาณที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการในทีม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสวัสดิการของนักกีฬาและผู้ฝึกสอน การเก็บตัวนักกีฬา การสร้างนักกีฬาน้ำใหม่ขึ้นมาต่อยอด ด้านโภชนาการ เวชศาสตร์การกีฬา งบประมาณอุปกรณ์กีฬา ค่าใช้จ่ายในการส่งแข่งในรายการต่าง รวมทั้งดูแลในเรื่องการให้การศึกษาอย่างต่อเนื่อง 3) ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อม (Material) ต้องมีมาตรฐานและเพียงพอต่อจำนวนนักกีฬา ซึ่งอุปกรณ์ในการฝึกซ้อมจะเป็นสิ่งที่ยกระดับความสามารถของนักกีฬาได้เป็นอย่างดี ถ้ามีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง และ 4) ด้านการบริหารจัดการทีม (Management) ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีการประชุมในการวางแผน มีนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนในการวางพื้นฐานอย่างเป็นระบบเพื่อต่อยอดไปสู่ความเป็นเลิศในการแข่งขันในระดับนานาชาติ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2545; ภณิดา หยั่งถึง และคณะ, 2566; สนธยา สีละมาต, 2560)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟพระดำนานาชาติ กรณีศึกษาที่มณฑลเหอหนาน ประเทศจีน เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาทีมรวมทั้งมีการส่งเสริมประสิทธิภาพให้กับนักกีฬาวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทยได้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้เป็นทีมชั้นนำในระดับแนวหน้าที่หลาย ๆ ประเทศต้องให้ความสนใจ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟพระดำนานาชาติ กรณีศึกษาที่มณฑลเหอหนาน ประเทศจีน

คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟพระดำนานาชาติ ได้แก่อะไรบ้าง
2. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟพระดำนานาชาติ ได้แก่อะไรบ้าง

วิธีดำเนินงานวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการทำวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หนังสือรับรองเลขที่ KUREC-SRC67/044

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (กลุ่มตัวอย่าง) งานศึกษาวิจัยนี้มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญรวม 13 คน (นักกีฬา 10 คน และผู้ฝึกสอน 3 คน) โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selected) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ 1) เป็นนักกีฬาวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทยทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบันที่ได้อันดับ 1-3 ในระดับการแข่งขันกีฬานานาชาติ เช่น ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ ชิงแชมป์โลกหรือเข้าร่วมแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกเกมส์ (จำนวน 10 คน แบ่งเป็นชาย 6 คน และหญิง 4 คน) และเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทยที่มีประสบการณ์ในการคุมทีมระดับนานาชาติ 3 ปีขึ้นไป (จำนวน 3 คน) 2) เป็นผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยการลงลายมือชื่อแสดงความยินยอมเพื่อเข้าร่วมเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก คือ เป็นผู้ที่มีความประสงค์ขอลถอนตัวหรือไม่สะดวกต่อการเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในทุกกรณี โดยการนำเสนอข้อมูลในการนี้ ใช้ชื่อสมมติแทนผู้ให้ข้อมูลสำคัญว่า A1-A10 หมายถึงนักกีฬาคนที่ 1-10 และผู้ฝึกสอนจำนวน 3 คน ใช้ชื่อสมมติว่า B1-B3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยสร้างขึ้นมาโดยดูจากวัตถุประสงค์และข้อคำถามของงานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ได้แก่ แบบสัมภาษณ์จำนวน 8 ข้อ ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น ปัจจัยที่สำคัญเกี่ยวกับความสำเร็จในกีฬาวินด์เซิร์ฟมีอะไรบ้าง และ คุณลักษณะที่สำคัญของการเป็นนักกีฬาวินด์เซิร์ฟที่ดีมีอะไรบ้าง 2) การบรรยายเหตุการณ์สำคัญ (Critical incident) เป็นการบรรยาย

เกี่ยวกับวันที่นักกีฬาประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน 3) การเขียนแผนที่ความคิด (Concept Map) เกี่ยวกับการประสบความสำเร็จของตัวนักกีฬา โดยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการหาคุณภาพเครื่องมือโดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักกีฬายาวชนกีฬาวินด์เซิร์ฟ จำนวน 5 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อตรวจสอบข้อคำถามและคำชี้แจงว่าผู้ตอบเข้าใจได้ง่ายและตอบได้ตรงประเด็นหรือไม่ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งนักกีฬาวินด์เซิร์ฟทีมชาติไทย และผู้ฝึกสอน โดยใช้เครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 รูปแบบ ดังนี้

1.1 ดำเนินการการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้ชุดคำถามจำนวน 8 ข้อ เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จ เช่น เป้าหมายของนักกีฬา ลักษณะของนักกีฬาที่ดี ความรับผิดชอบ และความคาดหวัง การบรรยายเหตุการณ์สำคัญ (Critical incident technique)

1.2 ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างบรรยายเหตุการณ์ที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน เพื่อสะท้อนประสบการณ์จริงที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางกีฬา และการเขียนแผนที่ความคิด (Concept map)

1.3 ดำเนินการให้นักกีฬาเขียนแผนที่ความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความสำเร็จในฐานะนักกีฬาทีมชาติ เพื่อช่วยให้เข้าใจโครงสร้างความคิดและมุมมองของนักกีฬาได้ชัดเจนมากขึ้น

2. ผู้วิจัยมีการดำเนินการจัดเรียงและพิมพ์บันทึกข้อมูลหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการจัดการข้อมูลเพื่อเตรียมเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนดังนี้:

2.1 ถอดเทปคำสัมภาษณ์ ข้อมูลเสียงจากการสัมภาษณ์ถูกถอดออกมาเป็นข้อความอย่างละเอียด เพื่อรักษาความครบถ้วนของเนื้อหา และคงบริบทของการตอบให้มากที่สุด

2.2 สรุปเขียนรายละเอียดข้อมูลจากกิจกรรมบรรยายเหตุการณ์และแผนที่ความคิด ข้อมูลจากกิจกรรมทั้ง 2 รูปแบบถูกพิมพ์และจัดเก็บในรูปแบบเอกสารดิจิทัล เพื่อให้ง่ายต่อการเข้ารหัสและจัดกลุ่มข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดที่เก็บรวบรวมจะถูกนำไปพิมพ์บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมเวิร์ด (Word) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Inductive) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล (Constant comparison) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การอ่านข้อมูลเพื่อหาหัวข้อ (Scanning data for common category) จากข้อมูลทั้งหมด 2) จัดกลุ่มหัวเรื่อง (Classifying common theme) จากข้อมูลที่อ่าน 3) นำข้อมูลมาจัดเข้าหัวข้อที่เหมาะสม (Placing data into common Category)

และ 4) อธิบายหัวข้อ (Explaining of category) เพื่อหาหัวเรื่องและหัวข้อเพื่อใช้สรุปผลการวิจัย ส่วนการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลใช้วิธีสามเส้า (Triangulation) ของข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ถึงมีโครงสร้างบรรยายเหตุการณ์สำคัญ และการเขียนแผนที่ความคิด (สาส์ สุกาภรณ์, 2550)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตาราง และสรุปเป็นความเรียงดังนี้

ตารางที่ 1 คุณลักษณะผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ชื่อ	กีฬาซีเกมส์	กีฬาเอเชียนเกมส์	กีฬาโอลิมปิกเกมส์	อื่นๆ
A1	เหรียญทอง 4 สมัย เหรียญเงิน 1 สมัย	เหรียญเงิน 2 สมัย	เข้าร่วมแข่งขัน 2 ครั้ง	-
A2	เหรียญทอง 3 สมัย	เหรียญทอง 1 สมัย เหรียญเงิน 1 สมัย	เข้าร่วมแข่งขัน 2 ครั้ง	-
A3	เข้าร่วมแข่งขัน 1 ครั้ง	-	-	เหรียญทองเยาวชนเอเชีย 1 สมัย
A4	-	-	-	อันดับ 3 ชิงแชมป์เอเชีย แชมป์ประเทศไทย 3 สมัย
A5	เหรียญทอง 2 สมัย เหรียญทองแดง 1 สมัย	-	-	-
A6	เหรียญทอง 1 สมัย	-	-	-
A7	เหรียญทอง 1 สมัย เหรียญเงิน 1 สมัย	เหรียญทอง 1 สมัย เหรียญทองแดง 2 สมัย	เข้าร่วมแข่งขัน 2 ครั้ง	เหรียญทองยูธโอลิมปิกเกมส์ 1 สมัย
A8	-	เหรียญทองแดง 1 สมัย	-	-
A9	-	เหรียญทองแดง 2 สมัย	-	-
A10	เหรียญทอง 1 สมัย	-	-	-
B1	-	-	-	ผู้ฝึกสอน 14 ปี
B2	เหรียญทอง 5 สมัย	เหรียญทอง 1 สมัย เหรียญเงิน 1 สมัย	เข้าร่วมแข่งขัน 3 ครั้ง	ผู้ฝึกสอน 16 ปี
B3	-	เข้าร่วมแข่งขัน 1 ครั้ง	-	ผู้ฝึกสอน 6 ปี

จากตารางที่ 1 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การเขียนแบบบรรยายเหตุการณ์สำคัญ และการเขียนแผนที่ความคิด สรุปได้ 2 หัวเรื่อง 1) ปัจจัยที่สนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ และ 2) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่สนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ	2. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ
1.1 นักกีฬามีเป้าหมายที่ชัดเจน	2.1 นักกีฬามีความกดดันสูง
1.2 นักกีฬามีความรับผิดชอบในตัวเอง	2.2 นักกีฬามีอาการบาดเจ็บ
1.3 ได้รับคำตอบแทนที่เหมาะสม	2.3 นักกีฬาขาดประสบการณ์แข่งขันในต่างประเทศ
1.4 มีผู้ฝึกสอนเก่ง	2.4 อุปกรณ์ฝึกซ้อมไม่เพียงพอ
1.5 มีการเตรียมทีมฝึกซ้อมต่อเนื่อง	2.5 สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย

จากตารางที่ 2 พบว่า

1. ปัจจัยที่สนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ

1.1 นักกีฬามีเป้าหมายที่ชัดเจน การมีเป้าหมายตลอดในช่วงเวลาในการเก็บตัวฝึกซ้อมเพื่อทำการแข่งขัน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวถึงการตั้งเป้าหมายในตนเองในช่วงเวลาในการเตรียมตัวฝึกซ้อม ดังเช่น A7 กล่าวว่า “เมื่อเรามีเป้าหมายเราก็จะสามารถปฏิบัติทุกอย่างเพื่อที่จะไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้ ถ้าเราไม่มีเป้าหมายเลยก็เหมือนว่าเราฝึกซ้อมไปวัน ๆ เพราะว่าถ้าเราตั้งเป้าหมายไว้จะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ มันจะทำให้เรามีความสนุกในการฝึกซ้อมด้วย ถ้าเราไม่มีเป้าหมายเราก็จะเบื่อในการฝึกซ้อม” สอดคล้องกับ A1 กล่าวว่า “ต้องวางเป้าหมายในชีวิตของตนเองในการฝึกซ้อมเพราะว่าเป้าหมายจะเป็นผลักดันในการฝึกซ้อม เป้าหมายผม คือ ก่อนเลิกต้องได้ไปโอลิมปิกหรือได้เหรียญทองเอเชียนเกมส์ ถ้าไม่มีเป้าหมายจะไม่เกิดแรงผลักดัน”

1.2 นักกีฬามีความรับผิดชอบในตัวเอง ในนักกีฬาที่มีความรับผิดชอบในตัวเองถือว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อการฝึกซ้อมส่งผลต่อการแข่งขัน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวถึงความรับผิดชอบในตัวเองไว้ว่า ดังเช่น B1 กล่าวว่า “ความเป็นมืออาชีพถือเป็นความรับผิดชอบส่วนตัวนั้นเป็นจุดเริ่มต้นของการฝึกซ้อมที่ดี มีความกระตือรือร้น มุ่งมั่น ตั้งใจในการฝึกซ้อม ซึ่งความรับผิดชอบในตัวเองถือองค์ประกอบในการเป็นนักกีฬาที่ดีไม่ว่าเรื่องตรงต่อเวลาถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอยู่ที่การเริ่มต้นในตัวเราการดูแลตนเองช่วงชีวิตประจำวัน”

1.3 ได้รับคำตอบแทนที่เหมาะสม คำตอบแทนถือเป็นแรงผลักดันให้บุคคลมีความพยายามไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ เพราะสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองและครอบครัว ดังเช่น A4 กล่าวว่า “เงินรางวัลที่เราได้มา ช่วยทำให้ชีวิตผมดีขึ้นครับ แต่ก่อนนี้ที่บ้านของผมเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยวที่ครอบครัวค่อนข้างมีหนี้สิน แต่ตอนนี้ปลดไปได้มากเลยครับจากเงินรางวัลคำตอบแทนที่เราได้รับจากการแข่งขัน”

1.4 มีผู้ฝึกสอนเก่ง โค้ชผู้สอนที่เก่งถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในความสำเร็จของนักกีฬาเพราะโค้ชผู้ฝึกสอนจะมีความใกล้ชิดกับนักกีฬา โค้ชเป็นบุคคลที่คอยแนะนำ ให้ข้อมูลย้อนกลับในการแก้ไขข้อบกพร่อง เสริมสร้างความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ต่างๆ ที่ตนเองมีให้กับนักกีฬานำไปปฏิบัติ ดังเช่น B3 กล่าวว่า “ช่วงเวลาในการฝึกซ้อมโค้ชจะช่วยแนะนำเรา โค้ชจะถ่วงถ่วงทุกอย่างในการสอน ทางภาคทฤษฎี การปฏิบัติ ประสบการณ์

ในการแข่ง รวมทั้งแนะนำชีวิตความเป็นอยู่ เขาเปรียบเสมือนพ่อคนที่สอง เขาจะคอยดูแลเราทุกอย่าง คอยสนับสนุนทุกอย่าง” สอดคล้องกับ A9 กล่าวว่า “โค้ชผู้ฝึกสอนจะเป็นคนคอยแนะนำ กระตุ้นเราในการฝึกซ้อมและแข่งขัน เขาช่วยคอยบอกเราว่าควรทำแบบไหนในช่วงเวลาที่เราซ้อมและทำการแข่งขัน เขาให้ความรู้และคอยแก้ไขข้อบกพร่องของเราจากสิ่งที่เขาเห็นในช่วงฝึกซ้อม”

1.5 มีการเตรียมทีมฝึกซ้อมต่อเนื่อง การฝึกซ้อมถือเป็นการเตรียมความพร้อมในการแข่งขันและ เป็นสิ่งที่สำคัญต่อนักกีฬา ดังเช่น B3 กล่าวว่า “การฝึกซ้อมที่ดีย่อมส่งผลต่อการแข่งขัน เราต้องมีการวางแผน ในการฝึกซ้อมในระยะยาว มีระยะเวลาในการเตรียมทีมเพื่อส่งแข่งขันในรายการต่างๆ การที่เราเตรียมตัวมาดี จะทำให้เรามีความมั่นใจในช่วงเวลาแข่งขัน”

2. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ

2.1 นักกีฬามีความกดดันสูง เมื่อนักกีฬาเกิดความกดดันในตัวเองจะทำให้เกิดความเครียด ยิ่งถ้าในช่วงที่ทำการแข่งขันย่อมทำให้นักกีฬาไม่สามารถแสดงถึงความสามารถที่แท้จริงของตัวเองออกมาได้ ส่งผลต่อการแข่งขันได้ ดังเช่น A7 กล่าวว่า “บางช่วงเวลาในการแข่งขันมีความกดดันจากตัวเองซึ่งอาจจะเกิด จากความคาดหวังจากบุคคลรอบข้างมากจนเกินไป จนทำให้เรากดดันว่าต้องเล่นให้ดีขึ้น ซึ่งมันจะทำให้เรา เล่นได้ไม่เต็มที่เหมือนที่ฝึกซ้อมมา มันทำให้เราเครียดมาก และสุดท้ายนั้นผลการแข่งขันก็ไม่เป็นตามเป้าหมาย”

2.2 นักกีฬามีอาการบาดเจ็บ เมื่อนักกีฬาเกิดอาการเจ็บป่วยย่อมทำให้เกิดอุปสรรคต่อการ แข่งขันไม่สามารถแข่งขันได้อย่างเต็มที่ ซึ่งการบาดเจ็บส่วนใหญ่มาจากการฝึกซ้อมหรือช่วงระหว่างทำการแข่งขัน ดังเช่น A7 กล่าวว่า “น่าจะเป็นเรื่องของอาการบาดเจ็บ ในช่วงฝึกซ้อมก่อนแข่ง ซึ่งเราต้องดูแลตัวเองดีให้มาก ๆ เพราะว่าเราซ้อมมาทั้งปี ถ้าเราบาดเจ็บขึ้นมาแล้วต้องไปแข่งขันจะทำให้เราไม่สามารถดึงศักยภาพของตัวเอง ออกมาได้อย่างเต็มที่ ทำให้เราเล่นได้ไม่เต็มที่ด้วย”

2.3 นักกีฬาขาดประสบการณ์แข่งขันในต่างประเทศ การส่งนักกีฬาไปแข่งต่างประเทศที่ น้อยเกินไปย่อมส่งผลต่อการพัฒนาระดับความสามารถ ความมั่นใจในตนเอง รวมทั้งได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ เพราะนักกีฬาเหล่านี้ต้องการประสบการณ์ในการแข่งขันจริงมาต่อยอดในการฝึกซ้อมและนำมาปรับใช้ในช่วง ที่ตนเองทำการแข่งขัน ดังเช่น A8 กล่าวว่า “อยากให้ส่งแข่งต่างประเทศให้มากกว่านี้ เพราะการส่งไปแข่ง ต่างประเทศเป็นการเตรียมความพร้อมในรายการใหญ่ ๆ ในช่วงเวลาเราเจอคู่แข่งใหม่ ๆ ทำให้เกิดความมั่นใจ ในตัวเองจะทำให้เรามีประสบการณ์เพราะเราได้เจอคนเก่ง จะทำให้เราพัฒนาขึ้น”

2.4 อุปกรณ์ฝึกซ้อมไม่เพียงพอ ความสำคัญของอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อมและการแข่งขันถือ ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง การพัฒนานักกีฬาจำเป็นต้องอาศัยสิ่งสนับสนุนด้านอุปกรณ์กีฬาเพื่อให้นักกีฬาฝึกซ้อม เพื่อเกิดพัฒนาด้านร่างกายและทักษะ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ดังเช่น A4 กล่าวว่า “อุปกรณ์ที่ไม่สามารถจัดสรร ได้อย่างเพียงพอ เราเป็นรุ่นน้องเราก็ต้องใช้ของจากรุ่นพี่ซึ่งบางรายการสภาพมันก็อยู่ในสภาพที่ไม่ได้ ค่อนข้างยาก ที่จะมาวัดความสามารถกันในทีมทำให้เราไม่สามารถแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ เพราะอุปกรณ์ไม่พอ”

2.5 สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติในท้องทะเลบางช่วงเวลาอาจเกิดสิ่งที่เราไม่คาดคิดและเหตุการณ์นั้นอาจเกิดผลด้านบวกและด้านลบต่อนักกีฬาได้ ซึ่งบางเหตุการณ์นั้นสภาพอากาศอาจเป็นที่นักกีฬาไม่อยากจะเกิดขึ้น ดังเช่น A5 กล่าวว่า “บางช่วงเวลาของนักกีฬาคงเจอกับกระแสลมเปลี่ยนทิศ เราอยู่กับธรรมชาติ ทิศทางลมเปลี่ยนไปมา สิ่งที่เราวางแผนไว้ ไม่เป็นไปตามแผน” สอดคล้องกับ A1 กล่าวว่า “การแข่งขันนี้ต้องได้ทอง เราคุมเกมได้ คิดว่าเราชนะแน่เขาสู้เราไม่ได้แน่ อีกนิดเดียวเราชนะ เรานำมาไกล เขาไม่มีสิทธิ์ชนะเรา พอลมเปลี่ยนทิศไปเข้าทางเขาสุดท้ายเราแพ้ ทั้งที่เราวางแผนแล้ว ธรรมชาติเราไม่สามารถควบคุมได้เลยครับ”

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบ ซึ่งได้มาจากการ การสัมภาษณ์ การบรรยายเหตุการณ์สำคัญ และการเขียนแผนที่ความคิด สรุปผลการวิจัย ได้ 2 หัวเรื่อง คือ ปัจจัยที่สนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ ดังจะได้อภิปรายตามลำดับ

1. ปัจจัยที่สนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ

1.1 นักกีฬามีเป้าหมายที่ชัดเจน การเป็นนักกีฬาย่อมต้องมีการตั้งเป้าหมายฝึกซ้อมเพื่อไปสู่การแข่งขัน การมีเป้าหมายจะทำให้มีการกำหนดสิ่งที่ต้องการและมีการวางแผนไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อมีการตั้งเป้าหมายจะทำให้เกิดความตั้งใจและความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยต้องมีการวางแผนนำไปสู่เป้าหมาย การตั้งเป้าหมายเป็นความท้าทายและมีความยากที่สามารถปฏิบัติได้ เป็นหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดทิศทางการกำหนดพฤติกรรมที่ดีไปสู่การฝึกซ้อมกีฬาเพื่อแข่งขัน (กนกกร เมตตาจิต, 2560 อ้างถึงใน Locke and Latham, 1990) ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับ ภูพิงค์ สุวรรณ และ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2558) เรื่องการเตรียมทีมกีฬาจักรยานของสมาคมจักรยานแห่งประเทศไทย ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 27 พบว่าการวางแผนและตั้งเป้าหมายเป็นหนึ่งปัจจัยในการช่วยให้ทีมกีฬาประสบความสำเร็จได้

1.2 นักกีฬามีความรับผิดชอบในตัวเอง นักกีฬาที่จะประสบความสำเร็จในช่วงเวลาที่เป็นนักกีฬานั้น จะต้องรู้ถึงความรับผิดชอบในตนเองว่าในปัจจุบันมีหน้าที่อะไรและกำลังทำอะไรอยู่ ความรับผิดชอบในตนเองเป็นสิ่งสำคัญเพราะต้องมีการประเมินว่าสิ่งที่ทำอยู่จะส่งผลอย่างไรในเส้นทางการเป็นนักกีฬา สิ่งใดบ้างควรปฏิบัติ และสิ่งใดบ้างไม่ควรปฏิบัติ ผลการศึกษาสอดคล้องกับ อนุรักษปภพ มีตน และ อารณ โพธิ์ภา (2565) พบว่าการจัดการเกี่ยวกับตนเองในเรื่องความรับผิดชอบจะช่วยให้สามารถประสบความสำเร็จได้ทั้งการเรียนและการแข่งกีฬา

1.3 ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม การมีรายได้หรือค่าตอบแทนของนักกีฬานอกจากเงินเดือนประจำแล้ว รายได้รองที่เขาจะได้รับก็คือรายได้จากการชนะในการแข่งขันขึ้นอยู่กับว่าจะได้เหรียญอะไรกลับมา ซึ่งเงินส่วนนี้เป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งสำหรับนักกีฬาที่ต้องการนำไปใช้ในการดำรงชีพและสร้างความมั่นคงในชีวิต

ครอบครัวของตนเอง การมีค่าตอบแทนให้กับนักกีฬาตลอดจนการจัดสรรรางวัลต่าง ๆ ให้กับนักกีฬาและผู้ฝึกสอน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญและจำเป็นอย่างมากในการสร้างขวัญกำลังใจ ทำให้นักกีฬามุ่งมั่นที่จะพยายามอย่างเต็มความสามารถ ผลการศึกษาสอดคล้องกับ ปัญญา อินทเจริญ และคณะ (2564) พบว่า การจัดสรรงบประมาณรางวัล เบี่ยงเบน อย่างเหมาะสมจะเป็นสร้างขวัญและกำลังใจให้นักกีฬาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน

1.4 มีผู้ฝึกสอนเก่ง โค้ชผู้สอนจะมีองค์ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ มีความใกล้ชิดกับ นักกีฬา รู้ถึงลักษณะบุคลิกภาพและความสามารถของนักกีฬา รวมทั้งมีวิธีการสอนที่ถูกต้องทันสมัยเหมาะสมกับ นักกีฬาในแต่ละบุคคลยังสามารถช่วยพัฒนานักกีฬาให้เก่งขึ้นตามลำดับ โค้ชผู้ฝึกสอนมีความสำคัญต่อความสำเร็จ ของนักกีฬา โค้ชจะใกล้ชิดกับนักกีฬาสามารถเสริมสร้างเทคนิค สร้างแรงจูงใจให้นักกีฬาจะช่วยให้ นักกีฬาสามารถ พัฒนาทักษะความสามารถให้ดียิ่งขึ้นจนกระทั่งประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อัครวิณ จันทระธรรม และ กรรณิการ์ อินชนะ (2564) พบว่าผู้ฝึกสอนที่มีคุณภาพ มีความเข้าใจ ในความแตกต่างในตัวนักกีฬา สร้างบรรยากาศและมีเทคนิคสร้างแรงจูงใจจะสามารถช่วยให้นักกีฬาพัฒนาตนเอง ขึ้นได้ตามลำดับ

1.5 มีการฝึกซ้อมต่อเนื่อง การฝึกซ้อมที่มีแบบแผนและวางโปรแกรมอย่างเป็นระบบถือเป็นสิ่งที่จะช่วยให้เราพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาให้ดียิ่งขึ้นได้ การวางแผนโปรแกรมฝึกซ้อมที่เป็นระบบและมีความ ยืดหยุ่นในการฝึกซ้อมจะช่วยพัฒนาระดับความสามารถของนักกีฬา ทำให้นักกีฬาเกิดการพัฒนาส่งผลไปสู่ ความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬา การวางแผนเป็นสิ่งที่โค้ชผู้สอนจะต้องดูแล ควบคุมการฝึกซ้อมในแต่ละวัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับ ตระการ นาค และคณะ (2562) พบว่า การวางแผนการฝึกซ้อมที่มีความยืดหยุ่น ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว เป็นปัจจัยในความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถของนักกีฬา เช่นเดียวกับ ผลการศึกษาของ อนุรักษ์ภพ มีตน และ อาภรณ์ โพธิ์ภา (2565) พบว่าการฝึกซ้อมอย่างมีระบบจะช่วยสร้างให้ นักกีฬาเกิดวินัยและความรับผิดชอบในเอง ทำให้ประสบความสำเร็จได้ทั้งกีฬาและหน้าที่หลัก

2. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติผลการศึกษา พบว่าปัจจัยเป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ

2.1 นักกีฬามีความกดดันสูง นักกีฬาที่มีความวิตกกังวลและความเครียดสะสมในช่วงการแข่งขัน ย่อมส่งผลถึงความสามารถที่ลดลงของนักกีฬา ซึ่งนักกีฬาเองต้องมีการควบคุมสิ่งเหล่านี้ไม่ให้ส่งผลต่อตนเอง ทั้งช่วงที่ฝึกซ้อมและแข่งขัน ความเครียดเป็นลักษณะอาการทางความคิดที่นักกีฬาเองไม่สามารถปรับตัวต่อความ วิตกกังวลและไม่สามารถจัดการสิ่งที่มากระทบจิตใจ ควรมีการฝึกพัฒนาทางด้านจิตใจเพื่อให้นักกีฬาสามารถต่อสู้ กับแรงกดดันและอดทนต่อความเครียด อาจมีการนำนักจิตวิทยามาช่วยในการฝึกพัฒนาทางด้านความคิดและจิตใจ ผลการศึกษาสอดคล้องกับ ณัฐกานต์ อยู่เกตุ และคณะ (2563) ได้อธิบายว่าความกดดันและความเครียดจะส่งผล การพัฒนาตนเอง ส่งผลให้นักกีฬาไม่สามารถพัฒนาตนเองเพิ่มขึ้นได้ตามลำดับถ้ามีความกดดันที่สูง

2.2 นักกีฬามีอาการบาดเจ็บ เมื่อนักกีฬาเกิดอาการบาดเจ็บย่อมทำให้นักกีฬาเกิดอุปสรรคในการแข่งขัน ไม่พร้อมที่จะแข่งขันหรือถ้าต้องลงแข่งขันในขณะที่ตนเองบาดเจ็บอาจทำให้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ การบาดเจ็บจะส่งผลทางลบกับนักกีฬา ถ้านักกีฬามีสภาพร่างกายเจ็บป่วยไม่พร้อมที่ปฏิบัติกิจกรรมจะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ดีเท่าที่ต้องการ อีกทั้งระดับความสามารถก็ลดลงไปจากเดิม ผลการศึกษาสอดคล้องกับ ประสงค์ สุระพล (2557) พบว่าปัจจัยเกี่ยวกับการบาดเจ็บส่งผลทางลบต่อนักกีฬาทำให้นักกีฬาไม่สามารถแสดงความสามารถของตนได้อย่างเต็มที่ เช่นเดียวกับ มหาลาภ ป้อมสุข และคณะ (2559) ได้อธิบายว่าถ้าเกิดการบาดเจ็บของตัวผู้เรียนในการเรียนวิชาพลศึกษาจะทำให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างไม่เต็มที่

2.3 นักกีฬาขาดประสบการณ์แข่งขันในต่างประเทศ ทีมที่จะประสบความสำเร็จได้ในการแข่งขันนั้นการส่งนักกีฬาเข้าร่วมในการแข่งขันในต่างประเทศจะช่วยทำให้สามารถพัฒนาความสามารถในด้านทักษะเทคนิค ประสบการณ์ในตัวนักกีฬา การส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันต่างประเทศจะมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของนักกีฬาในอนาคต ทำให้นักกีฬามีประสบการณ์และพัฒนาความสามารถของตนเองได้จากนักกีฬาที่เก่ง ๆ อีกทั้งนักกีฬายังสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองในการแข่งไปปรับในช่วงของการฝึกซ้อม ผลการศึกษาสอดคล้องกับ อิชฎี ภูอินทร์ (2561) ที่กล่าวว่า การส่งทีมเข้าแข่งขันตามต่างประเทศที่มีนักกีฬาที่เก่ง ๆ ช่วยให้เราได้รับประสบการณ์อีกทั้งจะช่วยพัฒนานักกีฬาได้มากขึ้นโดยเฉพาะได้เห็นความสามารถเฉพาะตัวและไหวพริบการตัดสินใจเฉพาะหน้าในการแข่งขัน

2.4 อุปกรณ์ฝึกซ้อมไม่เพียงพอ อุปกรณ์ที่มีจำนวนไม่เพียงพอส่งผลต่อการฝึกซ้อม ไม่สามารถทำการฝึกซ้อมได้อย่างเต็มที่ส่งผลกระทบในการแข่งขัน ซึ่งทำให้นักกีฬาไม่มีความพร้อมในการเข้าร่วมแข่งขันกีฬา การที่นักกีฬามีอุปกรณ์การฝึกซ้อมที่เพียงพอจะทำให้นักกีฬามีความพร้อมในการเตรียมตัวแข่งขัน ควรมีการเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อมให้เพียงพอต่อจำนวนนักกีฬา ผลการศึกษาสอดคล้องกับ ณัฐดิษฐ์ ตันติดำรงฤทธิ์ และสาริษฐ์ กุลธวัชวิชัย (2559) พบว่าความสำคัญของอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อมเป็นสิ่งที่ควรได้รับการดูแล ควรมีการจัดสรรงบประมาณด้านนี้เพิ่มขึ้น เพื่อประโยชน์แก่นักกีฬาในการเตรียมตัวฝึกซ้อม

2.5 สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย กระแสลมเป็นสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเป็นสิ่งที่อยู่เหนือการควบคุม ทิศทางลมเป็นสิ่งเราไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ โดยเฉพาะเรื่องลมในทะเลที่มีการเปลี่ยนทิศทางไปมาตลอดซึ่งนับว่าเป็นปัญหาสำหรับการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับเกษมสันต์ พานิชเจริญ และระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี (2565) พบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางอากาศส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนในการปฏิบัติกิจกรรมวิชาวินด์เซิร์ฟทำให้เกิดอุปสรรคต่อผู้เรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากข้อค้นพบจากงานวิจัยพบว่าปัจจัยที่ป็นอุปสรรคปัญหาต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาวินด์เซิร์ฟระดับนานาชาติ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับในทีมกีฬาควรมีนักจิตวิทยาประจำทีมอยู่กับนักกีฬาในช่วงของการฝึกซ้อมและแข่งขันเพื่อเป็นการเตรียมสภาพความพร้อมทางด้านจิตใจของนักกีฬา เมื่อใดก็ตามที่นักกีฬามีความเครียด ความกดดันย่อมส่งผลกระทบต่อความสามารถของนักกีฬา รวมทั้งมีการส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันและมีการเก็บตัวในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น มีอุปกรณ์ในการฝึกซ้อมและแข่งขันที่เพียงพอต่อจำนวนนักกีฬา

เอกสารอ้างอิง

- กนกกร เมตตาคิจิต. (2560). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการตั้งเป้าหมายในการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 40(1), 27-37.
- เกษมสันต์ พานิชเจริญ และระพีพัฒน์ เตือนเพ็ญศรี. (2565). ประสบการณ์และปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลกระทบต่อ การเรียนวิชาวินด์เซิร์ฟตามการรับรู้ของผู้เรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 33(2), 30-42.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2545). *หลักและเทคนิคการฝึกกรีฑา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัฐกานต์ อยู่เกตุ เสาวลี แก้วช่วย นักรบ ระวีการณ และวรรณชลี โนริยา. (2563). ปัจจัยที่ส่งเสริมความเป็น เลิศของนักกีฬาเบตองทีมชาติไทย. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 46(2), 261-269.
- ณัฐดิษฐ์ ตันติดำรงฤทธิ์ และสาริษฐ์ กุลธวัชวิชัย. (2559). สภาพและปัญหาการจัดเตรียมทีมนักกีฬาไทยในการ แข่งขันกีฬาเอเชียนบีชเกมส์ ครั้งที่ 4 ณ จังหวัดภูเก็ต. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 42(1), 67-80.
- ตระการ นาคง, ประภาส ฤกษ์พิบูลย์, และรัชณี ขวัญบุญจัน. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของ นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงในประเทศไทย. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 11(2), 63-77.
- นิกร สีแล. (2563). *วิทยาศาสตร์การกีฬา*. ชุมพร: ชุมพรปรีณแอนด์ดีไซน์.
- ปัญญา อินทเจริญ, รังสฤษฎ์ จำเจริญ, นภาพร ทศนัยนา, และไพโรจน์ สว่างไพร. (2564). แนวทางการบริหาร จัดการที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จของทีมวอลเลย์บอลที่เข้าร่วมแข่งขันในกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 13(1), 100-110.
- ประสงค์ สุระพล. (2557). ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬายกน้ำหนักทีมชาติไทย. *วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา*, 6(2), 97-112.

- ภนิดา หยั่งถึง, ธีรนนท์ ตันพานิชย์, และอำนวย ตันพานิชย์. (2566). แนวทางพัฒนากีฬาแชร์บอลสู่กีฬาเพื่อความ เป็นเลิศ. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 49(2), 20-33.
- ภูพิงค์ สุวรรณ และเทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. (2558). การศึกษาการเตรียมทีมกีฬาจักรยานของสมาคมจักรยาน แห่งประเทศไทย ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 27. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 16(2), 50-62.
- มหาลาก ป้อมสุข, สาลี สุภาภรณ์, และอุษากร พันธุ์วานิช. (2559). เจตคติที่มีต่อกิจกรรมพลศึกษาตามการรับรู้ ของผู้เรียน. *วารสารคณะพลศึกษา*, 19(1), 167-182.
- สนธยา สีละมาด. (2560). *หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาลี สุภาภรณ์. (2550). *วิจัยเชิงคุณภาพทางพลศึกษาและกีฬา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- อนรรักษ์ภพ มีตน และอาภรณ์ โพธิ์ภา. (2565). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬา และการเรียนของนักศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 28(2), 337-352.
- อัศวิน จันทระสม และกรรณิการ์ อินชนะ. (2564). ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาที่เข้าร่วม การแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลไทยแลนด์ลีก 2021. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล*, 7(2), 74-84.
- อิษฏี ภูอินทร์. (2561). รูปแบบการบริหารจัดการทีมฟุตบอลทีมชาติไทยสู่ความเป็นเลิศ ในการแข่งขันฟุตบอลโลก ปี ค.ศ. 2026. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(3), 220-237.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *A Theory of Goal Setting & Task Performance*. New Jersey: Prentice Hall.

Thai Journal of Health, Physical Education and Recreation

