วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University

ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)



กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ISSN : 2985 - 2889 (ONLINE)

ผู้ทรงคุณวุฒิพิชญพิจารณ์
ประจำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

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

กองบรรณาธิการ
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บรรณาธิการ

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ฝ่ายวิชาการ

กองบรรณาธิการฝ่ายจัดการ

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

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำกองบรรณาธิการ

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

วัตถุประสงค์

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

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

3. เพื่อสร้างเครือข่ายการเผยแพร่ผลงานวิชาการและวิจัย ระหว่างสถาบันกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน

นโยบายการรับบทความ

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

1. ผลงานที่ส่งมาขอตีพิมพ์ต้องไม่เคยเผยแพร่มาก่อน และต้องไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น

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

3. หากมีการตรวจพบว่า บทความมีการกระทำอันแสดงถึงการผิดจริยธรรมหรือจรรยาบรรณ ถือเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของบทความ

4. ต้นฉบับที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารฯ ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

5. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้กำหนดการเก็บค่าธรรมเนียมในการในการส่งบทความเพื่อพิจารณาเผยแพร่ในวารสาร ดังนี้

- ค่าสมัครสมาชิกวารสาร 1 ปี จำนวน 500 บาท (บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย)
- ค่าสมัครสมาชิกวารสาร 1 ปี จำนวน 250 บาท (บุคคลภายในมหาวิทยาลัย)
- ค่าตีพิมพ์บทความภาษาไทย จำนวน 4,500 บาท
- ค่าตีพิมพ์บทความภาษาอังกฤษ จำนวน 6,000 บาท

โดยวารสารจะเก็บค่าธรรมเนียมหลังจากที่บทความผ่านการประเมินเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการเรียบร้อยแล้ว และวารสารขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น

6. ผู้สนใจที่ประสงค์จะส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TNSUJournal หรือติดต่อตามที่อยู่ กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ สำนักงานอธิการบดี ชั้น 3 กองส่งเสริมวิชาการ เลขที่ 333 หมู่ 1 ถ.สุขุมวิท ต.หนองไม้แดง อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000 โทรศัพท์ 0 3805 4217 Email: journalipe@hotmail.com

กำาหนดการพิมพ์เผยแพร่

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – เดือนเมษายน

ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม – เดือนสิงหาคม

ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน – เดือนธันวาคม

เจ้าของ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บทบรรณาธิการ

วารสารฉบับนี้ ดำเนินมาถึงปีที่ 17 ฉบับที่ 2 กองบรรณาธิการฯ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้นิพนธ์จากหลากหลายหน่วยงานที่ให้ความสนใจส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารอย่างต่อเนื่อง โดยวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้จัดทำวารสารในรูปแบบออนไลน์ (e - Journal) เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่ากรวดเร็ว และตอบรับการเรียนรู้อย่างไร้ขีดจำกัด

ภารกิจสำคัญของวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ คือ การเผยแพร่บทความในสาขาการพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจการกีฬา นันทนาการ การท่องเที่ยว การศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และเป็นพื้นที่สำหรับแสดงแนวคิดของนักวิชาการอันนำไปสู่การบูรณาการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

บรรณาธิการ
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

THE DEVELOPMENT OF A COMPREHENSIVE PERFORMANCE PROFILING MODEL FOR VIETNAMESE GOLFERS 1
Tran Thi My Hao, Minh Nhat Tran Viet, and Thang Phan Minh

ผลของการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุ 19
ณัฏฐ์ดนัย เจริญสุขวิมล

ผลของการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ต่อสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถของการส่งบอลในนักกีฬาฟุตบอลชาย 35
ดลชากร กันต์ธาดาดล และภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล

ผลของการออกกำลังกายหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงตามด้วยความหนักระดับปานกลางในน้ำต่ออัตราการเผาผลาญไขมันหลังการออกกำลังกายในผู้ชายอ้วน 47
ธีรวัฒน์ รัตนะวงศ์กุล นิรอมลี มะกาเจ พรพจน์ ไชยนอก
ภูวนารท ศรีทน และราตรี เรืองไทย

การเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและการใช้ขาข้างเดียวที่ส่งผลต่อสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลชายระดับมหาวิทยาลัย 59
วรุตม์ บรรดาศักดิ์ และชัยพัฒน์ หล่อศิริรัตน์

ผลของการฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมโรบอทเทรนนิ่งร่วมกับการฝึกป้อนลูกที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส 73
สุนิสา ราชิวงค์ และภาณุพล รัตนปนัดดา

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

การสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจง สำหรับกีฬาเทควันโด 85
อัญชญา ยูปานนท์ นิรอมลี มะกาเจ พรพล พิมพาพร วิมลมาศ ประชากุล และสุกัญญา เจริญวัฒนะ

พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี 97
กฤศนพัชญ์ บุญช่วย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี 111
คุณัญญา ศูนย์ดำ และอัควิน จันทรสระสม

การบริหารจัดการทีมกีฬาว่ายน้ำที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพ ในประเทศไทย 121
ธนกฤต กิตติยะ เอกสิทธิ์ สนามทอง และวรรธนศม เมฆสุวรรณ

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก 149
นิสาชล นิลประดิษฐ์

รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ 161
วัฒนพงศ์ อ่อนนุ่ม ทองแท่ง ทองลิ่ม และเชิดชัย ธุระแพง

ความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตต่อการผลิตบุคลากรด้านสื่อสารมวลชนทางการกีฬา ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 177
สุธิชา ภิรมย์นุ่ม และจารุเนตร ศรีโคกล่าม

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา 189
อดุลยชาติ ขันธมะ วิชิต อิ่มอารมย์ และวรรณวีร์ บุญคุ้ม

ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง 201
สิทธิชัย เมืองสง และก้องเกียรติ เชยชม

การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ 211
จิตพิสุทธิ์ หงส์ขจร และนิวัฒน์ บุญสม

ผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้าแบบให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างมีต่อระบบไหลเวียนเลือดและการขยายตัวของทรวงอกในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล 223
ชุตินันท์ คงสาธิตพร กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์ และนงนภัส เจริญพานิช

การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่ 237
ธิภาดา สารปรัง อัจฉรา ไชยูปถัมภ์ และสมจารี ปรียานนท์

การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี 251
วิษณุ อรุณเมฆ

การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย 265
วงศ์พัทธ์ ชูดำ

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

ผลของการใช้โปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัลที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทน ของกล้ามเนื้อในนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง 277
วรพร บุญยู่ฮง ยงยุทธ ตันสาลี และธาวุฒิ ปลื้มสำราญ

บทความวิชาการ

นวัตกรรมการนวดตนเองด้วยยางในรถมอเตอร์ไซค์เพื่อความผ่อนคลาย และส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง: การศึกษานำร่อง 291
ธนิดา ภาสะวณิช ศศิธร ตัณฑวรรธนะ เกษม ชูรัตน์ ณรัฐ วัฒนพานิช กฤษดา ตั้งชัยศักดิ์ และบุศรา นิยมเวช[5]

นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการกีฬากับการพัฒนานักกีฬาเพื่อความเป็นเลิศและอาชีพ 309
ศศีวิรัล แก่นจันทน์หอม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ 323
ประกิต หงษ์แสนยาธรรม และศิริ ถีอาสนา

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

THE DEVELOPMENT OF A COMPREHENSIVE PERFORMANCE PROFILING MODEL FOR VIETNAMESE GOLFERS

Tran Thi My Hao[1], Minh Nhat Tran Viet[2], and Thang Phan Minh[2]

[1]Faculty of Sport Science, Ton Duc Thang University, Ho Chi Minh City, Vietnam

[2] International College, Burapha University, Chonburi, Thailand

Abstract

This study aimed to analyze and determine performance profiling for Vietnamese golfer and its impact on their performance and development. The performance profile qualities were identified by three golf experts with over 17 years of competitive and coaching experience through semi-structured interviews. These experts confirmed using the performance profile model in training and competition after being informed by the researcher about the purpose and use of performance profiles. Participants were 30 golfers (66,67% males and 33,33% females) voluntarily participated, with 2 to 35 years of golf experience between them. The data collection process involved three stages: (1) technique introduction, (2) construct elicitation, and (3) self-assessment (Butler & Hardy, 1992; Gucciardi & Gordon, 2009). Statistical analysis was conducted using SPSS 26 to measure demographic variables. The study results identified three essential qualities in golf performance profiling: Psychological, Technical, and Physical each with four characteristics. Confidence was deemed the most critical psychological quality characteristic, followed by Concentration, Emotional Regulation, and Positive self-talk. Flexibility emerged as the most crucial Physical quality characteristic, while Control topped the technical quality. The findings support previous research on athletes' perceptions of performance profiling, emphasizing its potential to increase self-awareness, autonomy, and engagement. However, the study's limitations included a subjective evaluation by golfers, potential response bias, and the response from multiple levels of golfers. Additional research is required to validate the golf player profiles across diverse populations, encompass coach evaluations, and explore alternative assessment methods. Nevertheless, this study supplements the existing literature and offers practical insights for coaches and athletes to optimize performance and training practices.

Keywords: Golf, Performance profiling, Psychological

Corresponding Author: Tran Thi My Hao, Faculty of Sport Science, Ton Duc Thang University, Vietnam

Email: tranthimyhao@tdtu.edu.vn

Introduction

The development of high-performance sports is the resonance of countless components. In other words, athletes need more help from indirect and direct factors than having superior physical strength or rich competitive experience to achieve the desired results (Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2021). In the realm of sporting success, psychologists place a particular emphasis on the significance of psychological factors among the many contributors (Echemendia, Webbe, Merritt, & González, 2019). The Performance Profile (PP) is a widely used intervention for analyzing and improving mental performance across various characteristics (Butler, & Hardy, 1992; Gucciardi, & Gordon, 2009).

Performance profiling is a proactive approach in sports psychology that can help athletes and teams improve their psychological factors, such as motivation and cohesion, leading to better performance and success. By utilizing the Performance Profile, sports psychologists can gain invaluable insights into an athlete's psychological strengths and weaknesses to tailor personalized interventions that enhance their mental game. Most of the literature on performance profiling is based on the original method developed by and Butler (1997); Butler and Hardy (1992). However, over the years, some adaptations have been created. The revised method by Gucciardi and Gordon (2009) is the most extensive and recent adaptation that has been made.

The performance profile technique is a theory-driven technique employed by sports psychology practitioners to assist athletes in evaluating their performance. It helps identify areas of excellence and those that may need improvement. Performance Profile is conceptually rooted within *personal construct theory* (PCT, (Kelly, 1955), which highlights the importance of recognizing and celebrating the uniqueness of every individual's perspective on themselves and their world. This technique provides an excellent opportunity to help athletes explore their perspectives on events and their methods of deriving meaning from their athletic performance. In addition, it is essential to note that performance profiling is rooted in *cognitive evaluation theory* (CET (Deci, & Ryan, 1985)). CET highlights those social and environmental factors, such as feedback, coach behavior towards athletes, and competition/cooperation, can reinforce an individual's sense of autonomy, competence, and relatedness. This can ultimately lead to higher levels of intrinsic motivation (Weston, Greenlees, & Thelwell, 2013). According to the CET theory, the performance profile helps athletes become more self-motivated by involving them in analyzing their performance and subsequent development.

Optimizing athletic performance requires a thorough understanding of the different factors that can affect it, such as the nature of the sport, the competition format, the location, timing, and equipment used (Furrer, Hawley, & Handschin, 2023). It is worth considering the potential for varied psychological states (i.e., emotion) and performance outcomes during a golf competition,

which can span up to five hours (Lundkvist, Gustafsson, Björklund, Davis, & Ivarsson, 2021). The outcomes may be influenced by an individual's self-perceived control at different stages of play and their ability to manage distractions while maintaining focus. Golfers may need to master the psychological factors that can make or break their performance. Without this skill, they are unlikely to reach their full potential. In addition, embracing unfavorable feelings like annoyance and frustration, staying in the current moment, and concentrating on pertinent task cues are effective methods for enhancing performance (Lundkvist, Gustafsson, Björklund, Davis, & Ivarsson, 2021). Golf is an individual sport that may require specialized psychological training. Ash Brook, Gillham, & Barba, (2018) suggested a personalized training program was proven effective, as almost half of the performance and perception metrics showed improvement from the initial measurements. At the same time, nearly 80% of mental skills demonstrated enhancement. In addition, depending on the golfer's level, their ability to control emotions, respond to adverse situations, and concentrate will vary. Lundkvist, Gustafsson, Björklund, Davis, & Ivarsson, 2021 and Kemarat, Theanthong, & Yeemin, (2021) reported that more experienced golfers exhibit excellent proficiency in handling their reactions to poor performance on specific holes. They may outperform others when practicing psychological skills training. Overall, understanding the psychological qualities and characteristics associated with peak performance in golf can provide valuable insights for athletes seeking to improve their game.

By understanding the psychological characteristics of professional golfers and their relation to golf performance, athletes and coaches can design targeted interventions that enhance mental toughness, focus, and overall performance on the golf course. As such, the growth of a comprehensive performance profiling model for golfers becomes crucial (Cox, 2022). This model will consider the physical and technical aspects of the game and the psychological factors that significantly impact a golfer's performance.

Research Objectives

This study aimed to analyze and determine performance profiling for Vietnamese golfer and its impact on their performance and development. This profile is intended for use by coaches, trainers, and instructors for analysis to offer improved guidance and support. By providing insights into the capabilities of Vietnamese golfers, the profile seeks to enable them to achieve their maximum potential in golf. Additionally, the findings of this study may contribute to the creation of training programs tailored specifically for professional and amateur golfers, aiming to support them in achieving their utmost athletic capabilities. Golf performance profiles will be evaluated from before the assessment to after in the following study, and further advantages of the modified performance profile intervention will be investigated.

The study aimed to investigate and develop the revised performance profile developed by Gucciardi and Gordon (2009) for golfers in Vietnam by addressing the following questions:

1. What particular characteristics or qualities were displayed by Vietnamese golfers?

2. How did each golfer evaluate their performance based on these characteristics or qualities?

Literature Review

Performance profiling techniques have gained significant prominence within sports psychology (Evans, & Tuttle, 2015). These methodologies, including the performance profile technique, enhance psychological outcomes for athletes and teams, focusing on motivation and team cohesion (Jones, 1993). The performance profile technique involves a collaborative effort between coaches and athletes to identify individual strengths and weaknesses (Bird, Castillo, & Luzzeri, 2021). Subsequently, effective strategies are devised to optimize athletic performance. Furthermore, this approach facilitates ongoing progress tracking and allows for necessary adjustments. Originating in 1992 through the work of Butler and Hardy, the performance profiling technique has evolved (Butterworth, O'Donoghue, & Cropley, 2013).

Performance profiling, a pivotal tool in sports psychology, provides athletes valuable insights into their strengths and weaknesses (Bird et al., 2021). Employing various assessment tools and techniques, performance profiling examines an athlete's psychological, emotional, and physical attributes (Koopmann, Faber, Baker, & Schorer, 2020). This process enables athletes to optimize their training strategies and achieve peak performance. Developed within the field of sport psychology, performance profiling aims to enhance psychological outcomes for individual athletes and teams (Bird et al., 2021).

Performance profiling offers a valuable tool for customizing and targeting mental skills training. By pinpointing areas needing improvement, athletes collaborate with sports psychologists to create tailored strategies for enhancing resilience, stress management, and concentration. This personalized approach can strengthen performance and empower athletes to overcome mental obstacles that might otherwise impede progress (Greenspan, & Feltz, 2024). Additionally, performance profiling cultivates self-awareness and intrinsic motivation (Bird et al., 2021). Moreover, performance profiling is valuable for monitoring and evaluating athletic performance. By consistently assessing an athlete's psychological and emotional well-being, coaches and sports psychologists can track progress, discern patterns, and refine training regimens. This proactive methodology aids athletes in sustaining peak performance levels while mitigating the risk of burnout or mental fatigue (Stamatis, Grandjean, Morgan, Padgett, Cowden, & Koutakis, 2020).

In summary, performance profiling is a potent instrument within sports psychology, affording athletes a profound comprehension of their psychological strengths and vulnerabilities. With

this insight, athletes can meticulously devise targeted strategies to enhance their mental acuity, optimize training regimens, and elevate their overall performance on the field or court, especially for golfers (Evans, & Tuttle, 2015; Taylor, 1995).

Personal Construct Theory (PCT) is a psychological framework that centers on how individuals construct and interpret reality (Gucciardi, & Gordon, 2009). While PCT finds application across various contexts, including sports such as golf, its relevance lies in understanding golfers' self - concept and performance perspectives (Kelly, 1955). In a specific study, researchers leveraged PCT to create performance profiles that captured golfers' unique constructions and beliefs (Thomas, & Over, 1994). These profiles shed light on critical factors influencing skilled performance in golf, encompassing mental preparation, concentration levels, emotional states, and unwavering commitment to the sport (Bois, Sarrazin, Southon, & Boiché, 2009). Notably, skilled golfers demonstrated heightened mental preparedness, superior concentration, reduced negative emotions and cognitions, improved psychomotor automaticity, and a steadfast dedication to golf, distinguishing them from lower handicap players (Thomas, & Over, 1994).

Applying Personal Construct Theory (PCT) within the context of golf has yielded valuable insights into various facets of skilled performance. These findings underscore the potential advantages of integrating PCT into golf training and performance enhancement programs (Bois, Sarrazin, Southon, & Boiché, 2009). Furthermore, leveraging performance profiles rooted in PCT allows for a customized approach tailored to each golfer's unique constructions and perspectives. Beyond golf, PCT's insights have transcended the sport, proving valuable in other athletic domains (Bird et al., 2021). For instance, performance profiling - guided by PCT - serves as a theory-driven, client-led assessment method in sports psychology. It unveils critical factors influencing an athlete's performance, spanning physical, psychological, technical, and tactical elements. Notably, performance profiling influenced by PCT contributes to essential psychological constructs, including self-awareness and intrinsic motivation (Gucciardi, & Gordon, 2009).

Using Personal Construct Theory (PCT) within the golf context has yielded valuable insights across various dimensions of skilled performance. These insights can inform training and performance enhancement programs while facilitating the development of personalized approaches tailored to individual athletes (Bois, Sarrazin, Southon, & Boiché, 2009). The existing literature underscores Personal Construct Theory as a valuable framework for comprehending and enhancing sports performance, particularly in golf. Researchers and practitioners in sports psychology have expressed keen interest in applying Personal Construct Theory to explore how individuals perceive and interpret their golf experiences, thereby providing valuable insights into performance, motivation, and overall well-being (Thomas, & Over, 1994).

Cognitive Evaluation Theory (CET) is a framework that investigates the psychological factors and processes influencing golf performance (Beauchamp, Halliwell, Fournier, & Koestner, 1996). Performance profiling, rooted in CET, has yielded valuable insights into the cognitive mechanisms underpinning successful play on the golf course (Bird et al., 2021). Research in this domain has underscored the significance of attention, decision - making, and problem-solving skills within golf; by comprehending how these cognitive processes impact performance, coaches and athletes can design targeted training programs to enhance performance during golf play (Walton, Keegan, Martin, & Hallock, 2018).

Research has consistently underscored the pivotal role of self - efficacy, motivation, and confidence in golf performance (Beattie, Lief, Adamoulas, & Oliver, 2011). Within the cognitive evaluation theory (CET) framework, individuals' beliefs regarding their capabilities and the intrinsic value they assign to a specific task significantly impact their overall performance (Thomas, & Fogarty, 1997). A comprehensive understanding of these psychological factors empowers golfers to refine their mental approach to the game and cultivate resilience when facing challenges (Boardley, Jackson, & Simmons, 2015). Moreover, integrating cognitive evaluation theory (CET) into performance profiling offers valuable insights for identifying individual strengths and weaknesses, which informs the development of personalized and practical coaching strategies. By tailoring interventions to address specific cognitive factors, coaches can optimize the potential for performance improvement among golfers (Bird et al., 2021; Butterworth, et al., 2013).

As sports psychology advances, incorporating cognitive evaluation theory (CET) into performance profiling presents promising avenues for bolstering golfers' mental acuity. Ultimately, this integration aims to optimize their performance on the golf course (Chadha, Turner, & Slater, 2019).

Hence, this study aimed to investigate and develop a customized Performance Profile tailored to the unique requirements of Vietnamese golfers. This profile is an analytical tool designed for use by coaches, trainers, and instructors to provide enhanced guidance and support. By offering insights into the capabilities of Vietnamese golfers, the profile aims to unlock their full potential on the golf course. Furthermore, the study's findings may inform the creation of targeted training programs, benefiting both professional and amateur golfers in their pursuit of peak athletic performance. The evaluation of golf performance profiles, from pre-assessment to post-assessment, will shed light on the additional advantages of the modified performance profile intervention.

Methods

Participants

Thirty Vietnamese golfers (male = 20, female = 10) participated in the study using a non-probability sampling approach. These golfers (age range = 19 - 60 years; mean age = 24.50; S.D. = 7, 91) had played golf for 4, 10 years (S.D. = 5, 95) with golf experience ranging from 2 to 35 years.

Data analysis

The qualitative responses were coded and inputted into the computer (Microsoft Word) so as not to damage the original data. The Thematic Coding method was used to encode qualitative data. Thematic Coding is a form of qualitative analysis that involves recording or identifying passages of text or images that are linked by a common theme or idea, allowing you to index the text into categories and therefore establish a "framework of thematic ideas about it" (Gibbs, 2007). The collected data were analyzed by adopting an Inductive Content Analysis method.

Descriptive statistics were assessed using SPSS 26, yielding valuable information about the age, gender, and golf experience of the participants. The validity of the Performance Profile was established by employing bivariate correlations to examine the relationship between the rank of importance assigned to each quality, the overall importance rating, and the self-assessment scores. This analysis allowed for a comprehensive evaluation of the relationships between these variables, thus providing a better understanding of the Performance Profile's efficacy. By exploring the correlations among these factors, it was possible to ascertain whether the Performance Profile is reliable for evaluating an individual's performance. These findings enhanced researchers' understanding of the study group and facilitated drawing meaningful conclusions from the data.

Procedure

Expert interviews are a commonly utilized qualitative research method to acquire information or investigate an area of interest. The combination of problem-centered interviews proved to be a practical approach for exploring the hidden aspects of expert knowledge and incorporating professional expertise and personal experiences to understand (Döringer, 2021). The researcher scheduled individual appointments with the experts at their working golf facilities (Ky Hoa Golf Practice Range, Tan Son Nhat Golf Practice Range, and Him Lam Golf Practice Range). The interviews were conducted as structured discussions pertinent to the research area of interest. After introducing the Performance Profile intervention, individual qualitative expert interviews were conducted to gather their insights on characteristics or qualities influencing golfers' performance. Three of the interviewed experts were golf coaches with over 17 years of competitive and coaching experience. They are also highly knowledgeable individuals who have worked with the Vietnam national golf team or achieved outstanding results in domestic and international golf tournaments. The interviews with the expert golf coaches were conducted face-to-face length one hour using a semi-structured interview guide, allowing for open-ended questions and in-depth discussions.

The qualitative data were analyzed through a discussion among three researchers. In other words, the performance profile qualities were recognized as the result data only after the confirmation by all researchers. After three experts confirmed that the compiled performance profiles were deemed appropriate, the performance profile worksheet was distributed, and golfers (collected through non-probability sampling) were guided through the example on the first page. Golfers completed the various sections of the works sheet in order of stages of the Performance Profiling process, including (1) technique introduction, (2) construct elicitation, and (3) self-assessment (Butler & Hardy, 1992; Gucciardi, & Gordon, 2009).

The qualities identified by experts are listed in the first column of the performance profile worksheet (see Table 1). In the second stage, golfers interpret each essential characteristic according to their understanding, which is recorded in the second column under the guidance of practitioners. They are then asked to identify qualities that contrast with each of the critical qualities (third column) and provide explanations for these contrasting qualities based on their interpretations (fourth column). The practitioner guides golfers to prioritize the created qualities based on their significance and engage in a repetitive process of assessing a list. They then indicate the most crucial quality for a professional golfer by assigning it as "1" in the fifth column, followed by determining the second most important quality and assigning it a rank of "2". This sequence is repeated until all attributes have been ranked. To complete the second stage, golfers were asked to rate the overall importance on a scale of 1 to 10 (with “1” being "not important at all" and “10” being "of crucial importance") in the sixth column.

In the last stage, golfers assessed their current perception of their skill level in each grade using a 10-point Likert-type scale that ranged from 1 (opposite quality) to 10 (key quality), with higher scores indicating greater possession of the key quality. They shaded the corresponding area on the performance profile based on their self-assessment, visually representing the athletes' perceived strengths and weaknesses (see Figure 1).

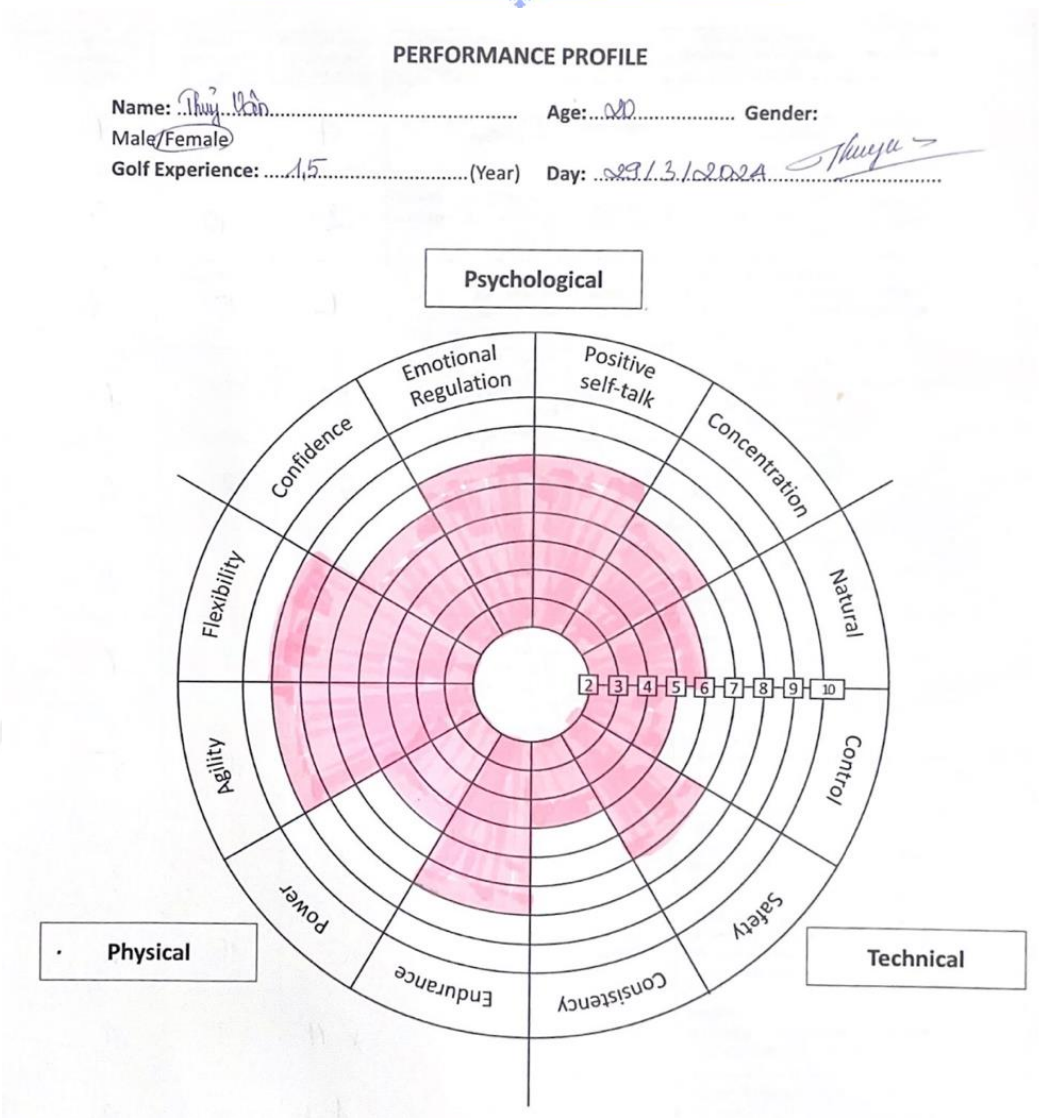


Figure 1 Example of a golf performance profile

Results

Three experts discussed the intricacies of golf performance and identified three key characteristics that significantly impact a golfer's success through an interview. For each characteristic, they outlined four specific qualities critical to achieving peak performance on the course (see Figure 1 for an example of a golf performance profile). The discussion revealed the complex interplay between skill, technique, and mindset required to excel in this challenging sport. During the research study, participants underwent an assessment to identify their strengths and weaknesses in golf, along with any specific demands or requirements they had. The information was collected and analyzed to create personalized performance profiles for each individual, which were then used to develop tailored strategies and improvement plans meeting the specific needs of each golfer.

Table 1 Example of an advanced complete golf performance profile

Key Quality *(Psychological, Technical, Physical)*	What does this key quality or characteristic mean to you?	Opposite Quality	What does this opposite quality or characteristic mean to you?	Rank Order of Importance (from 1 to 12)	General Importance (from 1 to 10)	Current Self-Assessment (from 1 to 10)
Confidence	Believe in myself to achieve goals	*Self-doubt*	Little or no belief in my own abilities.	1	8	9
Emotional Regulation	Controlling my emotions in any situation	*Emotional Instability*	Struggling to control emotions in various situations	5	8	9
Positive self-talk	Engaging in positive conversation with myself, whether talking aloud or in my mind	*Negative self-talk*	Engaging in conversation with myself using negative, critical, or angry words	6	7	7
Concentration	Maintaining focus on a specific task without being disrupted or affected by other events	*Distraction*	Being interrupted or disrupted by external factors such as people, noise, etc., while performing a task	2	10	9
Natural	Keeping motions out of imposition and follow the body's natural mechanism	*Unnatural*	Executing techniques unsuitable for my physical condition	7	7	7
Control	Adjusting techniques to align most accurately with my own preferences and desires	*Uncontrol*	Unable to adjust techniques according to my own preferences	3	10	7
Safety	Capable of minimizing injuries while performing techniques	*Unsafety*	Performing excessively difficult techniques, unsuitable for the body, leading to injury	10	8	6
Consistency	Body motions are almost the same at each repetition	*Inconsistency*	Performing techniques without adhering to a specific pattern, resulting in varying outcomes with each attempt	9	10	7
Endurance	Keeping muscles, nervous biomotor ability during a long time	*Fatigue*	The quick onset of fatigue during physical activity	12	5	9
Power	Exerting force to impact an object, performing heavy-duty tasks in the shortest amount of time	*Lack of strength*	Muscled with low power capacity	8	10	6
Agility	Quickly change movement, directions while keeping stability	*Slow*	Rhythm, execution speed of movements slower than usual	11	5	8
Flexibility	Reach range of motion, easily to change or modify in different motion	*Rigidity*	Limited muscle and joint flexibility	4	9	9

The group of Psychological characteristics is ranked the highest, with *Confidence* and *Concentration* as the first and second in importance (refer to Table 2). The Technical group

follows, with *Control* in third place and *Consistency* in fourth overall. On the other hand, Physical factors are not prioritized highly, particularly *Endurance* (ranked 11th) and *Agility* (ranked 12th). Likewise, Psychological and Technical characteristics receive higher scores than Physical characteristics. *Consistency* has the highest average score (8.79), followed by *Confidence*, *Concentration*, and *Control* with decreasing average scores.

Table 2 Ranking and average scores of qualities on Rank order of importance, General importance, and Self-assessment

Qualities	Rank order of Importance (from 1 to 12)		General importance (from 1 to 10)		Current self-assesment (from 1 to 10)	
	Rank	Average	Rank	Average	Rank	Average
Confidence	1	3,90	11	8,90	5	7,00
Emotional Regulation	5	5,50	6	8,13	8	6,77
Positive self-talk	10	7,97	2	7,37	10	6,47
Concentration	2	4,57	10	8,87	1	7,47
Natural	8	7,03	4	7,80	9	6,60
Control	3	5,23	9	8,53	11	5,77
Safety	9	7,77	5	7,93	7	6,90
Consistency	4	5,27	12	8,97	12	5,60
Endurance	11	8,33	3	7,73	2	7,27
Power	7	6,73	8	8,50	3	7,13
Agility	12	9,17	1	7,03	6	6,97
Flexibility	6	6,53	7	8,17	4	7,07

The study found that the correlation between the rank and general importance rating was as anticipated, showing a strong negative relationship (r_{mean} = -0.91, $p<0.01$). This implies that qualities with higher rankings also received higher ratings, suggesting that the ranking system utilized in the study effectively identified essential qualities. However, the correlations between self-assessment and the rank of importance (r_{mean} = 0.19, $p>0.05$) and the general importance rating (r_{mean} = -0.18, $p>0.05$) were found to be weak. This suggests that individuals may not accurately assess the importance of certain qualities, and other factors may influence their self-assessment.

Discussion

This study investigated three key performance areas – Psychological, Technical, and Physical (each of these qualities encompasses four distinct characteristics) – and identified them

through the research question: "What particular characteristics or qualities were displayed by Vietnamese golfers?" Analyzing these areas, a comprehensive Performance Profile was explicitly developed for Vietnamese golfers. This profile is intended to be a valuable tool for coaches, trainers, and instructors. By utilizing the profile, they can gain deeper insights into the strengths and weaknesses of Vietnamese golfers, allowing them to provide more practical guidance and support. Ultimately, the Performance Profile aims to empower Vietnamese golfers to reach their full potential in the sport.

This study demonstrated the effectiveness of the implemented ranking system in identifying essential golfer qualities. A strong negative correlation (rmean) between assigned rank and general importance rating ($p < 0.01$) indicates that higher-ranked qualities were judged more important. However, a weak correlation between self-assessment and rank/general importance ($p > 0.05$) suggests that regardless of the high or low rank/general importance of qualities, golfers may assess their abilities independently of rank/general importance. These findings highlight the need for further research into the factors influencing golfers' self-perceptions and evaluations of performance characteristics. Understanding these dynamics can significantly impact developing golf performance improvement and training strategies.

Within the psychological domain, the study identified *Confidence* as the most crucial characteristic for Vietnamese golfers. Defined as "belief in oneself to achieve goals," confidence embodies the self-assured demeanor essential for success. Interestingly, the research also revealed that *Concentration* ranked highest in directly impacting current self-assessment golf performance, placing it at number one. However, the study ultimately concluded that both *Confidence* (ranked fifth) and *Concentration* (ranked first) are fundamental for Vietnamese golfers to achieve their desired performance level in terms of the psychological aspect. This study aligns with existing research by Jo, Lim, & Yang (2016) highlighting confidence and concentration as critical Psychological factors influencing Vietnamese golfers' performance. Like the findings of Kim (2016) and Bois, Sarrazin, Southon, & Boiché (2009) concentration emerged as the most direct influence on overall golf performance, while confidence was identified as a fundamental characteristic of success. These findings emphasize the importance of developing both aspects to optimize the psychological foundation for performance in Vietnamese golfers (Jo, Lim, & Yang, 2016). Recognizing the interplay between confidence and concentration and implementing strategies to improve them could be crucial for golfers seeking to elevate their performance (Thomas, & Fogarty, 1997).

The results identified *Control* as Vietnamese golfers' most crucial technical characteristic. Defined as "adjusting techniques to align most accurately with personal preferences and desires," *Control* supports the previous research by allowing golfers to tailor their swing for optimal

performance (Choi, Joo, Oh, & Mun, 2014). Interestingly, *Safety*, defined as "minimizing injuries while performing techniques," ranked highest in directly impacting current self-assessment golf performance in the technical domain, and the result aligned with the finding of Meira and Brumitt (2010). This suggests a potential prioritization of injury prevention over precise technique development among Vietnamese golfers. However, Sherman and Finch (2000) and Evans and Tuttle (2015) suggested that prioritizing safety may hinder skill development. Focusing excessively on injury avoidance could limit the exploration of advanced techniques that enhance performance (Ehlert, 2020). Additionally, overemphasizing safety may impede muscle memory and adaptability to varying course conditions (Müller, Gabbett, & McNeil, 2023). While safety remains paramount, critics argue it should not overshadow technical mastery (Lindsay, Mantrop, & Vandervoort, 2008). Therefore, balancing control and safety is crucial for Vietnamese golfers to optimize their on-course performance.

The findings identified *Flexibility* as Vietnamese golfers' most crucial Physical characteristic. Defined as "the ability to achieve a wide range of motion and easily adapt to different movements," *Flexibility* allows unrestricted muscle and joint movement, a key component of a successful golf swing, and supports many previous studies (Lindsay, et al., 2008; Wells, Elmi, & Thomas, 2009). Interestingly, *Endurance*, is defined as "the ability to sustain muscular and nervous system function during extended periods," ranked highest in golfers' self - reported impact on their current performance within the physical domain (Sheehan, Bower, & Watsford, 2022). The results suggest that Vietnamese golfers prioritize stamina over maximizing range of motion. However, it is essential to acknowledge the value of a balanced approach. While flexibility is crucial, strength and power are equally important for generating distance and clubhead speed in golf (Sheehan, et al., 2022). As golf requires explosive movements, sufficient strength and power are necessary to achieve optimal distance and precision. Therefore, golfers should balance flexibility, strength, and power to maximize their on-course performance (Sheehan, et al., 2022).

Conclusion

In conclusion, this study offered the first comprehensive and exploratory analysis of Vietnamese golfers' perceptions regarding the impact of performance profiling. This profile identifies crucial Psychological *(Confidence* and Concentration), Technical *(Control),* and Physical *(Flexibility)* characteristics. This profile allows coaches to optimize player development across these key areas. Interestingly, the research suggests a potential prioritization of safety over precise technique development and stamina over maximizing range of motion among Vietnamese golfers. This study emphasizes the significance of a comprehensive performance profiling model in understanding and enhancing the performance of Vietnamese golfers. This

model can serve as a valuable tool for personalized training programs and performance improvement strategies by identifying key Psychological, Physical, and technical factors. These findings contribute to the increasing wealth of literature and information available for coaches, trainers, and sports psychologists who work with Vietnamese golfers.

Moving forward, it will be essential to conduct experimental studies or further longitudinal studies to validate the effectiveness of the proposed performance profiling model. Additionally, exploring the potential integration of technology, such as wearable devices and data analytics, into the model could further enhance its applicability and precision. Overall, this research establishes a foundation for developing customized training and coaching programs to maximize the potential of Vietnamese golfers and promote the advancement of golf in Vietnam.

While the present study makes a valuable contribution to the field, it also has some limitations. First, the data collected for this study were subjectively evaluated by golfers, without using objective evaluation methods such as quality tests or coach evaluations. Second, bias in the responses is possible due to a non-probability sampling approach. Demographic characteristics such as gender, age, and years of experience in golf varied, making it inappropriate to make broad generalizations about the findings for other athlete demographics. Finally, the study used the results of expert interviews on performance impact qualities for golfers at multiple levels of self-assessment. This limits the presentation of ideal qualities that impact the performance of specific golfer groups. Consequently, future studies should focus on more specific subject groups and investigate profiling in combination with other assessment methods. Future studies should aim to create a research framework that integrates several assessment techniques, such as empirical analysis, comparison of different outcomes identified in existing literature, and creating more valid and reliable tools for assessing the benefits and impact of performance profiles.

References

Ashbrook, P. R., Gillham, A., & Barba, D. (2018). Effects of an individualized mental - skills - training program on golf performance: A single-subject research design. *The Sport Psychologist*, *32*(4), 275 - 289.

Beattie, S., Lief, D., Adamoulas, M., & Oliver, E. (2011). Investigating the possible negative effects of self - efficacy upon golf putting performance. *Psychology of Sport and Exercise*, *12*(4), 434 - 441.

Beauchamp, P. H., Halliwell, W. R., Fournier, J. F., & Koestner, R. (1996). Effects of cognitive-behavioral psychological skills training on the motivation, preparation, and putting performance of novice golfers. *The Sport Psychologist*, *10*(2), 157 - 170.

Bird, M., Castillo, E. A., & Luzzeri, M. (2021). Performance profiling: Theoretical foundations, applied implementations and practitioner reflections. *Journal of Sport Psychology in Action, 12*(4), 213-225.

Boardley, I. D., Jackson, B., & Simmons, A. (2015). Changes in task self-efficacy and emotion across competitive performances in golf. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *37*(4), 393 - 409.

Bois, J. E., Sarrazin, P. G., Southon, J., & Boiché, J. C. (2009). Psychological characteristics and their relation to performance in professional golfers. *The Sport Psychologist*, *23*(2), 252 - 270.

Butler, R. (1997). Performance profiling: Assessing the way forward. *Sports Psychology in Performance* (pp.33 - 48). Oxford: Butterworth-Heinemann.

Butler, R. J., & Hardy, L. (1992). The performance profile: Theory and application. *The Sport Psychologist*, *6*(3), 253-264.

Butterworth, A., O'Donoghue, P., & Cropley, B. (2013). Performance profiling in sports coaching: A review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *13*(3), 572 - 593.

Chadha, N. J., Turner, M. J., & Slater, M. J. (2019). Investigating irrational beliefs, cognitive appraisals, challenge and threat, and affective states in golfers approaching competitive situations. *Frontiers in Psychology*, *10*, 466168.

Choi, A., Joo, S.-B., Oh, E., & Mun, J. H. (2014). Kinematic evaluation of movement smoothness in golf: relationship between the normalized jerk cost of body joints and the clubhead. *Biomedical Engineering Online*, *13*, 1 - 12.

Cox, R. H. (2022). *Sport psychology: Concepts and applications* (7th ed.). Mcgraw Hill.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Conceptualizations of Intrinsic Motivation and Self - Determination. I*n: Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. Perspectives in Social Psychology.* Springer, Boston, MA.

Döringer, S. (2021). The problem-centred expert interview. Combining qualitative interviewing approaches for investigating implicit expert knowledge. *International Journal of Social Research Methodology*, *24*(3), 265 - 278.

Echemendia, R. J., Webbe, F. M., Merritt, V. C., & González, G. (2019). Assessment in sports: psychological and neuropsychological approaches. In *Handbook of Psychological Assessment* (pp. 275-304). Elsevier.

Ehlert, A. (2020). The effects of strength and conditioning interventions on golf performance: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, *38*(23), 2720 - 2731.

Evans, K., & Tuttle, N. (2015). Improving performance in golf: current research and implications from a clinical perspective. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, *19*, 381 - 389.

Furrer, R., Hawley, J. A., & Handschin, C. (2023). The molecular athlete: Exercise physiology from mechanisms to medals. *Physiological reviews*, *103*(3).

Gibbs, G. R. (2007). Thematic coding and categorizing. In *Analyzing Qualitative Data* (pp. 38-55). SAGE Publications, Ltd, https://doi.org/10.4135/9781849208574

Greenspan, M. J., & Feltz, D. L. (2024). Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The Sport Psychologist*, *3*(3), 219 - 236.

Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2009). Revisiting the performance profile technique: Theoretical underpinnings and application. *The Sport Psychologist*, *23*(1), 93 - 117.

Jo, Y.-G., Lim, J.-S., & Yang, C.-H. (2016). Relationship among participation motivation, immersion on game, and exercise performance of golf players. *Indian Journal of Science and Technology, 9*(41). https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i41/124668

Jones, G. (1993). The role of performance profiling in cognitive behavioral interventions in sport. *The Sport Psychologist*, *7*(2), 160 - 172.

Kelly, G. A. (1955). T*he psychology of personal constructs: A theory of personality*. New York: Norton.

Kemarat, S., Theanthong, A., & Yeemin, W. (2021). Psychological skills development in professional and amateur golfers. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, *42*(2), 397 - 402.

Kim, S. H. (2016). The structural relationship among self - leadership, self - management, and sport confidence of golf players. *The Journal of the Korea Contents Association*, *16*(8), 268 - 277.

Koopmann, T., Faber, I., Baker, J., & Schorer, J. (2020). Assessing technical skills in talented youth athletes: a systematic review. *Sports Medicine*, *50*, 1593 - 1611.

Lindsay, D. M., Mantrop, S., & Vandervoort, A. A. (2008). A review of biomechanical differences between golfers of varied skill levels. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *3*(1), 187 - 197.

Lundkvist, E., Gustafsson, H., Björklund, G., Davis, P., & Ivarsson, A. (2021). Relating competitive golfers' perceived emotions and performance. *Perceptual and Motor Skills*, *128*(4), 1549 - 1568.

Meira, E. P., & Brumitt, J. (2010). Minimizing injuries and enhancing performance in golf through training programs. *Sports Health*, *2*(4), 337 - 344.

Müller, S., Gabbett, T., & McNeil, D. (2023). Reducing Injury risk and improving skill: How a psycho - perceptual-motor approach can benefit high-performance sport. *Sports Health, 15*(3), 315 - 317. doi: 10.1177/19417381231156437.

Sherman, C. A., & Finch, C. F. (2000). Preventing injuries to competitive and recreational adult golfers: what is the evidence? *Journal of Science and Medicine in Sport*, *3*(1), 65 - 78.

Stamatis, A., Grandjean, P., Morgan, G., Padgett, R. N., Cowden, R., & Koutakis, P. (2020). Developing and training mental toughness in sport: A systematic review and meta-analysis of observational studies and pre-test and post-test experiments. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, *6*(1), e000747.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2021). The talent development mega model: A domain - specific conceptual framework based on the psychology of high performance. In R. J. Sternberg & D. Ambrose (Eds.), *Conceptions of giftedness and talent* (pp. 425–442). Palgrave Macmillan/Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_24

Taylor, J. (1995). A conceptual model for integrating athletes' needs and sport demands in the development of competitive mental preparation strategies. *The Sport Psychologist*, *9*(3), 339 - 357.

Thomas, P. R., & Fogarty, G. J. (1997). Psychological skills training in golf: The role of individual differences in cognitive preferences. *The Sport Psychologist*, *11*(1), 86 - 106.

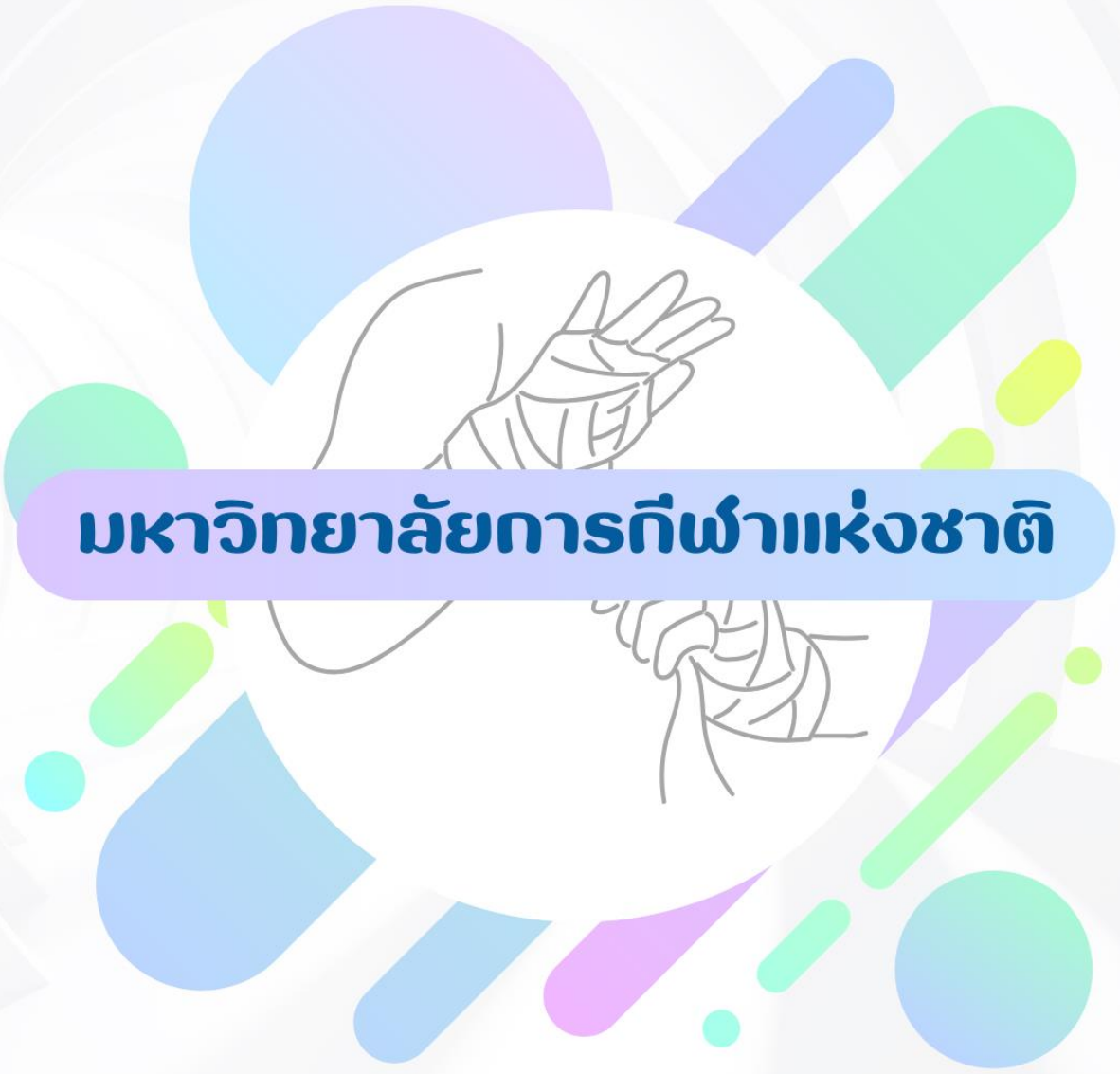
Thomas, P. R., & Over, R. (1994). Psychological and psychomotor skills associated with performance in golf. *The Sport Psychologist*, *8*(1), 73 - 86.

Walton, C. C., Keegan, R. J., Martin, M., & Hallock, H. (2018). The potential role for cognitive training in sport: more research needed. *Frontiers in Psychology*, *9*, 387690.

Wells, G. D., Elmi, M., & Thomas, S. (2009). Physiological correlates of golf performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *23*(3), 741 - 750.

Weston, N., Greenlees, I., & Thelwell, R. (2013). A review of Butler and Hardy's. (1992). performance profiling procedure within sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *6*(1), 1 - 21.

Received: 2024, May 2
Revised: 2024, June 26
Accept: 2024, September 15



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุ

ณัฏฐ์ดนัย เจริญสุขวิมล
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงกล้ามเนื้อการทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในตำบลบางทราย อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่าง และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำและวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความอ่อนตัว ก่อนการฝึกและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 ของกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่าง และกลุ่มที่ทำกิจกรรมตามชีวิตประจำวันปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณเพื่อเปรียบเทียบผลของการทำกิจกรรมตามชีวิตประจำวันปกติ และการฝึกโปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 12 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การทรงตัว; ความอ่อนตัว; ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ; ผู้สูงอายุ; การนวดเท้า; ท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่าง

Corresponding Author: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐ์ดนัย เจริญสุขวิมล คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี Email: nutdanai.tnsu@gmail.com

EFFECTS OF FOOT MASSAGE COMBINED WITH LOWER LIMB MUSCLE EXERCISES ON MUSCLE STRENGTH, BALANCE AND FLEXIBILITY IN THE ELDERLY

Nutdanai Jaronsukwimon

Sport Science and Health, Thailand National Sports University Chon Buri Campus

Abstract

The purpose of this research was to study the effects of foot massage combined with lower extremity muscle exercises on muscle strength, balance, and flexibility in the elderly. The sample group in this study was elderly people living in Bang Sai Subdistrict. Mueang Chon Buri District Chon Buri Province aged 60 years and over, totaling 30 people. The research tools were foot massage program combined with lower limb muscle exercises and the Senior physical fitness tests. Data were analyzed by repeated measures one-way ANOVA and one-way multiple variance analysis. The results of the research were found that muscle strength, balance, and flexibility before training and after training in weeks 8 and 12 of the group that practiced the foot massage program combined with lower extremity muscle exercises and groups that perform normal daily activities. They were significantly different at the .05 level and the results of multiple analysis of variance to compare the results of normal daily activities and practicing the foot massage program together with exercises for the lower extremity muscles that has an effect on the physical fitness of the elderly After the twelve week of training, it was found that the differences were statistically significant at the .05 level.

Keywords: Balance, Flexibility, Muscle strength, Elderly, Foot massage, Lower limb muscle exercises

Corresponding Author: Assistant Professor Nutdanai Jaronsukwimal, Sport Science and Health, Thailand National Sports University Chon Buri Campus. Email: nutdanai.tnsu@gmail.com

บทนำ

จากการสำรวจของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2561 พบว่า อัตราการป่วยของผู้สูงอายุต่อประชากรแสนคนจากสาเหตุภายนอก ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2561 พบว่า “การพลัดหกล้ม” เป็นสาเหตุลำดับต้น ๆ ที่ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุได้รับการเจ็บป่วยและเสียชีวิต เนื่องจากเกิดจาก 2 ปัจจัยหลัก (Fuller, 2000) คือ ปัจจัยภายใน (Intrinsic Factor) ซึ่งผู้สูงอายุมีโอกาสได้รับอันตรายจากการหกล้มมากกว่ากลุ่มอื่น จากการสำรวจการหกล้มในผู้สูงอายุพบว่า ร้อยละ 55.6 ของผู้สูงอายุเคยหกล้ม 1 ครั้ง ร้อยละ 23.7 เคยหกล้ม 2 ครั้ง และมีผู้สูงอายุที่หกล้มมากกว่า 2 ครั้ง สูงถึงร้อยละ 20.7 โดยสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้สูงอายุหกล้มนั้นมี 5 สาเหตุ คือ การสะดุดสิ่งของที่กีดขวางทางเดิน (ร้อยละ33.8) การลื่น (ร้อยละ 31.8) เกิดอาการหน้ามืด (ร้อยละ 14.9) พื้นบ้านที่ต่างระดับ (ร้อยละ 8.6) และตกบันได (ร้อยละ 2.9) (ร้อยละของประชากรที่เกิดการหกล้มเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรผู้สูงอายุ 7.02 ล้านคน ในปี พ.ศ.2550) จากที่กล่าวมาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุจำนวนมากเกิดการหกล้มเนื่องจากกล้ามเนื้ออ่อนแอ และกล้ามเนื้อไม่สามารถหดตัวเพื่อให้ร่างกายปรับสมดุลในการทรงตัวได้ทันทีเมื่อการเดินสะดุดเกิดขึ้น เพราะผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงระบบกล้ามเนื้อ โดยจะมีการสูญเสียของเส้นใยกล้ามเนื้อหดตัวเร็ว (Fast twist fibers) มากกว่าเส้นใยกล้ามเนื้อหดตัวช้า (slow twist fibers) (Lexell, & Downham, 1992) โดยเฉพาะผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าเพศชาย อีกหนึ่งสาเหตุ คือ ระบบหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุเริ่มมีปัญหาสืบเนื่องจากลูกหลานไม่ยอมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายหรือตัวของผู้สูงอายุเองไม่กล้าออกกำลังกายเพราะกลัวจะได้รับการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดการบกพร่องของการทรงตัว การเคลื่อนไหว จึงทำให้ผู้สูงอายุหกล้มได้ง่ายกว่าคนทั่วไป สมลักษณ์ เพียรมานะกิจ พัชรินทร์ พุทธรักษา สุพิน สาริกา และวิไล คุปต์นิรัติศัยกุล (Somluck Pianmanakit, Patcharin Puttaruksa, Supin Sarika, & Vilai Kuptniratsaikul, 2017) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุชุมชน อำเภออัมพวา พบว่าการทรงตัวบกพร่องเป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น และควรเป็นกลุ่มที่ได้รับการคัดกรองและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทรงตัว เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการหกล้มและการเกิดกระดูกหักในอนาคต โดยในปี ค.ศ. 1997 มัลโฮตรา และคณะ (Malhotra, et al., 1997) กล่าวว่าความสามารถในการรักษาสภาวะการทรงตัวนั้นมีองค์ประกอบอยู่หลายอย่าง คือ ประสาทรับรู้ความรู้สึกในหูชั้นในเกี่ยวกับการทรงตัว คือ ท่อโค้ง ซึ่งเป็นหลอดกระดูกอ่อนครึ่งวงกลม 3 อัน ซึ่งวางตั้งฉากซึ่งกันและกันช่องว่างในหูชั้นใน การมองเห็น การสัมผัส และความรู้สึกในการเคลื่อนไหวร่างกาย (Kinesthetic Sensation) หรือ (Proprioceptors) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องรับที่ข้อต่อ ตัวรับความรู้สึกของกล้ามเนื้อ ตัวรับความรู้สึกที่เอ็นซึ่งประสาทหูชั้นในจะมีตัวรับสภาพให้อยู่ในสภาวะสมดุล มีปฏิกิริยา 2 ประเภท คือ ขณะที่ร่างกายอยู่กับที่ และขณะที่ร่างกายเคลื่อนไหว การที่จะฟื้นฟูระบบกล้ามเนื้อให้ดีขึ้นนั้นมีหลายวิธี แต่วิธีการนวดก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถทำได้และเห็นผล สอดคล้องกับ อุไรวรรณ ชัชวาลย์ ปิยวรรณ แปลนดี และวิชัย อึงพินิจพงศ์ (Uraiwan Chatchawan, Piyawan Plandee, & Wichai Eungpinichpong, 2015) ได้ทำการศึกษาผลทันทีของการนวดเท้าต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีความผิดปกติของปลายประสาท พบว่า การนวดเท้าแบบไทยช่วยลดภาวะการหกล้มจากการเดิน และเพิ่มการทรงตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคเส้นประสาทส่วนปลายอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทูทูน และคณะ (Tutun et al., 2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของ

การนวดเท้าต่อการทรงตัวและการเข้าถึงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ค่าการประเมินความสามารถในการเดิน และความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ โดยใช้การทดสอบ (Time up and go: TUG) ลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับก่อนการนวด ส่วนการประเมินการทรงตัว โดยใช้การทดสอบ Functional reach test (FRT), one - leg standing test with eyes open and closed มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับก่อนการนวด สรุปได้ว่า การนวดเท้าเป็นโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีความสำคัญเพื่อช่วยในการฟื้นฟูปรับปรุงความสมดุลและความคล่องตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมานั้น ผู้วิจัยพบว่า ยังไม่มีประเด็นการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับ การนวดเท้าร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างเพื่อประเมินการทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุที่ชัดเจน ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ผลของการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่าง 6 ท่า ที่มีต่อประสิทธิภาพในความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความอ่อนตัวในผู้สูงอายุระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 และ 12

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความอ่อนตัวในผู้สูงอายุระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่าง และกลุ่มที่ทำกิจกรรมตามชีวิตประจำวันปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. การทรงตัว ความแข็งแรง และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8

2. เปรียบเทียบการทรงตัว ความแข็งแรง และอ่อนตัวของกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นผู้อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในตำบลบางทราย อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) G*Power โดยกำหนดค่า Effect size = 0.8 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และค่าอำนาจในการทดสอบ 0.68 และกำหนดสมมติฐานทางเดียว ได้ขนาดตัวอย่างหรือจำนวนซ้ำที่เหมาะสมสำหรับการทดลองนี้ เท่ากับ 15 ตัวอย่าง ต่อกลุ่มรวม 2 กลุ่มตัวอย่างเป็น จำนวน 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับโปรแกรม แต่ละคนเป็นอาสาสมัครที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ด้วยความเต็มใจและผู้เข้าร่วมการทดลองไม่มีความผิดปกติทางร่างกาย โดยผ่านการตรวจร่างกายโดยแพทย์

1.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้สูงอายุที่เข้าร่วมวิจัย

1) ผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีอายุตั้งแต่แต่ 60 ปีขึ้นไป

2) ผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีสมรรถภาพทางกายตั้งแต่สภาพร่างกายอ่อนแอแต่ช่วยเหลือตนเองได้ (Physically frail) จนถึงระดับสภาพร่างกายที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดี (Physically fit)

3) ผู้เข้าร่วมการทดลองที่ไม่มีข้อจำกัดทางร่างกาย ความพิการ และไม่มีภาวะเจ็บป่วยหนัก

4) ผู้เข้าร่วมการทดลองยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ

1.2 เกณฑ์การคัดเลือกผู้สูงอายุออกจากวิจัย

1) ผู้เข้าร่วมการทดลองมีสิทธิ์ขอถอนตัวการจากทดลองได้ตลอดเวลา

2) ผู้เข้าร่วมการทดลองเกิดความผิดปกติทางร่างกาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วิธีการร้างเครื่องมือและวิธีการตรวจคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย และวิธีการการนวด รยางค์ส่วนล่างที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

2) ออกแบบโปรแกรมท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่เน้นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และการทรงตัว จำนวน 6 ท่า รวมถึงโปรแกรมการนวดรยางค์ส่วนล่างที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยเริ่มจาการการอบอุ่นร่างกายใช้เวลา 5 นาที ต่อด้วยการออกกำลังกาย 30 นาที จากนั้นคลายอุ่น 5 นาที ต่อด้วยการนวดรยางค์ส่วนล่าง 40 นาที โดยศึกษาจากท่ากายบริหารกายจากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกแบบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่น้ำหนักเกิน (Nutdanai Jaronsukwimon, 2021a) และท่านวดรยางค์ส่วนล่างจากงานวิจัยเรื่อง ผลของการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนย่ำเท้าอยู่กับที่ร่วมกับนวดผ่อน คลายกล้ามเนื้อที่มีต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ (Nutdanai Jaronsukwimon, 2021b)

3) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจคามตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าที่ค้านณได้ต้องมากกว่า 0.50 และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง

4) นำโปรแกรมท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างและโปรแกรมการนวดรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุทดลองใช้กับผู้อายุที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน ระยะเลา 1สัปดาห์ เพื่อทดสอความเชื่อมั่นของโปรแกรม (Reliability) ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ

5) นำโปรแกรมท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างและโปรแกรมการนวดรยางค์ส่วนล่างใช้จริง

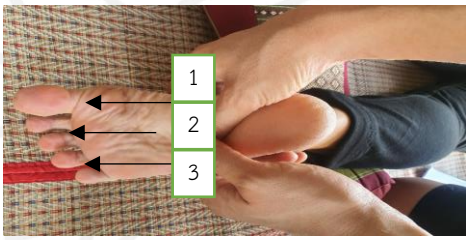
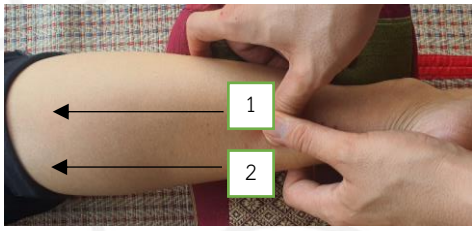
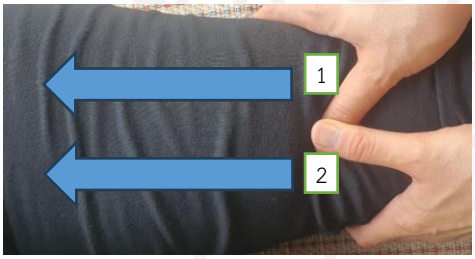
2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

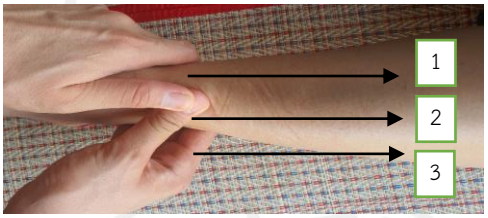
2.1.1 ท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างจำนวน 6 ท่า คือ

ท่าบริหาร	ภาพประกอบ
ท่าที่ 1 ท่าย่ำเท้าอยู่กับที่ยกเข่าสูง (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ระยะเวลา 2.5 นาที/เซต)	
ท่าที่ 2 ท่ายืนขาเดียวเกร็งกล้ามเนื้อ (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ข้างละ 1.25 นาที/เซต) (รวมสองข้างเป็นเวลา 2.5 นาที/เซต)	
ท่าที่ 3 ท่าเขย่งปลายเท้าสลับยืนบนส้นเท้า (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ปฏิบัติระยะเวลา 2.5 นาที/เซต) (เขย่งปลายเท้า)	
ท่าที่ 4 ท่ายืดขาออกด้านข้าง (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ปฏิบัติข้างละ 1.25 นาที) (รวมสองข้างเป็นเวลา 2.5 นาที/เซต)	 
ท่าที่ 5 ท่าย่อเข่า (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ระยะเวลา 2.5 นาที) (ปฏิบัติระยะเวลา 2.5 นาที/เซต)	

ท่าบริหาร	ภาพประกอบ
ท่าที่ 6 ท่างอและเหยียดสะโพก (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ปฏิบัติข้างละ 1.25 นาที) (รวมสองข้างเป็นเวลา 2.5 นาที/เซต) หมายเหตุ : ทำจำนวน 2 เซต เซตละ 15 นาที โดยแบ่งท่าละ 2.5 นาที รวมเป็น 30 นาที	 

2.1.2 ท่านวดรยางค์ส่วนล่าง

ท่านวด	ภาพประกอบ
ท่าที่ 1 ท่านอนคว่ำ 1) การกดด้วยนิ้วหัวแม่มือบริเวณฝ่าเท้า (Thumb Compression) (ข้างละ 1 นาที) 2) การลูบบริเวณกล้ามเนื้อน่อง (Half Rowing) (ข้างละ 1 นาที) 3) การบิดบริเวณกล้ามเนื้อน่อง (Wringing) (ข้างละ 1 นาที) 4) การลูบบริเวณกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังแบบมือซ้อนมือ (Half Rowing) (ข้างละ 2 นาที)	   

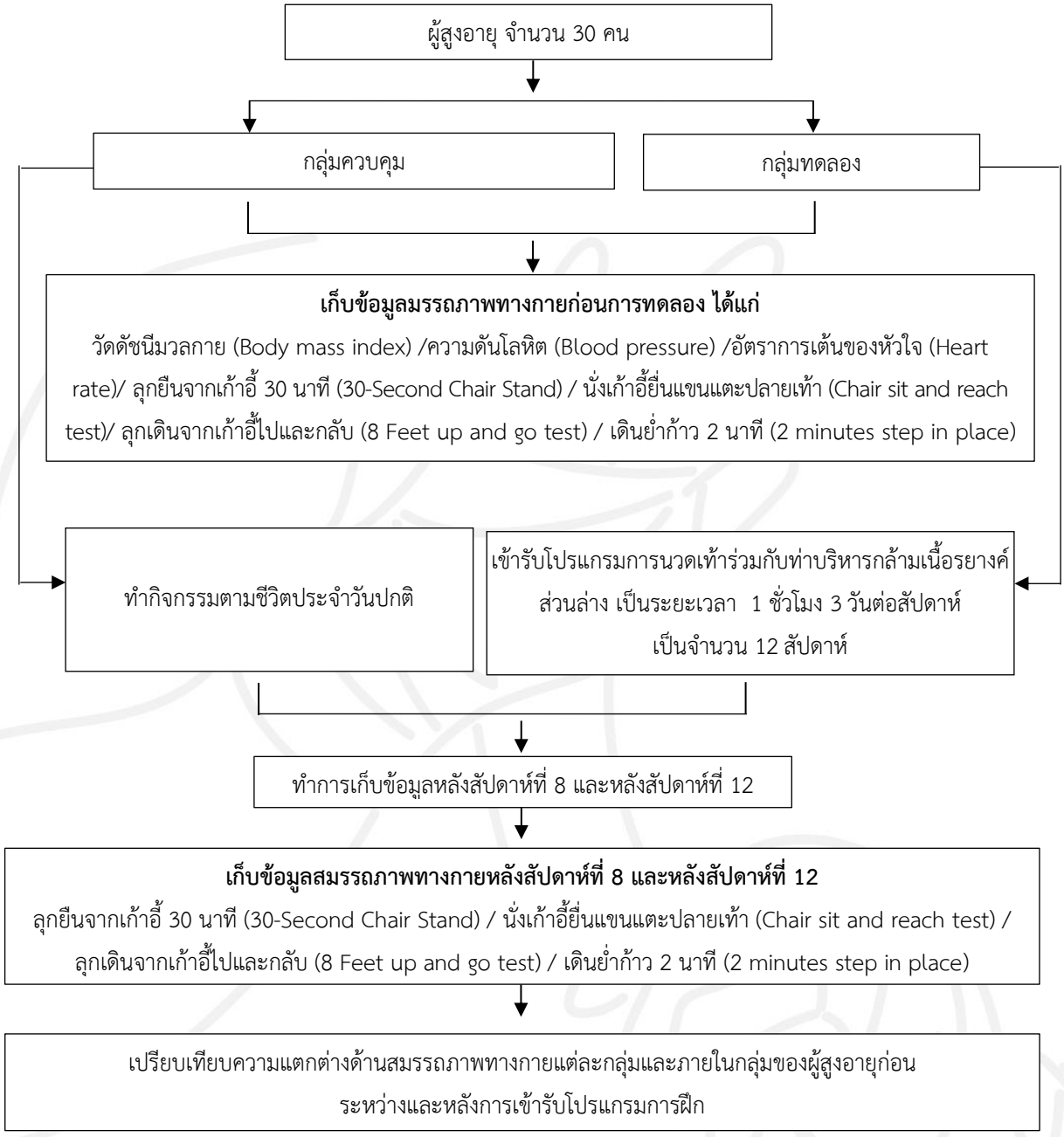
ท่านวด	ภาพประกอบ
5) การบิดบริเวณกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Wringing) (ข้างละ 2 นาที)	
6) การกดด้วยสันมือบริเวณกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hand Heel Compression) (ข้างละ 2 นาที)	
7) การคลึงเป็นวงกลมบริเวณก้น (Circular Kneading) (ข้างละ 1 นาที)	
8) การกดด้วยนิ้วหัวแม่มือบริเวณกล้ามเนื้อก้น (Thumb Compression (ข้างละ 1 นาที)	
9) การคลึงเป็นวงกลมบริเวณหน้าแข้งด้านนอก (Circular Kneading) (ข้างละ 3 นาที)	
10) การลูบบริเวณกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าแบบมือซ้อนมือ (Half Rowing) (ข้างละ 3 นาที)	

ท่านวด	ภาพประกอบ
11) การยกแล้วเหยียดกล้ามเนื้อบริเวณกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (Broadening) (ข้างละ 3 นาที) หมายเหตุ : ในการนวดเท้า ใช้เวลารวมทั้งหมด 40 นาที	(ท่ายก)  (ท่าเหยียด) 

2.1.3 ท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างก่อนและหลังการออกกำลังกาย

ท่านวด	ภาพประกอบ
ท่าที่ 1 ท่ายืดกล้ามเนื้อน่อง (calf muscle) (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ค้างไว้ ข้างละ 10 วินาที/เซต) (รวมสองข้างเป็น 20 วินาที/เซต)	
ท่าที่ 2 ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstring muscle) (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ค้างไว้ข้างละ 10 วินาที/เซต) (รวมสองข้างเป็น 20 วินาที/เซต)	
ท่าที่ 3 ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (Quadriceps Muscle) (จับเก้าอี้/หรือวัสดุประคองตัว) (ค้างไว้ข้างละ 10 วินาที/เซต) (รวมสองข้างเป็น 20 วินาที/เซต) หมายเหตุ : ในการยืดเหยียดทั้ง 3 ท่า ทำจำนวน 3 เซต พักระหว่างท่า 30 วินาที และพักเซตละ 1 นาที	

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ (Senior fitness test) ของ ริกลีและโจนส์ (Rikli & Jones, 2001) ประกอบด้วย 1) ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 นาที (30 - Second Chair Stand) 2) นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (Chair sit and reach test) 3) ลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8 Feet up and go test) 4) เดินย้ำเท้า 2 นาที (2 Minute step test)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการทดสอบของผู้ที่เข้ารับการทดลองมาดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยการใช้โปรแกรม

1. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลักษณะทางกายภาพของกลุ่ม

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทั้งสองกลุ่ม ก่อนและหลังสัปดาห์ที่ 8 และหลังสัปดาห์ที่ 12 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One - way Repeated ANOVA) ถ้าพบความแตกต่างทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้ LSD ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ระหว่างทั้งสองกลุ่ม หลังสัปดาห์ที่ 12 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุคูณทางเดียว (One - way MANOVA) หากพบมีความแตกต่างจึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้ LSD ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	$\bar{x}$ ± S.D.	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
อายุ (ปี)	65.80±2.73	66.67±3.73
ส่วนสูง (ซม.)	157.93±5.63	155.93±0.67
น้ำหนัก (กก.)	59.10±11.43	59.20±11.43
ความดันโลหิตตัวบน (มม./ปรอท)	140.40±22.68	140.00±19.50
ความดันโลหิตตัวล่าง (มม./ปรอท)	77.13±6.57	76.00±7.29
อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	82.87±10.04	80.87±10.4

จากตารางที่ 1 แสดงว่ากลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 65.80 ส่วนสูงเฉลี่ย เท่ากับ 157.93 น้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 59.10 ความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 140.40 ค่าความดันโลหิตตัวล่าง เท่ากับ 77.13 ค่าอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก เท่ากับ 82.87 กลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 66.67 ส่วนสูงเฉลี่ย เท่ากับ 155.93 น้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 59.20 ความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 140.00 ค่าความดันโลหิตตัวล่าง เท่ากับ 76.00 ค่าอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก เท่ากับ 80.87

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม					
โปรแกรมการฝึก	160.000	1	160.000	6.539	.016*
ความคลาดเคลื่อน	685.156	28	24.470		
ช่วงเวลาของการฝึก					
ช่วงเวลาของการฝึก	20.689	2	10.344	6.177	.004*
โปรแกรมการฝึก*ช่วงเวลาของการฝึก	138.200	2	69.100	41.264	.000*
ความคลาดเคลื่อน	93.778	56	1.675		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ของกล้ามเนื้อ

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม					
โปรแกรมการฝึก	23.819	1	23.819	3.918	.058
ความคลาดเคลื่อน	170.206	28	6.079		
ช่วงเวลาของการฝึก					
ช่วงเวลาของการฝึก	2.818	2	1.409	2.764	.072
โปรแกรมการฝึก*ช่วงเวลาของการฝึก	34.604	2	17.302	33.952	.000*
ความคลาดเคลื่อน	28.538	56	.510		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านการทรงตัว

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม					
โปรแกรมการฝึก	5.481	1	5.481	2.162	.153
ความคลาดเคลื่อน	70.981	28	2.535		
ช่วงเวลาของการฝึก					
ช่วงเวลาของการฝึก	2.348	2	1.174	12.494	.000*
โปรแกรมการฝึก*ช่วงเวลาของการฝึก	3.949	2	1.975	21.014	.000*
ความคลาดเคลื่อน	5.262	56	.094		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านการทรงตัว พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการฝึกกับช่วงเวลาการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านการทรงตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณเพื่อเปรียบเทียบผลทั้งสองกลุ่มที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 12

Effect	Multivariate Test	Value	F	Hypothesis df	Error df	p
โปรแกรมการฝึก	Pillai's Trace	.570	8.271	4.000	25.000	.000
	Wilkes' Lambda	.430	8.271	4.000	25.000	.000
	Hotelling's Trace	1.323	8.271	4.000	25.000	.000
	Roy's Largest Root	1.323	8.271	4.000	25.000	.000
	Test of Between-Subjects Effects					
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปร	SS	df	MS	F	p
โปรแกรมการฝึก	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	7207.500	1	7207.500	577.480	.000
	ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ	48.133	1	48.133	16.840	.000
	การทรงตัว	1642.652	1	1642.652	1658.840	.000
ความคลาดเคลื่อน	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	349.467	28	12.481		
	ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ	80.033	28	2.858		
	การทรงตัว	27.727	28	.990		
รวมทั้งหมด	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	613.500	29			
	ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ	133.367	29			
	การทรงตัว	27.737	29			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณเพื่อเปรียบเทียบผลของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในทั้ง 3 ด้าน คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 12 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การฝึกโปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างสามารถช่วยพัฒนาความทนทานของระบบหายใจ หัวใจ และหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และการทรงตัว ความว่องไวของผู้สูงอายุได้ เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ โดยควรคำนึงถึง 3 องค์ประกอบ ดังนี้ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความอ่อนตัว (Flexibility) การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาการทรงตัว (Balance) ซึ่งนำรูปแบบการออกกำลังกายทั้งสามรูปแบบมีการออกแบบท่าบริหารกายที่เน้นการพัฒนารยางค์ส่วนล่าง โดยจัดเป็นวงจรเพื่อให้เกิดการพัฒนาทั้ง 3 องค์ประกอบในเวลาเดียวกัน ได้แก่ ความอ่อนตัว (Flexibility) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) และการทรงตัว (Balance) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ผู้สูงอายุต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งปัญหาดังกล่าวถ้าไม่ได้รับการแก้ไขหรือการฝึกที่ถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดอันตราต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การหกล้มเนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติ (Motor Symptoms) อาทิเช่น อาการเคลื่อนไหวช้า อาการตึงตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ การทรงตัวลำบาก ซึ่งอาการเหล่านี้จะนำไปสู่การหกล้ม เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีนั้นก็คือการฝึกการออกกำลังกายที่ใช้ความหนักระดับเบาถึงปานกลางส่วนรูปแบบการ

ฝึกจัดแบบสถานีโดยเน้นท่าฝึกที่สอดคล้องกับการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันข้องผู้สูงอายุ ซึ่งจะมีระยะเวลาในการฝึกแต่ละท่าฝึกและจำนวนเซตในการฝึกที่ชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบจัดท่าฝึกทั้งหมด จำนวน 6 ท่า จัดเป็นลักษะสถานี (circuit training) โดยเน้นท่าการออกกำลังที่พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่าง ความอ่อนตัว และการทรงตัวที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากเวลาในการออกกำลังกายมีจำกัดและเพื่อให้เกิดความสนุกสนานในการออกำลังกายส่งผลต่อไปยังประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา กัลโลซ่า, กัสติโย และมิเชโอ (Galloza, Castillo, & Micheo, 2017) ได้ทำการศึกษาประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี พบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุควรประกอบไปด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ ฝึกแบบแอโรบิกที่เน้นความต่อเนื่องในการท่าทาง ฝึกความต้านทานเพื่อให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ฝึกความอ่อนตัวเพื่อให้มุมของข้อต้อเคลื่อนไหวดีขึ้นลดการติดขัดและความบาดเจ็บ และฝึกความทรงตัวเพื่อลดการหกล้มในผู้สูงอายุ นอกจากนี้การฝึกต้องมีระยะเวลาที่เหมาะสมและมีความหนักระดับเบาถึงปานกลาง จะเห็นได้ว่าการที่จะฝึกในภายใต้ระยะเวลาที่มีจำกัดและให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กล่าวไว้เบื้องต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบการฝึกเป็นรูปแบบสถานี (circuit training) ซึ่งสอกคล้องกับการศึกษาของ มาซินี ฟิลโญ่ และคณะ (Mazini Filho, et al., 2018) ได้ทำการศึกษาการฝึกความแข็งแรงแบบสถานีเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สมรรถภาพการทำงาน (Functional performance) และตัวชี้วัดสัดส่วนของร่างกายในผู้สูงอายุเพศหญิงที่ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย พบว่า การฝึกความแข็งแรงแบบสถานีช่วยเพิ่มความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อ ประสิทธิภาพการทำงาน และตัวชี้วัดสัดส่วนของร่างกายในผู้สูงอายุเพศหญิงที่ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นต้น ส่วนผลการนวดจะไปช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด (blood flow) ลดการกระตุ้นของระบบประสาท (neurological excitability) ส่งผลให้กล้ามเนื้อลดการตึงตัว (Muscle tendion) (Weerapong, Hume, & Kolt, 2005) นอกจากนี้การนวดยังช่วยลดระดับความดันเลือดและอัตราการเต้นของหัวใจ กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic activities) (Ouchi et al., 2006) เมื่อระบบประสาทพาราซิมพาเทติกถูกกระตุ้นก็จะส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตลดลง สอดคล้องกับ ดิเอโก้ และฟิลด์ (Diego, & Field, 2009) ที่ได้ทำการศึกษาโดยนวดที่ระดับปานกลางเป็นเวลา 15 นาที พบว่าการนวดลดอัตราการเต้นของหัวใจและมีการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก และยังพบว่าการนวดยังช่วยการลดการอักเสบเซลล์เยื่อบุหลอดเลือด (vascular cell adhesion molecule - 1: VCAM-1) จากระดับผิดปกติเป็นระดับปกติที่มีขนาดเพิ่มขึ้น เนื่องจากการนวดจะช่วยลดการอักเสบลของเซลล์ผนังหลอดเลือดแล้วยังส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดเพิ่มขึ้น (Walpola, Gotlieb, Cybulsky, & Langille, 1995) เมื่อผนังหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นที่ดีก็จะส่งผลให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายดีขึ้น เนื่องจากนี้การนวดยังช่วยให้อัตราการไหลของเลือดกลับสู่หัวใจดีขึ้น (Venous return) ก็จะส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความอ่อนตัวที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ ฟอร์แมน เกิร์ตเซ่น และโรเจอร์ (Forman, Geertsen, & Rogers, 2014) ได้ทำการศึกษาพบว่า การนวดโดยการลูบแบบลึกตามแนวกล้ามเนื้อซ้ำ ๆ เป็นเวลา 10 วินาที ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อต้นขาได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าการฝึกโปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการทรงตัวและความอ่อนตัว สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น

ทั้งนี้ ผู้สูงอายุสามารถนำโปรแกรมการนวดเท้าร่วมกับท่าบริหารกล้ามเนื้อรยางค์ส่วนล่างเนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ไม่น่าเบื่อ สนุกสนาน มีระดับการออกกำลังกายที่เบาถึงปานกลาง และเป็นท่าบริหารกายที่มีความเหมาะสมและปลอดภัย รวมถึงเป็นโปรแกรมที่ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุโดยเฉพาะด้านหัวใจและหลอดเลือด ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านการทรงตัวและความว่องไว เป็นต้น จึงควรนำผลการวิจัยไปเสนอให้ผู้ประกอบการสถานที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุดีขึ้น

References

Diego, M. A., & Field, T. (2009). Moderate pressure massage elicits a parasympathetic nervous system response. *The International Journal of Neuroscience*, *119*(5), 630 – 638. Retrieved from https://doi.org/10.1080/00207450802329605

Forman, J., Geertsen, L., & Rogers, M. E. (2014). Effect of deep stripping massage alone or with eccentric resistance on hamstring length and strength. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *18*(1), 139 – 144. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.04.005

Fuller, G. F. (2000). Problem - oriented diagnosis: Falls in the elderly. *American Family Physician*, *61*(7), 2159–2174.

Galloza, J., Castillo, B., & Micheo, W. (2017). Benefits of exercise in the older population. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, *28*(4), 659–669. https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.001

Lexell, J., & Downham, D. (1992). What is the effect of ageing on type 2 muscle fibres?. *Journal of the Neurological Sciences*, *107*(2), 250 - 251. Retrieved from https://doi.org/10.1016/0022-510x(92)90297-x

Malhotra, A. K., Pinals, D. A., Adler, C. M., Elman, I., Clifton, A., Pickar, D., & Breier, A. (1997). Ketamine-induced exacerbation of psychotic symptoms and cognitive impairment in neuroleptic-free schizophrenics. *Neuropsychopharmacology: Official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, *17*(3), 141 - 150. Retrieved from https://doi.org/10.1016/S0893-133X(97)00036-5

Mazini Filho, M. L., Aidar, F. J., Gama de Matos, D., Costa Moreira, O., Patrocínio de Oliveira, C. E., Rezende de Oliveira Venturini, G., Magalhães Curty, V., Menezes Touguinha, H., & Caputo Ferreira, M. E. (2018). Circuit strength training improves muscle strength, functional performance and anthropometric indicators in sedentary elderly women. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, *58*(7-8), 1029–1036. https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06903-1

Nutdanai Jaronsukwimon. (2021a). Effect of circuit training program on physical fitness in overweight older adults. Academic Journal of Thailand National Sports University, 13(3), 57-68.

Nutdanai Jaronsukwimon. (2021b). The effects of exercise by swinging the arms on the feet in combination with massage to relax the muscles on physical performance in the elderly. *Proceeding of the 11th International Conference of Sports and Exercise Science (ICSES 2021),* 2 – 4 Sep 2021. Retrieved from http://fss.buu.ac.th

Ouchi, Y., Kanno, T., Okada, H., Yoshikawa, E., Shinke, T., Nagasawa, S., Minoda, K., & Doi, H. (2006). Changes in cerebral blood flow under the prone condition with and without massage. *Neuroscience Letters*, *407*(2), 131 - 135. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.neulet.2006.08.037

Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2001). *Senior fitness test manual*. Illinois: Human Kinetics.

Somluck Pianmanakit, Patcharin Puttaruksa, Supin Sarika, & Vilai Kuptniratsaikul. (2017). Balance ability of the community-based elders in Amphawa district. *Thai Journal of Physical Therapy*, *39*(2), 52 - 62.

Tutun Yumin, E., Şimşek, T. T., Sertel, M., Ankaral, H., & Yumin, M. (2017). The effect of foot plantar massage on balance and functional reach in patients with type II diabetes. *Physiotherapy Theory and Practice*, *33*(2), 115 - 123. Retrieved from https://doi.org/10.1080/09593985.2016.1271849

Uraiwan Chatchawa, Piyawan Plande, & Wichai Eungpinichpong. (2015). Immediate effects of foot massage on balance performance in diabetic patients with peripheral neuropathy. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy, 27*(2), 174 - 185

Walpola, P. L., Gotlieb, A. I., Cybulsky, M. I., & Langille, B. L. (1995). Expression of ICAM-1 and VCAM-1 and monocyte adherence in arteries exposed to altered shear stress. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular biology*, *15*(1), 2 – 10. Retrieved from https://doi.org/10.1161/01.atv.15.1.2

Weerapong, P., Hume, P. A., & Kolt, G. S. (2005). The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *35*(3), 235 – 256. Retrieved from https://doi.org/10.2165/00007256-200535030-00004

Received: 2023, December 5
Revised: 2024, January 5
Accept: 2024, January 15

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ต่อสมรรถภาพเฉพาะกีฬา และความสามารถของการส่งบอลในนักกีฬาฟุตบอลชาย

ดลชากร กันต์ธาดาดล[1] และ ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล[2]

[1]คณะวิทยาลัยพหุวิทยาการและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2]คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

โปรแกรมป้องกันการบาดเจ็บและส่งเสริมสมรรถนะสำหรับกีฬาฟุตบอล (Prevent Injury and Enhance Program: PEP FIFA 11+) ประกอบด้วย การวิ่งอบอุ่นร่างกาย ฝึกความแข็งแรง พลัยโอเมตริก และการทรงตัว เป็นโปรแกรมฝึกเพื่อลดการบาดเจ็บ ตลอดจนการควบคุมการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การควบคุมการเคลื่อนไหว การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว และการฝึกการทำหน้าที่ของร่างกายช่วยเพิ่มสมรรถนะทางกีฬา ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้ออกแบบโปรแกรมฝึกการทำหน้าที่ของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวประยุกต์กับการฝึก FIFA 11+ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ต่อสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถในการส่งบอล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถของการส่งบอลของนักกีฬาฟุตบอลเพศชาย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักกีฬาฟุตบอลเพศชาย อายุ 18 - 23 ปี จำนวน 22 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 10 คน และกลุ่มทดลอง 12 คน โดยการสุ่มด้วยวิธีจับสลาก ฝึกซ้อมโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ร่วมกับการฝึกซ้อมฟุตบอล 4 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยทดสอบสมรรถภาพเฉพาะทางกีฬา (SPARQ test) และความสามารถในการส่งบอล (LSPT) ก่อนและหลังการฝึกซ้อมพบว่า หลังฝึกกลุ่มทดลองให้ผลทดสอบ SPARQ และ LSPT ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามผลการเปลี่ยนแปลงของ SPARQ พบว่า มีเฉพาะ Standing vertical jump และ Arrowhead agility เท่านั้นที่กลุ่มทดลองมีความสามารถดีขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้พบว่า การทดสอบสมรรถภาพเฉพาะทางกีฬามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการส่งบอลของนักกีฬาฟุตบอลเพศชายโดยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r= - 0.32 - 0.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ จากการศึกษานี้ส่งเสริมสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและทำให้ภาพรวมของทักษะการส่งบอล (performance) โดยเฉพาะความแม่นยำของการส่งลูกทำได้ดีขึ้น จึงสามารถนำไปเป็นแนวทางในการให้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายในนักกีฬาฟุตบอลได้ต่อไป

คำสำคัญ: ฟุตบอล; พลัยโอเมตริก; สมรรถภาพเฉพาะกีฬา; ความสามารถในการส่งบอล

Corresponding Authur: ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Email: patraporn.s@cmu.ac.th

EFFECT OF THE MODIFIED FIFA 11+ PROGRAM ON SPORT SPECIFIC FITNESS AND PASSING PERFORMANCE IN MALE SOCCER PLAYERS

Donchakorn Kanthadadol[1], and Patraporn Sitilertpisan[2]

[1]Multidisciplinary and Interdisciplinary School, Chiang Mai University

[2] Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University

Abstract

The Prevent Injury and Enhance Program (PEP FIFA 11+) included warm up running, strength, plyometric and balance training in football players. It could be a supplementary program for reducing the risk of injury. Therefore, it is interesting to design the functional training, core strength training incorporating with PEP FIFA 11+. This study aimed to investigate the effect of modified PEP FIFA 11+ on sport-specific performance and passing skills and determine the correlation between sport-specific performance and passing skills in male soccer. Twenty-two male soccer players aged 18-23 years old were participated and divided into control group (n=10) and intervention group (n = 12). The intervention group (FIFA) was training modified PEP FIFA 11+ incorporate with regular soccer training 4 days/week for 8 weeks. They were assessed sport the specific fitness using SPARQ tests and passing skill performance using LSPT before and after 8 weeks of training. The results showed the FIFA group had significantly better SPARQ and LSPT than the control group did after training. However, the change of performance (post-pretest) was demonstrated only the standing vertical jump test and arrowhead agility test in the FIFA group significantly better than the control group ($p< 0.05$). Furthermore, the sport specific performance was significant moderate correlated with the passing skills (r= 0.32- 0.52, $p < 0.05$). Thus, the modified PEP FIFA 11+ form this study could enhance the sport specific performance and passing skill. It can be recommended as a guideline for supplementary programs to enhance sport specific fitness in soccer players.

Keywords: Football, Plyometric, Sport specific fitness, Passing skill

Corresponding Authur: Patraporn Sitilertpisan, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University

Email: patraporn.s@cmu.ac.th

บทนำ

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ใช้ความรวดเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความอดทน ความแข็งแรง และกำลังของกล้ามเนื้อ มีความหลากหลายของการเคลื่อนไหวและการใช้งานร่วมกันของสมรรถภาพทางกายและทักษะต่าง ๆ (Clark, 2007) โดยเฉพาะพลัง (power) จึงจำเป็นต้องฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพเพื่อให้เพิ่มแรงสูงสุด และความเร็วสูงสุดควบคู่กัน (Newton, & Kraemer, 1994) ส่วนทักษะการเล่นมีความสำคัญคือ การควบคุมบอล (Ball control) ได้แก่ การส่ง - รับลูก การเลี้ยง และการยิงประตู (Hughes, & Franks, 2005) เนื่องจากผู้เล่นต้องส่งลูกให้แก่ผู้ร่วมทีมในระยะต่าง ๆ อย่างแม่นยำ เพื่อทำเกม หรือทำประตู และสร้างโอกาสชนะในการแข่งขัน (Soniawan, Setiawan, & Edmizal, 2021) ซึ่งทักษะการส่งผ่านบอลสามารถทดสอบได้จาก Loughborough Soccer Passing Test (LSPT) ซึ่งมีความน่าเชื่อถือสูงและสามารถประเมินได้ทั้งความเร็วและความแม่นยำของการส่งผ่านบอล (Ali, Chameseddine, Sehli, Abdelawi, Maher, & Makre, 2016)

โปรแกรมการฝึกในกีฬาฟุตบอลที่นิยมนำมาใช้ คือ การออกกำลังกายที่ใช้ความแข็งแรงและความเร็ว ในการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดพลังกล้ามเนื้อเพื่อการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วเพื่อให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากที่สุด ใช้ระยะเวลาน้อยที่สุด นั่นคือการออกกำลังกายแบบพลัยโอเมตริก (Plyometric Exercise) มีรายงานผลทดสอบพลังของนักกีฬาภายหลังการฝึกแบบพลัยโอเมตริกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้ผลการทดสอบ standing broad และ counter movement jump เพิ่มขึ้น (Ozbar, Ates, & Agopyan, 2014) และสปิโกโลนและคณะ (Spigolon et al., 2017) รายงานว่าการจัดโปรแกรมการฝึกมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของสมรรถภาพหน้าที่ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อของนักกีฬาฟุตบอลเยาวชนในช่วงฤดูกาลฝึกซ้อม (functional and neuromuscular performance) โดยขึ้นอยู่กับช่วงของการฝึกซ้อม

อย่างไรก็ตามพบว่าโปรแกรมพลัยโอเมตริกมีโอกาสที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้มากหากไม่มีการฝึกซ้อมหรือเตรียมความพร้อมของร่างกายให้ดีพอ ซึ่งที่ผ่านมาพบว่า การฝึกระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เช่นการฝึกกระตุ้นระบบประสาทส่งการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ ช่วยป้องกันและลดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและข้อต่อจากการฝึกซ้อมและแข่งขัน (Federation International de Football Association: FIFA) จึงได้มีการแนะนำโปรแกรมการป้องกันการบาดเจ็บและส่งเสริมสมรรถนะ (Prevent Injury and Enhance Program: PEP FIFA 11+) ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมการเคลื่อนไหว การฝึกความแข็งแรงพลัยโอเมตริก การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อการทรงตัว เพื่อใช้ก่อนการฝึกซ้อมฟุตบอล ซึ่งมีการศึกษาผลของการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า สามารถช่วยลดการบาดเจ็บได้ แต่ยังไม่ส่งผลต่อทักษะการเล่นฟุตบอล (Owoeye, Akinbo, Tella, & Olawale, 2014) นอกจากนั้นการฝึกความมั่นคงแกนกลางลำตัวเป็นอีกหนึ่งการฝึกเพื่อช่วยป้องกันการบาดเจ็บของร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการป้องกันการบาดเจ็บของรยางค์ขา (Blaiser, Roosen, Willems, Danneels, Bossche, & De Ridder, 2018) อย่างไรก็ตามยังไม่มีผลการศึกษาถึงผลของการฝึกต่อสมรรถภาพร่างกายเฉพาะกีฬาฟุตบอลที่ประกอบด้วย strength, power, agility, reaction and quickness (SPARQ) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรม PEP FIFA 11+ และปรับให้เหมาะกับกลุ่มนักกีฬาฟุตบอลไทย โดยออกแบบประยุกต์โปรแกรมการฝึกนี้ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและส่งเสริมสมรรถนะสำหรับกีฬาฟุตบอล (modify PEP FIFA 11+) โดยมีการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการกระตุ้นระบบประสาทการฝึกทำหน้าที่ของร่างกาย (functional training) และความมั่นคงแกนกลางลำตัวร่วมด้วยเพื่อศึกษาผลการฝึกต่อสมรรถภาพ

ร่างกายเฉพาะทางกีฬา (SPARQ) และทักษะการส่งผ่านบอล (LSPT) ในนักกีฬาฟุตบอลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมการฝึกซ้อมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาผลการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ต่อสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถในการส่งบอลของนักกีฬาฟุตบอลชาย
2. เปรียบเทียบผลการทดสอบ SPARQ และ LSPT ภายหลังการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ กับผลของการฝึกแบบปกติ
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง สมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถของการส่งบอล

สมมติฐานการศึกษา

1. หลังการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ส่งผลต่อสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถในการส่งบอลมีระดับเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังการการฝึกระหว่างโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ทำให้ผลทดสอบ SPARQ และ LSPT มากกว่าการฝึกแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. สมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถของการส่งบอลมีความสัมพันธ์ต่อกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G-power V.3.1.9.7 จากการศึกษาของอิมเพลลิเซอร์ และคณะ (Impellizzer et al., 2013) โดยใช้ค่าของ vertical jump มาคำนวณพบว่ามีระดับค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 1.11 ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าอำนาจการทดสอบ (power) ที่ 0.8 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คน และคำนวณเพิ่ม drop out ร้อยละ 10 รวมเป็น 22 คน ดังนั้นการศึกษานี้ศึกษาในนักกีฬาฟุตบอล จำนวนทั้งหมด 22 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. นักฟุตบอลเพศชาย มีประสบการณ์ฝึกอย่างน้อย 1 ปี อายุระหว่าง 18 – 23 ปี
2. ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) อยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.5 – 24.9 kg/m^2)
3. ไม่มีประวัติการบาดเจ็บกล้ามเนื้อกระดูกและข้อต่อในช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. มีโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อการฝึกซ้อม เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิต
2. ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน covid-19 (ศึกษาในช่วงที่มีการแพร่ระบาดเชื้อโคโรนาไวรัส covid-19)

วิธีการทดลอง

หลังจากคัดกรองอาสาสาสมัคร จำนวน 22 คน ให้คำแนะนำอาสาสาสมัครพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนทดสอบสมรรถภาพร่างกาย ได้แก่ การทดสอบทักษะการส่งลูกฟุตบอลด้วยแบบทดสอบ Loughborough Soccer Passing Test (LSPT) ประกอบด้วยเวลา 3 ส่วนได้แก่ 1. taken คือ ระยะเวลาในการส่งบอล 2. penalty คือ ความแม่นยำของการส่งบอล 3. performance คือ ประสิทธิภาพของการส่งลูก และแบบทดสอบสมรรถภาพเฉพาะกีฬา (SPARQ test) ประกอบด้วย 1. การกระโดดสูง (Standard vertical jump,

SVJ) 2. วิ่ง 20 เมตร (Sprint 20 m, S20m) 3. วิ่งเปลี่ยนทิศทาง (Arrowhead agility, AA) และ 4. ทดสอบความสามารถทางแอโรบิก (Yo-Yo Intermittent Recovery Level 2, YYIR II) จากนั้นแบ่งกลุ่มอาสาสมัครโดยการสุ่มจับสลากเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มฝึกออกกำลังกายด้วยโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ และกลุ่มฝึกออกกำลังกายด้วยโปรแกรมปกติ ภายหลังอาสาสมัครฝึกโปรแกรมเป็นเวลา 4 ครั้งต่อสัปดาห์จำนวน 8 สัปดาห์ อาสาสมัครเข้ารับการทดสอบ LSPT และ SPARQ อีกครั้งหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS (version 14.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA) กำหนดระดับความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov Test หากพบว่าข้อมูลกระจายตัวปกติ จึงนำมาเปรียบเทียบสมรรถภาพเฉพาะ และทักษะการส่งบอลระหว่างก่อนและหลังฝึกด้วยสถิติทดสอบ Paired t - test เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพเฉพาะและทักษะการส่งบอลระหว่างกลุ่มด้วยสถิติทดสอบ Unpaired t - test และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพเฉพาะกับการส่งบอลด้วยสถิติทดสอบ Pearson correlation

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในนักกีฬาฟุตบอลชาย จำนวน 22 คน (กลุ่มควบคุม 10 คน และกลุ่ม FIFA 12 คน) อาสาสมัครทุกคนได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกและเข้ารับการทดสอบ ซึ่งค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงในตารางที่ 1

ผลของโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ต่อสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถในการส่งบอล

จากผลการทดสอบ SPARQ ของกลุ่มทดลองพบว่า ภายหลังการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ พบว่า 1. ผลทดสอบ S20m ทำเวลาได้ลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ 2. ผลทดสอบ SVJ ทำความสูงได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ผลทดสอบ AA ทำเวลาได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4. ผลทดสอบ YYIR II ให้ค่า VO_2 max มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ผลการทดสอบ SPARQ ได้แก่ 1. Taken ทำเวลาได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. Penalty ทำเวลาได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. Performance ทำเวลาได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

เปรียบเทียบผลการทดสอบ LSPT และ SPARQ ระหว่างกลุ่ม FIFA กับกลุ่มควบคุม

ผลการทดสอบ LSPT และ SPARQ เมื่อทดสอบ normal distribution พบว่า โค้งปกติ ($p > 0.05$) จึงใช้ Unpaired t - test ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่ม FIFA พบว่า ก่อนเข้ารับการฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่ม FIFA ให้ผลการทดสอบ SPARQ มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ค่า LSPT ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ส่วนภายหลังการฝึกทั้งสองกลุ่มให้ผลการทดสอบ SPARQ และ LPST แตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยแสดงผลในตารางที่ 2 แต่เนื่องจากการการฝึกค่า SPARQ test มีสมรรถภาพเฉพาะทางกีฬาของกลุ่ม FIFA แตกต่างจากกลุ่มควบคุมจึงได้วิเคราะห์ทางสถิติเปรียบเทียบผลของการเปลี่ยนแปลง (หลัง – ก่อนฝึก) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่ม FIFA แสดงในตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบ LSPT และ SPARQ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ยกเว้นผลการทดสอบ Standard vertical jump (SVJ) และ arrowhead agility (AA) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 10)	กลุ่ม FIFA (n = 12)
อายุ (ปี)	19.50 ± 1.78	19.92 ± 0.67
ส่วนสูง (ซม.)	173.70 ± 6.77	174.92 ± 9.22
น้ำหนัก (กก.)	69.80 ± 7.70	62.25 ± 7.52
BMI (กก./ม^2)	23.43 ± 1.74	20.30 ± 1.27
ประสบการณ์การเป็นนักกีฬา (เดือน)	32.00 ± 6.32	33.00 ± 6.18

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง SPARQ กับ LSPT

การศึกษาพบว่า ค่าความสามารถเฉพาะทางกีฬา หรือ SPARQ ประกอบด้วยการทดสอบ S20m, SVJ, AA, VO_2 max และ ค่า passing skill จากการทดสอบ LSPT ประกอบด้วย taken, penalty และ performance เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Pearson correlation แสดงค่าสหสัมพันธ์ในตารางที่ 4 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพเฉพาะทางกีฬามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการส่งบอลของนักกีฬาฟุตบอลเพศชายโดยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r= 0.31-0.52, $p < 0.05$)

อธิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มทดลองทำเวลาทดสอบ S20m ได้น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (2.82, 3.16 วินาที ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับกับผลการทดสอบ SVJ ที่กลุ่มทดลองให้ผลการทดสอบมากกว่ากลุ่มควบคุม (63.42, 50.20 ซม. ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการฝึก FIFA 11+ ทำให้ Hamstring/Quadricep (H/Q) conventional and functional ratios of knee เพิ่มขึ้น (Zhou et al., 2022) นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงพบว่าทั้งสองการทดสอบกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการทดสอบ 30-m sprint ที่กลุ่มทดลองมีผลการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Zhou et al., 2022)

ส่วนแบบทดสอบ Arrowhead Agility กลุ่มทดลองทำเวลาทดสอบได้น้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ (17.62, 18.28 ซม. ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพบกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าลดลงและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คล้ายกับผลการฝึก FIFA 11+ สำหรับนักกีฬาฟุตบอลเยาวชนเพศชายจำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทดสอบด้วย Illinois test ได้เวลาทดสอบลดลงอย่างมีนัยสำคัญและการทดสอบ dribbling speed เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Asgari, Alizadeh, Shahrbanian, Nolte, & Jaitner, 2022) แบบทดสอบสุดท้าย คือ Yo-Yo intermittent recovery level II test กลุ่มควบคุมมีความสามารถของการใช้ออกซิเจน (VO_2 max) หลังการฝึกไม่แตกต่างกับการการฝึกแต่กลุ่มทดลอง มี VO_2 max เพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) สอดคล้องกับการทดสอบ VO_2 max ของนักกีฬาฟุตบอลเยาวชนเพศชายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.73% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Asgari et al., 2022)

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์การทดสอบ LSPT และ SPARQ

การทดสอบ 22 คน	Pre-test		Post-test	
	กลุ่มควบคุม (n = 10)	กลุ่ม FIFA (n = 12)	กลุ่มควบคุม (n = 10)	กลุ่ม FIFA (n = 12)
SPARQ				
S20m (วินาที)	3.03 ± 0.85	2.85 ± 0.15 [b]	3.16 ± 0.26	2.82 ± 0.17 [b]
SVJ (ซม.)	46.6 ± 5.76	55.00 ± 8.92 [b]	50.20 ± 6.67 [a]	63.42 ± 10.13 [a,b]
AA (วินาที)	19.30 ± 0.53	18.28 ± 1.14 [b]	20.20 ± 1.32	17.62 ± 0.33 [a,b]
VO_2 max (mL/kg/min)	51.39 ± 1.44	55.09 ± 3.58 [b]	51.94 ± 0.92	57.04 ± 5.34 [a,b]
Loughborough Soccer Passing Test (LSPT)				
Taken (วินาที)	44.29 ± 3.00	43.14 ± 3.55	56.34 ± 4.97 [a]	51.97 ± 5.68 [a]
Penalty (วินาที)	5.90 ± 4.36	4.25 ± 6.41	-6.00 ± 1.49 [a]	-7.67 ± 1.43 [a,b]
Performance (วินาที)	50.19 ± 5.72	47.62 ± 8.79	50.34 ± 5.60	44.30 ± 5.72 [a,b]

[a] $p < 0.05$ within group difference

[b] $p < 0.05$ between group difference

จากผลการทดสอบ SPARQ ของกลุ่ม FIFA พบว่า โปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ทำให้สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพิ่มขึ้น คาดว่าเกิดจากโปรแกรมนี้มีการฝึก 3 ส่วน โดยส่วนแรกใช้เวลา 8 นาที ออกกำลังกาย 6 ท่า แต่ละท่ามีการเคลื่อนที่เช่น วิ่งไปกลับ เป็นต้น ส่วนที่สองใช้เวลา 10 นาที เป็นการฝึกกล้ามเนื้อบริเวณขา รวมทั้งเพิ่มความหนักของการออกกำลังกาย เช่น Squat เริ่มต้นการฝึกด้วยความหนักน้อยที่สุด คือ squat with toe raise เมื่อเพิ่มความหนักขึ้นมาเป็นระดับที่ 2 คือ walking lunges และความหนักสูงสุด คือ single leg squat ส่วนสุดท้ายใช้เวลา 2 นาที เป็นการฝึกวิ่งเปลี่ยนทิศทาง (Silvers - Granelli et al., 2015) โดยเฉพาะส่วนที่สองมีส่วนสำคัญที่เพิ่มความแข็งแรงและการทรงตัวของหัวเข่า รวมทั้งรูปแบบการฝึกแบบมีแรงต้านที่กระตุ้นการทำงานของเส้นประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อแบบ antagonism (Zhou et al., 2022)

การทดสอบประสิทธิภาพของการส่งลูกด้วยข้างเท้าด้านในอย่างรวดเร็วหรือ LSPT พบว่า ผลทดสอบหลังจบโปรแกรมฝึกกลุ่มทดลองทำเวลาในด้าน penalty และ performance ได้น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนเวลาด้าน Taken ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพโดยรวมของความสามารถในการส่งบอลในเรื่องความแม่นยำดีขึ้นในกลุ่ม FIFA สามารถส่งบอลพลาดเป้าน้อยลง เมื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงพบว่าเวลาแต่ละด้านของ LSPT ไม่แตกต่างกันทางสถิติ จากงาน systemic analysis พบว่าโปรแกรมฝึก FIFA 11+ ไม่ส่งผลต่อทักษะได้แก่ dribbling และ kicking accuracy (Asgari et al., 2022) เนื่องจากโปรแกรม FIFA 11+ ขาดท่าออกกำลังกายที่เกี่ยวกับ eccentric hip adduction strength เช่น Copenhagen addiction exercise ซึ่งส่งเสริมกล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการส่งลูกให้แม่นยำ (Harøy et al., 2017)

ตารางที่ 3 ผลความแตกต่างของการทดสอบ LSPT และ SPARQ (post - pretest)

การทดสอบ 22 คน	Change of Post - Pre		
	กลุ่มควบคุม (n = 10)	กลุ่ม FIFA (n = 12)	t, *p*-value
SPARQ			
20-meter sprint (วินาที)	0.13 ± 0.29	-0.04 ± 0.07	1.75
Standing Vertical Jump test (ซม.)	3.6 ± 3.13	8.42 ± 4.94	-2.66 *
Arrowhead Agility (วินาที)	0.90 ±1.55	-0.67 ± 0.87	2.99 *
VO_2 max (mL/kg/min)	0.54 ± 1.43	1.95 ± 3.04	-1.34
Loughborough Soccer Passing Test (LSPT)			
LSPT-Taken (วินาที)	12.05 ± 5.54	8.82 ± 6.14	1.28
LSPT- Penalty (วินาที)	-11.90 ± 4.89	-11.92 ± 6.67	0.01
LSPT- performance (วินาที)	0.15 ± 7.00	-3.32 ±7.04	1.16

* significance difference at $p < 0.05$

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง SPARQ และ LSPT (r, *p*-value)

		SPARQ			
		S20m	SVJ	AA	YYIR2
LSPT	Taken	0.22	0.11	0.32	-0.16
	Penalty	0.08	-0.44	0.18	-0.32 *
	Performance	0.31 *	-0.35 *	0.52 **	-0.50 **

* significance correlation at p < 0.05

** significance correlation at p < 0.01

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพเฉพาะกีฬาและความสามารถของการส่งบอลพบว่า Taken บ่งบอกความเร็วของการส่งลูกสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทาง anaerobic ได้แก่ S20m., SVJ และ AA และสัมพันธ์เชิงลบกับความสามารถทางแอโรบิก หรือการทดสอบ YYIR II ชี้ให้เห็นว่าความรวดเร็วของของการส่งลูกมีแนวโน้มอาศัยสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไว เนื่องจากขณะทดสอบการส่งลูกมีการเปลี่ยนทิศทางในการส่งลูกเสมอ ส่วน Penalty บ่งบอกความแม่นยำในการส่งลูกสัมพันธ์เชิงลบกับ SVJ (r = -0.44) หากมีเวลา Penalty ต่ำ แสดงถึงทำให้ความแม่นยำของการส่งลูกเพิ่มขึ้นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหามีผลน้อยต่อความแม่นยำ และด้าน Performance บ่งบอกถึงภาพรวมของการส่งลูกฟุตบอล จากการทดสอบ LSPT มีความสัมพันธ์กับการทดสอบ SPARQ test ทั้ง 4 การทดสอบ ได้แก่ ความสัมพันธ์เชิงบวกกับ S20m (r = 0.31), AA (r = 0.52) และความสัมพันธ์เชิงลบกับ SVJ (r = - 0.35) และ YYIR II (r = - 0.50) แสดงว่าภาพรวมของการส่งบอลสัมพันธ์กับสมรรภาพทุกด้านโดยเฉพาะด้านความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งเสริมการส่งลูก เนื่องจากขณะทดสอบนักกีฬาต้องส่งลูกจำนวน 20 ลูก อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ในขณะที่สมรรถภาพด้านความสามารถทางแอโรบิกและพลังกล้ามเนื้อ (YYIR II, SVJ) สัมพันธ์กับภาพรวมของการส่งลูกโดยพลังของกล้ามเนื้อส่งผลให้ส่งลูกได้เร็วและแม่นยำ ความสามาถทางแอโรบิกทำให้ส่งลูกได้ต่อเนื่องและแม่นยำ ทำให้ค่า

คะแนน taken เพิ่มและ penalty ลดลง เมื่อมาพิจารณาค่า performance ซึ่งเป็นการรวมค่า taken และ penalty ทำให้เห็นความสัมพันธ์เชิงลบ ดังนั้นค่า LSPT ที่แสดงค่า performance อย่างเดียว จะเห็นความสัมพันธ์ไม่ชัดเจน ควรแสดงทั้งค่า taken และ penalty งานวิจัยอย่างเป็นระบบระบุว่า LSPT มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ sprint, dribbling และ agility test รวมทั้งทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง Penalty time กับ Taken time พบว่า ทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงบวก (r = 0.5) (Wen, Robertson, Hu, Song, & Chen, 2018)

สรุปผลการศึกษา

โปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ ส่งผลต่อการเพิ่มสมรรถภาพร่างกายเฉพาะกีฬาและทักษะการส่งบอล สำหรับสมรรถภาพร่างกายเฉพาะกีฬาผลของการทดสอบ SPARQ เพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่อย่างไรก็ตามประสิทธิผลของการฝึกโปรแกรมประยุกต์ FIFA 11+ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความแตกต่างอย่างชัดเจนโดยเฉพาะสมรรถภาพด้านพลังกล้ามเนื้อและความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มฝึกปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สำหรับทักษะการส่งบอลภายหลังการฝึกโปรแกรมประยุกต์ (FIFA 11+) เพิ่มความสามารถการส่งบอลในภาพรวม (performance) แต่ประสิทธิผลของการฝึกยังไม่ส่งผลชัดเจนอาจเนื่องจากการมีพื้นฐานทักษะการส่งบอลที่ดีในกลุ่มอาสาสมัคร นอกจากนั้นยังพบความสัมพันธ์ของทักษะการส่งบอลและสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬาด้านความรวดเร็ว ความคล่องแคล่ว กำลังของกล้ามเนื้อขา และความสามารถของการใช้แอโรบิก ทำให้ภาพรวมของทักษะการส่งบอล (performance) ทำได้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านความแม่นยำ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเก็บข้อมูลปริมาณความหนักของการฝึกซ้อม อัตราการเต้นของหัวใจของนักกีฬาทั้งก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เพื่อดูภาพรวมของโปรแกรมและอาจนำไปใช้ในการกำหนดขนาดความหนักของการฝึก

2. เนื่องจากการทดสอบ SPARQ เป็นการทดสอบภาคสนามเพื่อหาสมรรถภาพเฉพาะกีฬาโดยอ้อม จึงควรมีการวัดสมรรถภาพทางกายโดยตรงเพิ่มเติมเพื่อนำข้อมูลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถการส่งบอล

References

Ali, H. M., Chameseddine, G., Sehli, H., Abdelawi, S., Maher, G., & Makrem, Z. (2016). Verbalization and visualization effect on football technical learning using Loughborough Soccer Passing Test (LSPT). *Creative Education*, *7*(16), 2524 - 2531.

Asgari, M., Alizadeh, M. H., Shahrbanian, S., Nolte, K., & Jaitner, T. (2022). Effects of the FIFA 11+ and a modified warm - up programme on injury prevention and performance improvement among youth male football players. *Public Library of Science one*, *17*(10), e0275545.

Blaiser, C.D., Roosen, P., Willems, T., Danneels, L., Bossche, L. V., & De Ridder, R. (2018). Is core stability a risk factor for lower extremity injuries in an athletic population? A systematic review. *Physical therapy in sport*, 30, 48 - 56.

Clark, J. R. (2007). Higher log position is not associated with better physical fitness in professional soccer teams in South Africa. *South African Journal of Sports Medicine*, *19*(2), 40 - 45.

Harøy, J., Thorborg, K., Serner, A., Bjørkheim, A., Rolstad, L. E., Hölmich, P., Bahr, R., & Andersen, T. E. (2017). Including the copenhagen adduction exercise in the fifa 11+ provides missing eccentric hip adduction strength effect in male soccer players: A randomized controlled trial. *The American journal of sports medicine*, *45*(13), 3052 - 3059. Retrieved from https://doi.org/10.1177/0363546517720194

Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of sports sciences*, *23*(5), 509 - 514.

Impellizzeri, F. M., Bizzini, M., Dvorak, J., Pellegrini, B., Schena, F., & Junge, A. (2013). Physiological and performance responses to the FIFA 11+(part 2): A randomized controlled trial on the training effects. *Journal of sports sciences*, *31*(13), 1491 - 1502.

Newton, R. U., & Kraemer, W. J. (1994). Developing explosive muscular power: Implications for a mixed methods training strategy. *Strength & Conditioning Journal*, *16*(5), 20 - 31.

Owoeye, O. B., Akinbo, S. R., Tella, B. A., & Olawale, O. A. (2014). Efficacy of the FIFA 11+ warm-up programme in male youth football: A cluster randomized controlled trial. *Journal of sports science & medicine*, *13*(2), 321.

Ozbar, N., Ates, S., & Agopyan, A. (2014). The effect of 8-week plyometric training on leg power, jump and sprint performance in female soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *28*(10), 2888 - 2894.

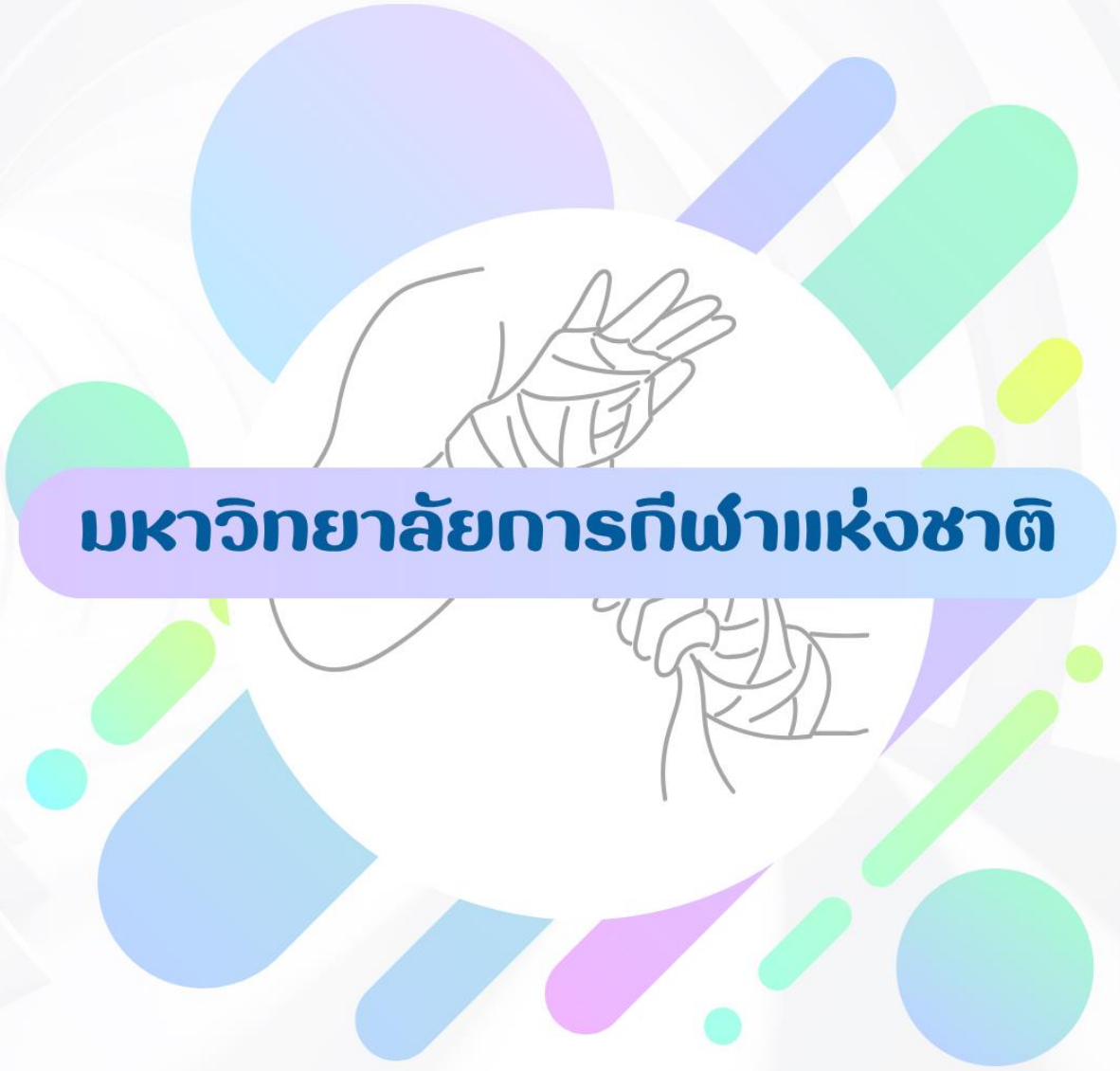
Soniawan, V., Setiawan, Y., & Edmizal, E. (2021, February). An analysis of the soccer passing technique skills. In *1st International Conference on Sport Sciences, Health and Tourism (ICSSHT 2019)* (pp. 20-23). Atlantis Press

Spigolon, L. M. P., Cavaglieri, C. R., Gomes, A. C., Pascoal, E. H. F., Borges, J. H., & Borin, J. P. (2017). Training program influences the relation between functional and neuromuscular performance indicators during the season in young soccer players. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, *39*(1), 98 - 106.

Wen, D., Robertson, S., Hu, G., Song, B., & Chen, H. (2018). Measurement properties and feasibility of the Loughborough soccer passing test: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, *36*(15), 1682 - 1694.

Zhou, X., Luo, A., Wang, Y., Zhang, Q., Zha, Y., Wang, S., ... & Wang, Q. (2022). The effect of FIFA 11+ on the isometric strength and running ability of young soccer players. *International Journal of Environmental. Research and Public Health*, *19*(20).

Received: 2024, April 11
Revised: 2024, May 4
Accept: 2024, May 9



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการออกกำลังกายหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงตามด้วยความหนักระดับปานกลางในน้ำต่ออัตราการเผาผลาญไขมันหลังการออกกำลังกายในผู้ชายอ้วน

ธีรวัฒน์ รัตนะวงศ์กุล[1] นิรอมลี มะกาเจ[1] พรพจน์ ไชยนอก[2] ภูวนารถ ศรีทน[1] และราตรี เรืองไทย[1]

[1]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[2]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายในน้ำหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงตามด้วยความหนักปานกลาง (HIIE+MIE) กับการออกกำลังกายในน้ำหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูง (HIIE) และการออกกำลังกายในน้ำที่ความหนักปานกลาง (MIE) ที่มีผลต่อการเผาผลาญไขมัน (FAT) และคาร์โบไฮเดรต (CHO) ขณะและภายหลังการออกกำลังกายในผู้ชายอ้วน กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายที่มีภาวะอ้วน อายุ 20.1 ± 0.57 ปี และดัชนีมวลกาย 28.31 ± 2.88 จำนวน 10 คน เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายทั้ง 3 โปรแกรม แบบสุ่มจนครบทุกโปรแกรม โดยโปรแกรมมีดังนี้ 1) HIIE 2) MIE และ 3) HIIE+MIE วัดค่าปริมาณออกซิเจนและปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ในขณะและภายหลังการทดสอบอีก 30 นาที เพื่อนำมาคำนวณหาค่า FAT และ CHO และบันทึกค่าระดับการรับรู้ความเจ็บปวด ขณะและภายหลังการออกกำลังกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ One-way ANOVA with repeated measures ($p<0.05$) ผลการวิจัยพบว่า Fat และ CHO ขณะออกกำลังกายในน้ำ 20 และ 40 นาที และ ภายหลังการออกกำลังกายโปรแกรม HIIE+MIE แตกต่างกับโปรแกรม MIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน FAT และ CHO ขณะออกกำลังกาย และภายหลังการออกกำลังกายโปรแกรม HIIE+MIE และโปรแกรม HIIE ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่อัตราการรับรู้ความเจ็บปวดไม่มีความเปลี่ยนแปลงช่วงก่อน ภายหลัง และภายหลังการออกกำลังกาย 24 ชั่วโมง สรุปได้ว่า HIIE+MIE เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ชายที่มีภาวะอ้วนได้ โดยมีอัตราการเผาผลาญไขมันได้ดีกว่าและไม่เกิดการระบมของกล้ามเนื้อ

คำสำคัญ: การออกกำลังกายในน้ำ; โปรแกรมออกกำลังกายหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูง; โปรแกรมการออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลาง; อ้วน

Corresponding Author: ราตรี เรืองไทย คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Email: ratree.r@ku.th

EFFECT OF HIGH INTENSITY INTERVAL EXERCISE PRIOR TO MODERATE INTENSITY EXERCISE IN WATER ON FAT OXIDATION AFTER EXERCISE IN OBESE MEN

Theerawat Rattanawongkul[1] Niromlee Makaja[1] Phornpot Chainok[2]
Bhuwanat Sriton [1] and Ratree Ruangthai[1]
[1] Faculty of Sports and Health Science, Kasetsart University
[2]Faculty of Sport Science, Burapha University

Abstract

This research aimed to compare the effects of high-intensity interval exercise followed by moderate-intensity exercise (HIIE+MIE), high-intensity interval exercise (HIIE), and moderate-intensity exercise in water (MIE) on fat oxidation rate (FAT) and carbohydrate oxidation rate (CHO) during and after exercise in obese men. Ten obese men participants (age: 20.1 ± 0.57 years, BMI: 28.31 ± 2.88) completed all three exercise protocols in a randomized order. The protocols consisted of: 1) HIIE 2) MIE 3) HIIE+MIE. Oxygen consumption and carbon dioxide production were measured during exercise and for 30 minutes of post-exercise. These measurements were used to calculate FAT and CHO. Pain perception levels were also recorded during and after exercise. Data were analyses using One-way ANOVA with repeated measures, and statistical significance set at $p<0.05$. The results showed significant differences ($p<0.05$) in FAT and CHO between HIIE+MIE and MIE protocols during both the 20- and 40-minute exercise periods and post-exercise. However, there were no significant differences between HIIE+MIE and HIIE protocols. Pain perception levels showed no significant changes before, immediately after, and 24 hours of post-exercise. In conclusion, HIIE+MIE constitutes an effective alternative for obese men, providing enhanced fat metabolism advantages without inducing muscular soreness.

Keywords: Aquatic exercise, High-interval intensity exercise, Moderate intensity exercise, Obese

Corresponding Author: Ratree Ruangthai, Faculty of Sports and Health Science, Kasetsart University.
Email: ratree.r@ku.th

บทนำ

ภาวะโรคอ้วนนั้นเพิ่มสูงขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 6 ปี พ.ศ. 2563 พบว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.2 มีภาวะอ้วน (BMI ≥25 กก./ตร.เมตร) และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งภาวะโรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น (Vichai Aekplakorn, 2021) สาเหตุหลักของภาวะนี้คือความไม่สมดุลของพลังงานจากการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงร่วมกิจกรรมทางกายที่ลดลง (Galgani, & Ravussin, 2011) ทำให้เกิดการสะสมของไขมันในร่างกาย และเกิดความบกพร่องในการเผาผลาญไขมัน (Blaak, & Saris, 2002)

การออกกำลังกายเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มการเผาผลาญไขมันและลดภาวะอ้วน โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ระดับความหนักปานกลางมีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการใช้ไขมันเป็นพลังงาน (Dumortier, Brandou, Perez-Martin, Fedou, Mercier, & Brun, 2003) อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกายแบบหนักสลับเบาที่ความหนักสูง (High-Intensity Interval Exercise; HIIE) และแบบ Sprint Interval Training (SIT) พบว่า ช่วยเพิ่มการใช้พลังงานและการเผาผลาญไขมันภายหลังการออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญ (Whyte, Ferguson, Wilson, Scott, & Gill, 2013) นอกจากนี้มีการศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบผสมผสาน (Borowik, Chacaroun, Tessier, Doutreleau, Verges, & Flore, 2020) โดยออกกำลังกายช่วงหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงสุดหลังจากนั้นตามด้วยความหนักปานกลางทันที เทียบกับการออกกำลังที่ความหนักปานกลางพบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายที่ความหนักปานกลางในช่วงแรกมีค่าการเผาผลาญไขมันที่ดีกว่า แต่ในช่วงหลังและช่วงภายหลังการออกกำลังกายพบว่าโปรแกรมการออกกำลังกายแบบผสมผสานนมีการเผาผลาญไขมันที่ดีกว่า ทั้งนี้อาจเกิดจากช่วงที่ออกกำลังกายแบบหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงซึ่งออกกำลังกายช่วงแรกทำให้มีการลดลงของการสะสมไกลโคเจนอาจทำให้มีการใช้ไขมันได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงออกกำลังกายที่ความหนักปานกลางช่วงหลัง และภายหลังออกกำลังกาย (Borowik et al., 2020) อีกทั้งการใช้ออกซิเจนภายหลังการออกกำลังกายที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับระดับของ Catecholamines ที่สูงขึ้นส่งผลให้เกิดการเผาผลาญไขมันในช่วงภายหลังการออกกำลังกาย (Gratas-Delamarche, Le Cam, Delamarche, Monnier, & Koubi, 1994)

นอกจากนี้ การออกกำลังกายในน้ำเป็นอีกทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินและอ้วน เนื่องจากแรงลอยตัวช่วยลดแรงกระแทก ขณะที่แรงต้านของน้ำเพิ่มการใช้พลังงานและช่วยให้ร่างกายระบายความร้อนได้ดีขึ้น (Ratree Ruangthai, 2020; Schaun, Pinto, Praia, & Alberton, 2018) งานวิจัยพบว่าการออกกำลังกายในน้ำที่ความหนักปานกลางช่วยเพิ่มการเผาผลาญไขมันได้ดี ขณะที่ HIIE ในน้ำช่วยเพิ่มอัตราการใช้พลังงานต่อนาทีมากขึ้น แม้ว่าผลของการเผาผลาญไขมันภายหลังการออกกำลังกายจะใกล้เคียงกัน (Schaun et al., 2018) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบผสมผสานระหว่าง HIIE ก่อนตามด้วยการออกกำลังกายที่ความหนักปานกลางในน้ำต่อการเผาผลาญไขมันและคาร์โบไฮเดรตยังมีจำกัด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีภาวะอ้วน

จากข้อค้นพบข้างต้น การออกกำลังกายแบบ HIIE สามารถเพิ่มการเผาผลาญไขมันได้ดี แต่มีข้อจำกัดด้านความปลอดภัยสำหรับผู้ที่มีภาวะอ้วน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาผลของการออกกำลังกายรูปแบบผสมผสานในน้ำ โดยใช้ HIIE ก่อนตามด้วย MIE ต่อการเผาผลาญไขมันและคาร์โบไฮเดรตทั้งขณะและภายหลัง

การออกกำลังกาย ซึ่งยังไม่มีการศึกษามาก่อน คาดว่าผลการวิจัยนี้จะช่วยพัฒนาแนวทางการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับผู้ที่มีภาวะอ้วน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงตามด้วยความหนักปานกลาง กับการออกกำลังกายหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูง และการออกกำลังกายที่ความหนักปานกลางในน้ำที่มีผลต่อการเผาผลาญไขมันและคาร์โบไฮเดรต ขณะและภายหลังการออกกำลังกายในผู้ชายอ้วน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาโดยวิธีการรับอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย (volunteer) จากการประชาสัมพันธ์ทางสื่อออนไลน์ จากกลุ่มประชากรที่เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เกณฑ์การคัดเลือกการเข้าร่วมเป็นเพศชาย ไม่มีโรค อายุระหว่าง 18 - 25 ปี ที่มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย 25.0-29.9 กก./ตร.เมตร) และเป็นผู้ที่ไม่ออกกำลังกายเป็นประจำ มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ ระดับหนักน้อยกว่า 75 นาทีต่อสัปดาห์ และเกณฑ์การคัดออกคือ มีปัญหาระบบกล้ามเนื้อ หรือ มีอาการบาดเจ็บขณะทำการทดสอบทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ มีแผลเปิด หรือแผลติดเชื้อ และมีการรับประทานอาหารเสริมที่ส่งผลต่อระบบการเผาผลาญ จำนวนกลุ่มตัวอย่างได้จากคำนวณหาค่า ขนาดของผลกระทบ (Effect size) โดยจากการศึกษาของ ไวท์และคณะ (Whyte et al., 2013) โดยศึกษาผลของรูปแบบการออกกำลังกายที่การออกกำลังกายที่ความหนักสูงสุดสลับพัก เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมต่อการเผาผลาญไขมัน คำนวณโดยใช้ค่าการเผาผลาญไขมัน ได้ค่า Effect size = 1.66 และกำหนดให้ค่า α = 0.05, Power (1-β) = 0.8 และนำมาหากลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power เวอร์ชั่น 3.1 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 9 คน และเมื่อรวมกับ เพื่อป้องกันการสูญหายของอาสาสมัคร (dropping out rate) ซึ่งคำนวณไว้ที่ร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง คือ 1 คน ดังนั้นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องวิเคราะห์แก๊ส (gas analyzer) ชุดอุปกรณ์ Metabolic testing ยี่ห้อ COSMED รุ่น K5 ประเทศสหรัฐอเมริกา

2. โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำที่ความหนักระดับสูง (HIIE) วิ่งสุดความสามารถ 30 วินาที สลับกับวิ่งเบา 3.30 นาที ที่ความหนัก 50-60% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรองในน้ำ 5 รอบทั้งหมด 20 นาที

3. โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำที่ความหนักระดับปานกลาง (MIE) วิ่ง 40 นาที ที่ความหนัก 50 - 60% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรองในน้ำ

4. โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำที่ความหนักระดับสูงตามด้วยความหนักระดับปานกลาง (HIIE+MIE) วิ่งสุดความสามารถ 30 วินาที สลับกับวิ่งเบา 3.30 นาที ที่ความหนัก 50 - 60% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรองในน้ำ 5 รอบทั้งหมด 20 นาที ตามด้วยวิ่ง 20 นาที ที่ความหนัก 50 - 60% ของอัตราการเต้นขอหัวใจสำรองในน้ำ

5. แบบบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจตลอดการทดสอบ

6. แบบบันทึกอัตราการรับรู้ความเหนื่อย (RPE)

7. แบบบันทึกระดับการรับรู้ความเจ็บปวด (Visual Analogue Scale: VAS)

8. การคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจในน้ำโดยใช้วิธีการของ Kruel (AEA, 2018)

9. การคำนวณหาสารตั้งต้นการสร้างพลังงาน การคำนวณ Substrate oxidation จากค่าเฉลี่ยของ VO_2 และ VCO_2

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อทำการเชิญชวนผู้เข้าร่วมวิจัย ที่สนใจเข้าร่วมการโครงการวิจัยจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับโครงการวิจัยในส่วนของวัตถุประสงค์ และขั้นตอนทั้งหมดของการทดสอบให้อาสาสมัครเข้าใจทุกขั้นตอน และลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent form) ซึ่งงานวิจัยยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (เลขที่ COA65/015)

2. ผู้วิจัยหลักสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวประวัติสุขภาพและประวัติทั่วไป รวมทั้งการประเมินร่างกาย ดังนี้ วัดสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต วัดความสูง น้ำหนัก และดัชนีมวลกาย วัดองค์ประกอบของร่างกายด้วยเครื่อง Inbody 270 จากนั้นผู้วิจัยจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับประวัติกิจกรรมทางกาย และประเมินความพร้อมก่อนออกกำลังกาย

3. ชี้แจ้งรายละเอียดให้ผู้เข้าร่วมเตรียมพร้อมสำหรับการทดสอบการแต่งกาย พักผ่อนให้เพียงพอ 7 - 8 ชั่วโมง งดการออกกำลังกายก่อนการทดสอบ 24 ชั่วโมง แจ้งอาสาสมัครให้บันทึกอาหารในวันที่ทำการทดสอบในช่วงเช้าจนถึงก่อนการทดสอบ เพื่อควบคุมพลังงานที่ได้รับให้เท่ากันหรือใกล้เคียงกันในทุกการทดสอบ โดยการทดสอบจะทำการทดสอบในเวลา 16.00 น. โดยห่างจากอาหารมื้อกลางวันอย่างน้อย 3 ชั่วโมง

4. นัดหมายครั้งที่ 1 ทำการทดสอบความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงด้วยวิธีการของ โมดิไฟล์บลูซ โปรโตคอล (Modified Bruce protocol) (Lerman, Gorlin, & Hollander, 1976) เพื่อใช้ในการกำหนดความหนัก หลังจากนั้นพัก 2 วัน ชี้แจงสถานที่และเวลาในการนัดหมายครั้งถัดไป โดยนัดหมายที่สระว่ายน้ำในคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา เวลา 16.00 น.

5. นัดหมายครั้งที่ 2 ทำการสุ่มอาสาสมัครเพื่อเข้ารับการทดสอบ 1 ใน 3 โปรแกรมที่กำหนดไว้ ดำเนินการทดสอบตามโปรแกรมที่กำหนด โดยที่อาสาสมัครต้องสวมหน้ากากเพื่อวัดค่า VO_2 และ VCO_2 ด้วยเครื่องวัดแก๊ส ในขณะและภายหลังการทดสอบเสร็จสิ้นอีก 30 นาทีหรือจนกว่าปริมาณการใช้ออกซิเจนจะกลับสู่สภาวะพัก เพื่อวัดอัตราการใช้ออกซิเจนภายหลังการออกกำลังกาย เพื่อนำมาคำนวณหาค่าการเผาผลาญไขมัน (fat oxidation: FAT) และการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต (CHO oxidation: CHO) บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจตลอดการทดสอบ บันทึกอัตราการรับรู้ความเหนื่อย (RPE) และระดับการรับรู้ความเจ็บปวด (Visual Analogue Scale: VAS) (Heydari Armaki, Abbasnia, & Motealleh, 2020) ขณะและหลังออกกำลังกาย

6. นัดหมายครั้งที่ 3 และ 4 การนัดหมายแต่ละครั้งห่างกัน 2 วัน โดยจะทำการสุ่มอาสาสมัครเพื่อเข้ารับการทดสอบในโปรแกรมที่เหลืออยู่ และการบันทึกข้อมูลตามการดำเนินการทดสอบในครั้งที่ 2

7. ภายหลังการออกกำลังกาย 24 ชั่งโมง ทำการบันทึกค่าระดับการรับรู้ความเจ็บปวด

8. นำข้อมูลที่บันทึกขณะออกกำลังกายที่เวลา 20 นาที 40 นาที และภายหลังการออกกำลังกาย 30 นาที (โดยแสดงข้อมูลทุก ๆ 10 นาที) ที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์ทางสถิติ คำนวณค่าทางสถิติ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

การคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจในน้ำโดยใช้วิธีการของ Kruel (AEA, 2018) ดังนี้

Target HR = [(HRmax – RHR – Aquatic HR Deduction) x Intensity Percentage] + RHR โดย HRmax = อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่ได้จากการทดสอบ RHR = อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก (จำนวนครั้ง/นาที) Aquatic HR Deduction = ค่าส่วนต่างของอัตราการเต้นหัวใจระหว่างบนบกและในน้ำ Intensity Percentage = เปอร์เซ็นของความหนักในการออกกำลังกาย

การคำนวณหาสารตั้งต้นการสร้างพลังงาน การคำนวณ Substrate oxidation และ อัตราการใช้พลังงาน จากค่าเฉลี่ยของ VO_2 และ VCO_2 ที่วัดได้ด้วยสูตรอ้างอิงมากจาก (Frayn, 1983) และนำมาคิดเป็นร้อยละต่อไป

$CHO\ (g/min) = 4.55VCO_2 – 3.21VO_2$

$FAT\ (g/min) = 1.67VO_2 – 1.67VCO_2$

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS คำนวณ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติโดย Shapiro-Wilk Test วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way analysis of variance with repeated measures) เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดย Bonferroni กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางกายภาพ ค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย และอัตราการรับรู้ความเหนื่อยภายหลังการออกกำลังกายทันทีของอาสาสมัคร (n = 10)

ตัวแปร	$\bar{X}$ ± S.D.
อายุ (ปี)	20.10 ± 0.57
น้ำหนัก (กก.)	84.43 ± 12.49
ส่วนสูง (ซม.)	172.40 ± 6.57
ดัชนีมวลกาย (กก./ม^2)	28.31 ± 2.88
เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	26.73 ± 3.67
มวลกล้ามเนื้อ (กก.)	36.43 ± 5.30
อัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด (มล./นาที/กก.)	37.79 ± 4.61
อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	76.70 ± 8.35
อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (ครั้ง/นาที)	186.90 ± 7.39
อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายในน้ำระดับปานกลาง (ครั้ง/นาที)	133.80 ± 4.82
อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายในน้ำระดับสูงสุด (ครั้ง/นาที)	174.85 ± 7.49
อัตราการรับรู้ความเหนื่อยภายหลังออกกำลังกายทันที	
- HIIE	19.10 ± 0.74
- MIC	14.20 ± 0.79
- HIIE+MIE	17.10 ± 0.74

จากตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางกายภาพของอาสาสมัครทั้ง 10 คน ค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายในน้ำระดับปานกลาง (50 - 60%) และที่ระดับสูงสุด (90 - 100%) ขณะที่อาสาสมัครออกกำลังกายในน้ำตามโปรแกรมที่กำหนด และอัตราการรับรู้ความเหนื่อยภายหลังออกกำลังกาย ซึ่งHIIE อยู่ที่ระดับเหนื่อยมากที่สุด MIC อยู่ที่ระดับเหนื่อย และ HIIE+MIE อยู่ที่ระดับเหนื่อยมาก

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอัตราการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต (CHO) และอัตราการเผาผลาญไขมัน (FAT) (n = 10)

ช่วงเวลา		HIIE $\bar{X}$ ± S.D.	MIE $\bar{X}$ ± S.D.	HIIE+MIE $\bar{X}$ ± S.D.
Exercise 20	CHO (%)	99.79 ± 0.34	90.51 ± 6.91*	100 ± 0.00#
	FAT (%)	0.21 ± 0.34	9.49 ± 6.91*	0 ± 0.00#
Exercise 40	CHO (%)		83.18 ± 10.62*	64.34 ± 13.72#
	FAT (%)		16.82 ± 10.62*	35.66 ± 13.72#
Post Exercise 10	CHO (%)	89.07 ± 12.79	89.27 ± 11.92	38.10 ± 20.49*#
	FAT (%)	10.93 ± 12.79	10.73 ± 11.92	61.90 ± 20.49*#
Post Exercise 20	CHO (%)	42.12 ± 22.10	79.95 ± 12.60*	27.90 ± 17.54#
	FAT (%)	57.88 ± 22.10	20.05 ± 12.60*	72.10 ± 17.54#
Post Exercise 30	CHO (%)	25.47 ± 19.49	51.65 ± 23.12*	26.74 ± 20.56#
	FAT (%)	74.53 ± 19.49	48.35 ± 23.12*	73.26 ± 20.56#

*แตกต่างจาก HIIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 #แตกต่างจาก MIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Exercise 20, 40 หมายถึง ช่วงการออกกำลังกายช่วง 1-20 และ 21-40 นาที Post Exercise 10,20,30 หมายถึง ช่วงภายหลังการออกกำลังกายช่วง 1-10, 11-20 และ 21-30 นาที)

จากตารางที่ 2 ในช่วงขณะออกกำลังกาย 20 นาที ร้อยละอัตราการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมัน HIIEและ HIIE+MIE แตกต่างกับ MIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในช่วงขณะออกกำลังกาย 40 นาที ร้อยละอัตราการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมัน HIIE+MIE แตกต่างกับ MIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง HIIE และ HIIE+MIE ทั้ง 2 ช่วงเวลา สำหรับช่วงภายหลังการออกกำลังกาย10 นาที ร้อยละอัตราการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมัน HIIE+MIE แตกต่างกับ MIE และ HIIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงภายหลังการออกกำลังกาย 20 และ 30 นาที ร้อยละอัตราการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมัน HIIE และ HIIE + MIE แตกต่างกับ MIE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง HIIE และ HIIE + MIE ทั้ง 2ช่วงเวลา

นอกจากนี้ ระดับการรับรู้ความเจ็บปวด ก่อนการออกกำลังกาย ภายหลังการออกกำลังกาย ภายหลัง 24 ชั่วโมงไม่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ก่อนการออกกำลังกาย ภายหลังการออกกำลังกาย จนถึงภายหลังการออกกำลังกาย 24 ชั่วโมง แสดงว่าไม่มีอาการระบมของกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย

อภิปรายผลการวิจัย

อัตราการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมัน โดยการเปรียบเทียบระหว่าง 3 โปรแกรม จากตารางที่ 2 พบว่า ในขณะการออกกำลังกาย 20 นาที จะเห็นได้ว่าโปรแกรม HIIE และ HIIE + MIE มีการใช้แหล่งพลังงานคาร์โบไฮเดรตสูงมากกว่า MIE ในขณะที่ MIE จะมีการใช้แหล่งพลังงานจากไขมันมากกว่าโปรแกรม HIIE และ HIIE+MIE เนื่องจากการที่โปรแกรม HIIE และ HIIE+MIE มีการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตสูงกว่านั้น เนื่องจากลักษณะของการออกกำลังกายที่มีความหนักระดับสูงต้องการพลังงานอย่างรวดเร็ว ซึ่งมาจากกระบวนการ glycolysis หรือการสลายคาร์โบไฮเดรตในระบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) เพื่อสร้างพลังงานทันที (Gunderson, Wehmeyer, Burnett, Nauman, Hartzell, & Savage, 1996; Laforgia, Withers, & Gore, 2006). ในช่วงที่กล้ามเนื้อต้องทำงานหนักอย่างต่อเนื่อง ระบบ ATP-PCr และ glycolysis เป็นแหล่งพลังงานหลักที่สามารถตอบสนองได้เร็วกว่าไขมัน ซึ่งต้องใช้เวลาและออกซิเจนในการเผาผลาญ (Brooks, Fahey, & Baldwin, 2005) ในทางตรงกันข้าม โปรแกรม MIE ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลาง มีการเผาผลาญไขมันสูงกว่า เนื่องจากการออกกำลังกายระดับนี้ทำให้ร่างกายใช้ระบบแอโรบิกเป็นหลัก ระบบแอโรบิกสามารถดึงไขมันมาใช้เป็นแหล่งพลังงานผ่านกระบวนการ beta-oxidation ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Holloszy, 2008) นอกจากนี้ การออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลางยังไม่ก่อให้เกิดการสะสมของแลคเตทในกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อสามารถเผาผลาญไขมันได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ แอสโตริโน่ และคณะ (Astorino et al., 2016) พบว่า การออกกำลังกายแบบ HIIE มีการใช้คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานหลัก ในขณะการออกกำลังกาย เนื่องจากการทำงานที่หนักและต้องการพลังงานอย่างรวดเร็ว และเจลลี่แมน และคณะ (Jelleyman et al., 2015) พบว่า การฝึกแบบ HIIE ช่วยกระตุ้นการเผาผลาญกลูโคสและความไวของอินซูลิน ได้ดีกว่าการออกกำลังกายแบบความหนักปานกลาง (MIE) ซึ่งสัมพันธ์กับการใช้คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานหลักระหว่าง HIIE ในขณะเดียวกัน การฝึก MIE มีแนวโน้มที่จะเพิ่มการเผาผลาญไขมันในระหว่างการออกกำลังกายมากกว่า

ในขณะการออกกำลังกาย 40 นาที จะเห็นได้ว่าโปรแกรม HIIE + MIE ใช้ไขมันเพิ่มมากขึ้น มีการใช้ไขมันมากกว่าโปรแกรม MIE และมากกว่าช่วง 20 นาทีแรก ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายแบบ HIIE ในช่วงแรกทำให้เกิดการใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตสูงในระบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic glycolysis) ซึ่งทำให้เกิดการสะสมของแลคเตท (lactate) และระดับพลังงานโดยเฉพาะ glucose และ glycogen ต่ำในเซลล์กล้ามเนื้อ หลังจากนั้น เมื่อเข้าสู่การออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลาง (MIE) ในช่วง 20 นาทีหลัง ร่างกายจะเริ่มปรับสภาวะโดยอาศัยระบบพลังแอโรบิก (aerobic metabolism) ซึ่งช่วยเพิ่มเผาผลาญไขมันได้มากขึ้น และการออกกำลังกายแบบ HIIE ในช่วงแรกทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปยังกล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้นในช่วง MIE ซึ่งเหมาะสมสำหรับการเผาผลาญไขมันผ่านกระบวนการ Beta-Oxidation (Astorino et al., 2016) ซึ่งสอดคล้องกับ โบโรวิค และคณะ (Borowik et al., 2020) ที่พบว่า การปั่นจักยานแบบหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงก่อนตามด้วยการออกกำลังกายที่ระดับปานกลาง โดยการออกกำลังกายแบบหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงมีผลทำให้มีการลดลงของการสะสมไกลโคเจน ซึ่งอาจทำให้ช่วงที่การออกกำลังกายที่ระดับปานกลางมีการใช้ไขมันได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงปั่นจักรยานที่ความหนักปานกลาง

ภายหลังการออกกำลังกาย 10 นาทีแรก จะเห็นได้ว่าโปรแกรม HIIE และโปรแกรม MIE ใช้คาร์โบไฮเดรตมากกว่า โปรแกรม HIIE+MIE แต่โปรแกรม HIIE+MIE ใช้ไขมันมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายแบบ HIIE ทำให้เกิดการใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตเป็นหลักในช่วงการออกกำลังกาย และส่งผลให้ร่างกายอยู่ในสภาวะพลังงานลดต่ำลง หลังจากการออกกำลังกายเสร็จสิ้น (Laforgia et al., 2006) ในทางกลับกัน โปรแกรม HIIE+MIE ทำให้ร่างกายมีการใช้คาร์โบไฮเดรตในช่วงแรก (HIIE) และตามด้วยการออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง (MIE) ซึ่งช่วยให้ร่างกายสามารถเปลี่ยนไปใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงานในระหว่างการฟื้นตัวหลังออกกำลังกาย (Jelleyman et al., 2015) และในช่วงการออกกำลังกายแบบ HIIE ทำให้ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อลดลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ในช่วงฟื้นตัวหลังการออกกำลังกาย ร่างกายจำเป็นต้องเปลี่ยนไปใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงานทดแทน (Keating, Johnson, Mielke, & Coombes, 2017) ในขณะที่การออกกำลังกายแบบ MIE ไม่ได้ทำให้ไกลโคเจนลดลงอย่างรวดเร็วเท่ากับ HIIE จึงยังมีการใช้คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานในช่วงหลังการออกกำลังกาย และอีกเหตุผลหนึ่งอาจเกิดจากช่วงการออกกำลังกาย HIIE มีการสร้างแลคเตทในกล้ามเนื้อจำนวนมาก และตามด้วยการออกกำลังกาย MIE ช่วยเร่งกระบวนการ Lactate Clearance โดยใช้ไขมันเป็นพลังงานหลักในการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อและลดความเป็นกรดในเซลล์ (Brooks et al., 2005)

ภายหลังการออกกำลังกาย 20 นาที และ30 นาที จะเห็นได้ว่าโปรแกรม MIE ใช้คาร์โบไฮเดรตมากกว่าโปรแกรม HIIE และโปรแกรม HIIE + MIE แต่โปรแกรม HIIE และโปรแกรม HIIE + MIE ใช้ไขมันมากกว่า ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าในช่วง 20 และ 30 นาทีหลังการออกกำลังกาย โปรแกรม HIIE และ HIIE + MIE ทำให้การใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงานหลัก ในขณะที่โปรแกรม MIE ยังคงมีการใช้คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานหลัก กลไกที่สามารถอธิบายประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ อาจเนื่องมาจากการออกกำลังกายแบบ HIIE และ HIIE+MIE มีความหนักสูง ซึ่งทำให้เกิดการใช้พลังงานในระบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) ส่งผลให้เกิดการสะสมของแลคเตท และความต้องการฟื้นฟูพลังงานหลังการออกกำลังกาย (Laforgia et al., 2006) ในช่วงการฟื้นตัว 20 และ 30 นาทีหลังการออกกำลังกาย ร่างกายจึงต้องการออกซิเจนเพิ่มเติมเพื่อฟื้นฟูระบบพลังงานและขจัดแลคเตท กระบวนการนี้เรียกว่า Excess Post-Exercise Oxygen Consumption (EPOC) ซึ่งใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงานหลักในการฟื้นฟูสมดุลของร่างกาย (Keating et al., 2017) การออกกำลังกายแบบ HIIE ทำให้ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อหมดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการใช้พลังงานในระบบไม่ใช้ออกซิเจนที่ต้องอาศัยคาร์โบไฮเดรตเป็นหลัก (Astorino et al., 2016) เมื่อเข้าสู่ช่วงการฟื้นตัว ร่างกายจึงเปลี่ยนไปใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงานทดแทน ในขณะที่โปรแกรม MIE ซึ่งเป็นการออกกำลังกายความหนักปานกลาง ไม่ได้ทำให้ไกลโคเจนหมดลงอย่างรวดเร็ว ร่างกายจึงยังคงใช้คาร์โบไฮเดรตในการฟื้นตัว และ HIIE และ HIIE + MIE กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน Catecholamines ซึ่งช่วยกระตุ้นการสลายไขมัน (lipolysis) ทำให้กรดไขมันอิสระถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด (Jelleyman et al., 2015) ในช่วงการฟื้นตัว ร่างกายจะใช้ไขมันเหล่านี้เป็นแหล่งพลังงานหลัก นอกจากนี้ การออกกำลังกาย HIIE ทำให้เกิดการสะสมของแลคเตท การตามด้วย MIE ในโปรแกรม HIIE+MIE ช่วยเร่งกระบวนการขจัดแลคเตท ซึ่งใช้ไขมันเป็นพลังงานในการฟื้นฟู (Brooks et al., 2005)

นอกจากนี้จากการวัดระดับการรับรู้ความเจ็บปวดแสดงให้เห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายทันทีและหลัง 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้การออกกำลังกายในน้ำช่วยลดอาการระบมของกล้ามเนื้อ ทั้งนี้อาจเนื่องจากคุณสมบัติของน้ำประกอบด้วย แรงลอยตัวของน้ำ ช่วยลดแรงกระแทกที่กระทำต่อข้อต่อและกล้ามเนื้อ แรงต้านของน้ำช่วยให้การวิ่งในน้ำเพิ่มการเผาผลาญพลังงาน เนื่องด้วย

ความหนาแน่นและความหนืดของน้ำสร้างแรงต้านขณะทำการเคลื่อนไหว อุณหภูมิของน้ำในขณะออกกำลังกายที่มีความหนักสูง อุณหภูมิของน้ำที่เหมาะสมของน้ำอยู่ในช่วง 26 – 29 องศาเซลเซียส ซึ่งมีส่วนช่วยให้ร่างกายระบายความร้อนได้ดีขึ้นระหว่างการออกกำลังกาย (Becker, 2009; Ratree Ruangthai, 2020)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การออกกำลังกายหนักสลับเบาที่ความหนักระดับสูงตามด้วยความหนักระดับปานกลางในน้ำเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ชายอ้วนได้ โดยมีการอัตราการเผาผลาญไขมันได้ดีกว่าและไม่ก่อให้เกิดการระบมของกล้ามเนื้อ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยและศึกษาเฉพาะเพศชาย ควรเพิ่มจำนวนและมีการศึกษาในเพศหญิงในอนาคต
2. ควรมีการศึกษาระยะยาวต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของร่างกายและน้ำหนักตัว

References

Aquatic Exercise Association (AEA). (2018). *Aquatic fitness professional manual (7th ed.)*. Illinois, Human Kinetics.

Astorino, T. A., Schubert, M. M., Palumbo, E., Stirling, D., McMillan, D. W., Gallant, R., & Dewoskin, R. (2016). Perceptual changes in response to two regimens of interval training in sedentary women. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *30*(4), 1067-1076.

Becker, B. E. (2009). Aquatic therapy: Scientific foundations and clinical rehabilitation applications. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, *1*(9), 859-872. doi:10.1016/j.pmrj.2009.05.017

Blaak, E. E., & Saris, W. H. (2002). Substrate oxidation, obesity and exercise training. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, *16*(4), 667-678. doi:10.1053/beem.2002.0226

Borowik, A., Chacaroun, S., Tessier, D., Doutreleau, S., Verges, S., & Flore, P. (2020). A short bout of high-intensity intermittent exercise before moderate-intensity prolonged exercise as a mean to potentiate fat oxidation ? *Journal of Sports Sciences*, *38*(9), 1046–1052. Retrieved from https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1740478

Brooks, G. A., Fahey, T. D., & Baldwin, K. M. (2005). *Exercise physiology: Human bioenergetics and its applications (5th ed.)*. New York: McGraw-Hill.

Dumortier, M., Brandou, F., Perez-Martin, A., Fedou, C., Mercier, J., & Brun, J. F. (2003). Low intensity endurance exercise targeted for lipid oxidation improves body composition and insulin sensitivity in patients with the metabolic syndrome. *Diabetes & Metabolism*, *29*(5), 509-518. doi:10.1016/s1262-3636(07)70065-4

Frayn, K. N. (1983). Calculation of substrate oxidation rates in vivo from gaseous exchange. *Journal of Applied Physiology*, *55*(2), 628-634. doi:10.1152/jappl.1983.55.2.628

Galgani, J., & Ravussin, E. (2011). Principles of Human Energy Metabolism. In: Ahima, R. (eds) *Metabolic Basis of Obesity*. New York: Springer.

Gratas-Delamarche, A., Le Cam, R., Delamarche, P., Monnier, M., & Koubi, H. (1994). Lactate and catecholamine responses in male and female sprinters during a Wingate test. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, *68*(4), 362-366. doi:10.1007/BF00571458

Gunderson, H., Wehmeyer, N., Burnett, D., Nauman, J., Hartzell, C., & Savage, S. (1996). Exercise and exhaustion effects on glycogen synthesis pathways. *Journal of Applied Physiology*, *81*(5), 2020-2026.

Heydari Armaki, R., Abbasnia, K., & Motealleh, A. (2020). Comparison of Trunk Flexion Proprioception Between Healthy Athletes and Athletes with Patellofemoral Pain. *Journal of sport rehabilitation*, *30*(3), 430–436. Retrieved from https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0369

Holloszy, J. (2008). Regulation by exercise of skeletal muscle content of mitochondria and GLUT4. *Journal of Physiology and Pharmacology*, *59*(7), 5-18.

Jelleyman, C., Yates, T., O'Donovan, G., Gray, L. J., King, J. A., Khunti, K., & Davies, M. J. (2015). The effects of high‐intensity interval training on glucose regulation and insulin resistance: a meta‐analysis. *Obesity reviews*, *16*(11), 942-961.

Keating, S. E., Johnson, N. A., Mielke, G. I., & Coombes, J. S. (2017). A systematic review and meta‐analysis of interval training versus moderate‐intensity continuous training on body adiposity. *Obesity reviews*, *18*(8), 943-964.

Laforgia, J., Withers, R. T., & Gore, C. J. (2006). Effects of exercise intensity and duration on the excess post-exercise oxygen consumption. *Journal of Sports Sciences*, *24*(12), 1247-1264. doi:10.1080/02640410600552064

Lerman, B. B., Gorlin, R., & Hollander, G. (1976). Modification of the Bruce protocol for exercise stress testing in patients with limited exercise capacity. *American Heart Journal*, *91*(6), 731-736.

Ratree Ruangthai. (2020). *Aquatic exercise*, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus. Nakhon Pathom.

Schaun, G. Z., Pinto, S. S., Praia, A. B. C., & Alberton, C. L. (2018). Energy expenditure and EPOC between water-based high-intensity interval training and moderate-intensity continuous training sessions in healthy women. *Journal of Sports Sciences*, *36*(18), 2053-2060. doi:10.1080/02640414.2018.1435967

Vichai Aekplakorn. (2021). *The sixth Thai national health examination survey 2019–2020*. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

Whyte, L. J., Ferguson, C., Wilson, J., Scott, R. A., & Gill, J. M. (2013). Effects of single bout of very high-intensity exercise on metabolic health biomarkers in overweight/obese sedentary men. *Metabolism*, *62*(2), 212-219. doi:10.1016/j.metabol.2012.07.019

Received: 2025, February 26
Revised: 2025, April 17
Accept: 2025, April 22

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและการใช้ขาข้างเดียว ที่ส่งผลต่อสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลชายระดับมหาวิทยาลัย

วรุตม์ บรรดาศักดิ์ และชัยพัฒน์ หล่อศิริรัตน์
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและการใช้ขาข้างเดียวที่ส่งผลต่อสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลชายระดับมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชาย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุ 18 - 25 ปี จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน กำหนดกลุ่มด้วยวิธีการสุ่ม กลุ่มที่ 1 ฝึกด้วยขาข้างเดียวและกลุ่มที่ 2 ฝึกด้วยขาสองข้าง ฝึก 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ระยะเวลาฝึกต่อเนื่อง 6 สัปดาห์ โดยทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลก่อน-หลังฝึก ทั้งหมด 2 ครั้ง ในหมวดของตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ด้วยวิธีการวัดสถิติ Paired t - test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธีการวัดสถิติ Independent t - test

ผลการวิจัยพบว่า 1. การฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวสามารถเพิ่มสมรรถนะในการกระโดดได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2. ก่อนและหลังฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีตัวแปรชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีความสูงในการกระโดดและความแข็งแรงสูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การฝึกเชิงซ้อน; ฝึกด้วยขาข้างเดียว; ฝึกด้วยขาสองข้าง; สมรรถนะการกระโดด

Corresponding Author: นายวรุตม์ บรรดาศักดิ์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Email: Bandasak1209@gmail.com

A COMPARISON OF COMPLEX TRAINING PROGRAM BETWEEN BILATERAL AND UNILATERAL ON JUMPING PERFORMANCE IN MALE COLLEGE BASKETBALL PLAYERS

Warut Bandasak, and Chaipat Lawsirirat
Department of Sports Science, Chulalongkorn University

Abstract

The aim of this research was to compare complex training program between bilateral and unilateral to enhance the jumping performance in male college basketball players. Twenty college basketball players who currently study at college level with average age between 18-25 years old were recruited. The basketball players divided into two groups were randomly assigned to group 1: Unilateral training and group 2: Bilateral training. Two designated groups were trained complex training program 2D°wk for 6 weeks. Researcher collected biomechanics data and lower extremity maximal strength twice before and after training performance to compare result. Statistical was analyzed pre and post data using Paired t - test method and between groups was analyzed by independent t - test.

These results showed that after 6 week training 1. Complex training of Unilateral and Bilateral were increased term of jumping performance and had no significant difference at the level of .05 statistically. 2. Unilateral and Bilateral groups pre-post showed biomechanics and lower extremity maximal strength and had no significant difference at the level of .05 statistic. 3. Both groups gained jump height and lower extremity maximal strength after six week training significantly at the level of .05.

Keywords: Complex training, Bilateral, Unilateral, Jumping performance.

Corresponding Author: Warut Bandasak, Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University
Email: Bandasak1209@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ใช้สมรรถนะของร่างกายสูงจากรูปแบบการเล่นที่เคลื่อนไหวในหลายทิศทาง (Multi-direction) เพื่อทำคะแนนฝ่ายตรงข้ามและป้องกันห่วงประตู เหตุนี้เองนักกีฬาบาสเกตบอลจึงต้องใช้สมรรถนะในการกระโดดอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากห่วงประตูอยู่สูงจากพื้นเป็นระยะทาง 3.05 เมตร (FIBA -Central Board) ดังนั้นหากเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลที่มีสมรรถนะการกระโดดที่สูง จึงมีแนวโน้มจะได้เปรียบคู่แข่งขันและมีผลการแข่งขันที่ดีกว่า จากการศึกษาของ รามิเรซ-แคมพิลโล การ์เซีย-เฮอร์โมโซ โมราน ชาบีน เนกราและสแกนแลน (Ramirez-Campillo, Garcia-Hermoso, Moran Chaabene Negra, & Scanlan, 2022) นิยามคำจำกัดความของสมรรถนะทางกายในนักกีฬาบาสเกตบอลไว้ ด้วยองค์ประกอบ 1.สมรรถนะในการกระโดด (Jump performance) 2.ความเร็วในทางตรง (Linear sprint speed) 3.ความเร็วในการเปลี่ยนทิศทาง (Change of direction speed) 4.ความสมดุล (Balance) และ 5.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คุณสมบัติที่กล่าวมา เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิด การทำเกมส์บุก (Offensive) การป้องกันคู่ต่อสู้ทำคะแนน (Defensive) และการทำประตู (Field goal) ที่ส่งผลสำคัญต่อการแข่งขันทั้งสิ้น โดยมีสมรรถนะการกระโดดเป็นตัวเชื่อมสำคัญในการทำให้เกิดโอกาสในการเล่นที่กล่าวมา

สุรพศ ไกรเกตุ (Surapot Kraiket, 2021) กล่าวว่าในการแข่งขันมีการใช้สมรรถนะการกระโดด 2 ประเภท คือ 1. การกระโดดด้วยขาข้างเดียว (Unilateral) เกิดขึ้นขณะใช้ทักษะ เลย์ อัพ (Lay up) 2. การกระโดดด้วยขาสองข้าง (Bilateral) เกิดขึ้นขณะใช้ทักษะ จั๊มพ์ ชู้ต (Jump shoot) และรีบาวนด์ (Rebound) งานศึกษาของเวน ดาลโบ เบอร์กอส พายน์และสแกนแลน (Wen, Dalbo, Burgos, Pyne, & Scanlan, 2018) ได้จำแนกการทดสอบสมรรถนะในการกระโดด ออกเป็น 2 แบบโดย กระโดดด้วยขาข้างเดียวใช้ ท่าก้าวขาแล้วกระโดด (One-step jump) ในการทดสอบ และแบบกระโดดด้วยขาสองข้าง ใช้ท่า กระโดดขาคู่ (Countermovement jump) ในการทดสอบ เพื่อหาค่าความสูงในการกระโดดและจำแนกนักกีฬาที่มีสมรรถนะแตกต่างกันได้ โดยบอมพาและบัซซิเชลลี (Bompa, & Buzzichelli, 2022) กล่าวว่า การกระโดดในกีฬาบาสเกตบอลเป็นการกระโดดในลักษณะที่ใช้แรงกระโดดสูงที่สุดเพียงครั้งเดียวเพื่อให้ได้ความสูงมากที่สุด (Explosive power) ซึ่งนักกีฬาจำเป็นต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมาก่อนจึงสามารถเสริมสร้างพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อได้ สอดคล้องกับธง ทอง ทรงสุภาพ (Thongtong Songsupap, 2019) ระบุถึงพลังกล้ามเนื้อว่าในการแข่งขันกีฬาหากนักกีฬามีองค์ประกอบอื่นเท่ากันหมด พลังของกล้ามเนื้อจะเป็นตัวชี้วัดว่าใครจะเป็นฝ่ายชนะ โดยพลังของกล้ามเนื้อเกิดขึ้นจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อออกแรงอย่างรวดเร็วในทักษะกีฬาและให้ผลทางการแข่งขันที่แตกต่างกันได้ ดังนั้นการเพิ่มความสูงในการกระโดดสามารถทำได้ด้วยการสร้างความแข็งแรงและความเร็วให้กับนักกีฬาจึงเกิดเป็นพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อได้ อธิบายด้วยสมการสร้างพลังของกล้ามเนื้อ คือ พลังกล้ามเนื้อ (Muscular Power) เท่ากับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) คูณด้วย ความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ (Speed of Muscular contraction)

ปัจจุบันนักกีฬาบาสเกตบอลให้ความสำคัญกับสมรรถนะในการกระโดดมากขึ้นเพราะเป็นทักษะเฉพาะที่ส่งผลกับผลการแข่งขัน จากงานศึกษาของ กาจิค เชินเฟล และมิคูลิค (Grgic, Schoenfeld, & Mikulic, 2021) ศึกษาท่ากระโดดพลัยโอเมตริกในนักกีฬาบาสเกตบอลพบว่า การเพิ่มความสูงในการกระโดดทำได้โดยการเพิ่มพื้นที่หน้าตัด (Cross-sectional Area) ด้วยวิธีเพิ่มแข็งแรงของกล้ามเนื้อและเพิ่มความเร็วในการหดตัวร่วมกันของกล้ามเนื้อสอดคล้องกับงานศึกษาของ นพดล มณีแดง วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์ และเมตตา ปิ่นทอง

(Noppadol Maneedeang, Weerawat Limroongreungrat, & Metta Pinthong, 2015) ที่เปรียบเทียบการกระโดดพลัยโอเมตริกแบบหลายสถานีในนักกีฬาบาสเกตบอล ฟุตบอล และนักวอลเลย์บอลระดับมหาวิทยาลัย โดยแบ่งนักกีฬาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวและกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง ใช้เวลาฝึก 6 สัปดาห์ พบว่าทั้งสองกลุ่มกระโดดได้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าการฝึกกระโดดพลัยโอเมตริกด้วยขาข้างเดียวและขาสองข้างสามารถเพิ่มความสูงในการกระโดดได้แต่ไม่พบความแตกต่างของสมรรถนะในแบบฝึกด้วยขาข้างเดียวและขาสองข้าง จากผลการศึกษาทำให้พบว่าความเข้มข้นของการฝึกพลัยโอเมตริกอาจไม่เพียงพอจะเสริมพลังกระโดดให้กับกล้ามเนื้อขาให้มีความแตกต่างกันได้อาจต้องหาวิธีที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

ขณะเดียวกันผู้วิจัยพบว่า มีงานศึกษาที่สนับสนุนประโยชน์ในการฝึกด้วยขาข้างเดียวจาก อีเลียสเซ่นและติลลาร์ (Eliassen, Saeterbakken, & Tillaar, 2018) ที่เปรียบเทียบการออกแรงด้วยขาสองข้างและขาข้างเดียว ในการฝึกด้วยแรงต้าน ท่าแบกน้ำหนัก บาร์เบล สควอท (Bilateral and Unilateral Squat on Barbell) ในนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยหาค่าน้ำหนักสูงสุด (Repetition Maximum) ที่ยกได้จำนวน 4 ครั้ง พบว่า การออกแรงด้วยขาข้างเดียวทำค่าแรงสูงสุด (Peak Force) และความเร็วของบาร์เบล (Lifting Time) การออกแรงด้วยขาข้างเดียว สามารถทำเวลาในช่วงขาขึ้น (Ascending) และช่วงขาลง (Descending) ได้น้อยกว่าการออกแรงด้วยขาสองข้าง และงานศึกษาของ บอททอน และคณะ (Botton et al., 2016) ที่เปรียบเทียบการฝึกแรงต้านระหว่างการฝึกใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวด้วยเครื่อง Knee extension ในนักกีฬาเพศหญิงเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ได้ผลการศึกษาว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียวสามารถยกน้ำหนักที่กำหนดความหนักด้วยหนึ่งอาร์เอ็มและสร้างแรงทอล์คสูงสุด (Peak torque) ได้มากกว่านักกีฬากลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง

สุรพศ ไกรเกตุ (Surapot Kraiket, 2021) กล่าวถึงการฝึกเชิงซ้อน (Complex training) เป็นรูปแบบการผสมผสานกันระหว่าง แบบฝึกที่หนึ่ง คือ การฝึกความแข็งแรงสูงสุดด้วยแรงต้านโดยใช้ความหนัก 85-90 เปอร์เซ็นต์ของความแข็งแรงสูงสุด ตามด้วยแบบฝึกที่สอง คือ การฝึกพลัยโอเมตริกด้วยความเร็ว ทำให้เกิดผลดีทางด้านกลไกและระบบประสาทชั่วคราวจากกระตุ้นด้วยการฝึกด้วยน้ำหนักก่อนหน้า เกิดเป็นพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อที่แสดงออกด้วยความเร็ว-ความแข็งแรง จากทั้งสองแบบฝึกที่ฝึกคู่กันมีความเป็นไปได้ว่าหากเพิ่มการฝึกความแข็งแรงและความเร็วในการกระโดดเข้ามาเป็นการฝึกเชิงซ้อนอาจเพิ่มความสูงการกระโดดในทักษะกีฬาบาสเกตบอลได้ ขณะเดียวกันยังเป็นการประหยัดเวลาฝึกอีกด้วย โดยสอดคล้องกับงานศึกษาของบอมพา และบัซซิเชลลี (Bompa, & Buzzichelli, 2022) ที่ระบุว่าหากต้องการเปลี่ยนผ่านความแข็งแรงสูงสุดให้เป็นพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อควรฝึกด้วยระยะเวลา 6 สัปดาห์และนักกีฬาจำเป็นต้องมีความแข็งแรงอยู่ในเกณฑ์ที่ดีเสียก่อนจึงสามารถฝึกได้ เพราะการเพิ่มพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อต้องฝึกด้วยน้ำหนัก 85 เปอร์เซ็นต์ของความแข็งแรงสูงสุด เป็นอย่างน้อย

จากงานศึกษาในการฝึกด้วยขาข้างเดียวแสดงให้เห็นว่าหากฝึกเชิงซ้อนด้วยขาข้างเดียวอาจสร้างแรงสูงสุดได้มากกว่าและสร้างความเร็วได้มากกว่าอาจส่งผลดีต่อสมรรถนะการกระโดดในกีฬาบาสเกตบอล จึงเป็นที่น่าสนใจว่าหากนักกีฬาบาสเกตบอลใช้รูปแบบการฝึกด้วยขาข้างเดียวจะเพิ่มสมรรถนะในการกระโดดได้แตกต่างกับการฝึกด้วยขาทั้งสองข้างหรือไม่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเปรียบเทียบแบบฝึกเชิงซ้อนที่ใช้ขาข้างเดียวและขาสองข้างเพิ่มสมรรถนะในการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอลระดับทีมมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นช่วงอายุ

ที่มีความแข็งแรงและทักษะในการฝึกอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี ด้วยมีสมมติฐานว่าแบบการฝึกใดจะส่งผลแตกต่างกันต่อสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวที่ส่งผลต่อสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอล

สมมติฐานของการวิจัย

การฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวส่งผลต่อสมรรถนะในการกระโดด ของนักกีฬาบาสเกตบอลได้แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ที่ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ใบรับรอง 197/66 ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชาย ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยลัย มีอายุระหว่าง 18-25 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีอาการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อและข้อต่อในระยางค์ส่วนล่างของร่างกาย ตลอดช่วงเวลา 1 ปีย้อนหลัง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี เฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างผ่านการคำนวณด้วย โปรแกรมจีพาวเวอร์ (G*power) เวอร์ชั่น 3.1.9.7 อ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้าของ นุจรินทร์ วาระสิทธิ์ (Nutjarin Warasit, 2021) ได้ทำการตั้งค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่ 1.17 กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) มีค่าเท่ากับ 0.8 และระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 ได้ค่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 20 คน ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก จำนวน 4 คน เพื่อป้องกันการสูญหายหรือการขอลาออกจากโครงการวิจัย รวมต้องการกลุ่มตัวอย่าง 24 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Random sampling) เป็น 1.กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียว (Unilateral) และ 2.กลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง (Bilateral)

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

1. เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลที่ศึกษาอยู่ในระดับมหาวิทยาลัย มีประสบการณ์เล่นบาสเกตบอลเพื่อความเป็นเลิศ ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีส่วนร่วมในการซ้อมแบบกึ่งอาชีพกับชมรมบาสเกตบอลระดับมหาวิทยาลัยอยู่อย่างสม่ำเสมอ

2. กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว โดยทำแบบประเมินการสอบถามประวัติสุขภาพเพื่อการออกกำลังกาย (Physical Activity Readiness Questionnaire : PARQ) ต้องตอบ “ไม่เคย” ทุกข้อ จึงสามารถผ่านเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัย

3. ไม่มีอาการบาดเจ็บรุนแรง (Severe Injury) เช่น ไม่เคยผ่าตัดรักษาอาการบาดเจ็บที่แผ่นหลัง หัวเข่าหรือข้อเท้า

4. ผ่านเกณฑ์การคัดกรอง ความแข็งแรงสัมพัทธ์ในท่าบาร์เบล แบค สควอท (Barbell back squat) ที่มุม 120 องศา แล้วกลับมายืนในท่าตรงที่ความเข้มข้นของน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของน้ำหนักตัว

5. ไม่เคยเข้าร่วมการฝึกด้วยแรงต้านที่มีความเฉพาะเจาะจงที่กล้ามเนื้อขา ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

6. สมัครใจจะเข้าร่วมการวิจัยโดยลงลายมือชื่อในใบยินยอมเพื่อเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกเชิงซ้อนด้วยขาสองข้างและขาข้างเดียว รวบรวมแล้วขอความเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษา หารือถึงความถูกต้อง

2. สร้างโปรแกรมฝึกเชิงซ้อนเพื่อพัฒนาสมรรถนะการกระโดด แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน โดยประเมินผ่านใบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การทดลอง (IOC: Item Objective Congruence) ด้วยคะแนน 9.8/10

3. ผู้วิจัยประกาศรับสมัครและเลือกเฟ้นกลุ่มตัวอย่างที่มีเกณฑ์เหมาะสมเข้าร่วมโครงการวิจัย

4. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองแล้ว ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลก่อนฝึกประกอบด้วย

4.1 ข้อมูลทางสรีรวิทยา ทดสอบด้วยเครื่องวัดดัชนีมวลกาย ยี่ห้อ Accuniq รุ่น BC510 เก็บข้อมูล - อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง มวลกล้ามเนื้อ และเปอร์เซ็นต์ไขมัน

4.2 ทดสอบหาความแข็งแรงสูงสุด ทดสอบด้วย - ท่าบาร์เบล แบคสควอท และท่าบาร์เบล ซิงเกิ้ลเลค สควอท ด้วยน้ำหนัก 1 อาร์เอ็ม โดยใช้ชุด Power rack ยี่ห้อ ZIVA ในการฝึก

4.3 ความสูงในการกระโดด ทดสอบด้วย – ท่ากระโดดขาคู่และก้าวขากระโดดข้างซ้าย ข้างขวา โดยใช้เครื่องมือ Yardstick Swift performance ในการทดสอบ

4.4 ตัวแปรทางชีวกลศาสตร์ ทดสอบด้วย – ท่ากระโดดซ้ำ โดยแผ่นวัดแรง (ยี่ห้อ C - force performance ประเทศออสเตรเลีย) เพื่อเปรียบเทียบค่าอัตราการพัฒนาแรง (Rate of force development) ความเร็วสูงสุดในการออกแรง (Velocity at peak power) และพลังกล้ามเนื้อสูงสุด

4.5 ผู้วิจัยเก็บข้อมูล 2 ครั้ง เพื่อใช้สำหรับเปรียบเทียบก่อน - หลัง เข้ารับการฝึก 6 สัปดาห์

5. เริ่มการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียว สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ กลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างฝึก วันจันทร์และวันพฤหัสบดี และกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวฝึก วันอังคารและวันศุกร์

5.1 กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียว ฝึกด้วยท่า – บาร์เบล ซิงเกิ้ลเลค สควอท ด้วยความหนัก 85 เปอร์เซ็นต์ของความแข็งแรงสูงสุด จำนวน 3 ครั้ง เปรียบเทียบจากน้ำหนักที่ได้จากการหาค่าความแข็งแรงสูงสุด พัก 30 วินาที แล้วตามด้วยการฝึก ซิงเกิ้ลเลค เด๊ปธ์จั๊มพ์ (Single leg depth jump) จำนวนขาข้างละ 6 ครั้ง แล้วพัก 4 นาที ฝึกต่อเนื่อง จำนวน 5 ชุด จึงครบ

5.2 กลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง ฝึกด้วยท่า – บาร์เบล แบค สควอท ด้วยความหนัก 85 เปอร์เซ็นต์ ของความแข็งแรงสูงสุด จำนวน 3 ครั้ง เปรียบเทียบจากน้ำหนักที่ได้จากการหาค่าความแข็งแรงสูงสุด พัก 30 วินาที แล้วตามด้วยการฝึกเด๊ปธ์จั๊มพ์ (Depth jump) จำนวน 3 ครั้ง แล้วพัก 4 นาที ฝึกต่อเนื่อง จำนวน 5 ชุด จึงครบ

5.3 กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะมีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน คอยสนับสนุนเพื่อดูแลความปลอดภัยและความถูกต้องของการฝึก

6. เมื่อครบกำหนดการฝึก 6 สัปดาห์ และเสร็จสิ้นการทดสอบหลังฝึก ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลและสรุปผลจากโครงการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลดิบรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คน จากเดิม 24 คน ซึ่ง จำนวน 2 คน ขอถอนตัวจากงานวิจัยและจำนวน 2 คน ฝึกไม่ครบ 6 สัปดาห์ แยกย่อยตามหัวข้อที่นำเสนอวิเคราะห์โดย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS เวอร์ชั่น 29 คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และสัดส่วนการเปลี่ยนแปลง (Percentage change) เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน - หลังได้รับการฝึก ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างด้วยการทดสอบ Paired t - test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยการทดสอบ Independent t - test ใช้ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลัง ฝึก 6 สัปดาห์

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง มวลกล้ามเนื้อและเปอร์เซ็นต์ไขมันเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ตัวแปร	กลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียว n = 10	กลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง n = 10	t	p
	$\bar{X}$ ± S.D.	$\bar{X}$ ± S.D.		
อายุ (ปี)	21.4 ± 2.1	20.4 ± 1	1.306	.081
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	83.68 ± 13.85	73.4 ± 7.67	2.05	.101
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	184.6 ± 8.6	181 ± 7.7	.983	.867
มวลกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม)	38.64 ± 5.45	33.9 ± 3.9	2.23	.294
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	17 ± 4.25	14.9 ± 2.1	1.401	.088

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง มวลกล้ามเนื้อและเปอร์เซ็นต์ไขมันของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลัง ฝึก 6 สัปดาห์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ตัวแปร	ก่อนฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียว n = 10	ก่อนฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง n = 10	t	p
	$\bar{X}$ ± S.D.	$\bar{X}$ ± S.D.		
ความสูงของกระโดดขาคู่ (เซนติเมตร)	51.10 ± 6.9	52.40 ± 5.6	-.464	.642
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างซ้าย (เซนติเมตร)	58.7 ± 8.8	58.4 ± 7.2	.084	.562
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างขวา (เซนติเมตร)	56.7 ± 10.45	56.4 ± 6.1	.078	.057
อัตราการพัฒนาแรง (นิวตัน/วินาที)	51,910 ± 11,658.3	48,816 ± 12,316.8	.577	.578
ความเร็วสูงสุดในการออกแรง (เมตร/วินาที)	2.9 ± .66	2.72 ± .24	.747	.232
พลังกล้ามเนื้อสูงสุด (วัตต์)	4,799.1 ± 1,155	5,212.9 ± 1,190	-.789	.711

ตารางที่ 2 ต่อ

ตัวแปร	ก่อนฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียว n = 10	ก่อนฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง n = 10	t	p
	$\bar{x}$ ± S.D.	$\bar{x}$ ± S.D.		
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล แบค สควอท (กิโลกรัม)	175 ± 30.6	167 ± 29	.599	.608
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ชิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างซ้าย (กิโลกรัม)	103 ± 20.5	101 ± 22.33	.208	.975
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ชิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างขวา (กิโลกรัม)	98 ± 18.73	102 ± 22	-.438	.948
ความแข็งแรงสัมพัทธ์ (เท่า)	2.14 ± .27	2.3 ± .48	-.926	.162

จากตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุด ก่อนฝึก 6 สัปดาห์ของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ตัวแปร	หลังฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียว n = 10	หลังฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง n = 10	t	p
	$\bar{x}$ ± S.D.	$\bar{x}$ ± S.D.		
ความสูงของกระโดดขาคู่ (เซนติเมตร)	55.20 ± 7.2	56.10 ± 7.2	-.28	.392
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างซ้าย (เซนติเมตร)	65.3 ± 9.2	65.8 ± 7.2	-.135	.447
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างขวา (เซนติเมตร)	63.8 ± 9.8	62.3 ± 6	.412	.343
อัตราการพัฒนาแรง (นิวตัน/วินาที)	61,574 ± 13,627.5	56,175.4 ± 16,774	.791	.220
ความเร็วสูงสุดในการออกแรง (เมตร/วินาที)	2.71 ± .66	2.54 ± .20	.747	.232
พลังกล้ามเนื้อสูงสุด (วัตต์)	5,147 ± 1,261	5,733 ± 1,093	-1.1	.887
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล แบค สควอท (กิโลกรัม)	214 ± 32	195 ± 27.1	1.43	.634
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ชิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างซ้าย (กิโลกรัม)	143 ± 21.1	140 ± 24	.297	.395
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ชิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างขวา (กิโลกรัม)	140 ± 22.1	135 ± 24.6	.478	388
ความแข็งแรงสัมพัทธ์ (เท่า)	2.63 ± .33	2.75 ± .48	-.67	.273

จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุด หลังฝึก 6 สัปดาห์ของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม ก่อน - หลัง ฝึก 6 สัปดาห์

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังของตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดของกลุ่มที่ 1 ฝึกด้วยขาข้างเดียว

ตัวแปร	ก่อนฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียว n = 10	หลังฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาข้างเดียว n = 10	t	p	เปลี่ยนแปลง
	$\bar{x}$ ± S.D.	$\bar{x}$ ± S.D.			เปอร์เซ็นต์
ความสูงของกระโดดขาคู่ (เซนติเมตร)	51.10 ± 6.9	55.20 ± 7.2	5.25	<.001*	8
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างซ้าย (เซนติเมตร)	58.70 ± 8.8	65.3 ± 9.2	5.75	<.001*	12
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างขวา (เซนติเมตร)	56.7 ± 10.5	63.8 ± 9.8	4.85	<.001*	13
อัตราการพัฒนาแรง (นิวตัน/วินาที)	51,910 ± 11,658.3	61,574 ± 13,627	4.07	.001*	20
ความเร็วสูงสุดในการออกแรง (เมตร/วินาที)	2.9 ± .7	2.71± .66	5.18	<.001*	-7
พลังกล้ามเนื้อสูงสุด (วัตต์)	4,799.1 ± 1,155	5,147 ± 1,261	9.28	<.001*	7
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล แบค สควอท (กิโลกรัม)	175 ± 30.6	214 ± 32	11.2	<.001*	23
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ซิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างซ้าย (กิโลกรัม)	103 ± 20.5	143 ± 21.1	6.15	<.001*	42
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ซิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างขวา (กิโลกรัม)	98 ±18.7	140 ± 22.1	7.6	<.001*	45
ความแข็งแรงสัมพัทธ์ (เท่า)	2.14 ± .27	2.63 ± .33	9.1	<.001*	23

*p < .05

จากตารางที่ 4 พบว่าตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดของกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังฝึกครบ 6 สัปดาห์

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังของตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดของกลุ่มที่ 2 ฝึกด้วยขาสองข้าง

ตัวแปร	ก่อนฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง n = 10 $\bar{x}$ ± S.D.	หลังฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง n = 10 $\bar{x}$ ± S.D.	t	p	เปลี่ยนแปลง เปอร์เซ็นต์
ความสูงของกระโดดขาคู่ (เซนติเมตร)	52.4 ± 5.5	56.10 ± 7.2	2.6	<.015*	7
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างซ้าย (เซนติเมตร)	58.4 ± 7	65.8 ± 7.2	6.14	<.001*	13
ความสูงของก้าวขากระโดดข้างขวา (เซนติเมตร)	56.4 ± 6	62.3 ± 6	5.008	<.001*	11
อัตราการพัฒนาแรง (นิวตัน/วินาที)	48,815 ± 12,316.8	56,175.4 ± 16,774	3.38	.004*	16
ความเร็วสูงสุดในการออกแรง (เมตร/วินาที)	2.72 ± .24	2.54 ± .20	2.57	.015*	-6
พลังกล้ามเนื้อสูงสุด (วัตต์)	5,212.9 ± 1,190	5,733 ± 1,093	3.73	.002*	9
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล แบค สควอท (กิโลกรัม)	167 ± 29	195 ± 27.1	6.0	<.001*	18.8
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ซิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างซ้าย (กิโลกรัม)	101 ± 22.33	140 ± 24	5.93	<.001*	42
ความแข็งแรง ท่าบาร์เบล ซิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างขวา (กิโลกรัม)	102 ± 22	135 ± 24.6	9.0	<.001*	41
ความแข็งแรงสัมพัทธ์ (เท่า)	2.3 ± .46	2.75 ± .48	7.05	<.001*	21

*p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ตัวแปรทางชีวกลศาสตร์และความแข็งแรงสูงสุดของกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังฝึกครบ 6 สัปดาห์

อภิปรายผลการวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวที่ส่งผลต่อสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลระดับมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยที่ได้หลังฝึกครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยสรุปว่า การฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวสามารถพัฒนาสมรรถนะการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลชายระดับมหาวิทยาลัยได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยจึงขออภิปรายเพิ่มดังประเด็นต่อไปนี้

ด้านตัวแปรทางชีวกลศาสตร์ จากการเปรียบเทียบผลก่อน - หลังการทดลองพบว่า กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวและฝึกด้วยขาสองข้างมี ความสูงในการกระโดดเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มีเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงระหว่าง กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียว ต่อกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง ดังนี้ ท่ากระโดดขาคู่ (8 ต่อ 7 เปอร์เซ็นต์) ท่าก้าวขากระโดดข้างซ้าย (12 ต่อ 13 เปอร์เซ็นต์) และท่าก้าวขากระโดดข้างขวา (13 ต่อ 11 เปอร์เซ็นต์) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวสามารถเพิ่มความสูงในการกระโดดได้ทั้งสองแบบฝึก ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานศึกษาของนพดล มณีแดง วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์ และเมตตา ปิ่นทอง (Noppadol Maneedeang, Weerawat Limroongreungrat, & Metta Pinthong, 2015) ที่เปรียบเทียบการฝึกกระโดดพลัยโอเมตริกแบบหลายสถานีด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มสามารถเพิ่มความสูงในการกระโดดหลังฝึก 6 สัปดาห์ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัตราการพัฒนาแรง ความเร็วสูงสุดในการออกแรงและพลังกล้ามเนื้อสูงสุดพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีอัตราการพัฒนาแรง เวลาในการเร่งพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อและพลังกล้ามเนื้อสูงสุด ก่อน - หลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่ม พบว่าทั้งสองกลุ่มมีอัตราการพัฒนาแรงความเร็วสูงสุดในการออกแรงและพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียว มีค่าเฉลี่ยการเพิ่มขึ้นของอัตราการพัฒนาแรงที่ 9,663 นิวตัน/วินาที กลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง อัตราการพัฒนาแรง มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7,360 นิวตัน/วินาที เปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน (20 ต่อ 16 เปอร์เซ็นต์) ในกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวและกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างตามลำดับ กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีความเร็วสูงสุดในการออกแรงลดลง .19 วินาที กลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างมีความเร็วสูงสุดในการออกแรงลดลง .17 เปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน (7 ต่อ 6 เปอร์เซ็นต์) ในกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวและกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างตามลำดับ กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีพลังกล้ามเนื้อสูงสุดเพิ่มขึ้น 348 วัตต์ กลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างมีพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น 520 วัตต์ เปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน (7 ต่อ 9 เปอร์เซ็นต์) ในกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวและกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง เห็นได้ว่าการฝึกเชิงซ้อนด้วยการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวสามารถเพิ่มอัตราการพัฒนาแรง ความเร็วสูงสุดในการออกแรงและพลังสูงสุดของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าอัตราการพัฒนาแรงและความเร็วสูงสุดในการออกแรงของกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีแนวโน้มเพิ่มสมรรถนะด้านนี้ได้ดีกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง สอดคล้องกับอีเลียสเซ่นและคณะ (Eliassen et al., 2018) ที่ระบุว่า การสควอทด้วยขาข้างเดียวสามารถสร้างความเร็วสูงสุดในการออกแรงในช่วง ขาถีบตัวลง (Descending) และช่วงถีบตัวขึ้น (Ascending) ทำให้กลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีแนวโน้มจะสร้างอัตราการพัฒนาแรงและความเร็วสูงสุดในการออกแรง แต่พลังกล้ามเนื้อสูงสุดกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างมีแนวโน้มพัฒนาได้ดีกว่า โดยสามารถอธิบายการเพิ่มขึ้นของพลังกล้ามเนื้อสูงสุดในกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างจากงานศึกษาของเดวี่และคณะ (Davies, Riemann, & Manske, 2015) ที่ระบุว่าการฝึกด้วยขาสองข้างอาจสร้างปรากฏการกล้ามเนื้อยืดยาวออกและหดสั้นได้ดีกว่าฝึกด้วยขาข้างเดียว ทำให้กลไกยืดยาวออกของ Golgi tendon organ ทำงานประสานกันกับการหดสั้นของ Muscle spindle ได้ดีกว่าการฝึกด้วยขาข้างเดียวและ กูเน่ - เดนิซ ฮาร์พัท ฟายา ไนน์แลนด์ และโดราล (Guney - Deniz, Harput, Kaya, Nyland, & Doral, 2020) ได้ให้คำอธิบายของความแข็งแรงที่ส่งผลต่อพลังกล้ามเนื้อในการกระโดดว่าระบบประสาทส่วนกลาง (CNS: Central Nervous System) จะสั่งการจัดวางไปยังข้อต่อ (JPS: Joint Position Sense) ซึ่งส่งผลดีในเชิงสรีรวิทยาของนักกีฬาคือกล้ามเนื้อมัดหลักและกล้ามเนื้อฝั่งตรงข้าม (Agonist and Antagonist) ทำงานประสานกันได้ดี จึงอาจเป็นสาเหตุให้การฝึกด้วยขาสองข้างมีแนวโน้มสามารถพัฒนาพลังกล้ามเนื้อสูงสุด

ได้ดีกว่าการฝึกด้วยขาข้างเดียว อย่างไรก็ตามแม้การฝึกเชิงซ้อนด้วยขาสองข้างและขาข้างเดียวจะสามารถพัฒนาตัวแปรทางชีวกลศาสตร์ได้เป็นอย่างดี แต่ขณะเดียวกันทั้งสองแบบฝึกสามารถให้ผลการวิจัยได้ไม่แตกต่างกัน

ด้านความแข็งแรงสูงสุด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีความแข็งแรงสูงสุดของขาท่าบาร์เบล แบค สควอท ท่าบาร์เบล ชิงเกิ้ลเลค สควอท ข้างซ้าย ข้างขวา และความแข็งแรงสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบหลังฝึก 6 สัปดาห์ พบว่า ความแข็งแรงสูงสุดท่าบาร์เบล แบค สควอท ฝึกด้วยขาข้างเดียว มากกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ ความแข็งแรงสูงสุดท่าบาร์เบล ชิงเกิ้ลเลค สควอทข้างซ้าย เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน ข้างขวา ฝึกด้วยขาข้างเดียวมากกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ และความแข็งแรงสัมพัทธ์ ฝึกด้วยขาข้างเดียวมากกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ จากผลการวิจัยเห็นได้ว่ากลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีแนวโน้มเพิ่มความแข็งแรงได้ดีกว่ากลุ่มฝึกด้วยขาสองข้าง ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานศึกษาของ อีเลียสเซ่น และคณะ (Eliassen et al., 2018) ที่ได้ผลการศึกษาจากการเปรียบเทียบ การสควอทด้วยขาข้างเดียวและขาสองข้าง ว่าการสควอทด้วยขาข้างเดียวสามารถใช้ความเร็วในการเร่งความเร็วได้น้อยกว่าการสควอทด้วยขาสองข้าง ตรงกับผลการวิจัยว่าอาจเพราะความเร็วในการระดมประสาทยนต์ของกล้ามเนื้อในกลุ่มขาข้างเดียวที่น้อยกว่า จึงส่งผลให้การทดสอบยกน้ำหนักได้มากกว่า และงานศึกษาของ บอททอน และคณะ (Botton et al., 2016) เปรียบเทียบการฝึกด้วยแรงต้านระหว่างการใช้ขาสองข้างและขาข้างเดียวด้วยเครื่อง Knee extension ในนักกีฬาเพศหญิง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่านักกีฬากลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวสามารถยกน้ำหนักจากความหนักของหนึ่งอาร์เอ็มสร้างแรงสูงสุด (Peak force) ได้มากกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้าง จากผลการวิจัยเห็นได้ว่าการฝึกด้วยขาข้างเดียวสามารถสร้างความเร็วในการออกแรงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยขาสองข้างจึงเป็นสาเหตุที่มีแนวโน้มสามารถพัฒนาความแข้งแรงสูงสุดได้ดีกว่ากลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างแม้จะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม โดยสาเหตุที่ผลการวิจัยไม่แตกต่างกันอาจเพราะในงานศึกษานี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการศึกษาสั้นเกินไป

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการฝึกเชิงซ้อนด้วยขาสองข้างและขาข้างเดียวสามารถเพิ่มความแข็งแรงสูงสุดและความสูงในการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลชายได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2. การฝึกเชิงซ้อนด้วยขาข้างเดียวมีแนวโน้มสามารถเพิ่มอัตราการพัฒนาแรง ความเร็วสูงสุดในการออกแรงและพลังกล้ามเนื้อสูงสุดได้ดีกว่าฝึกด้วยขาสองข้าง

แม้ผลการวิจัยหลังฝึก 6 สัปดาห์ ฝึกด้วยขาข้างเดียวและการฝึกด้วยขาสองข้างจะพัฒนาสมรรถนะการกระโดดได้ไม่แตกต่างกัน แต่แสดงให้เห็นว่าทั้งสองแบบฝึกสามารถเพิ่มสมรรถนะได้คนละด้าน คือ ความสูงในการกระโดดทั้งสองกลุ่มสามารถพัฒนาได้ไม่แตกต่างกัน ความเร็วสูงสุดในการออกแรงกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีแนวโน้มสร้างความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อได้ดีกว่า พลังกล้ามเนื้อสูงสุดกลุ่มฝึกด้วยขาสองข้างสามารถสร้างพลังของกล้ามเนื้อได้มากกว่า ความแข็งแรงสูงสุดกลุ่มฝึกด้วยขาข้างเดียวมีแนวโน้มเพิ่มความแข็งแรงสูงสุดได้มากกว่า สอดคล้องกับธงทอง ทรงสุภาพ (Thongtong Songsupap, 2019) ที่ระบุว่าการสร้างพลังของกล้ามเนื้อต้องเพิ่มความแข็งแรงและความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหนึ่งหรือเพิ่มทั้งปัจจัย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การฝึกเชิงซ้อนด้วยขาสองข้างและขาข้างเดียวเพิ่มสมรรถนะในการกระโดดได้ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนักกีฬาระดับมัธยม เพื่องานวิจัยในอนาคตสามารถเทียบความแข็งแรงต่อช่วงอายุ เพื่อกำหนดความเข้มข้นของการฝึกต่อไป

2. มีงานทดลองที่จำแนกแบบฝึกตามตำแหน่งการเล่นในบาสเกตบอลให้ชัดเจน เช่น เซ็นเตอร์ ปีก และการ์ด ควรมีแบบฝึกที่ต่างกัน ขณะเดียวกันสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพัฒน์ หล่อศิริรัตน์ และชมรมบาสเกตบอลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นอย่างสูง ที่ชี้แนะประเด็นทางวิชาการให้ผู้วิจัยสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ประยุกต์ใช้กับบาสเกตบอลสมัยใหม่ได้จนงานวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

References

Bompa, O., & Buzzichelli, C. (2022). *Periodization of strength training for sports* (4th ed.). Champaign, Chicago Illinois: Human Kinetics.

Botton, C. E., Radaelli, R., Wilhelm, E. N., Rech, A., Brown, L. E., & Pinto, R. S. (2016). Neuromuscular adaptations to unilateral vs. bilateral strength training in women. *Journal of Strength and Conditioning Research, 30*(7), 1924 - 1932.

Davies, G., Riemann, B. L., & Manske, R. (2015). Current concepts of plyometric exercise. *The International Journal of Sports Physical Therapy, 10*(6), 760 - 786.

Eliassen, W., Saeterbakken, A. H., & Van den Tillaar R. (2018). Comparison of bilateral and unilateral squat exercises on barbell kinematics and muscle activation. *International Journal of Sports Physical Therapy, 13*(5), 871 - 881.

Grgic, J., Schoenfeld, B. J., & Mikulic, P. (2021). Effects of plyometric vs. resistance training on skeletal muscle hypertrophy: A review. *Journal of Sport and Health Science, 2021*(10), 530 - 536.

Guney – Deniz, H., Harput, G., Kaya, D., Nyland, J., & Doral, M. N. (2020). Quadriceps tendon autograft ACL reconstructed subjects overshoot target knee extension angle during active proprioception testing. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy, 28*(2), 645 - 652.

Noppadol Maneedeang, Weerawat Limroongreungrat, & Metta Pinthong. (2015). Comparison of 6 - weeks single leg vs double leg plyometric training on vertical jump performance. *Journal of sports science and technology, 15*(1), 17 - 26.

Nutjarin Warasit. (2021). *Effect of sport-specific unilateral complex training on spike performance in youth Male Sepak Takraw Players* (Master's thesis), Chulalongkorn University.

Ramirez – Campillo, R., García – Hermoso, A., Moran, J., Chaabene, H., Negra, Y., & Scanlan, A. T. (2022). *The effects of plyometric jump training on physical fitness attributes in basketball players: A meta - analysis. Journal of Sport and Health Science, 2022*(11), 656 - 670.

Surapot Kraiket. (2021). *A comparison of contrast versus complex training on leg muscular power, speed and jumping performance in male basketball players* (Master's thesis), Chulalongkorn University.

Tongthong Songsupap. (2019). *The effect of weighted jump squat training with optimal eccentric loading to enhance athletic performance in varsity basketball players* (Doctoral dissertation), Chulalongkorn University.

Wen, N., Dalbo, V. J., Burgos, B., Pyne, D. B., & Scanlan, A. T. (2018). Power testing in basketball: current practice and future recommendations. *Journal of Strength and Conditioning Research, 32*(9), 2677 - 2691.

Received: 2024, January 18
Revised: 2024, February 2
Accept: 2024, April 18

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมโรบอทเทรนนิ่งร่วมกับการฝึกป้อนลูกที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส

สุนิสา ราชิวงค์ และภาณุพล รัตนปนัดดา
สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งกับการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ และ 2) เปรียบเทียบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งกับการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เล่นเทเบิลเทนนิส เพศชาย อายุระหว่าง 18 - 25 ปี ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 15 คน เครื่องมือวิจัย คือ 1) โปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง 2) โปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสตามปกติ และ 3) แบบทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One - Way ANOVA with repeated measure) เมื่อพบความแตกต่างทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีบอนเฟอโรนี และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย t - test independent ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองหลังฝึกสัปดาห์ที่ 6 เร็วกว่าหลังฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนฝึกตามลำดับ ทั้งในกลุ่มการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ (กลุ่มทดลองที่ 1) และกลุ่มการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง (กลุ่มทดลองที่ 2) และพบค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองหลังฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 2 เร็วกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองหลังสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลองที่ 2 เร็วกว่าหลังฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง; เทเบิลเทนนิส; การฝึกป้อนลูกบอล; โรบอทเทรนนิ่ง

Corresponding Author: ดร.สุนิสา ราชิวงค์ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Email: sunisa.ra@ssru.ac.th

EFFECTS OF ROBOT TRAINING PROGRAM COMBINED WITH MULTIBALL TRAINING PROGRAM ON REACTION TIME OF TABLE TENNIS PLAYERS

Sunisa Rachiwong and Panupol Ratanapanadda
Sports Science and Health, Faculty of Science and Technology,
Suan Sunandha Rajabhat University

Abstract

The purposes of this study were to 1) investigate the effects of multiball training program combined with robot training and multiball training program with regular table tennis training and 2) compare the reaction time between multiball training program combined with robot training and multiball training program with regular table tennis training. The samples were 30 male table tennis players aged 18-25 years old taken by purposive sampling and were divided into 2 groups: experimental group 1 and experimental group 2. Each group comprised of 15 players. The research instruments were 1) multiball training program combined with robot training, 2) multiball training program with regular table tennis training, and 3) reaction time test. Statistical data analysis with One-Way ANOVA with repeated measures was performed within group. Bonferroni method was used for post - hoc comparison and comparing between groups by using independent t-test. The significance level was set at .05. Results showed that the mean reaction time after 6 weeks of training was faster than training session for 4 weeks and before training, respectively in both group of multiball training program and regular table tennis training (experimental group 1) and group of multiball training program combined with robot training (experimental group 2). The mean reaction time after 4 and 6 weeks of training in the experimental group was significantly faster than that of the experimental group 1 ($p<.05$). Furthermore, the researchers also found that the mean reaction time after 4 weeks of training in the experimental group 2 was significantly faster than that of the session of training after 6 weeks in the experimental group 1 ($p<.05$).

Keywords: Reaction time, Table tennis, Multiball training, Robot training

Corresponding Author: Sunisa Rachiwong, Ph.d., Sports Science and Health, Faculty of Science and Technology, Suan Sunandha Rajabhat University Email: sunisa.ra@ssru.ac.th

บทนำ

กีฬาประเภทแร็กเก็ตนั้นถือว่าได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก เป็นกีฬาที่มีลักษณะโดดเด่นด้วยการเล่นที่มีรูปแบบเฉพาะตัว เช่น เทเบิลเทนนิส (ปิงปอง), แบดมินตัน, เทนนิส, สควอช และอื่น ๆ ได้รับการจัดเป็นกีฬาประเภทที่ต้องใช้การตอบสนองต่อความเร็ว (Pradas de la Fuente, Toro-Román, Ortega-Zayas, & Moreno-Azze, 2023) โดยเฉพาะกีฬาเทเบิลเทนนิสมีความนิยมเป็นอันดับ 2 ของโลก (International Table Tennis Federation: ITTF) ความเร็วของลูก และระยะทางที่ลูกเคลื่อนที่ระหว่างคู่ต่อสู้ที่ค่อนข้างสั้นมาก ซึ่งมีเวลาเพียง 0.2 – 0.4 วินาทีในการวิเคราะห์ลูกบอลที่ใกล้เข้ามา ทำให้ระยะเวลาในการตอบสนองและการเตรียมตัวมีน้อยมาก ผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในกระบวนการรับรู้และการตอบสนองอันรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์เกมการแข่งขันที่เกิดขึ้นภายใต้แรงกดดันในด้านเวลาเป็นอย่างมาก (Hülsdünker, Ostermann, & Mierau, 2019) ซึ่งเวลาปฏิกิริยาการตอบสนอง (Reaction time) เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญอย่างหนึ่งของอัตราการประมวลผลสิ่งเร้าทางระบบประสาทสัมผัสและการตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวอันจะเกิดขึ้นในลำดับถัดไป หรือกล่าวได้ว่าเวลาปฏิกิริยาเป็นตัวแปรที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพของความรวดเร็วฉับไวในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นหรือลูกที่เคลื่อนที่เข้ามา จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับผู้เล่นที่จะต้องมีปฏิกิริยาการตอบสนองที่เร็วในการตีในระยะทางที่สั้น ปัจจัยนี้มีส่วนช่วยในการตัดสินหรือคัดเลือกนักกีฬา เนื่องจากประสิทธิภาพและความสามารถของนักกีฬามีความเชื่อมโยงโดยตรงกับระยะเวลาในการตอบสนอง ซึ่งผู้เล่นและโค้ชได้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองด้วยรูปแบบการฝึกซ้อมที่หลากหลาย (Nurnamira, Raharjo, & Akhiruyanto, 2022)

แบบฝึกเพื่อพัฒนาเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองเพื่อให้ผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วนั้นมักเป็นลักษณะคล้ายการฝึกทักษะกีฬาในรูปแบบปกติ ซึ่งการฝึกป้อนลูก (Multiball training) เป็นรูปแบบวิธีการฝึกที่ผู้ฝึกสอนหรือโค้ชนำมาใช้กับผู้เล่นเทเบิลเทนนิสเพื่อพัฒนาในด้านระบบประสาทรับความรู้สึกและระบบประสาทสั่งการ (Sensory and motor systems) การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพในแง่ของเวลา จังหวะการตี การควบคุมทิศทาง ทักษะทางกลไกการเคลื่อนไหวร่างกาย ความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ ความรวดเร็วและความแม่นยำในการตีลูก โดยในการฝึกจะต้องใช้ลูกจำนวนมากอยู่ที่ประมาณ 50 - 100 ลูก เป็นการป้อนลูกโดยผู้ฝึกสอนส่งไปยังผู้ฝึกซ้อมหรือผู้เล่นด้วยความต่อเนื่องและมีความเร็วกว่าการฝึกซ้อมปกติ (Das, Pant, & Sukladas, 2023; Katsikadelis, Pilianidis, Mantzouranis, Fatouros, & Agelousis, 2014; Safari, & Subagja, 2017; Zheng, & Keyi, 2016) นอกจากการใช้วิธีการฝึกด้วยการป้อนลูกบอลเพิ่มเติมจากการฝึกด้วยทักษะด้านอื่น ๆ ตามปกติแล้ว ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกเทเบิลเทนนิสและเป็นส่วนเสริมสำหรับผู้ฝึกสอนที่ช่วยในการฝึกให้กับผู้เล่นได้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น นั่นคือ โรบอทเทรนนิ่ง (Robot training) ที่เป็นเครื่องยิงลูกอัตโนมัติ ถูกออกแบบมาเพื่อพัฒนาผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสโดยเฉพาะ ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายกับการฝึกป้อนลูก แต่สามารถเลือกใช้ได้หลากหลายฟังก์ชัน เช่น การปรับความเร็ว การตั้งความถี่ การปรับระดับการหมุน การเปลี่ยนแปลงทิศทางที่คาดเดาได้ยาก รวมถึงการกำหนดเวลาในการปล่อยลูก ทั้งนี้การใช้รูปแบบการฝึกป้อนลูกและการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งเป็นรูปแบบการฝึกที่เหมือนกับการจำลองสถานการณ์ในการแข่งขันจริง ทั้งยังสามารถพัฒนาความแม่นยำในการตีลูกของผู้เล่นด้วยจุดมุ่งหมายของการฝึกที่มีความเข้มข้นและมีคุณภาพได้ (Jayabalakrishnan, & Achanta, 2013; Katsikadelis, Pilianidis, Mantzouranis, Berberidou, Aggelousis, & Fatouros, 2017)

อย่างไรก็ตาม วิธีการฝึกด้วยการป้อนลูกที่ส่งผลดีและเป็นประโยชน์ในด้านการพัฒนาทักษะของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส แต่การฝึกดังกล่าวข้างต้นนี้ยังมีข้อจำกัดด้านความเร็วในการป้อนลูกที่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของผู้ฝึกสอนและไม่สามารถควบคุมจังหวะความถี่ในการส่งลูกให้คงที่ได้ อีกทั้งยังมีการศึกษาอยู่น้อยในประเทศไทยเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการฝึกและระยะเวลาการฝึกที่สามารถพัฒนาในด้านเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองในผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสได้อย่างชัดเจน ซึ่งเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งควบคู่กับการฝึกด้วยโปรแกรมการป้อนลูกที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส เพื่อให้ได้ข้อค้นพบอันจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนากีฬาให้แก่ผู้ฝึกสอนหรือโค้ชและเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งกับการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งกับการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ

สมมติฐานการวิจัย

การฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งจะทำให้มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองเร็วขึ้นกว่าผู้ที่ฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน รหัส COA 1-028/2565 จากหน่วยงานมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีขั้นดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ดำเนินงานวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล
4. จัดทำข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส เพศชาย อายุระหว่าง 18 - 25 ปี จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส เพศชาย อายุระหว่าง 18 - 25 ปี จากชมรมกีฬาเทเบิลเทนนิส มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน โดยกำหนดคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างคือ มีความถนัดมือขวา มีผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองอยู่ในกลุ่มเดียวกัน มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีระดับการมองเห็นเป็นปกติ และ

มีความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คนเท่ากัน รายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสชาย อายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 15 คน ฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสตามปกติ

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสชาย อายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 15 คน ฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งและฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองด้วยมือข้างขวา ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบทดสอบจากงานวิจัยของ ซไวร์โก ฟลอร์กี้วิซ ฟ็อกแมน และคสแซค-เคอร์ซีซานอฟสกา (Zwierko, Florkiewicz, Fogtman, & Kszak-KrzyZanowska, 2014) โดยใช้อุปกรณ์ Reaction light ที่เป็นแผ่นแสงทั้งหมด 8 จุด ซึ่งถูกวางบนโต๊ะที่มีพื้นที่ขนาด 110 x 80 เซนติเมตร แผ่นแสงแต่ละจุดห่างกัน 20 เซนติเมตร โดยทางซ้ายวางแผ่นแสง 4 จุด และทางขวาวางแผ่นแสง 4 จุด ประกอบกันเป็นครึ่งวงกลม มีจุดเริ่มต้นคือตำแหน่งกึ่งกลางของโต๊ะที่ระยะ 55 เซนติเมตร (ตำแหน่งที่ยืนและวางมือ) โดยระยะทางจากจุดกึ่งกลางเริ่มต้นของมือที่ต้องเอื้อมมือถึงเป้าหมาย (แผ่นแสง) มีระยะที่ 45 เซนติเมตร ทั้งนี้รูปแบบการทดสอบ ประกอบด้วย การทดลอง (Trial) ทั้งหมด 5 ชุด ที่เป็นโหมดการสุ่ม (Random mode) ในการทดลองแต่ละครั้ง ประกอบด้วยการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นประเภทสัญญาณไฟ (Visual stimuli) ที่เป็นสีแดง มีการปฏิบัติซ้ำจำนวน 15 ครั้ง (Repetitive reaching) ซึ่งสัญญาณไฟส่องสว่างจะถูกสุ่มในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 0.5 - 3 วินาที ภายหลังจากกลับมาจุดเริ่มต้น และระหว่างช่วงการทดสอบแต่ละชุดให้มีเวลาแบบสลับช่วงพักอยู่ระหว่าง 10 - 15 วินาที โดยในการทดสอบกลุ่มตัวอย่างจะต้องใช้มือขวาในการตอบสนองด้วยการเคลื่อนที่มือให้เร็วที่สุดเท่าที่สามารถทำได้เพื่อดับไฟตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่ไฟขึ้นใน 8 จุด จากนั้นทำการวัดค่าเวลาปฏิกิริยาการตอบสนอง โดยใช้อุปกรณ์วิเคราะห์การเคลื่อนไหวด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับความเร่งติดที่บริเวณหลังข้อมือด้านขวาของกลุ่มตัวอย่าง และมีการติดตั้งกล้อง 1 ตัว เพื่อบันทึกข้อมูลขณะกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบ

2. โปรแกรมการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง (Robot training) เป็นการฝึกโดยใช้เครื่องยิงลูกอัตโนมัติและเครื่องปล่อยลูกด้วยความเร็วอยู่ที่ 60 ลูกต่อนาที และเป็นการฝึกด้วยทักษะการตีอย่างต่อเนื่อง มีท่าฝึกประกอบด้วย

- การตีลูกหน้ามือเป็นเส้นทแยงยาวลงปลายโต๊ะ (Forehand counter drive: FHCD)
- การตีลูกหลังมือเป็นเส้นทแยงยาวลงปลายโต๊ะ (Backhand counter drive: BHCD)
- การตีลูกหน้ามือและหลังมือสลับกันร่วมกับการก้าวเท้าเป็นจังหวะ (Footwork exercise with forehand and backhand counter drives: FTFB)

3. โปรแกรมการฝึกด้วยการป้อนลูก (Multiball training) เป็นการป้อนลูกโดยผู้ฝึกสอนเป็นผู้ที่ทำการป้อนลูกโดยไม่กำหนดจุดให้ผู้ทดสอบ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการตีอย่างต่อเนื่องทั้งด้าน Forehand และ Backhand และความเร็วในการป้อนลูกมากกว่าการฝึกซ้อมปกติ

สำหรับการฝึกของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 มีระยะเวลาการฝึกของแต่ละกลุ่ม คือ 60 นาที รายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เริ่มจากการฝึกด้วยการป้อนลูกบอล และตามด้วยการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสตามปกติ

กลุ่มทดลองที่ 2 เริ่มจากการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง การฝึกด้วยการป้อนลูกบอล และตามด้วยการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสตามปกติ

โดยก่อนเข้าโปรแกรมการฝึกของทั้งสองกลุ่มเริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกายเป็นเวลา 5 นาที และช่วงคลายอุ่นด้วยการยืดกล้ามเนื้อแบบหยุดนิ่งค้างไว้ 5 นาที

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือ ได้แก่ 1) แบบทดสอบเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองด้วยมือข้างขวา 2) โปรแกรมการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง และ 3) โปรแกรมการฝึกด้วยการป้อนลูกบอล มาหาค่าคุณภาพของเครื่องมือปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือกับวัตถุประสงค์ (item objective congruence index: IOC) พิจารณาหัวข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 - 1.0 และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือด้วยวิธีทดสอบซ้ำ (Test - retest method) ทดสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product – moment correlation) โดยทั้ง 3 เครื่องมือ พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งชุดเท่ากับ .81 .75 และ .79 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพ (Physical characteristics) ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย อัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความดันโลหิต ของกลุ่มตัวอย่างทุกคน ในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนเข้าสู่ช่วงระยะการฝึก

2. ทำการทดสอบเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองก่อนเข้าโปรแกรมการฝึกของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยทำทดสอบในวันเดียวกัน

3. ทำการฝึกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตามโปรแกรมของการฝึก โดยฝึกในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เวลา 17.00 - 18.00 น. ของวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 6 สัปดาห์

4. ทำการทดสอบเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way ANOVA with repeated measures) หากพบความแตกต่าง จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent t – test) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง หลังการฝึก 6 สัปดาห์

	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=15)		กลุ่มทดลองที่ 2 (n=15)		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (มิลลิวินาที)	192.25	4.30	183.46	3.21	6.349	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการฝึก 6 สัปดาห์ ทั้งสองกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

	เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (มิลลิวินาที)							
	ก่อนการฝึก		หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4		หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6		F	Sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
กลุ่มทดลองที่ 1 (n=15)	207.28	2.63	202.03	1.61	192.25	4.30	96.62	.000*
กลุ่มทดลองที่ 2 (n=15)	205.78	3.10	186.14	2.43	183.46	3.21	297.72	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของกลุ่มทดลองที่ 1 โดยใช้วิธีการทดสอบของ Bonferoni

เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (มิลลิวินาที)	$\bar{x}$	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6
		207.28	202.03	192.25
ก่อนการฝึก	207.28	-	(.000)	(.000)
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	202.03	(.000)	-	(.000)
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	192.25	(.000)	(.000)	-

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าช่วงก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าทั้งในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้วิธีการทดสอบของ Bonferoni

เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (มิลลิวินาที)	$\bar{x}$	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6
		205.78	186.14	183.46
ก่อนการฝึก	205.78	-	(.000)	(.000)
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	186.14	(.000)	-	(.012)
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	183.46	(.000)	(.012)	-

จากตารางที่ 4 พบว่า พบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าช่วงก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าทั้งในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาปฏิกิริยาตอบสนองในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ช่วงเวลาการฝึก	เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (มิลลิวินาที)				t	Sig
	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=15)		กลุ่มทดลองที่ 2 (n=15)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ก่อนการฝึก	207.28	2.63	205.78	3.10	1.415	.168
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	202.03	1.61	186.14	2.43	21.102	.000*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	192.25	4.30	183.46	3.21	6.349	.000*
ระหว่างหลังฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังฝึกสัปดาห์ที่ 4	192.25	4.30	186.14	2.43	4.797	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนการฝึก มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยผลของการฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมโรบอทเทรนนิ่งร่วมกับการฝึกป้อนลูกที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญของผลการทดลองฝึกของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสจากชมรมกีฬาเทเบิลเทนนิส มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ (กลุ่มทดลองที่ 1) ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าช่วงก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการที่ผู้เล่นเทเบิลเทนนิสมีเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่รวดเร็วขึ้น บ่งบอกว่าการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทในด้านการประมวลผล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เกรียงไกร ชูศักดิ์ ภคอร ฉบังพงษ์ เยาวภา แหลมฉลาด และอรวรีย์ อิงคเตชะ (Kriangkrai Chusak, Phakaorn Chabangphong, Yaowapa Laemchalad, & Onwaree Ingkatecha, 2012) ได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกปฏิกิริยาตอบสนองโดยการส่งแบบป้อนลูก เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ามีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ฝึกแต่ทักษะเทเบิลเทนนิสเพียงอย่างเดียว แสดงให้เห็นว่าการทำงานของระบบประสาทสั่งการและการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ต้องประสานงานกันในการเคลื่อนไหวทำได้รวดเร็วขึ้นผ่านการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกที่มีลักษณะการตีลูกด้วยความเร็วที่มากกว่าการฝึกซ้อมปกติ และผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าทั้งในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สะท้อนให้เห็นว่าระยะเวลาการฝึกที่ 6 สัปดาห์ มีส่วนช่วยในการกระตุ้นความเร็วในการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การส่งสัญญาณประสาทของระบบประมวลผลข้อมูลอยู่ในระดับที่เหมาะสม ทำให้มีปฏิกิริยาการตอบสนองที่รวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษาของ คาแมนดี้ และคิม (Kamandi, & Kim, 2018) ที่รายงานว่าเวลาปฏิกิริยาตอบสนองลดลงได้ด้วยการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลานานและต่อเนื่อง โดยค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองจะยิ่งลดลงเมื่อมีการกำหนดให้มีการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่มีความเฉพาะเจาะจง ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสัมพันธ์กับแบบทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองในการศึกษาครั้งนี้ที่มีการออกแบบให้เหมาะกับกีฬาเทเบิลเทนนิสโดยเฉพาะ

ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง (กลุ่มทดลองที่ 2) ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าในช่วงก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า ผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสสามารถพัฒนาด้านเวลาปฏิกิริยาตอบสนองได้โดยการใช้โปรแกรมการฝึกที่เน้นการเพิ่มแรงกระตุ้นของความเข้มข้นในการฝึกซ้อมด้วยการปล่อยลูกด้วยความเร็วที่เร็วกว่าปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ นูร์นามิรา ราฮาร์โจ และอคิรุยันโต (Nurnamira, Raharjo, & Akhiruyanto, 2022) พบว่า นักกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ได้รับโปรแกรมการฝึกป้อนลูกมีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่เร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฝึก และการศึกษาของ จายาบาลากฤษณา และอชันตะ (Jayabalakrishnan, & Achanta, 2013) พบว่า การฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่งหรือการฝึกด้วยการใช้เครื่องยิงลูกอัตโนมัติส่งผลทำให้นักกีฬาเทเบิลเทนนิสมีทักษะของความเร็วในการตีลูกที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าทั้งในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลลัพธ์ของกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 1 มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองไปในทิศทางเดียวกัน สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าทั้งระยะเวลาและความต่อเนื่องของการฝึกที่ 6 สัปดาห์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลเพื่อการตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ซึ่งเวลาปฏิกิริยาตอบสนองเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญอย่างหนึ่งของความเร็วในการเคลื่อนไหวร่างกาย และประสิทธิผลของการ

ตัดสินใจ ทั้งนี้เวลาปฏิกิริยาเป็นช่วงเวลาระหว่างที่สิ่งเร้าเริ่มกระตุ้นไปจนถึงเริ่มมีการตอบสนอง โดยผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสต้องใช้ระยะเวลาน้อยมากในการตอบสนองและตีโต้กลับ (Zhang, 2017)

ผลการเปรียบเทียบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกควบคู่กับการฝึกด้วยโรบอทเทรนนิ่ง (กลุ่มทดลองที่ 2) กับ การฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ (กลุ่มทดลองที่ 1) ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองในช่วงก่อนการฝึกของทั้งกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 1 ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาผลการศึกษาภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการกำหนดรูปแบบของโปรแกรมการฝึกซ้อมสำหรับผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสที่มุ่งเน้นการเพิ่มความเร็วของการปล่อยลูก ทั้งความเร็วลูกที่มาจากการป้อนลูกโดยผู้ฝึกสอนผ่านการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและความเร็วลูกที่ถูกปล่อยออกมาจากเครื่องยิงลูกอัตโนมัติผ่านการฝึกด้วยโปรแกรมโรบอทเทรนนิ่งมีส่วนช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทในผู้เล่นเทเบิลเทนนิส ซึ่งการที่มีเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วนั้นบ่งชี้ถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย มีความรวดเร็วและถูกต้อง การมีสมาธิ มีความตั้งใจจดจ่อ รวมทั้งระบบประสาทสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้น (Bokil, Bisen, & Kalra, 2020) นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมการฝึกร่วมกันของทั้งโปรแกรมการป้อนลูกและโปรแกรมโรบอทเทรนนิ่งที่มีการผสมผสานรูปแบบการฝึกโดยใช้ท่าทักษะการตีอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การตีลูกหน้ามือเป็นเส้นทแยง การตีลูกหลังมือเป็นเส้นทแยง การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือสลับกันร่วมกับการก้าวเท้าเป็นจังหวะ ยิ่งไปกว่านั้นมีการเพิ่มความเร็วในการส่งลูกให้ผู้เล่นเข้าตีลูกที่เร็วกว่าปกติ สิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการทำงานประสานกันระหว่างตากับมือ และกระบวนการรับรู้ ส่งผลต่อความเร็วในการประมวลผลของสมองส่วนกลางที่มีต่อการตอบสนองที่เหมาะสม จนกระทั่งเริ่มมีการเคลื่อนไหว และทำให้มีเวลาปฏิกิริยาตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพความสามารถด้านการแสดงทักษะต่าง ๆ ในการเข้าตีลูกของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส

จากผลการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า กีฬาเทเบิลเทนนิสที่มีวิธีการฝึกซ้อมในรูปแบบที่ต่างจากการฝึกซ้อมปกติ โดยมุ่งเน้นพัฒนาทักษะด้านความเร็วผสมผสานกับการตีที่มีหลากหลายรูปแบบในชุดแบบฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ ด้วยการใช้อุปกรณ์ที่เป็นเครื่องยิงลูกอัตโนมัติร่วมกับการป้อนลูกโดยผู้ฝึกสอนที่มีประสิทธิภาพ มีส่วนช่วยทำให้เกิดการพัฒนาเวลาปฏิกิริยาตอบสนองได้ในระยะเวลาเพียง 4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นวิธีการเชิงกลยุทธ์ที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการฝึกซ้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทักษะความสามารถของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสในด้านอื่น ๆ ได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบของโปรแกรมการฝึกซ้อมและนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะด้านความเร็วของกระบวนการตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสได้ แต่ในการพัฒนาความสามารถของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสนั้นนอกจากผู้เล่นต้องมีทักษะด้านความเร็วในการตอบสนองแล้วควรมีการศึกษาองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวกับทักษะด้านความแม่นยำควบคู่ไปด้วยเพื่อจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจน ตรงเป้าหมาย และมีผลต่อความสำเร็จของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสต่อการได้คะแนนที่เพิ่มขึ้น

References

Bokil, C., Bisen, R., & Kalra, K. (2020). Effectiveness of upper extremity proprioceptive training on reaction time in table tennis players. *International Journal of Health Sciences and Research*, *10*(5), 34 - 39.

Das, S., Pant, G., & Sukladas, R. (2023). Effect of specialized table tennis training program on speed, agility and reaction time of amateur table tennis players in Pune city. *UGC Care Group I Journal*, *83*(11), 131 - 136.

Hülsdünker, T., Ostermann, M., & Mierau, A. (2019). The speed of neural visual motion perception and processing determines the visuomotor reaction time of young elite table tennis athletes. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 13.

Jayabalakrishnan, D., & Achanta, R.K. (2013). A study on quantizing high level table tennis for robot training in India. *The 13th ITTF Sports Science Congress*, (pp. 141 - 146.) Paris, France.

Kamandi, A. & Kim, S. (2018). *Effect of visual stimuli training on reaction time, decision making and performance accuracy of table tennis player* (Master's thesis), Seoul National University.

Katsikadelis, M., Pilianidis, T. C., Mantzouranis, N. I., Fatouros, I.G., & Agelousis, N. (2014). Heart rate variability of young table tennis players with the use of the multiball training. *Journal Biology of Exercise, 10,* 25 - 35.

Katsikadelis, M., Pilianidis, T., Mantzouranis, N., Berberidou, F., Aggelousis, N. & Fatouros, I. (2017). The influence of 10 weeks high-intensity interval multiball training on aerobic fitness in adolescent table tennis players. *Journal Biology of Exercise*, *13*(1), 1 - 13.

Kriangkrai Chusak, Phakaorn Chabangphong, Yaowapa Laemchalad, & Onwaree Ingkatecha. (2012). A comparison of the effects of reaction time at pre- and post- with multiball training and reaction ball in table tennis. *Journal of Sports Science and Technology*, *12*(2), 51 - 59.

Nurnamira, N., Raharjo, B. B., & Akhiruyanto, A. (2022). The effect of multiball training and hand reaction speed on the accuracy of forehand drive strokes in table tennis games in West Sulawesi Polman Jaya club Athletes. *Journal of Physical Education and Sports*, *11*(4), 441 - 447.

Pradas de la Fuente, F., Toro-Román, V., Ortega-Zayas, M. Á., & Moreno - Azze, A. (2023). Physical fitness in young top level table tennis players: Differences between sex, age and playing style. *Frontiers in sports and active living*, *5*(1), 1 - 11.

Safari, I., & Subagja, D.S. (2017). Effect of multiball exercise method and wall reflection to increasing of forehand drive-in table tennis game. *International Conference on Sports Science, Health and Physical Education*, (pp. 378 - 381) Bandung, Indonesia.

Zhang, Z. (2017). *Biomechanical analysis and model development applied to table tennis forehand strokes* (Doctoral dissertation), Loughborough University.

Zheng, W., & Keyi, J. (2016). Multi ball training method: A new attempt of table tennis training Colleges and Universities. *International Conference on Social Science & Education and Humanities Research*, (pp. 261 – 264) Tianjin, China.

Zwierko, T., Florkiewicz, B., Fogtman, S., & Kszak - KrzyZanowska, A. (2014). The ability to maintain attention during visuomotor task performance in handball players and non-athletes. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, *02*, 99 - 106.

Received: 2024, April 18
Revised: 2024, July 20
Accept: 2024, July 29

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกีฬาเทควันโด

อัญชญา ยูปานนท์[1] นิรอมลี มะกาเจ[1] พรพล พิมพาพร[1]
วิมลมาศ ประชากุล[1] และสุกัญญา เจริญวัฒนะ[2]
[1]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
[2]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกีฬาเทควันโด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักกีฬาเทควันโดชายและหญิงระดับชั้นเลิศ จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยทำการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) และหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (reliability) นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test independence และหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson-Product Moment Correlation Coefficient) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.93 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่สามารถจำแนกความแตกต่างระดับความสามารถของนักกีฬาชั้นเลิศกับนักกีฬาสมัครเล่นได้และมีความเที่ยงตรงตามสภาพโดยมีความสัมพันธ์กับการทดสอบ Frequency speed of kick test (FSKT10s) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งการทดสอบปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่ายและและการทดสอบปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก และด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบซ้ำสองครั้ง ทั้งการทดสอบความเร็วอย่างง่ายและการทดสอบปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก (r = 0.64-0.81)

ดังนั้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น สามารถนำไปใช้ในการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจงสำหรับนักกีฬาเทควันโดได้

คำสำคัญ: เทควันโด; ปฏิกิริยาความเร็ว; การสร้างแบบทดสอบ

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

A CONSTRUCTION OF SPECIFIC REACTION SPEED TEST FOR TAEKWONDO

Aunchaya Yupanon[1], Niromlee Makaje[1], Phornphon Phimphaphorn[1], Wimonmas Prachakul[1], and Sukanya Charoenwattana[2]

[1]Faculty of Sports Science, Kasetsart University, Kampheangsean Campus

[2]Faculty of Sports Science, Burapha University

Abstract

The purpose of the research was to construct the specific reaction speed test for Taekwondo. Twenty male and female elite taekwondo athletes were participated in this study. Analysis of the content validity of the test was to determine the content validity index (CVI), Construct validity, Concurrent validity and Test-retest reliability. Data were analyzed by using t-test independent and Pearson-Product Moment Correlation Coefficient. All test used the .05 level of significance.

The result showed that the constructed specific reaction speed test for Taekwondo which was created by the researcher had a content validity index (CVI = 0.93), Construct validity show that reaction speed performance was discriminated between elite and amateur taekwondo athletes ($P<.01$) and concurrent validity of the test showed that high correlation coefficient between the Frequency speed of kick test (FSKT10s) ($P<.01$) both simple reaction speed test and choice reaction speed test. Furthermore, test-retest reliability showed that correlation coefficient between on two separated occasions that reaction speed test included simple reaction speed test and choice reaction speed test (r = 0.64-0.81; $P<.01$).

It could be concluded that the constructed specific reaction speed test for Taekwondo be able to measure the reaction speed for taekwondo players.

Keywords: Taekwondo, Reaction Speed, Test Construction

Corresponding Author: Asst. Prof. Niromlee Makaje, Ph.D., Faculty of Sports Science, Kasetsart University, Kampheangsean Campus, Email: niromlee.m@ku.th

บทนำ

เทควันโดเป็นกีฬาประเภทต่อสู้ ซึ่งมีการจัดการแข่งขันทั้งในระดับชาติและนานาชาติอีกมากมาย โดยอยู่ภายใต้การรับรองจากสหพันธ์เทควันโดโลก (World Taekwondo Federation, 2022) ในการเข้าทำคะแนนให้ตรงตำแหน่งตามที่กติกากำหนด ต้องใช้ความรวดเร็วในการตัดสินใจ นักกีฬาจึงต้องมีทักษะในการใช้มือและเท้า เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาการตอบสนองสิ่งเร้าด้วยระยะเวลาอันสั้นที่สอดคล้องกับลักษณะในการเคลื่อนไหวและสถานการณ์การแข่งขันจากคู่ต่อสู้ที่เป็นการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนอง ต้องอาศัยความรวดเร็ว ความแม่นยำ ดังนั้น นักกีฬาเทควันโดต้องมีปฏิกิริยาความเร็ว (Reaction speed) ที่รวดเร็วเพื่อการตัดสินใจต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นภายใต้กติกาที่กำหนด (Asia, & Warkar, 2013)

เวลาปฏิกิริยา (Reaction Time) เป็นความสามารถของร่างกายในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในการแข่งขันหรือการเคลื่อนไหวของคู่แข่งเวลาปฏิกิริยา นักกีฬารับรู้ (การได้ยิน การมองเห็น) จนกระทั่งนักกีฬาเริ่มมีการตอบสนองและตัดสินใจ (Decision) หากรวมกับเวลาเคลื่อนไหว (Movement time) จะเรียกว่า เวลาตอบสนอง (Response Time) เวลาปฏิกิริยาจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานของระบบประสาท (Nervous System) สอดคล้องกับ กิ๊กก้า (Kiikka, 2019) กล่าวว่า นักกีฬาสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในเวลาอันสั้น และการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับลักษณะของทักษะกีฬาย่อมส่งผลให้เกิดการได้เปรียบในการแข่งขัน

ในขณะแข่งขันเทควันโด นักกีฬาต้องใช้สมรรถภาพในด้านต่าง ๆ รวมถึงพลังงานแอโรบิกและแอนแอโรบิก ความแข็งแรง พลังของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว (Bridge, Ferreira Chaabène, Pieter, & Franchini, 2014) ลักษณะธรรมชาติของกีฬาเทควันโด ต้องมีการตอบสนองด้วยความรวดเร็วและแม่นยำ โดยใช้มือและเท้า ซึ่งเวลาปฏิกิริยาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เวลาการตอบสนองที่สั้นลงจะช่วยในกีฬาด้านการป้องกัน การโจมตีและยังสามารถชิงทำคะแนนได้ดีในระหว่างการแข่งขัน (Asia, & Warkar, 2013)

การทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเทควันโด เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยทำให้ทราบถึงระดับความสามารถของร่างกาย โดยเฉพาะความสามารถด้านปฏิกิริยา ความเร็ว ในปัจจุบันการศึกษาที่เกี่ยวกับการทดสอบนักกีฬาเทควันโดยังมีการศึกษาที่ค่อนข้างจำกัดของรูปแบบวิธีการทดสอบปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับกีฬาเทควันโด ประกอบกับปัจจุบันสหพันธ์เทควันโดโลก มีการปรับเปลี่ยนกฎระเบียบกติกาการแข่งขัน ทำให้มีผลต่อทักษะการเข้ากระทำ ดังนั้น เพื่อให้แบบทดสอบมีความเฉพาะเจาะจงและสามารถวัดได้สมรรถภาพด้านเวลาปฏิกิริยาความเร็ว ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็ว ที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพที่สำคัญในกีฬาเทควันโด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาแบบทดสอบที่นำมาใช้ในภาคสนาม (Field test) เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้รวมถึงรูปแบบการทดสอบมีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและมีความเฉพาะเจาะจงสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของกีฬาเทควันโด อุปกรณ์ที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการทดสอบ คือ อุปกรณ์ BLAZEPOD ซึ่งเป็นชุดอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ทดสอบนักกีฬาในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านปฏิกิริยาความเร็ว และความเร็วการตัดสินใจ มาใช้ในการทดสอบ แสดงผลเปรียบเทียบ บันทึกผลและเก็บข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ตัวแปรข้อมูลต่าง ๆ จากการทดสอบได้ (Shneiderman, 2022) ซึ่งจะลดความคลาดเคลื่อนและเพิ่มความแม่นยำในการวัดตัวแปรต่าง ๆ จากการทดสอบ ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่

เฉพาะเจาะจงในกีฬาเทควันโดที่มีคุณภาพ เป็นมาตรฐานที่หมาะแก่การนำไปทดสอบนักกีฬาและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาเทควันโดให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกีฬาเทควันโด
2. เพื่อศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability).

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติในด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ดำเนินการวิจัยได้ตามรหัสโครงการ KUREC-KPS66/005

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาเทควันโดชายและหญิง ประเภทต่อสู้ ชั้นเลิศ อายุ 18 - 23 ปี แบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การทดสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) และความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (test - retest reliability) ประกอบด้วย นักกีฬาชั้นเลิศ จำนวน 20 คน แบ่งเป็นนักกีฬาชาย 10 คน และนักกีฬาหญิง 10 คน

2. การทดสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามเชิงโครงสร้าง (construct validity) เป็นกลุ่มนักกีฬาชั้นเลิศ จำนวนกลุ่มละ 20 คน แบ่งเป็นนักกีฬาชาย 10 คน และนักกีฬาหญิง 10 คน และนักกีฬาสมัครเล่น จำนวนกลุ่มละ 30 คน แบ่งเป็นนักกีฬาชาย 15 คน และนักกีฬาหญิง 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดอุปกรณ์BLAZEPOD รุ่นTrainer kit 6 Pods + Functional adapter kit ประเทศอิสราเอล พร้อมแอพพลิเคชั่น ที่ใช้ร่วมกับระบบปฏิบัติการ IOS และ Android
2. หุ่นกระสอบทราย ยี่ห้อ VIVA รุ่น Dummy Man Pro
3. แบบตารางบันทึกผลการทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย (Simple reaction speed test) และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก (Choice reaction speed test) โดยแต่ละรูปแบบจะประกอบด้วย การทดสอบด้วยมือ การทดสอบด้วยเท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า

2. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย จะทดสอบโดยเมื่อสัญญาณไฟสีเขียวขึ้นที่จุดใด นักกีฬาจะต้องเคลื่อนไหวโดยต้องสัมผัสดวงไฟตามที่กำหนด และให้ครบจำนวน 10 ครั้ง ทำการทดสอบทั้งหมด 2 ชุด แต่ละชุดเว้นระยะเวลาพัก 5 นาที บันทึกผลเป็นวินาที โดยรูปแบบการทดสอบแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วิธีการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย

Created on: 2023, August 30

3. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก จะกำหนดให้มีการแสดงสัญญาณไฟจะแสดง 2 สี คือ สีเขียวและสีแดง โดยนักกีฬาที่ทดสอบจะต้องเลือกสัญญาณไฟสีเขียวเท่านั้น ขณะทดสอบต้องสัมผัสดวงไฟให้ครบตามท่าที่กำหนด จำนวน 10 ครั้ง ทั้งหมด 2 ชุด แต่ละชุดเว้นระยะเวลาพัก 5 นาที บันทึกผลเป็นวินาที โดยรูปแบบการทดสอบแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วิธีการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก

Created on: 2023, August 30

4. ผู้วิจัยจะดำเนินการหาความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย เที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent Validity) และความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (test - retest reliability)

5. การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยจะให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ทำการตรวจสอบเพื่อพิจารณา โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

6. การหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง จะใช้วิธี Known group difference method (Thomas, & Nelson, 2015) ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบว่า สามารถที่จะจำแนกระดับความสามารถของนักกีฬาที่มีความสามารถแตกต่างกันได้หรือไม่ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มนักกีฬาเทควันโดระดับชั้นเลิศและกลุ่มนักกีฬาระดับสมัครเล่น ซึ่งหากตัวแปรที่ได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนี้ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity)

7. การหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) จะนำตัวแปรที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรที่ได้จากทดสอบ Frequency speed of kick test (FSKT10s) ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบที่มาตรฐานและได้รับการยอมรับนิยมใช้แพร่หลายในการทดสอบด้านความเร็วในนักกีฬาเทควันโด และนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้นำไปเปรียบเทียบระดับความเที่ยงตรงตามสภาพตามเกณฑ์ (Kirkendall, Gruger, & Johnson, 1980)

8. การหาคุณภาพด้านค่าความเชื่อมั่น (reliability) จะใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test- retest reliability) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบระยะห่างกัน 7 วัน นำผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มาคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นและนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้นำไปเปรียบเทียบระดับความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ (Kirkendall, Gruger, & Johnson, 1980)

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้จากการทดสอบ

2. หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบ โดยการหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI)

3. หาค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity) โดยเปรียบเทียบหาความแตกต่างกันตามระดับความสามารถ โดยใช้สถิติ t - test independence

4. หาค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับแบบทดสอบมาตรฐานและหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson-Product Moment Correlation Coefficient)

5. กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ลักษณะทางกายภาพพื้นฐานและประสบการณ์การแข่งขันของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มตัวอย่าง			
	ชั้นเลิศ		สมัครเล่น	
	ชาย(n=10)	หญิง(n=10)	ชาย(n=15)	หญิง(n=15)
อายุ (ปี)	19.70 ± 1.33	19.60 ± 1.64	19.66 ± 1.23	19.80 ± 1.47
น้ำหนัก (กก.)	64.62 ± 8.43	51.69 ± 6.37	63.76 ± 12.15	55.75 ± 8.94
ส่วนสูง (ซม.)	174.50 ± 3.71	160.70 ± 3.74	174.13 ± 4.80	159.73 ± 3.08
ดัชนีมวลกาย (%)	21.20 ± 2.35	19.96 ± 2.05	21.64 ± 4.93	21.61 ± 3.36
ไขมัน (%)	13.70 ± 3.66	24.14 ± 5.59	15.28 ± 10.51	27.33 ± 8.42
มวลกล้ามเนื้อ (กก.)	29.56 ± 4.36	21.17 ± 1.83	29.02 ± 2.85	21.68 ± 1.51
ประสบการณ์การฝึกซ้อม(ปี)	10.2 ± 2.65	12.00 ± 2.53	5.33 ± 3.47	4.26 ± 2.25

การวิเคราะห์ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาด้านรายละเอียดการทดสอบและรูปแบบการทดสอบ โดยในแต่ละรูปแบบการทดสอบจะให้พิจารณาในแต่ละประเด็นต่อไปนี้

- ด้านรายละเอียดของแบบทดสอบ ประกอบด้วย จำนวนในการทดสอบ 10 ครั้ง การทดสอบทั้งหมด 2 ชุด ระยะเวลาพักระหว่างชุด 5 นาที การประเมินผลการทดสอบ โดยการใช้เวลา (วินาที) ที่ดีที่สุด จากการทดสอบทั้งหมด จำนวน 2 ชุด

- ด้านรูปแบบการทดสอบ ความเหมาะสมด้านอุปกรณ์ ประกอบด้วย ความเหมาะสมด้านสถานที่ ความแปลกใหม่ของแบบทดสอบความยากง่ายในการนำไปใช้ทดสอบในนักกีฬาเทควันโดระดับชั้นเลิศความน่าสนใจของรูปแบบทดสอบในการนำไปใช้ทดสอบนักกีฬาเทควันโดข้อ ประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการใช้ประเมินด้านปฏิกิริยาความเร็วในนักกีฬาเทควันโด

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาพบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของแบบทดสอบโดยเปรียบเทียบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วระหว่างนักกีฬาชั้นเลิศและสมัครเล่น

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	นักกีฬาชายและหญิง		t	*P*-value
	ชั้นเลิศ (n=20)	สมัครเล่น (n=30)		
1. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย (Simple reaction speed test)				
การทดสอบด้วยมือ (วินาที)	9.05 ± 1.06	13.91 ± 2.34	-8.65	.000**
การทดสอบด้วยเท้า (วินาที)	10.07 ± 1.01	15.42 ± 2.38	-9.46	.000**
การทดสอบด้วยมือและเท้า (วินาที)	10.03 ± 0.91	15.19 ± 1.90	-11.21	.000**
2. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก (Choice reaction speed test)				
การทดสอบด้วยมือ (วินาที)	9.30 ± 0.98	13.11 ± 1.71	-8.97	.000**
การทดสอบด้วยเท้า (วินาที)	10.70 ± 1.05	15.88 ± 2.06	-10.33	.000**
การทดสอบด้วยมือและเท้า (วินาที)	10.64 ± 0.86	16.07 ± 2.40	-9.66	.000**

**P<.01

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยเปรียบเทียบระหว่างนักกีฬาชั้นเลิศและสมัครเล่น พบว่า การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrence validity) ของแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็ว

รายการทดสอบ	แบบทดสอบ Frequency Speed of Kick Test ($FSKT_{10s}$)		
	r	*P*-value	ระดับความเที่ยงตรง
1. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย (Simple reaction speed test)			
การทดสอบด้วยมือ (วินาที)	-.75	.001**	ดี
การทดสอบด้วยเท้า (วินาที)	-.70	.000**	ดี
การทดสอบด้วยมือและเท้า (วินาที)	-.73	.000**	ดี
2. การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก (Choice reaction speed test)			
การทดสอบด้วยมือ (วินาที)	-.72	.000**	ดี
การทดสอบด้วยเท้า (วินาที)	-.73	.000**	ดี
การทดสอบด้วยมือและเท้า (วินาที)	-.75	.000**	ดี

**P<.01

จากตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่ายของการทดสอบด้วยมือ เท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.75 -.70 และ -.73 ตามลำดับ และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือกของการทดสอบด้วยมือ เท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.72 -.73 และ -.75 ตามลำดับ โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วของนักกีฬาชั้นเลิศ จากการทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง (test-retest reliability) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	นักกีฬาชายและหญิง		r	*P*-value	ระดับความเชื่อมั่น
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2			
	(n=20)	(n=20)			
1.การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย (Simple reaction speed test)					
การทดสอบด้วยมือ (วินาที)	9.06 ± 1.07	8.96 ± 1.15	.75	.000**	ยอมรับได้
การทดสอบด้วยเท้า (วินาที)	10.07 ± 1.01	9.83 ± 0.87	.81	.000**	ดี
การทดสอบด้วยมือและเท้า (วินาที)	10.04 ± 0.92	9.87 ± 0.93	.68	.001**	ยอมรับได้
2.การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก (Choice reaction speed test)					
การทดสอบด้วยมือ (วินาที)	9.30 ± 0.98	8.76 ± 1.06	.69	.001**	ยอมรับได้
การทดสอบด้วยเท้า (วินาที)	10.70 ± 1.06	10.50 ± 0.60	.67	.001**	ยอมรับได้
การทดสอบด้วยมือและเท้า(วินาที)	10.53 ± 0.73	10.72 ± 0.59	.64	.005**	ยอมรับได้

**P<.01

จากตารางที่ 4 พบว่า การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่ายของการทดสอบด้วยมือ เท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.75 0.81 และ0.68 ตามลำดับ และการทดสอบปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก โดยมีค่า (r) เท่ากับ 0.69 0.67 และ 0.64

อภิปรายผลการวิจัย

การสร้างแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการกำหนดให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแข่งขันและภายใต้กติกา ซึ่งมีลักษณะสถานการณ์แบบทักษะเปิด ทำให้ไม่ทราบตำแหน่งและวางแผนการเคลื่อนไหวล่วงหน้าได้ นักกีฬาจะต้องมีการตัดสินใจ มีปฏิกิริยาที่รวดเร็ว โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก ผู้วิจัยจึงได้มีการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรง และด้านความเชื่อมั่น มีผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

การหาคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 สอดคล้องกับ กิลเบิร์ต และพรีออน (Gilbert, & Prion, 2016) และโพลิต และเบ็ค (Polit, & Beck, 2006) รายงานว่า เกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้ ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ดังนั้น แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากความเห็นตรงกันของผู้เชี่ยวชาญในความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการในการสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกีฬาเทควันโด

การหาคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct Validity) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักกีฬาเทควันโด 2 กลุ่ม ที่มีความสามารถแตกต่างกันอย่างชัดเจน

ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก ของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับ โทมัส และเนลสัน (Thomas, & Nelson, 2015) รายงานว่า ผลที่ได้จากการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และสอดคล้องกับ โมไรรา เกอเธล และกอนซัลเวส (Moreira, Goethel, & Gonçalves, 2016) รายงานว่า นักกีฬาชั้นเลิศมีความเร็วในการตอบสนองของการเตะท่า Bandal Chagui (เตะเฉียง) ที่ดีกว่านักกีฬาสมัครเล่น ดังนั้นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแสดงถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสามารถจำแนกตามระดับความสามารถของนักกีฬาได้

การหาคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) จากการนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับแบบทดสอบ Frequency Speed of Kick Test (FSKT10s) ที่นิยมใช้ทดสอบนักกีฬาเทควันโดกันทั่วไป ในตารางที่ 3 พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย ของการทดสอบด้วยมือ การทดสอบด้วยเท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.75 -.70 และ -.73 ตามลำดับ มีระดับความเที่ยงตรงตามสภาพ อยู่ในระดับดี และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.72 -.73 และ -.75 ตามลำดับ มีระดับความเที่ยงตรงตามสภาพ อยู่ในระดับดี จากผลการทดสอบพบว่า ค่าสหสัมพันธ์เชิงลบ เนื่องจากการทดสอบ FSKT10s ใช้วิธีการทดสอบโดยการเตะเฉียง ผลการทดสอบนับจำนวนครั้งที่ทำได้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบในลักษณะสถานการณ์แบบทักษะปิด ส่วนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้นำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแข่งขันและภายใต้กติกาที่ใช้ทักษะการชกและการเตะในการตอบสนองต่อการสุ่มดวงไฟ ผลจากการทดสอบเป็นวินาที ซึ่งแบบทดสอบในลักษณะสถานการณ์แบบทักษะเปิด นักกีฬาจะต้องมีการตัดสินใจ มีปฏิกิริยาที่รวดเร็วจากตัวกระตุ้นซึ่งมาจากสัญญาณดวงไฟ ทำให้ไม่ทราบตำแหน่งและคาดเดาหรือวางแผนการเคลื่อนไหวล่วงหน้าได้ ซึ่งลักษณะการเคลื่อนไหวในรูปแบบดังกล่าวจะสอดคล้องกับลักษณะการเคลื่อนไหวธรรมชาติของนักกีฬาเทควันโดที่เกิดขึ้นในสถานการณ์การแข่งขันจริง

การหาคุณภาพความเชื่อมั่น โดยผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ ในตารางที่ 4 พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่ายของการทดสอบด้วยมือ เท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.75 0.81 และ 0.68 ตามลำดับ มีระดับความเชื่อมั่น อยู่ในระดับยอมรับได้และระดับดี และการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก เท่ากับ 0.69 0.67 และ 0.64 ตามลำดับ มีระดับความเชื่อมั่น อยู่ในระดับยอมรับได้ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้วิธีการสุ่มของดวงไฟและเนื่องด้วยการชกจะใช้ช่วงแขนใช้ความเร็วที่แตกต่างจากการเตะที่ใช้ช่วงขาที่จะใช้เวลาที่มากกว่า สอดคล้องกับ ฟิสเตอร์ และคณะ (Pfister et al., 2014) รายงานว่า การปฏิกิริยาตอบสนองของมือมีระยะเวลาการนำกระแสประสาทที่สั้นกว่าปฏิกิริยาตอบสนองของเท้า ดังนั้น ผลการทดสอบพบว่าแบบทดสอบ มีระดับความเชื่อมั่นอยู่ในระดับยอมรับได้ถึงระดับดี และจากผลการทดสอบที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้งมีค่าที่ใกล้เคียงกัน เพราะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวในกีฬาเทควันโด ทดสอบกี่ครั้ง ๆ ผลการทดสอบที่ได้ก็จะใกล้เคียงกันหรือไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ ฮอปกินส์ (Hopkins, 2000) รายงานว่า จากการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สอง

ค่า r จะมีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ดังนั้น ค่าที่ได้ที่มีค่าเข้าใกล้ -1 ถึง 1 แสดงว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สูง แสดงว่าแบบทดสอบมีคุณสมบัติด้านความเชื่อมั่นในระดับที่สูงด้วย

สรุปผลการวิจัย

1. คุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ มีดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.93

2. คุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบพบว่า นักกีฬาระดับชั้นเลิศและระดับสมัครเล่นมีระดับความสามารถแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถใช้จำแนกตามระดับความสามารถของนักกีฬาได้

3. คุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามสภาพของแบบทดสอบที่สร้างกับแบบทดสอบ Frequency speed of kick test มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความเที่ยงตรงตามสภาพ อยู่ในระดับดี

4. คุณภาพด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วอย่างง่าย จากการทดสอบด้วยมือ เท้า และการทดสอบด้วยมือและเท้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.75 0.81 และ 0.68 มีระดับความเชื่อมั่นอยู่ในระดับยอมรับได้และระดับดี ส่วนการทดสอบความสามารถด้านปฏิกิริยาความเร็วทางเลือก โดยมีค่า (r) เท่ากับ 0.69 0.67 และ 0.64 ตามลำดับ โดยมีระดับความเชื่อมั่นอยู่ในระดับยอมรับได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. สามารถนำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกนักกีฬา การติดตามพัฒนาการและนำข้อมูลประยุกต์ในการจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมด้านปฏิกิริยาความเร็วที่สอดคล้องกับกีฬาเทควันโด

2. การนำแบบทดสอบไปใช้ควรคำนึงถึงระดับความสามารถของนักกีฬา เพื่อให้ผลการทดสอบมีความถูกต้องมากที่สุด

References

Asia, A. & Warkar, A. (2013). Auditory and visual reaction time in taekwondo players. *Recent Trends in Science and Technology, 8*(3), 176 - 177.

Bridge, C. A., Ferreira da Silva Santos, J., Chaabène, H., Pieter, W., & Franchini, E. (2014). Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Medicine, 44*(6), 713 - 733.

Gilbert, E. & Prion, S. (2016). Making sense of methods and measurement: Lawshe's content validity index. *Clinical Simulation in Nursing, 2*(12), 530 - 531.

Hopkins, W. G. (2000). Measures of reliability in sports medicine and science. *Sports Medicine, 30*(1), 1 - 15.

Kiikka, D. (2019). *Reaction time*. Retrieved from https://thesportsedu.com/speed-in-sports-definition

Kirkendall, D. R., Gruder, J. J., & Johnson, R. E. (1980). *Measurement and evaluation for physical education.* Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Company.

Moreira, P. V., Goethel, M. F., & Gonçalves, M. (2016). Neuromuscular performance of Bandal Chagui: Comparison of subelite and elite taekwondo athletes. *Journal of Electromyography and Kinesiology, 30*, 55-65.

Pfister, M., Lue, J. C., Stefanini, F. R., Falabella, P., Dustin, L., Koss, M. J., & Humayun, M. S. (2014). Comparison of reaction response time between hand and foot-controlled devices in simulated microsurgical testing. *BioMed Research International, 2014*, 769296.

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurse Health, 29*(5), 489 - 497.

Shneiderman, Y. (2022). *Blazepod*. Retrieved from https://www.blazepod.com/

Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2015). *Research methods in physical activity* (7th ed.). Champaign: Human Kinetics.

World Taekwondo Federation. (2022). *Competition rules & interpretation*. Retrieved from http://www.worldtaekwondo.org/viewer_pdf/

Received: 2024, April 11
Revised: 2024, May 4
Accept: 2024, May 9

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

กฤศนพัชญ์ บุญช่วย
คณะมนุษยศาสตร์และการจัดการการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เพื่อศึกษาการจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้เชื่อมโยงกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และเพื่อวิเคราะห์แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในเชิงสำรวจ จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักท่องเที่ยวที่บนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงานแล้วมากที่สุดจำนวน ในด้านของการศึกษาจบปริญญาตรีมีอัตราสูงที่สุด ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว / อาชีพอิสระ และพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 50,0001 บาทขึ้นไป มากที่สุด

วัตถุประสงค์หลักของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ซึ่งวิเคราะห์ได้ตามข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางท่องเที่ยวพักผ่อนกับครอบครัว มากที่สุด ส่วนใหญ่มีจำนวนเดินทางท่องเที่ยว 2 - 5 ครั้ง ส่วนใหญ่มีจำนวนวันที่พักค้างแรม 3 - 5 วัน ส่วนใหญ่ เลือกช่วงเวลาในการวันหยุดยาว / ลาพักร้อนมากที่สุด ส่วนใหญ่จำนวนกิจกรรมที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ ละครเวที/ความบันเทิง เลาจ์น / คลับ บุคคลที่ร่วมเดินทางมากที่สุด คือ ครอบครัว ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวกับกิจกรรมนันทนาการมากที่สุด คือ 20,001-50,000 บาท ส่วนใหญ่ทราบแหล่งข้อมูลที่ทำให้รู้จักบริษัทนำเที่ยวเรือสำราญมากที่สุด เว็บไซต์ของบริษัท ส่วนใหญ่มีปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวบนเรือสำราญ มากที่สุด คือ โปรโมชั่น ส่วนใหญ่มีปัญหาที่พบช่วงท่องเที่ยวบนเรือสำราญมากที่สุด คือ ความสะอาด และส่วนใหญ่มีจำนวนคำแนะนำให้เลือกท่องเที่ยวบนเรือสำราญมากที่สุด คือ แนะนำให้เที่ยว

คำสำคัญ: พฤติกรรมการท่องเที่ยว; นักท่องเที่ยวบนเรือสำราญ; กิจกรรมนันทนาการ; ท่าเรือแหลมฉบัง

Corresponding Author: ผศ.ดร.กฤศนพัชญ์ บุญช่วย สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว วิทยาลัยการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม Email: Krissanabhat.bo@spu.ac.th

TOURIST BEHAVIOR ON CRUISE SHIP TOWARDS RECREATIONAL ACTIVITIES: A CASE STUDY OF LAEM CHABANG PORT IN CHON BURI PROVINCE

Krissanabhat Boonchuay
School of Humanities and Tourism Management, Bangkok University

Abstract

This research aimed to study tourist behavior on a cruise ship towards recreational activities: A case study of Laem Chabang Port in Chon Buri Province, to study tourism destination management connecting to tourist behavior on a cruise ship towards recreational activities: A case study of Laem Chabang Port, Chon Buri Province, and to analyze tourism management guidelines for tourists on a cruise ship: a case study of Laem Chabang Port, Chon Buri Province. The research was conducted on the basis of a survey research design. Data were collected from 400 copies of the questionnaire.

The research results could be concluded as follow: Most tourists on the cruise ship were women, aged 31 - 40 years, married, graduated with a bachelor's degree, self-employed / freelancers, had income 50,001 baht and over.

The main purpose of travelling on the cruise ship was leisure travel with their family. Most of them travelled for 2-5 times and had 3-5 overnight stays. They most likely spent time travelling during long holidays/vocation. The most favorite activities were a stage play entertainment lounge and club. The person accompanying them in travelling the most was their family. They were more likely to spend their money on recreational activities, ranging from 20,001 to 50,000 baht. Most of them knew about cruise ship companies from websites. The factor affecting their decision making to travel on cruise ships was promotion. The most common problem they found while travelling on cruise ships was cleanliness. The maximum of recommendations for travelling on cruise ships was to travel.

Keywords: Tourism behavior, tourists on cruise ship, recreational activities, Laem Chabang Port

Corresponding Author: Asst. Prof.Krissanabhat Boonchuay, Ph.D., Tourism Management Department, College of Tourism and Hospitality Industry, Sripatum University Email: Krissanabhat.bo@spu.ac.th

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม บทบาทที่เด่นชัดบทบาทหนึ่งในช่วงหลายปีที่ผ่านมาของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวก็คือบทบาทด้านเศรษฐกิจ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ที่สำคัญให้ประเทศเป็นลำดับต้น เป็นหนึ่งในกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยเฉพาะการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาใช้จ่ายในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งสร้างรายได้มหาศาลจากนักท่องเที่ยวต่างชาติมาอย่างต่อเนื่อง (Kasikorn Research Center, 2019) โดยสามารถสร้างรายได้ในช่วง Pre-COVID (ปี 2562) ได้สูงถึง 2.7 ล้านล้านบาท หรือราว 16% ของ GDP ซึ่งกว่า 60% ของรายได้จากภาคท่องเที่ยวถูกขับเคลื่อนมาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ทั้งนี้แม้การระบาดของ COVID-19 จะทำให้ภาคการท่องเที่ยวไทยซบเซาลง สะท้อนจากการมีนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงจาก 39.9 ล้านคนในปี 2562 มาอยู่ที่ 6.7 ล้านคน และ 0.43 ล้านคน ในปี 2563 - 2564 แต่เริ่มมีสัญญาณฟื้นตัวได้ชัดเจนขึ้นหลังการเปิดประเทศอย่างเต็มรูปแบบ ทำให้ตัวเลขนักท่องเที่ยวต่างชาติฟื้นตัวขึ้นมาเป็น 11.2 ล้านคนในปี 2565 สะท้อนให้เห็นว่าภาคการท่องเที่ยวกลับมามีบทบาทสำคัญต่อภาคเศรษฐกิจไทยอีกครั้ง (Krungthai Compass, 2023)

ในขณะเดียวกันประเทศไทยได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ คือ กรอบพัฒนาประเทศระยะยาว เพื่อให้ประเทศบรรลุวิสัยทัศน์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยครอบคลุมตั้งแต่ปี 2561 – 2580 ในส่วนของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ การเป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวระดับโลก หรือ เป็นแม่เหล็กการท่องเที่ยวระดับโลก (Tourism Authority of Thailand, 2019) ซึ่งจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางและกลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายระยะยาวนี้ให้สำเร็จและวิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมาย ส่วนหนึ่งจำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อเป็นข้อมูลนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแผนธุรกิจให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค รวมถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นประสบการณ์ และให้ความสำคัญกับความรู้เชิงลึกของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ทำให้เกิดการท่องเที่ยวในรูปแบบที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น ทั้งรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) การท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community - Based Tourism) การท่องเที่ยวเพื่อการประชุมสัมมนา (MICE) รวมถึงการท่องเที่ยวเรือสำราญ (Cruise Tourism) ถือเป็นหนึ่งในรูปแบบการท่องเที่ยวในปัจจุบันที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

การท่องเที่ยวเรือสำราญมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในการผสานองค์ประกอบด้านการท่องเที่ยวไว้อย่างครบครัน ทั้งสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) กิจกรรม (Activities) สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) ที่พัก (Accommodation) และยานพาหนะการเข้าถึง (Access) (Sombat Karnjanakit, 2017) อีกทั้งเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่เน้นการให้ประสบการณ์พิเศษอย่างหลากหลายแก่นักท่องเที่ยวเรือสำราญ โดยบนเรือสำราญจะมีกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ มากมาย ให้นักท่องเที่ยวได้เลือกใช้บริการตามความชอบ อาทิ การแสดงโชว์ความสามารถต่าง ๆ ปาร์ตี้ริมสระน้ำ คลาสค็อกเทล กิจกรรมเสริมความสวยความงาม กิจกรรมทางน้ำ การแสดงละครเวทีสไตล์บรอดเวย์ บริการสปา สวนน้ำ ห้องสมุดและห้องสันทนาการ ฯลฯ ดังนั้นกิจกรรมนันทนาการบนเรือสำราญ จึงเป็นคำตอบให้กับนักท่องเที่ยวได้อย่างดีทีเดียว

จากประเด็นข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาด้านอุปทานการท่องเที่ยว (Supply) โดยเฉพาะการจัดการการท่องเที่ยวให้มีความพร้อมเพื่อยกระดับศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวรองรับนักท่องเที่ยวเรือสำราญที่มีศักยภาพสูง (Jiratcha Ngamlertdanai, 2020) นอกจากนั้นการจัดการกิจกรรมนันทนาการบนเรือสำราญให้เกิดความเชื่อมโยงกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในยุคปัจจุบัน ที่ก่อให้เกิดการกระจายการท่องเที่ยวจึงมีความสำคัญเช่นกันทั้งการเชื่อมโยงทางวัฒนธรรมประเพณีหรือการเชื่อมโยงด้านกิจกรรมนันทนาการทางการท่องเที่ยวทำให้เกิดการท่องเที่ยวเชื่อมโยงไปยังพื้นที่อื่น ๆ เกิดการพัฒนารูปแบบและกิจกรรมนันทนาการการท่องเที่ยวที่หลากหลายและแปลกใหม่ เป็นการพัฒนาที่สอดคล้องและช่วยขับเคลื่อนแผนพัฒนาด้านการท่องเที่ยวต่างๆ ให้เกิดเป็นรูปธรรม วางฐานรากในการส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาการจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้เชื่อมโยงกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อวิเคราะห์แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ (Interview Guide) และการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยวบนที่ท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่เดินทางมากจากท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาดังนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามกำหนด (Nominal scale) ได้แก่ เพศ สถานภาพ และอาชีพ และข้อมูลประเภทจัดลำดับ (Ordinal scale) ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ย

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทางโดยวิธีการสุ่มแบบโควตา ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการเดินทาง จำนวนครั้งต่อปีในการเดินทาง จำนวนวันต่อครั้งในการเดินทางบุคคลที่ร่วมเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวกับกิจกรรมนันทนาการจากบนเรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่สนใจกิจกรรมนันทนาการรูปแบบใดมากที่สุด แหล่งที่ทำให้รู้จักบริษัทนำเที่ยว และปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวแบบสำเร็จรูป จำนวน 11 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามกำหนด (Nominal scale)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวบนเรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินผล (Likert Scale) จำนวน 13 ข้อ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยคือแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert's scale) มี 5 ระดับ เรียงจากน้อยไปหามาก โดยที่ออกแบบให้ผู้ตอบอ่านและตอบเอง (self - administered) ข้อความในแบบสอบถามสร้างขึ้นภายหลังจากที่ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงสร้างข้อคำถามที่สะท้อนถึงตัวแปรทุกตัวในการวิจัยเรื่องนี้ จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม โดยใช้การหาค่า สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC) โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องแต่ละข้อมากกว่า 0.50 แบบสอบถามนี้จึงสามารถใช้งานได้โดยค่าความเชื่อถือเท่ากับ 0.8

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลที่ได้รับการคัดเลือกในขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง (แบบสอบถาม) ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างทางออนไลน์ พร้อมทั้งชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนลักษณะของแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน แล้วจึงทำการตอบแบบสอบถามโดยจะให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง เพื่อดำเนินการจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชน ดังนี้ บทความ บทความทางวิชาการ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต และสื่อออนไลน์ที่ตรงกับวัตถุประสงค์เรื่องที่จะศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis)

1.1 ข้อมูลในส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ข้อมูลในส่วนที่ 2 ด้านพฤติกรรมการเดินทาง ทำการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

1.3 ข้อมูลในส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวบนเรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ทำการวิเคราะห์โดยการใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis) เป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้เลือกใช้ การทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi - Square Test) เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยนี้

สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 31 - 40 ปี สถานภาพแต่งงานแล้ว การศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ มีรายได้ 50,0001 ขึ้นไป มากที่สุด

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรีของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการเดินทาง

วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่องเที่ยวพักผ่อนกับครอบครัว	272	68.00
ด้านธุรกิจ	77	19.25
ได้รับบัตรส่วนลดพิเศษ	49	12.25
อื่น ๆ .....(โปรดระบุ)	2	0.50
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางท่องเที่ยวพักผ่อนกับครอบครัว มากที่สุดจำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 รองลงมาวัตถุประสงค์ด้านธุรกิจ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.25 และได้รับบัตรส่วนลดพิเศษ และอื่น ๆ จำนวน 49, 2 คิดเป็นร้อยละ 12.25 และ 0.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนครั้งต่อปี

จำนวนครั้งต่อปี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ครั้ง	93	23.25
2 - 5 ครั้ง	244	61.00
6 - 10 ครั้ง	34	8.50
มากว่า 10 ครั้ง	29	7.25
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนเดินทางท่องเที่ยว 2 - 5 ครั้ง มากที่สุด จำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 รองลงมาน้อยกว่า 2 ครั้งจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.25 และ 6 - 10 ครั้ง, มากกว่า 10 ครั้ง จำนวน 34, 29 คิดเป็นร้อยละ 8.50 และ 7.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนวันที่พักค้างแรม

จำนวนวันที่พักค้างแรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 3 วัน	102	25.50
3 - 5 วัน	229	57.25
6 - 10 วัน	55	13.75
มากว่า 10 วัน	14	3.50
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีจำนวนวันที่พักค้างแรม 3 - 5 วัน จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.25 รองลงมาน้อยกว่า 3 วัน จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และ 6 - 10 วัน, มากว่า 10 วัน จำนวน 55, 14 คิดเป็นร้อยละ 13.75 และ 3.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงเวลาในการเดินทาง

ช่วงเวลาในการเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงเทศกาลพิเศษ	86	21.50
วันหยุดยาว / ลาพักร้อน	154	38.50
วันเสาร์ - อาทิตย์	107	26.75
วันจันทร์ - ศุกร์	53	13.25
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เลือกช่วงเวลาในการวันหยุดยาว/ ลาพักร้อนมากที่สุด จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 รองลงมา วันเสาร์ - อาทิตย์ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 และช่วงเทศกาลพิเศษ, วันจันทร์ - ศุกร์ จำนวน 86, 53 คิดเป็นร้อยละ 21.50 และ 13.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกิจกรรมที่ชื่นชอบ

จำนวนกิจกรรมที่ชื่นชอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กิจกรรมกลางแจ้ง / อเวนเจอร์	46	11.50
ละครเวที / ความบันเทิง เลาจ์น / คลับ	234	58.50
คลาสฟิตเนส	102	25.50
บริการช้อปปิ้งสินค้าปลอดภาษี	10	2.50
อื่น ๆ .....(โปรดระบุ)	8	2.00
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวนกิจกรรมที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ ละครเวที/ความบันเทิง เลาจ์น / คลับ จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.50 รองลงมา คลาสฟิตเนส จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และกิจกรรมกลางแจ้ง / อเวนเจอร์, บริการช้อปปิ้งสินค้าปลอดภาษี และอื่น ๆ จำนวน 46, 10, และ 8 คิดเป็นร้อยละ 11.50, 2.50 และ 2.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามบุคคลที่ร่วมเดินทาง

จำนวนบุคคลที่ร่วมเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อน	19	4.75
แฟน	77	19.25
ครอบครัว	204	51.00
บริษัททัวร์	100	25.00
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบุคคลที่ร่วมเดินทางมากที่สุด คือ ครอบครัว จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมาบริษัททัวร์ จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ เดินทางไปกับเพื่อน, แฟน จำนวน 77, 19 คิดเป็นร้อยละ 4.75 และ 19.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวกับกิจกรรมนันทนาการบนเรือสำราญแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	23	5.75
10,001 - 20,000 บาท	100	25.00
20,001 - 50,000 บาท	250	62.50
50,001 ขึ้นไป	27	6.75
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวกับกิจกรรมนันทนาการมากที่สุด คือ 20,001 - 50,000 บาท จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมา 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ 50,001 ขึ้นไป ต่ำกว่า 10,000 บาทจำนวน 27, 23 คิดเป็นร้อยละ 6.75 และ 5.75 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งข้อมูลที่ทำให้รู้จักบริษัทนำเที่ยวบนเรือสำราญแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

แหล่งข้อมูลที่ทำให้รู้จักบริษัทนำเที่ยวเรือสำราญ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เว็บไซต์ของบริษัท	382	95.50
ป้ายโฆษณา	3	0.75
เพื่อนแนะนำ	15	3.75
อื่น ๆ .....(โปรดระบุ)	0	0.00
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ทราบแหล่งข้อมูลที่ทำให้รู้จักบริษัทนำเที่ยวเรือสำราญมากที่สุด เว็บไซต์ของบริษัท จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 รองลงมาเพื่อนแนะนำ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 และ ป้ายโฆษณา, อื่น ๆ จำนวน 27, 0 คิดเป็นร้อยละ 0.75 และ 0.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวบนเรือสำราญแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวบนเรือสำราญ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ราคา	102	25.50
โปรโมชั่น	142	35.50
แหล่งท่องเที่ยว	64	16.00
ความสะดวกสะบาย	92	23.00
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อบริการท่องเที่ยวบนเรือสำราญ มากที่สุด คือ โปรโมชั่น จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.50 รองลงมา ราคา จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และ ความสะดวกสะบาย, แหล่งท่องเที่ยว จำนวน 92, 64 คิดเป็นร้อยละ 23.00 และ 16.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามปัญหาที่พบช่วงท่องเที่ยวบนเรือสำราญแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ปัญหาที่พบช่วงท่องเที่ยวบนเรือสำราญ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ห้องพัก	61	15.25
อาหาร	22	5.50
ความสะอาด	300	75.00
การบริการ	17	4.25
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีปัญหาที่พบช่วงท่องเที่ยวบนเรือสำราญมากที่สุด คือ ความสะอาด จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมา ห้องพัก จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.25 และอาหาร การบริการ จำนวน 22, 17 คิดเป็นร้อยละ 5.50 และ 4.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนคำแนะนำให้ท่องเที่ยวบนเรือสำราญแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

จำนวนคำแนะนำให้ท่องเที่ยวบนเรือสำราญ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แนะนำ	397	99.25
ไม่แนะนำ เพราะ.....	3	0.75
รวม	**400**	**100**

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนคำแนะนำให้เลือกท่องเที่ยวบนเรือสำราญมากที่สุด คือ แนะนำ จำนวน 397 คน คิดเป็นร้อยละ 99.25 และไม่แนะนำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการ เรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัย ที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรีของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านการท่องเที่ยวและการบริการ ด้านกิจกรรมนันทนาการ และด้านบุคคล โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตราฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 12 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการ เรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ด้านการท่องเที่ยวและการบริการ	ระดับความคิดเห็น							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย	105	181	77	23	14	3.85	0.98	มาก
2. ให้ความสำคัญกับบุคคลในพื้นที่ที่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	134	254	11	0	1	4.30	0.54	มากที่สุด
3. ให้ความสำคัญกับโปรแกรมทัวร์เป็นอย่างมาก	125	252	23	0	0	4.26	0.55	มากที่สุด
4. ให้ความสำคัญกับบริการด้านที่พักและอาหาร	129	212	49	7	3	4.14	0.75	มาก
5. ให้ความสำคัญเกี่ยวกิจกรรมนันทนาการที่มีความหลายและใช้บริการได้จริง	81	243	76	0	0	4.01	0.63	มาก

ตารางที่ 12 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการ เรือสำราญท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผู้บริโภคให้ความสนใจในการท่องเที่ยวและบริการในระดับมากที่สุด คือ ให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และให้ความสำคัญกับโปรแกรมทัวร์เป็นอย่างมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 อยู่ในระดับมากที่สุด และรองลงมา ให้ความสำคัญกับบริการด้านที่พักและอาหาร ให้ความสำคัญเกี่ยวกิจกรรมนันทนาการที่มีความหลายและใช้บริการได้จริง และให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14, 4.01 และ3.85 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการ เรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ด้านกิจกรรมสันทนาการ	ระดับความคิดเห็น							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. มีกิจกรรมหลากหลายที่สามารถใช้บริการได้ทุกเพศทุกวัย แบบไร้ขีดจำกัด	53	269	78	0	0	3.94	0.57	มาก
2. บรรจุคนได้เพียงพอต่อความต้องการ	49	272	78	0	1	3.92	0.58	มาก
3. อุปกรณ์มีความปลอดภัย และมีทันสมัย	52	276	68	0	0	3.97	0.56	มาก

ตารางที่ 13 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการเรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านกิจกรรมนันทนาการในระดับมาก คือ อุปกรณ์มีความปลอดภัยและมีทันสมัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 รองลงมา มีกิจกรรมหลากหลายที่สามารถใช้บริการได้ทุกเพศทุกวัยแบบไร้ขีดจำกัด และความสำคัญด้านบรรจุคนได้เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 และ3.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 14 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการ เรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ด้านบุคคล	ระดับความคิดเห็น							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. มีเจ้าหน้าที่ให้บริการเพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว	80	268	752	0	0	4.07	0.57	มาก
2. พนักงานบนเรือสำราญ สามารถให้บริการและตอบคำถามได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	67	278	55	0	0	4.03	0.55	มาก
3. การแต่งกายและเครื่องแบบของเจ้าหน้าที่มีความสุภาพเหมาะสม	68	271	55	3	3	4.00	0.64	มาก
4. พนักงานให้การบริการด้วยความสุภาพใส่ใจนักท่องเที่ยว	68	258	74	0	0	3.99	0.60	มาก
5. มีเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญด้านการรักษาความปลอดภัยทุกจุดบนเรือสำราญ	121	250	29	0	0	4.23	0.57	มาก

ตารางที่ 14 ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ซื้อและเลือกใช้บริการกิจกรรมนันทนาการเรือสำราญ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านบุคคล ในระดับมาก มีเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญด้านการรักษาความปลอดภัยทุกจุดบนเรือสำราญ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 รองลงมามีเจ้าหน้าที่ให้บริการเพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ยังให้ความสำคัญกับพนักงานบนเรือสำราญ สามารถให้บริการและตอบคำถามได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ให้ความสำคัญในเรื่องของการแต่งกายและเครื่องแบบของเจ้าหน้าที่มีความสุภาพเหมาะสม และพนักงานให้การบริการด้วยความสุภาพ ใส่ใจนักท่องเที่ยว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07, 4.03, 4.00 และ 3.99 ตามลำดับ

การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผู้บริโภคให้ความสนใจในการท่องเที่ยวและบริการ พบว่าในระดับมากที่สุด ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านกิจกรรมนันทนาการพบว่า ในระดับมาก และผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านบุคคล พบว่าในระดับมาก ผู้วิจัยสามารถนำผลการศึกษามาสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ความสนใจในการท่องเที่ยวและบริการ จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี พบว่า นักท่องเที่ยว

มีพฤติกรรมความสนใจในด้านการให้ความสำคัญกับบุคคลในพื้นที่ที่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องมากที่สุดมาเป็นลำดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรเมศร์ บุญนำศิริกิจ (Poramet Boonnumsirikij, 2023) อธิบายไว้ว่า การวิเคราะห์อุตสาหกรรมเรือสำราญ ซึ่งนับได้ว่าเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดที่มีต่ออุตสาหกรรมเรือสำราญ ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เนื่องจากที่ผ่านมานั้น มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมเรือสำราญอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นบุคคลภายในพื้นที่จำเป็นที่จะต้องมีองค์ความรู้เพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว ถึงแม้จะมีความชะงักงันในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 และนโยบายของประเทศไทยเองได้กำหนดให้การท่องเที่ยวเรือสำราญเป็นหนึ่งในกลุ่มนักท่องเที่ยวเป้าหมายซึ่งปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2560 - 2564) ต่อเนื่องมายังแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566 - 2570) กอปรกับเป็นหนึ่งในสิบอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้รับการสนับสนุนตามนโยบายการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยมีการกำหนดแผนระยะสั้นและระยะกลางเพื่อรองรับการท่องเที่ยวกลุ่มเรือสำราญ เพราะคาดว่าจะส่งผลเชิงบวกต่อเศรษฐกิจของประเทศ การคำนึงถึงผลกระทบด้านอื่นนั้น จึงเป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญ

ด้านกิจกรรมนันทนาการ จากการสำรวจพบว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยมากที่สุด การจัดการความปลอดภัยมีความจำเป็นมากและต้องครอบคลุมในหลากหลายประเด็น รวมถึงสุขอนามัย ความสะอาด การจัดการความเสี่ยงความปลอดภัยของท่าเรือ โดยต้องผ่านมาตรฐานขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO) ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ระดับนานาชาติของความปลอดภัยของเรือและท่าเรือ (International Ship and Port Facility Security Code: ISPS Code) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ สุรพร มุลกุณี (Suraporn Mulkuni, 2017) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดการท่าเรือสำหรับการท่องเที่ยวเรือสำราญของประเทศไทย กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบังผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามีจำนวน 6 ตัวแปรที่อยู่ในกลุ่มที่มีระดับความสำคัญสูงและมีผลการปฏิบัติงานดี ได้แก่ การบริการจัดนำเที่ยวบนฝั่ง พิธีการตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร การจัดการความปลอดภัย ความสะอาดและสุขอนามัย ความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว และความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว

ด้านบุคคล จากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการมีเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญด้านการรักษาความปลอดภัยทุกจุดบนเรือสำราญเป็นตัวเลือกที่มากที่สุด ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ สุพรรณี สวนอินทร์ (Supannee Suan-in, 2020) อธิบายได้ว่า เมื่อพิจารณาถึงการประกอบกิจการเรือสำราญระหว่างประเทศ (cruise ship) ในปัจจุบัน นับว่าธุรกิจนี้มีการขยายการเติบโตของธุรกิจและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้เป็นอย่างมาก แต่เมื่อพิจารณาถึงการประกอบกิจการขนส่งผู้โดยสารระหว่างประเทศขนาดใหญ่ในประเทศไทย กลับพบว่าไม่มีการประกอบกิจการเรือสำราญโดยผู้ประกอบการของประเทศไทยเลย ซึ่งปัจจัยส่วนหนึ่งมาจากการขาดมาตรการในการส่งเสริมการประกอบกิจการเรือสำราญระหว่างประเทศขนาดใหญ่ (cruise ship) ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์และความต้องการที่แท้จริงของธุรกิจเรือเรือสำราญ ดังนั้น หากมีความต้องการให้เกิดการประกอบกิจการเรือสำราญระหว่างประเทศที่ดำเนินงานโดยผู้ประกอบการไทยขึ้น ย่อมต้องพิจารณาถึงมาตรการของรัฐ สิทธิประโยชน์ที่ใช้ในการส่งเสริมการประกอบกิจการเรือสำราญระหว่างประเทศที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันว่ามีความเหมาะสม สามารถดึงดูดใจให้ผู้ประกอบกิจการเรือสำราญเข้ามาประกอบกิจการนี้ได้หรือไม่ รวมทั้งประเด็นด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับเรือสำราญระหว่างประเทศ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรีผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญที่มีต่อกิจกรรมนันทนาการ กรณีศึกษาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบนเรือสำราญ โดยมุ่งเน้นการนำเสนอกิจกรรมนันทนาการที่หลากหลาย สะดวกในการเดินทาง ปลอดภัย และคุ้มค่า เพื่อให้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเรือสำราญให้เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ได้มากขึ้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ควรร่วมมือกันสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยว เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวในการวางแผนการเดินทางและเลือกทำกิจกรรมนันทนาการได้อย่างหลากหลายและครอบคลุม

References

Jiratcha Ngamlertdanai. (2020). *Guidelines for linking tourism management of cruise tourism accommodation in eastern economic corridor*. Faculty of Environmental Culture and Ecotourism, Srinakharinwirot University.

Kasikorn Research Center. (2019). *Research report of the Office of Academic Promotion and Registration*. Ubon Ratchathani Rajabhat University.

Krungthai Compass. (2023). *Opening a new world of tourism in the post-COVID era with GIFT+ tourists*. Retrieved from https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_481Post_COVID.pdf

Poramet Boonnumsirikij. (2023). *Cruise ship industry: Impact of tourism on national development.* Department of Tourism. Faculty of Business Administration. Ramkhamhaeng University.

Sombat Karnjanakit. (2017). *Recreation and tourism industry* (3rd ed.). Bangkok: Publisher of Chulalongkorn University.

Supannee Suan-in. (2020). *Development of legislation in Thailand regarding shipping business for international cruise ship*. Faculty of Logistics Burapha University.

Suraporn Mulkuni. (2017). *The guidelines for developing cruise port management of cruise tourism in Thailand: A case study of Laem Chabang Port* (Master's thesis), Institute Bachelor of Development Administration.

Tourism Authority of Thailand. (2019). *Tourism Thailand: Keep calm and look forward to 2019 Thai tourism trends in 2019*. Bangkok: Tourism Authority of Thailand.

Received: 2024, April 11
Revised: 2024, May 4
Accept: 2024, May 9

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี

คุณัญญา ศูนย์ดำ และ อัศวิน จันทรสระสม
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี และ 2.เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการที่เกาะล้าน พัทยาชลบุรี จำนวน 400 คน เก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถาม การหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการนำแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นเสนอที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจความถูกต้องเที่ยงตรง (IOC) และนำคำ แนะนำมาปรับปรุงแก้ไข นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจความถูกต้องเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try – out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ้มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbacn's Coefficient Alpha) ให้ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดไม่ต่ำกว่า .75 เครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อแจกแจงความถี่และจำนวนร้อยละ ของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค 6W,1H กับ องค์ประกอบทางการท่องเที่ยว 5A's

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยองค์ประกอบ มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทาการ เกาะล้านพัทยา ชลบุรี อันดับที่ 1 คือ ด้านที่พัก รองลงมา คือ ด้านสิ่งดึงดูดใจ ด้านกิจกรรม ด้านการเข้าถึง และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ตามลำดับ ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริโภคกับองค์ประกอบทางการท่องเที่ยว นั้น ผลปรากฏว่า มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ข้อเสนอแนะ 1.ควรมีเจ้าหน้าที่ ประจำเกาะล้าน เพื่อให้คำแนะนำกับนักท่องเที่ยว 2.เพื่อสร้างความเชื่อมั่น กับนักท่องเที่ยว เรื่องความปลอดภัย ควรมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ฝั่งเกาะล้าน เพื่อช่วยดูแลเรื่องความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแกนักท่องเที่ยว และ 3.ควรจัดให้มีห้องน้ำสาธารณะ เพื่ออำนวยความสะดวก บางจุด

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ; นักท่องเที่ยวชาวไทย; การท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ; เกาะล้าน

Corresponding Author: ว่าที่ร้อยตรีหญิงคุณัญญา ศูนย์ดำ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี
Email: morg-namthip@hotmail.com

FACTORS EFFECT ON DECISION MAKING TO RECREATIONAL TOURISM OF THAI TORISTS AT KOHLARN IN PATTAYA CITY OF CHONBURI PROVINCE

Khunanya Soondam and Assawin Chanthonsarasom
Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University Chon Buri Campus

Abstract

The objectives of this research were: - 1) to study factors effecting decision making on recreational tourism of Thai tourists, and 2) to find the relationship between factors effecting decision-making on recreational tourism and Thai tourists behavior at Kohlarn in Pattaya city of Chon Buri Province the Samples were 400 Thai tourists in Pattaya. They were selected by purposive sampling. The research instrument was the questionnaire. group used in the qualitative and quantitative research consisted of 400 Thai tourists traveling for recreation at Koh Larn, Pattaya, Chonburi, collected by questionnaire. Content Validity (Index of Item Objective Congruence: IOC) The researcher used a random sampling method using purposive sampling. collecting data from questionnaires Data were analyzed using frequency and percentage statistics to enumerate frequencies and percentages. of personal factor information meanwhile using mean and standard deviation to analyze the 5A's of tourism components, including attractions accessibility activities, facilities, accommodations, and Pearson's Correlation to test the relationship between consumer behavior theory 6W,1H and tourism elements 5A's.

The research results were found that priority of composition factor attraction 5 A**s** that affect the decision to travel for recreational tourism Koh Larn, Pattaya, Chonburi, was in accommodations, followed by attractions. activities, accessibility and facilities, respectively. The results of testing the relationship between consumer behavior and tourism elements, showed that there was a positive relationship with statistical significance at the 0.01 level. The research suggest that 1. Koh Larn officials can follow up; 2. Build confidence in the reality of safety. As usual, there are officers stationed on the Koh Larn side of the system to take care of safety and facilitate; and 3. Public restroom access control system for certain access points

Keywords: factors affecting decision making, Thai tourism, recreational tourism, Koh Larn

Corresponding Author: Lieutenant Lady.Khunanya Soondam Faculty of Liberal Arts, National Sport University, Chonburi Campus Email: morg-namthip@hotmail.com

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในระบบเศรษฐกิจโลก และเศรษฐกิจภายในประเทศ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีองค์ประกอบทางธุรกิจหลายประเภท ทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงเช่น โรงแรม ที่พัก แหล่งท่องเทียว ร้านอาหาร บริษัททัวร์ เป็นต้น และธุรกิจที่เกี่ยวข้องทางอ้อม เช่น ธุรกิจ ขายสินค้าของฝาก ของพื้นเมือง เป็นต้น และ มีธุรกิจสนับสนุนต่าง ๆ มากมาย เช่น บริการ รถเช่า บริษัททัวร์ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นแหล่งที่มาของรายได้ นอกจากนี้ การท่องเที่ยวยังมีบทบาทช่วยกระตุ้นให้มีการนำเอาทรัพยากรของประเทศมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางที่ผู้อยู่ในท้องถิ่นได้เก็บมาประดิษฐ์เป็นหัตถกรรมพื้นบ้านขายเป็นของที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว ที่ผ่านมาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ได้กลายเป็นรายได้ลำดับต้น ๆ ของประเทศเมื่อเทียบกับรายได้จากอุตสาหกรรมอื่น ๆ รายได้จากอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ในปี พ.ศ. 2562 ช่วงเดือนมกราคม - กันยายน 2562 มีรายได้หมุนเวียน อยู่ที่ 1,800,177.51 ล้านบาท (Tourism Authority of Thailand, 2021a, 2021b) รายได้จากอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นรายได้ที่กระจายไปสู่ประชากรอย่างกว้างขวาง สร้างงานสร้างอาชีพมากมาย เนื่องจากเป็น อุตสาหกรรมบริการที่ต้องใช้คนทำหน้าที่บริการ โดยเฉพาะในธุรกิจทางตรง เช่น โรงแรม ภัตตาคาร บริษัท นำเที่ยว เป็นต้น ส่วนในธุรกิจทางอ้อมอาจเป็นอาชีพเสริม เช่น หัตถกรรมพื้นบ้าน การใช้เวลาว่างมารับจ้าง เป็นต้น การท่องเที่ยวจะมีบทบาทในการกระตุ้นให้เกิดการผลิตและนำเอาทรัพยากรของ ประเทศมาใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด เมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางไปที่ใดก็จะต้องใช้จ่ายเป็นค่าอาหาร ซื้อผลิตผล พื้นเมือง และหากพักแรมก็จะต้องใช้จ่ายเป็นค่าที่พัก เงินที่จ่ายออกไปนี้ จะไม่ตกอยู่เฉพาะกับโรงแรมแต่จะกระจายออกไปสู่ผู้ประกอบการรายย่อยต่าง ๆ

การท่องเที่ยวถือได้ว่า เป็นเรื่องของความพึงพอใจของแต่ละบุคคล องค์การสหประชาชาติประกาศว่า “การเดินทางท่องเที่ยวเป็นสิทธิมนุษยชนอย่างหนึ่งที่รัฐพึงสนับสนุน” (Kwanchanok Waiyaphot, 2017) อุตสาหกรรมท่องเที่ยวไม่มีขีดจำกัดในเรื่องการผลิต เพราะไม่ต้องพึ่งดินฟ้าอากาศเหมือนการเกษตร ผลผลิตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่เสนอขายให้แก่นักท่องเที่ยว คือ ความสวยงามของธรรมชาติ หาดทราย ชายทะเล ป่าไม้ ภูเขา สภาพอากาศ และสิ่งที่มนุษย์ก่อสร้างขึ้น เช่น พระบรมมหาราชวัง วัดวาอาราม โบราณสถาน อาคารบ้านเรือนในท้องถิ่น ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นรูปธรรมที่มีความยั่งยืนไม่ผันแปรหรือขึ้นอยู่กับสภาพ ฝนฟ้าอากาศดังเช่นการผลิตด้านเกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรมอื่น ไม่ต้องลงทุนเป็นจำนวนมาก ดังนั้น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจึงได้รับการสนับสนุน และหันมาใช้อุตสาหกรรมนี้เป็นประโยชน์เพิ่มเติมต่ออาชีพเกษตรกรรมหรือ อุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมนับเป็นความได้เปรียบอย่างมากของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อุตสาหกรรมท่องเที่ยวช่วยสนับสนุนฟื้นฟู อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมประเพณี ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว สังคมไทยเป็นสังคมของชาติเก่าแก่สืบเนื่องมาเป็นพันปี จึงมีวัฒนธรรมระเบียบประเพณี นาฏศิลป์ การละเล่น เป็นต้น ที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น เป็นมรดกตกทอดที่ควรค่าแก่การนำออกเผยแพร่ ฟื้นฟู และอนุรักษ์ไว้ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวจะมีบทบาทในการสร้างสรรค์ความเจริญไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ เมื่อเกิดการเดินทางท่องเที่ยว จากภูมิภาคหนึ่งไปยังอีกภูมิภาคหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นคนไทยหรือคนต่างประเทศ ก็ย่อมหลีกเลี่ยงไม่พ้นที่จะได้ช่วยสร้างสรรค์ให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ในท้องที่นั้น ๆ เช่น โรงแรม ภัตตาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งก็จะต้องมีผู้ลงทุนในหลาย ๆ ลักษณะเป็นการสร้างความเจริญให้แก่ท้องถิ่นเหล่านั้น อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นมาตรการที่ช่วยส่งเสริมความปลอดภัยและความมั่นคง ให้แก่ พื้นที่ ที่ได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพราะนักท่องเที่ยวจะเลือกเดินทางไปที่ใดจะต้องมั่นใจ

ว่าจะมีความปลอดภัย ทั้งชีวิต และทรัพย์สิน ฉะนั้น แหล่งใดที่นักท่องเที่ยวเข้าไปได้ แหล่งนั้นจะต้องมีความปลอดภัยเพียงพอ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว มีส่วนช่วยเสริมสร้างสันติภาพ สัมพันธ์ไมตรี และความเข้าใจอันดีด้วยเป็นหนทางที่มนุษย์ต่างสังคมได้พบปะทำความรู้จักและเข้าใจกัน เมื่อประชากรในประเทศเดียวกันมีความเข้าใจซึ่งกันและกัน โดยการเดินทางไปมาหาสู่กัน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2563 ได้มีการแพร่ระบาด ของเชื้อไวรัสโควิด-19 จนถึงปัจจุบันและทั่วโลกได้เผชิญกับปัญหานี้ หลายประเทศปิดประเทศ ไม่รับนักท่องเที่ยวหรือผู้คนจากต่างประเทศ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งส่งผลต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก รายงานจากสถิตินักท่องเที่ยว ในปี 2563 พบว่า นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศลดลง เป็นจำนวนมากและการท่องเที่ยวภายในประเทศ ก็ลดลงเป็นจำนวนมากเช่นกันซึ่งมีข้อมูลอัตราการเข้าพักของจังหวัดชลบุรี ในปี 2563 อยู่ที่ 28.95 ในปี 2562 อยู่ที่ 80.40 การเปลี่ยนแปลง เท่ากับ -51.45% (Tourism Authority of Thailand, 2021a, 2021b)

จากรายงานข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า การท่องเที่ยว มีการลดลงมาก แต่จังหวัดชลบุรี ยังมีจำนวนนักท่องเที่ยว มากเป็นอันดับ 1 ของภาคตะวันออก และเกาะล้าน พัทยา เป็นหนึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางมาท่องเที่ยวจำนวนมาก และเป็นการท่องเที่ยวเชิงนันทนาการหลากหลายรูปแบบ ผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา เพื่อผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวได้ ทราบถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา และสามารถนำผลการศึกษาไปกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร และพัฒนาองค์กรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ธุรกิจท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ และสามารถนำผลการศึกษามาใช้ประกอบการกำหนดมาตรการในการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นและกลับมาเที่ยวซ้ำหลายครั้ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี

2. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี

การทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบการท่องเที่ยว (5A’s)

องค์ประกอบการท่องเที่ยว (5A’s) ปัจจัย 5A’s ที่แสดงถึงความต้องการที่จำเป็นสำหรับการท่องเที่ยวที่ประสบความสำเร็จ สิ่งดึงดูดใจ (Attractions) ดิกส์แมน (Dickman, 1996) กล่าวว่า สิ่งที่ดึงดูดใจ จัดเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นสิ่งที่จูงใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยว ณ สถานที่นั้น ซึ่งสามารถแบ่งแยกเป็นสถานที่สำคัญทางศาสนา หาดทราย ชายหาด ภูเขา อุทยานแห่งชาติเทศกาลต่าง ๆ หรือสถานที่ ที่มีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์และเป็นที่โด่งดัง และโดยทั่วไป สถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงมักจะมีสิ่งดึงดูดใจมากกว่า หนึ่งอย่าง อาทิ อุทยานประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่า เช่นสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจความเป็นมา ประวัติศาสตร์ ฯลฯ

1. สิ่งดึงดูดใจ (Attraction) ประกอบด้วย สิ่งดึงดูดใจเชิงธรรมชาติ (Natural attractions)

- สิ่งดึงดูดใจที่มนุษย์สร้างขึ้น (Built attractions) รวมถึงกิจกรรมที่มนุษย์จัดขึ้นซึ่งเป็นสาเหตุให้นักท่องเที่ยวเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว (Dickman, 1996) เช่น สวนสนุกและกิจกรรมการประชุม (Meeting, Incentive, Exhibition, Convention (MICE))

- สิ่งดึงดูดใจเชิงศิลปวัฒนธรรม (Cultural attractions)

- สิ่งดึงดูดใจเชิงชุมชนสัมพันธ์ (Social attractions)

2. กิจกรรม (Activities) สถานที่ท่องเที่ยวควรจัดให้มีกิจกรรมต่าง ๆ (Activities) ที่นักท่องเที่ยวสามารถทำในช่วงเวลาที่พำนักและท่องเที่ยว ณ สถานที่นั้น เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของการท่องเที่ยวและช่วงเวลาพักผ่อนของนักท่องเที่ยว กิจกรรมต่าง ๆ ควรมีความหลากหลายและตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยวด้วย อาทิ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการจับจ่ายใช้สอย กิจกรรมทางทะเล เช่น ดำน้ำ ว่ายน้ำ เป็นต้น (Dickman, 1996) กิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยว(Dickman, 1996) เช่น

- กิจกรรมเดินป่า - กิจกรรมดูนก – กิจกรรมส่องสัตว์

- กิจกรรมแสง สีเสียง ในสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ เป็นต้น

3. การเข้าถึง (Access) สภาพการเข้าถึง (เส้นทางคมนาคม) หมายถึง สภาพการคมนาคมไปสู่แหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ มีความสะดวกสบาย เหมาะต่อการเดินทางท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใดโดยพิจารณาจากระยะทาง 23 กิโลเมตร จากจุดศูนย์กลางการท่องเที่ยวมาสู่แหล่งท่องเที่ยว เช่น ระยะทางจากตัวเมือง ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของพื้นที่นั้น เป็นต้น พิจารณาจากลักษณะการเดินทางว่าเป็นอย่างไร เช่นโดยรถยนต์เรือ หรือการเดินเท้า สภาพของเส้นทางเอื้ออำนวยต่อการเดินทางมากน้อยเพียงใดมีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ราดยาง ลูกรัง หรือถนนดิน ถ้าเป็นแม่น้ำลำคลอง ต้องใช้เรือหรือแพมีสิ่งกีดขวางหรือไม่ และถ้าเป็นทางเท้า สภาพทางเดินดีหรือไม่ ระยะทางเดินเหมาะกับนักท่องเที่ยวเพียงใด การจัดหาพาหนะสะดวกหรือยาก และค่าว่าจ้างแพงหรือถูก เป็นต้น ดังนั้นตัวแปรที่ใช้ในการประเมินสภาพการเข้าถึง อาจพิจารณาได้จากความสะดวก อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางการเดินทาง ลักษณะการเดินทาง และสภาพถนนการคมนาคมขนส่งและความสะดวกในการเดินทางทางมายังแหล่งท่องเที่ยว (Access) (Dickman, 1996) เช่น

- เที่ยวบิน - การตรวจคนเข้าเมือง - รถโดยสารสาธารณะ - สภาพถนนหนทาง

นอกจากนี้การเข้าถึงในแหล่งท่องเที่ยวยังหมายถึงสิ่งที่สามารถทำให้นักท่องเที่ยวรู้จัก และทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวนั้นได้ง่ายขึ้น เช่น การลงเว็บไซต์เป็นต้น

4. สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง สิ่งบริการขั้น พื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวและระบบสาธารณูปการ ซึ่งมีอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ ที่นักท่องเที่ยวสามารถจะใช้ได้อย่างสะดวกสบายมากน้อยเพียงใด เช่น ที่พักแรม ร้านอาหารและเครื่องดื่ม สถานเริงรมย์สถานบริการอื่น ๆ ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ สถานรักษาพยาบาล สถานีตำรวจ หรือระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะพิจารณาทั้งปริมาณและคุณภาพควบคู่กัน ไปและถ้าหากในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวนั้นไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบถ้วน ก็จะพิจารณาถึงความสะดวกและความใกล้ไกลที่จะไปอาศัยใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกจากแหล่งชุมชนข้างเคียงได้ยากง่ายเพียงใด ดังนั้น ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินสิ่งอำนวยความสะดวกอาจพิจารณาได้จากระบบสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ การให้บริการบ้านพัก สถานบริการต่าง ๆ ระบบสื่อความหมายและระบบการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก ณ แหล่งท่องเที่ยว (Destination amenities) (Dickman, 1996) เช่น

- ร้านอาหาร - ร้านค้าต่าง ๆ เช่น ร้านขายของ บริษัท บริการการท่องเที่ยว ร้านของที่ระลึก
- การบริการอื่น ๆ อาทิ ร้านตัดผม การบริการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว ร้านเช่ารถ 24 ชม.
- ระบบสาธารณูปโภค - ตู้เอทีเอ็ม - สถานีตำรวจ โรงพยาบาล ฯลฯ

5. ที่พัก (Accommodation) สถานที่ท่องเที่ยวควรมีจำนวนที่พักที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีความหลากหลายด้านราคาและการบริการและมีความเหมาะสมต่อสถานที่ และที่พักควรอยู่ไม่ไกลจากแหล่งท่องเที่ยวมากนัก ทำให้นักท่องเที่ยว สามารถเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวได้ง่าย และมีความปลอดภัย ที่พักในแหล่งท่องเที่ยว (Accommodation) (Dickman, 1996) เช่น

- โรงแรม
- รีสอร์ท
- บังกะโล
- เกสต์เฮาส์
- อพาร์ทเมนฯลฯ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ฟิลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler, 1977 as cited in Watjirachai Vejchaninnath, 2013) ได้กล่าวไว้ว่า การวิเคราะห์ให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นการวิจัยหรือค้นหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อหรือการใช้ของผู้บริโภคโดยใช้คำถามช่วยในการวิเคราะห์เพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6W1H ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ใครบ้างอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?) เป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึงลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) 4 ด้าน คือ ประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์ และพฤติกรรมศาสตร์

2. ผู้บริโภคต้องการซื้ออะไร (What does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ (Object) คือต้องการคุณสมบัติหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product component) และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง (Competitive differentiation)

3. ทำไมผู้บริโภคจึงได้ตัดสินใจซื้อ (Why does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบวัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา

4. ใครบ้างมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?) เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบถึงบทบาทของกลุ่มต่าง ๆ (Organizations) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคซึ่งประกอบด้วย ผู้ริเริ่ม ผู้มีอิทธิพล ผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อและผู้ใช้

5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบถึงโอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ซื้อช่วงเดือนใดของปี ช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน ซื้อในโอกาสพิเศษ หรือเทศกาลวันสำคัญต่าง ๆ

6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบถึงช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคซื้อเช่น ห้างสรรพสินค้า ซุปเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านขายของชำ เป็นต้น

7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operations) ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ปัญหา การค้นหาข้อมูลการประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และความรู้สึกหลังการซื้อ

ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวความหมาย ของพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ชิดชนก ศรีเมือง (Chidchanok Srimuang, 2018) กล่าวว่า พฤติกรรมนักท่องเที่ยว หรือ Tourist Behavior จึงหมายถึงการแสดงออกลักษณะการกากระทำนักท่องเที่ยวกลุ่มชน (ชาติ) นั้น ๆ การศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวก็เพื่อวัตถุประสงค์ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- การประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางในแต่ละช่วงของฤดูกาล
- การวางแผนและพัฒนาด้านบริการการท่องเที่ยว - การวางแผนและพัฒนาด้านการตลาด
- การวางแผนและป้องกันการเกิดปัญหา
- การวางแผนและพัฒนาด้านเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสารการวางแผนและดำ เนินการใดๆก็ตาม

หากไม่ทราบถึงพฤติกรรมหรือเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่มของตลาดที่เป็นเป้าหมาย (Target market) ความต้องการ (Needs) ย่อมเป็นเรื่องค่อนข้างลำบากและอาจเกิดปัญหาตามมา ดังนั้น จึงนับได้ว่าการศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยวจึงเป็นเรื่องของการใช้เหตุผล (Rationality) หรือก็คือ การใช้เหตุผลเพื่อวิเคราะห์ (Analysis) องค์ประกอบ (Components) ของพฤติกรรมที่แสดงออกมาและที่อาจจะมีขึ้นในอนาคตมาก คาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้น โดยเหตุนี้การที่จะประสบผลสำเร็จในด้านการให้บริการ ต่อนักท่องเที่ยวจึงขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลการในองค์กรนั้น ๆ ว่ามีประสบการณ์และรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการดำเนินการอย่างไร สรุปได้ว่า พฤติกรรมนักท่องเที่ยว หมายถึงพฤติกรรมที่นักท่องเที่ยวแสดงออกมาทั้งที่แสดงออกรับรู้ได้ และไม่แสดงออกรับรู้ไม่ได้ ที่รับรู้ได้คือการกระทำ ที่รับรู้ไม่ได้คือความรู้สึกนึกคิด

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยสำรวจด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire survey) การหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจความถูกต้องเที่ยวตรง (IOC) และนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจความถูกต้องเที่ยงตรง จากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try – out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ้มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbacn’s Coefficient Alpha) ให้ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดไม่ต่ำกว่า .75 นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการตรวจคุณภาพ ไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ้มตัวอย่าง เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทยเกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี และเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการเกาะล้าน พัทยา จ.ชลบุรี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จนครบจำนวน 400 ชุด ที่ได้กำหนดไว้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คุณภาพ และ เชิงปริมาณ ได้แก่ นักท่อง เที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวเกาะล้าน พัทยาชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยไม่ทราบขนาดประชากร เพียงแต่ผู้วิจัยทราบว่ามีจำนวนมาก จึงใช้สูตรของโคแครน (Cochran, 1953) เพื่อเพิ่มโอกาสให้ได้มาซึ่งจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมและเพื่อการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างการวิจัยนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงการยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สมติฐานการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพศหญิง ร้อยละ 58.75 เพศชาย ร้อยละ 41.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีช่วงอายุ 21- 40 ปี ร้อยละ 60.50 มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 46อาชีพส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 38 โดยส่วนใหญ่จะมีรายได้ 15,001 – 30,000 บาท ร้อยละ 52.75 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีช่วงอายุ 21 - 40 ปี จำนวน 246 คน (ร้อยละ 60.5) รองลงมาอันดับที่ 2 คือ ช่วงอายุ < 20 ปี จำนวน 126 คน (ร้อยละ31.5) มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 182 คน (ร้อยละ 46) ส่วนใหญ่ มีอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 150 คน (ร้อยละ 38)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัย องค์ประกอบ แหล่งท่องเที่ยว 5 A's ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เกาะล้าน เมืองพัทยา ชลบุรี

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยองค์ประกอบแหล่งท่องเที่ยว 5 A's

ปัจจัยองค์ประกอบ แหล่งท่องเที่ยว 5 As ที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่อเที่ยวเชิงนันทาการ เกาะล้านพัทยา ชลบุรี	$\bar{x}$	S.D.	ความคิดเห็น
ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction)	4.49	0.43	มากที่สุด
ด้านกิจกรรม(Activities)	4.47	0.53	มากที่สุด
ด้านการเข้าถึง (Access)	4.16	0.45	มาก
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities)	3.93	0.45	มาก
ด้านที่พัก (Accommodation)	4.53	0.48	มากที่สุด
โดยรวม	**4.31**	**0.31**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยองค์ประกอบ แหล่งท่องเที่ยว 5 A's ที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงนันทาการ เกาะล้านพัทยา ชลบุรี มากที่สุดคือด้านที่พัก (Accommodation) ($\bar{x}$ = 4.53) รองลงมาคือ ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) ($\bar{x}$ = 4.49) ลำดับ 3 คือด้านกิจกรรม (Activities) ($\bar{x}$ = 4.47) ลำดับ 4 คือ ด้านการเข้าถึง (Access) ($\bar{x}$ = 4.16) ลำดับสุดท้าย คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) ($\bar{x}$ = 3.39)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยองค์ประกอบแหล่งท่องเที่ยว5As กับ พฤติกรรมการท่องเที่ยว 6W1H

ปัจจัยองค์ประกอบแหล่งท่องเที่ยว 5As	Pearson Correlation	p
ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction)	0.436**	0.000
ด้านกิจกรรม(Activities)	0.420**	0.000
ด้านการเข้าถึง (Access)	0.384**	0.000
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities)	0.374**	0.000
ด้านที่พัก (Accommodation)	0.328**	0.000
รวม	**0.588****	**0.000**

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 2 แสดงถึงปัจจัยองค์ประกอบแหล่งท่องเที่ยว 5 A's กับ พฤติกรรมการท่องเที่ยว 6W1H ทุกด้านมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุป

สรุปผลการวิจัยผลการวิจัยเรื่องปัจจัยทางการท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางท่องเที่ยวเชิงนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทย กรณีศึกษา เกาะล้าน พัทยา จ.ชลบุรี ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังตามสมมติฐานดังต่อไปนี้ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน มีผลกับการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวเกาะล้านเมืองพัทยา ชลบุรี นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยว เกาะล้าน เมืองพัทยา ชลบุรี ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 21 – 40 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และส่วนใหญ่ มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ ส่วนใหญ่ อยู่ที่ 15,001 – 30,000 บาท

อภิปรายผล

สามารถอภิปรายผลได้ว่ากลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่ตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยว เชิงนันทนาการที่เกาะล้าน เมืองพัทยา ชลบุรี ด้านที่พัก มีผลมากกว่า ด้านอื่น ๆ เนื่องจากมีจำนวนที่เพียงพอ และราคาไม่แพง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชฎาพร จักรทอง และกนกกานต์ แก้วนุช (Chadaporn Chakrathong, & Kanokkan Kaewnut, 2022) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของกลุ่มผู้สูงวัยที่มีพฤติกรรมในประเทศไทย ส่วนปัจจัยทางด้านองค์ประกอบการท่องเที่ยว (5A's) ด้านกิจกรรม (Activities) และด้านสิ่งดึงดูด (Attraction) มีผลมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ แสงรวี เกตุสุวรรณ (Saengrawee Ketsuwan, 2020) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวยุโรป ส่วนปัจจัยทางด้านองค์ประกอบการท่องเที่ยว (5A's) ด้านสิ่งอำนวย (Amenities) ผลอยู่ที่มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฏฐ์พัชร์ กาญจนรัตน์ และกุลพิชญ์ โภไคยอุดม (Natthaphat Kanchanarat, & Kulpit Phokai Udom, 2020) ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบการการท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อความสนใจท่องเที่ยวเชิงโหยหาอดีตของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ปัจจัยทางด้านองค์ประกอบการท่องเที่ยว (5A's) ปัจจัยด้านการเข้าถึง (Access) ของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย ซึ่งมีผลกับการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวเกาะล้าน เมืองพัทยา ชลบุรี จากโฆษณาผ่านช่องทาง สื่อโซเชียลส่งผลมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของพลอยระพี ชลวนิช (Polyrapee Cholvanich, 2012) ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจ ที่มีผลต่อการท่องเที่ยวในประเทศของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร และจากการวิจัยพบว่าปัจจัยองค์ประกอบแหล่งท่องเที่ยว5A's กับพฤติกรรมการท่องเที่ยว 6W1H ทุกด้านมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยว พัทยา ชลบุรี
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาการแหล่งท่องเที่ยว ในโซน พัทยา ชลบุรี

References

Chadaporn Chakrathong, & Kanokkan Kaewnut (2022). Factors affecting the decision to choose commercial tourism activities. Agriculture of the powerful elderly group in Thailand. *Thai International Journal of Tourism Studies, 18*(1), 62-85.

Chidchanok Srimuang. (2018). *Behavior and expectations of tourists in tourism: Eastern sea route.* Bangkok: Rajamangala University of Technology Krungthep.

Cochran, W. G. (1953). *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons.

Dickman, C.R. (1996). *Overview of the impacts of feral cats on Australian native fauna.* Australian Nature Conservation Agency: Canberra.

Kwanchanok Waiyaphot. (2017*). Establishment of a public relations organization for integrated tourism for Pattaya City, promoting Thai Travel Thailand activities*. Bangkok: Bangkok University.

Natthaphat Kanchanarat, & Kulpit Phokhaiudom. (2020). Components of tourism that this affects the interest in longing for the past of Thai tourists living in Bangkok. *Journal of Sports Science and Health, 21*(2), 283-294.

Ployrapee Cholawanit. (2012). *Motivations affecting domestic tourism among the elderly in Bangkok* (Master's thesis), Bangkok: Chulalongkorn University.

Saengrawee Ketsuwan. (2020). *Components of tourist attractions that affect cultural tourism behavior in Thailand for European tourists* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Tourism Authority of Thailand. (2021a). *Tourist statistics for 2020-2021.* Retrieved from https://www.mots.go.th/more_news_new.php?cid=630

Tourism Authority of Thailand. (2021b). *Annual report 2021.* Retrieved from https://api.tat.or.th/upload/live/about_tat/8762/รายงานประจำปี_2564.pdf

Watjirachai Vejchaninnath. (2013). *Principles of marketing.* Udon Thani: Udon Thani Rajabhat University.

Received: 2023, November 6

Revised: 2023, December 8

Accept: 2023, December 27

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การบริหารจัดการทีมกีฬาว่ายน้ำที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

ธนกฤต กิตติยะ เอกสิทธิ์ สนามทอง และวรรธนศม เมฆสุวรรณ
คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) ศึกษาระดับของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย (2) ศึกษาระดับความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย และ (3) ศึกษาการบริหารจัดการทีมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย ประชากร คือ นักกีฬาว่ายน้ำที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ประจำปี 2566 จำนวน 250 คน โดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิควิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทยขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายด้าน โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าแต่ละตัวแปรมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการทีม เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้วพบว่า ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ด้านการจัดการทีม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ตามลำดับ 2) ระดับความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความก้าวหน้าในอนาคต อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 รองลงมา คือ โอกาสทางการศึกษา อยู่ใระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และรางวัลจากการแข่งขัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ตามลำดับ และ 3) การบริหารจัดการทีมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม อยู่ในระดับต่ำที่สุด แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: นักกีฬาว่ายน้ำ; ความสำเร็จ; การบริหารจัดการทีม

Corresponding Author: นายธนกฤต กิตติยะ คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Email: nok_nok_007@hotmail.com

A MANAGEMENT IN SWIMMING TEAM THAT AFFECTED THE ACHIEVEMENT OF PROFESSIONAL SWIMMERS IN THAILAND

Tanakrit Kittiya, Ekkasit Sanamthong, and Wattanasom Meksuwan
Faculty of Human Resource Development, Ramkhamhaeng University

Abstract

This research aimed (1) to study the level of variables that affected the achievement of professional swimmers in Thailand, (2) to study the level of success of professional swimmers in Thailand, and (3) to study a management in swimming team that affected the achievement of professional swimmers in Thailand. The sample population consisted of 250 swimmers that entrants to Thailand swimming championships, using the technique accidental sampling. A questionnaire was used for data collection. Data were analyzed using the technique of multiple regression analysis. Findings were as follows 1) The level of variables that affected the achievement of professional swimmers in Thailand depended on many variables, the respondents' opinions were found that each variable was on important role in a team management, When classified into each aspects it was found that analysis and evaluation of the competition results were at a highest level with mean of 4.25, Athlete potential development was at a highest level with mean of 4.24 percent, Team management were at a high level with mean 4.19, Facilities equipment and other materials were at a high level with mean of 4.17. And athlete section process was at a high level with mean of 3.77. 2) The level of success of professional swimmers in Thailand, when classified into each aspects it was found that respondents opinions regarding future progress was at a highest level with mean of 4.66, Educational opportunities were at a highest level with mean of 4.65, and competition prizes were at a high level with mean of 3.90. 3) A management in swimming team that affected the achievement of professional swimmers in Thailand was found that respondents opinions regarding factor athlete support and promotion were at a lowest level, the results showed that factor of athlete support and promotion related to a management in swimming team that affected the achievement of professional swimmers in Thailand at the significance level of .05.

Keywords: Swimmer, Achievement, Team Management

Corresponding Author: Mr.Tanakrit Kittiya, Faculty of Human Resource Development, Ramkhamhaeng University Email: nok_nok_007@hotmail.com

บทนำ

ในสังคมปัจจุบัน กีฬามีบทบาทสำคัญในชีวิตของผู้คนทุกกลุ่มอายุ โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี การเล่นกีฬาช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและส่งผลดีต่อสุขภาพจิต ลดความเครียด และเพิ่มสมาธิ นอกจากนี้ กีฬาเป็นเวทีในการปลูกฝังคุณธรรม เช่น ความอดทน ความเสียสละ และความสามัคคี ผ่านการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ กีฬายังช่วยพัฒนาบุคคล โดยช่วยให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองเพื่อปรับปรุงและพัฒนาทักษะต่าง ๆ การเล่นกีฬาเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาว่างอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้มีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีขึ้น รัฐบาลไทยได้ดำเนินการตามแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อพัฒนากีฬาของประเทศอย่างเป็นระบบ (Ministry of Tourism and Sports, 2023) กีฬาว่ายน้ำในประเทศไทยได้รับความสนใจจากประชาชนมากขึ้น ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการได้บรรจุกีฬาว่ายน้ำในหลักสูตรเกือบทุกระดับ ตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษา อีกทั้งมีการจัดกิจกรรมการแข่งขันตลอดทั้งปี รวมถึงการแข่งขันระดับประเทศและระดับนานาชาติ สมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย (ส.ว.ท.) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2502 ภายใต้การรับรองของการกีฬาแห่งประเทศไทยและคณะกรรมการโอลิมปิกแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ทำหน้าที่ดูแลนักกีฬา การฝึกซ้อม สนามแข่งขัน การจัดการแข่งขันภายในประเทศ และการส่งนักกีฬาแข่งขันในระดับนานาชาติ นอกจากนี้ยังส่งเสริมกีฬากระโดดน้ำและกีฬาระบำใต้น้ำ การแข่งขันระดับนานาชาติที่สำคัญ ได้แก่ ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ โอลิมปิก ชิงแชมป์โลก และระดับเยาวชน เช่น ซีเอจกรุ๊ปและเอเชียเอจกรุ๊ป (Thailand Swimming Association, 2019)

การแข่งขันว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทยเป็นการแข่งขันว่ายน้ำระดับสูงสุดในประเทศ เป็นรายการรวบรวมสุดยอดนักกีฬาว่ายน้ำจากทั่วประเทศและเป็นเวทีสำคัญในการคัดเลือกนักกีฬาทีมชาติไทยไปแข่งขันระดับนานาชาติ นักกีฬาที่เข้าร่วมต้องผ่านเกณฑ์เวลาคัดเลือกที่กำหนด ซึ่งเกณฑ์นี้ค่อนข้างสูง ทำให้มือสมัครเล่นไม่สามารถเข้าร่วมได้ การศึกษาเรื่องการบริหารจัดการทีมกีฬาว่ายน้ำที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาในประเทศไทยมีความสำคัญ ช่วยให้เข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่ความสำเร็จระดับสูงและสามารถนำไปพัฒนานักกีฬาว่ายน้ำไทยให้ประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ นอกจากนี้ ยังสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายพัฒนากีฬาว่ายน้ำในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปี 2566 การแข่งขันว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย จัดขึ้นระหว่างวันที่ 6 - 11 เมษายน ณ ศูนย์กีฬาทางน้ำมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ วิทยาเขตสุวรรณภูมิ การจัดการแข่งขันครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อประเมินและคัดเลือกนักกีฬาเพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันระดับนานาชาติ รวมถึงจัดอันดับนักว่ายน้ำแต่ละกลุ่มอายุ ส่งเสริมพัฒนานักว่ายน้ำไทยสู่ความเป็นเลิศ และเป็นกิจกรรมที่รวบรวมสโมสรสมาชิกของสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย การแข่งขันประกอบด้วยรูปแบบการว่ายน้ำที่แตกต่างกัน 5 ประเภท ได้แก่ ฟรีสไตล์ กรรเชียงกบ ผีเสื้อ และเดี่ยวผสม แบ่งออกเป็นการแข่งขันชาย 17 รายการและหญิง 17 รายการ มีสโมสรส่งนักกีฬาเข้าร่วมทั้งหมด 429 คน โดยเป็นนักกีฬาชาย 275 คน และหญิง 154 คน พบว่า มีนักกีฬาจำนวนมากที่ประสบความสำเร็จคว้าสิทธิ์เข้าร่วมการแข่งขันนี้ (Thailand Swimming Association, 2023)

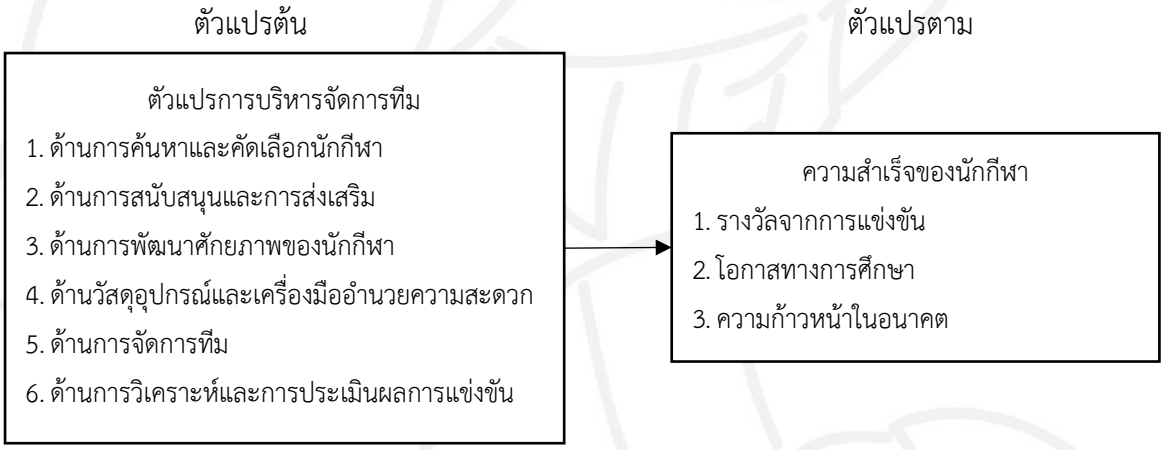
เพื่อเป็นแนวทางสำหรับสโมสรกีฬาว่ายน้ำที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการมีนักกีฬาว่ายน้ำ ที่สามารถคว้าสิทธิ์เข้าร่วมการแข่งขันรายการว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ได้ศึกษาและนำไปพัฒนาทีมต่อไป ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาตัวแปรที่ส่งผลให้นักกีฬาว่ายน้ำประสบความสำเร็จ จากการทบทวนงานวิจัยพบว่ามีปัจจัยสำคัญ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพนักกีฬา ด้านการ

วิเคราะห์และประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม และด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก อัศวิน จันทรสระสม และกรรณิการ์ อินชะนะ (Assawin Chanthonsarasom, & Kannika Inchana, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัญญา อินทเจริญ (Panya Intacharoen, 2019) ที่กล่าวถึงการบริหารจัดการทีมที่ดีต้องมีความพร้อมในทุกด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่วัสดุอุปกรณ์ และด้านการบริหารจัดการ ดังนั้น แต่ละทีมต้องมีการจัดระบบบริหารจัดการที่ดี โดยเฉพาะผู้จัดการทีม ผู้ฝึกสอน และผู้เกี่ยวข้องจะต้องมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ในการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาให้สูงขึ้น ซึ่งช่วยส่งเสริมให้นักกีฬาว่ายน้ำมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการบริหารจัดการทีมกีฬาว่ายน้ำที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการทีมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักกีฬาว่ายน้ำที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ประจำปี 2566 ประกอบด้วยนักกีฬาชาย จำนวน 275 คน และนักกีฬาหญิงจำนวน 154 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 429 คน (Thailand Swimming Association, 2023) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรตารางการคำนวณของ เครซี่ และมอร์แกน (Krejcie, & Morgan, 1970) กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ ± 5% ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ทั้งสิ้น จำนวน 201 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการขาดหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเก็บกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน โดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิญเนื้อหาของแบบสอบจากผู้มีความรู้และประสบการณ์

จำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการวิเคราะห์ และพิจารณาคำถามเป็นรายข้อพร้อมทั้งให้ความคิดเห็นในแต่ละประเด็น เพื่อนำมาปรับปรุงข้อคำถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเครื่องมือแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการเป็นนักกีฬา

ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการทีม มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale ประกอบด้วย 6 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ได้แก่ ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก ด้านการจัดการทีม และด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน

ส่วนที่ 3 ความสำเร็จของนักกีฬา มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale ประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 15 ข้อ คือ เงินรางวัล โอกาสทางการศึกษา และความก้าวหน้าในอนาคต

ทั้งนี้ได้นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try – out) กับกลุ่มใกล้เคียงกับเป้าหมาย นักกีฬาว่ายน้ำที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาว่ายน้ำชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ประจำปี 2566 จำนวน 30 คน ได้ค่า Try – out ผลการวิเคราะห์ทั้งฉบับเท่ากับ 0.908 ผลการวิเคราะห์ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการทีม เท่ากับ 0.916 และผลการวิเคราะห์ส่วนที่ 3 ความสำเร็จของนักกีฬา เท่ากับ 0.875 ซึ่งมากกว่า 0.8 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือสามารถนำไปเก็บข้อมูลได้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนักกีฬาว่ายน้ำที่เข้าร่วมการแข่งขันชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ประจำปี 2566 ดำเนินการโดยให้นักกีฬาว่ายน้ำตอบแบบสอบถามออนไลน์จำนวน 250 ชุด ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (Google Forms) และส่งลิงค์ (Link) แบบสอบถามผ่าน แอพพลิเคชั่นไลน์ (Line Application) ให้ผู้ฝึกสอน ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาในรูปแบบ กูเกิ้ลชีต (Google Sheets) โดยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล จากนั้นนำมากำหนดรหัสคำตอบเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป นอกจากนี้ยังค้นคว้าจากเอกสารและบทความที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งประกอบด้วย ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการทีม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 3 ความสำเร็จของนักกีฬา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ ปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกอย่างน้อยหนึ่ง

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการทดสอบ ได้แก่ สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 74.4 มีอายุระหว่าง 16 - 25 ปี จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 77.2 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 มีระยะเวลาในการเป็นนักกีฬา 5 - 9 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการทีม: ภาพรวม

การบริหารจัดการทีม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา	3.77	0.88	มาก
ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม	4.19	0.81	มาก
ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา	4.24	0.80	มากที่สุด
ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก	4.17	0.82	มาก
ด้านการจัดการทีม	4.20	0.79	มาก
ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน	4.25	0.80	มากที่สุด
รวม	**4.14**	**0.82**	**มาก**

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทีม: ภาพรวม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้วพบว่า ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ด้านการจัดการทีม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ตามลำดับ

2.1 ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ทีมมีกลยุทธ์การสรรหาที่ชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 รองลงมา คือ กระบวนการคัดเลือกนักกีฬาในทีมมีความเหมาะสม ชัดเจนตรงตามความต้องการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 และทีมมีกระบวนการคัดเลือกนักกีฬา โดยพิจารณาจากเบสิกพื้นฐานและทักษะในการว่ายน้ำ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

2.2 ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า การจัดการทีมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสำหรับนักว่ายน้ำ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 รองลงมา คือ ผู้บริหารทีมจัดหาทรัพยากรและการสนับสนุนที่จำเป็นเพื่อให้นักว่ายน้ำบรรลุเป้าหมายได้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และผู้บริหารทีมส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการพัฒนานักกีฬา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ตามลำดับ

2.3 ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ทีมมีโปรแกรมการฝึกซ้อมที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถของนักกีฬาอย่างเต็มศักยภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 รองลงมา คือ ผู้ฝึกสอนกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาโดยรวมของทีม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และผู้ฝึกสอนส่งเสริมให้นักกีฬามีสมดุลชีวิตที่ดีทั้งด้านการกีฬาและด้านส่วนตัว เพื่อหลีกเลี่ยงความเหนื่อยหน่ายและรักษาความเป็นอยู่ที่ดี อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ตามลำดับ

2.4 ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ทีมมีตารางการฝึกซ้อมที่เหมาะสม มีวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 รองลงมา คือ ทีมมีอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกที่เพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และทีมมีมาตรการและระเบียบการ ด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้งานวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ตามลำดับ

2.5 ด้านการจัดการทีม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้บริหารทีมสื่อสารกับนักกีฬาอย่างสม่ำเสมอและสร้างความเข้าใจร่วมกัน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 รองลงมา คือ ทีมให้คำแนะนำและทิศทางที่ชัดเจน โดยคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของสมาชิกในทีม และทีมมีสภาพแวดล้อมการฝึกซ้อมที่เอื้อต่อการฝึกซ้อมร่วมกันและสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และทีมสามารถจัดการความขัดแย้งและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของทีมเป็นสำคัญ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ตามลำดับ

2.6 ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ฝึกสอนของทีมสื่อสารเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรายละเอียดผลการแข่งขันอย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย และผู้ฝึกสอนของทีมให้ข้อเสนอแนะที่ชัดเจน สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์ต่อนักว่ายน้ำ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 รองลงมา คือ ผู้ฝึกสอนของทีมจัดเตรียมแผนการฝึกซ้อมเฉพาะบุคคลที่สอดคล้องกับจุดแข็งและจุดอ่อนของนักว่ายน้ำ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และผู้ฝึกสอนของทีมเตรียมความพร้อมนักว่ายน้ำสำหรับการแข่งขันและกำหนดเป้าหมายที่ท้าทายแต่เป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของนักกีฬา: ภาพรวม

ความสำเร็จของนักกีฬา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
รางวัลจากการแข่งขัน	3.90	0.97	มาก
โอกาสทางการศึกษา	4.65	0.62	มากที่สุด
ความก้าวหน้าในอนาคต	4.66	0.61	มากที่สุด
รวม	**4.40**	**0.73**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จของนักกีฬา: ภาพรวมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้วพบว่า ความก้าวหน้าในอนาคต

อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 รองลงมา คือ โอกาสทางการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และรางวัลจากการแข่งขัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ตามลำดับ

3.1 รางวัลจากการแข่งขัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้ว พบว่า นักว่ายน้ำที่ทำสถิติโลกหรือทำลายสถิติในการแข่งขันที่สำคัญควรได้รับเงินรางวัลที่สูงขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 รองลงมา คือ นักว่ายน้ำควรได้รับรางวัลทางการเงินเพื่อตอบแทนความสำเร็จในการแข่งขัน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และรางวัลที่เสนอในการแข่งขันว่ายน้ำมีความยุติธรรมเพียงใด โดยพิจารณาจากปัจจัยความสำเร็จและผลงานในการแข่งขัน อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 ตามลำดับ

3.2 โอกาสทางการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้ว พบว่า นักว่ายน้ำควรได้รับการสนับสนุนให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศทั้งในด้านวิชาการและกีฬา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 รองลงมา คือ นักว่ายน้ำควรมีสิทธิ์เข้าถึงโปรแกรมการให้คำปรึกษาที่ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ อาชีพ และจิตใจในการสร้างสมดุลระหว่างเป้าหมายด้านกีฬาและการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และนักว่ายน้ำควรมีตารางเวลาการฝึกซ้อมและการศึกษาที่ยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถจัดสมดุลระหว่างทั้งสองอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ตามลำดับ

3.3 ความก้าวหน้าในอนาคต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้ว พบว่า ท่านมีเป้าหมายที่ชัดเจนสำหรับอาชีพนักว่ายน้ำและมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายให้สำเร็จ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 รองลงมา คือ ท่านอยากที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขันว่ายน้ำระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาค อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และท่านมีวินัยในตนเองและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาทักษะการว่ายน้ำสู่ระดับชาติ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ตามลำดับ

4. ผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

ปัจจัยด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก ด้านการจัดการทีม และด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ไม่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

โดยเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_0 : ปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกไม่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

H_1 : ปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกมีสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกอย่างน้อยหนึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

ความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย	B	SE	t	Sig.
ค่าคงที่ (constant)	2.935	0.172	17.073	0.000*
ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา (X_1)	-0.032	0.059	-0.546	0.585
ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม (X_2)	0.303	0.136	2.237	0.026*
ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา (X_3)	0.060	0.188	0.317	0.752
ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก (X_4)	0.208	0.118	1.766	0.079
ด้านการจัดการทีม (X_5)	-0.171	0.171	-1.002	0.318
ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน (X_6)	-0.020	0.156	-0.131	0.896
R square = 0.288 F = 16.366 Sig = 0.000*				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกอย่างน้อยหนึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้ร้อยละ 28.8 (R square = 0.288) และสามารถเขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

$Y_{\text{ความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย}} = 2.935 + 0.303(X_2)$

โดยที่ X_1 คือ ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา

X_2 คือ ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม

X_3 คือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา

X_4 คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก

X_5 คือ ด้านการจัดการทีม

X_6 คือ ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression)) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกอย่างน้อยหนึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย พบว่า ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม (X_2) มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานรอง (H_1) และ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา (X_1) ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา (X_3) ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก (X_4) ด้านการจัดการทีม (X_5) ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน (X_6) มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน

หลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน ด้านการจัดการทีม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกไม่สัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

อภิปรายผล

1. ระดับของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

จากการศึกษาพบว่า ความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทยขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายด้าน โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการบริหารจัดการทีมมีบทบาทสำคัญ โดยด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขันได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ตามด้วยด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา การจัดการทีม การสนับสนุนและการส่งเสริม วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก และการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา โดยทีมมีกลยุทธ์การสรรหาที่ชัดเจนและมีกระบวนการคัดเลือกนักกีฬาที่เหมาะสม ด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม ทีมมีการจัดหาทรัพยากรและการสนับสนุนที่จำเป็น เพื่อให้นักว่ายน้ำบรรลุเป้าหมายได้ ด้านการพัฒนาศักยภาพ ทีมมีโปรแกรมการฝึกซ้อมเพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถของนักกีฬาอย่างเต็มศักยภาพ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก ทีมมีตารางการฝึกซ้อมที่เหมาะสมและมีวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอและเหมาะสม ด้านการจัดการทีม ผู้บริหารทีมสื่อสารและสร้างความเข้าใจ โดยคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของสมาชิก และด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขันช่วยให้นักกีฬาเข้าใจจุดแข็ง จุดอ่อน และแนวทางการพัฒนาตนเอง ทั้งหมดนี้มีบทบาทสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการแข่งขันของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

ทั้งนี้สรุปได้ว่าอาจเป็นเพราะการออกแบบโปรแกรมการฝึกซ้อมที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักกีฬาพัฒนาทักษะและความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ การสร้างสภาพแวดล้อมการฝึกซ้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาของนักกีฬามีบทบาทสำคัญ การจัดการทีมที่มีประสิทธิภาพและการสนับสนุนที่ดีช่วยเสริมสร้างสมาธิและแรงจูงใจในการฝึกซ้อมและการแข่งขันของนักกีฬา สอดคล้องกับ อัศวิน จันทรสระสม และกรรณิการ์ อินชะนะ (Assawin Chanthonsarasom, & Kannika Inchana, 2021) พบว่า การจัดการทีม การคัดเลือกนักกีฬา การพัฒนาศักยภาพ และการสนับสนุนมีความสัมพันธ์ที่สำคัญกับความสำเร็จของนักกีฬา และสอดคล้องกับ อนุรักษ์ปภพ มีตน (Anurakpapop Meeton, 2021) พบว่า ผู้ฝึกสอน แรงจูงใจ สมรรถภาพทางจิตใจ การฝึกซ้อม สิ่งแวดล้อม และการจัดการตนเองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของนักกีฬาอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น การจัดการทีมและการพัฒนาสมรรถภาพทางจิตใจของนักกีฬาเป็นสิ่งสำคัญที่ควรให้ความสำคัญเพิ่มเติมในการสนับสนุนและการพัฒนานักกีฬาในประเทศไทย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและความสำเร็จอย่างยั่งยืนในกีฬาแต่ละประเภท ด้วยความสอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาทั้งในการแข่งขันและการพัฒนาทักษะในระยะยาว

2. ระดับความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จของนักกีฬา อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะความก้าวหน้าในอนาคต โอกาสทางการศึกษา และรางวัลจากการแข่งขัน ซึ่งสามารถแบ่งเป็นรายด้านดังนี้ รางวัลจากการแข่งขัน นักว่ายน้ำที่ทำสถิติโลกหรือทำลายสถิติในการแข่งขันที่สำคัญควรได้รับเงินรางวัลที่สูงขึ้น รองลงมาคือ นักว่ายน้ำควรได้รับรางวัลทางการเงินเพื่อตอบแทนความสำเร็จในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นปานกลาง เกี่ยวกับ ความยุติธรรมของรางวัล โอกาสทางการศึกษา นักว่ายน้ำควรได้รับการสนับสนุนให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศทั้งด้านวิชาการและกีฬา มีสิทธิ์เข้าถึงโปรแกรมการให้คำปรึกษา และมีตารางเวลาการฝึกซ้อมและการศึกษาที่ยืดหยุ่น ความมุ่งมั่นของนักกีฬา มีเป้าหมายที่ชัดเจน ต้องการประสบความสำเร็จ และมีวินัยในตนเอง ทั้งนี้สรุปได้ว่าอาจเป็นเพราะประเทศไทยอาจยังขาดนโยบายที่ชัดเจนและการสนับสนุนอย่างจริงจังจากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพ งบประมาณสำหรับการพัฒนานักกีฬาและรางวัลหรือค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงินที่มอบให้กับนักว่ายน้ำ สำหรับสนับสนุนนักกีฬาไม่เพียงพอ จึงอาจส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของนักกีฬา งบประมาณการส่งเสริมนักกีฬาไปแข่งขันในระดับนานาชาติอาจไม่เพียงพอ ประเทศไทยอาจยังมีสระว่ายน้ำมาตรฐานสำหรับฝึกซ้อมและแข่งขันไม่เพียงพอ สระว่ายน้ำที่มีอยู่บางแห่งอาจอยู่ในสภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการฝึกซ้อม ระบบการฝึกซ้อมของไทยบางแห่งอาจยังไม่ได้เอื้ออำนวยต่อการดำเนินควบคู่พร้อมกันระหว่างการฝึกซ้อมและการศึกษา นักกีฬาขาดความยืดหยุ่นตารางในชีวิต วัฒนธรรมกีฬาของไทยอาจยังไม่ให้ความสำคัญกับกีฬาว่ายน้ำมากเท่ากีฬาประเภทอื่น ขาดแรงจูงใจและการสนับสนุน สอดคล้องกับ วรวุฒิ ช่วยเกิด (Worawut Chuaykerd, 2021) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของนักกีฬากาบัดดี้ทีมชาติไทย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬากาบัดดี้ทีมชาติไทย มีทั้งปัจจัยที่ควบคุมได้ เช่น การฝึกซ้อม ทักษะ และปัจจัยที่ควบคุมได้ยาก เช่น งบประมาณ สำหรับนักกีฬา การฝึกฝนพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงการเรียนรู้ทักษะต่างๆ อยู่เสมอ จะช่วยเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จ สำหรับผู้ฝึกสอน การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา การวางแผนกลยุทธ์ สำหรับผู้บริหาร การจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสม สนับสนุนด้านการเงิน และดูแลนักกีฬาอย่างใกล้ชิด

3. การบริหารจัดการทีมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย

จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทีมในส่วนของปัจจัยด้านการสนับสนุนและการส่งเสริม อยู่ในระดับต่ำที่สุด ซึ่งสามารถแบ่งเป็นรายข้อดังนี้ การจัดการทีมกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสำหรับนักว่ายน้ำ รองลงมา คือ ผู้บริหารทีมจัดหาทรัพยากรและการสนับสนุนที่จำเป็นเพื่อให้นักว่ายน้ำบรรลุเป้าหมายได้ และผู้บริหารทีมส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการพัฒนานักกีฬาตามลำดับ ทั้งนี้จากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนและการส่งเสริมมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อย่างไรก็ตาม ปัจจัยอื่น ๆ ดังต่อไปนี้ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของนักกีฬา คือ ปัจจัยด้านการค้นหาและคัดเลือกนักกีฬา ปัจจัยด้านการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก ปัจจัยด้านการจัดการทีม และปัจจัยด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลการแข่งขัน

ทั้งนี้สรุปได้ว่าอาจเป็นเพราะความสำเร็จในการแข่งขันของกีฬาว่ายน้ำไม่ได้เกิดจากปัจจัยเดียวเท่านั้น แต่พบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนและส่งเสริมมีบทบาทสำคัญ และมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของนักกีฬา ในประเทศไทย การมีครอบครัวที่คอยสนับสนุน ให้กำลังใจ มีผลมากในการสร้างสมาธิและแรงจูงใจให้กับนักกีฬา นอกจากนี้ยังมีเพื่อน ผู้ฝึกสอน สโมสรหรือทีมกีฬาว่ายน้ำ และสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย ที่เป็นแรงผลักดันช่วยให้นักกีฬาได้รับการสนับสนุนทางด้านจิตใจ การได้รับทุนการศึกษาและเงินสนับสนุนจากสปอนเซอร์ช่วยให้นักกีฬามีเวลาและทุนทรัพย์เพียงพอสำหรับการฝึกซ้อมและการพัฒนาศักยภาพ การได้รับโอกาสในการแข่งขัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์และพัฒนาฝีมือของนักกีฬา การส่งเสริมจิตวิทยา และการสนับสนุนทรัพยากร เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องพัฒนาต่อไป ในการเสริมสร้างกีฬาว่ายน้ำในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

สอดคล้องกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (Thai Health Promotion Foundation, 2016) พบว่า การได้รับการสนับสนุนและการส่งเสริมจากสิ่งแวดล้อมรอบข้าง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน ชุมชน รวมถึงนโยบาย มาตรการและสิ่งอำนวยความสะดวกจากองค์กรและสังคม จะช่วยเสริมแรงให้บุคคลมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้น และสอดคล้องกับ บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ (Boonkiet Karawekpan, 2018) พบว่า การพัฒนากีฬาต้องอาศัยการสนับสนุนและการส่งเสริมจากหลายภาคส่วน ทั้งด้านสิ่งอำนวยความสะดวก บุคลากร งบประมาณ นโยบายและมาตรการจูงใจ รวมถึงค่านิยมทางสังคมที่สนับสนุนการกีฬา หากได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมที่เพียงพอจะส่งผลให้การพัฒนากีฬามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. เพื่อเสนอแนะในด้านการสนับสนุนและการส่งเสริมต่อความสำเร็จของนักกีฬาว่ายน้ำมืออาชีพในประเทศไทย ประเด็นที่ควรจะมุ่งเน้นศึกษาเพิ่มเติม คือ ผู้บริหารทีมส่งเสริมการสื่อสารอย่างเปิดกว้างและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักว่ายน้ำ ซึ่งรูปแบบการสนับสนุนและการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพต่อนักกีฬาว่ายน้ำ บทบาทของบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารสโมสรหรือทีมกีฬาว่ายน้ำ ผู้ฝึกสอน ควรเปิดโอกาสอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ในการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอของนักกีฬาว่ายน้ำอย่างเปิดกว้าง ทั้งนี้การเปิดโอกาสให้นักกีฬาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หรือนำประสบการณ์และมุมมองที่แตกต่างมาร่วมแลกเปลี่ยน เพื่อหาทางออกหรือกลยุทธ์ที่ดีที่สุดสำหรับทีมเป็นการส่งเสริมให้นักกีฬามีส่วนร่วมในการตัดสินใจของทีม สร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม การสื่อสารแบบเปิดกว้างเป็นการสร้างบรรยากาศของการยอมรับสนับสนุนและไว้วางใจซึ่งกันและกัน ช่วยให้นักกีฬามีกำลังใจ มีความมั่นใจ มีแรงจูงใจในการแสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ และเสริมสร้างพื้นฐานสำคัญของความสัมพันธ์ที่ดีภายในทีมระหว่างผู้บริหารสโมสร ผู้ฝึกสอน และนักกีฬา

2. เพื่อเสนอแนะในด้านความสำเร็จของนักกีฬา ประเด็นที่ควรจะมุ่งเน้นศึกษาเพิ่มเติม คือ รางวัลจากการแข่งขัน ซึ่งรูปแบบการสนับสนุนและการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพต่อนักกีฬาว่ายน้ำ ทางสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางภาครัฐและเอกชนที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริม ควรมุ่งเน้นสนันสนุนส่งเสริมรางวัลจากการแข่งขันในรูปแบบรางวัลที่เป็นตัวเงินหรือเงินรางวัล เพื่อให้นักกีฬาว่ายน้ำมีกำลังใจมีแรงจูงใจ เงินรางวัลทำให้นักกีฬาว่ายน้ำเกิดแรงบันดาลใจที่จะทุ่มเทพยายามอย่างเต็มที่ในฝึกซ้อมและในการแข่งขัน เป็นสิ่งล่อใจเพิ่มแรงกระตุ้นต่อเป้าหมาย เงินรางวัลมีส่วนช่วยให้นักกีฬาว่ายน้ำสร้างผลงานที่ดียิ่งขึ้นและประสบความสำเร็จ สำหรับเงินรางวัลจากการแข่งขันทางสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางภาครัฐและเอกชนที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริม ควรให้ความสำคัญ ถึงรายละเอียดรูปแบบมาตรฐานระดับเงินรางวัลจากแข่งขันที่เป็นรูปธรรม มีความชัดเจน มีความเสมอภาค มีเกณฑ์พิจารณา มีเงินรางวัลเพียงพอ และเงินรางวัลมีมูลค่าที่คู่ควรกับความพยายามอย่างสูงของนักกีฬา

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์และเมตตากรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกสิทธิ์ สนามทอง ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.วรรธนศม เมฆสุวรรณ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

References

Assawin Chanthonsarasom, & Kannika Inchana. (2021). Factors related to the achievement of volleyball plaers participating in the volleyball thailand league 2021. *Santapol Collage Academic Journal, 7*(2), 74 - 84.

Anurakpapop Meeton. (2021). *A development of the causal models to influence the success of muay thai athletes studying in higher education institutions* (Doctoral dissertation), Mahasarakham University.

Boonkiet Karawekpan. (2018). *Sport support and promotion theory, In compendium of human development principles and theories (Unit 8 1-50).* Nonthaburi, Sukhothai Thammathirat Open University.

Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607 – 610.

Ministry of Tourism and Sports. (2023). *National sports development plan, volume 7 (B.E. 2566 – 2570).* Retrieved from https://secretary.mots.go.th/download/article/article_20231017133023.pdf

Panya Intacharoen. (2019). *The sport management model for high-performance volleyball in public universities, Thailand* (Doctoral dissertation), Srinakharinwirot university.

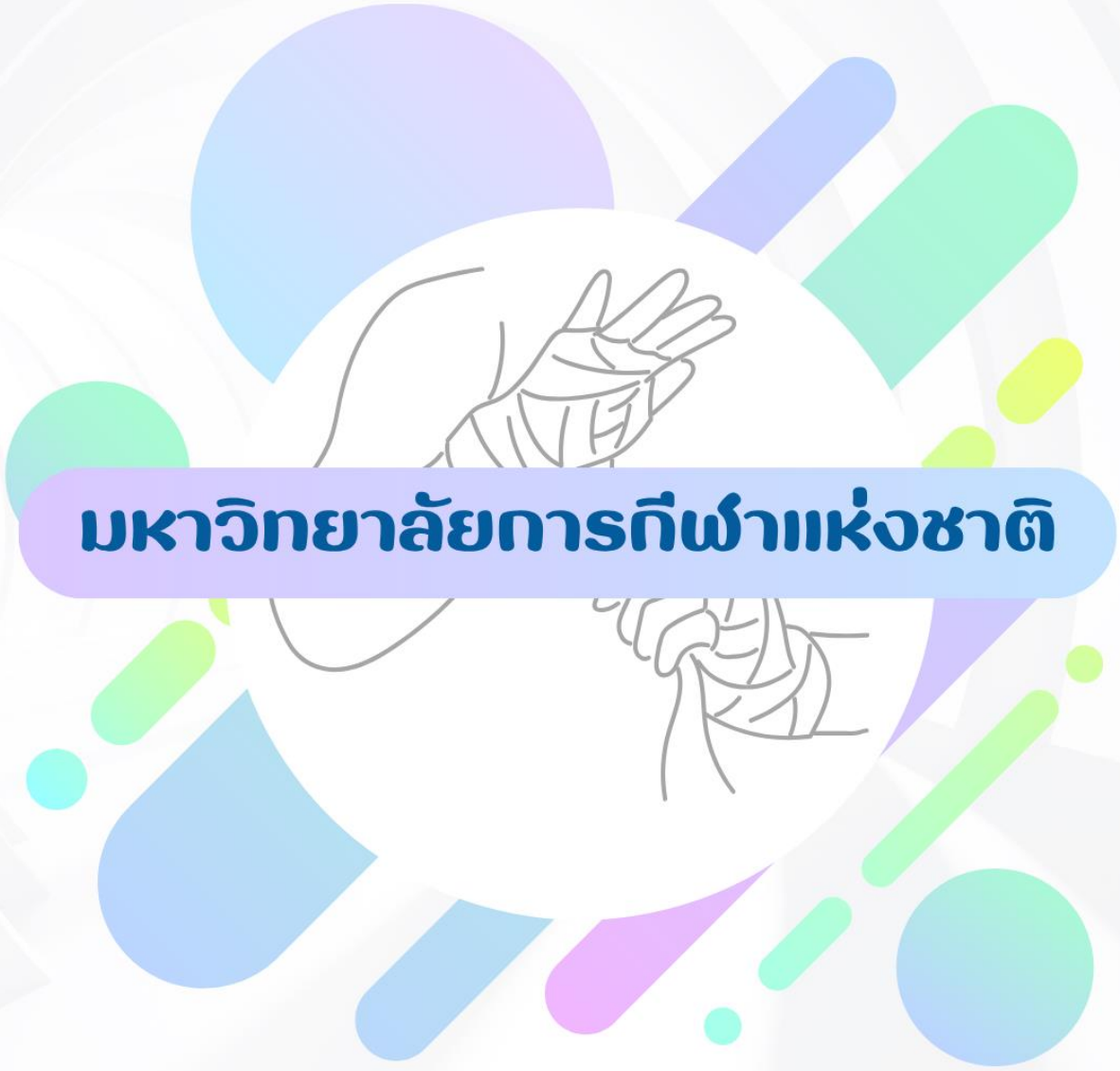
Thai Health Promotion Foundation. (2016). *Manual of health promotion theories and conceits.* Retrieved from https://www.thaihealth.or.th/PDF/Health_theory.pdf

Thailand Swimming Association. (2019). *Thailand swimming association strategic plan (B.E. 2566 – 2570).* Retrieved from http://swimming.or.th/PDF/ยุทธศาสตร์%202563-2567%20ฉบับสมบูรณ์%20(2).pdf

Thailand Swimming Association. (2023). *Rule of the Thailand swimming championships 2023.* Retrieved from http://swimming.or.th/Index/DetailCompetition?CompetitionId=6565&TypeId=5

Worawut Chuaykerd. (2021). *Factors affecting achievement of the thailand kabaddi nationality team* (Master's thesis), Thailand National Sports University, Krabi Campus.

Received: 2024, June 11
Revised: 2024, July 23
Accept: 2024, July 29



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

นิสาชล นิลประดิษฐ์
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพ ความต้องการ และแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก ใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) กลุ่มตัวอย่าง คือ หัวหน้าหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬามวยไทย จำนวน 15 คน และนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ จำนวน 420 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบประเมินความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย และแบบประเมินความเหมาะสมแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษาพบว่า ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (71.51 คะแนน) ความต้องการด้านศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยพบว่า นักท่องเที่ยวมีความต้องการด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย มากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.61, S.D. = 0.66)

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริม พบว่า 1) ด้านสิ่งดึงดูดใจ ควรสร้างสนามแข่งขันมวยไทย ฟื้นฟูเทศกาลงานประเพณี ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ควรจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้มีความต้องการพิเศษ และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยพิบัติ 3) ด้านการบริการที่พัก ควรจัดให้มีห้องสำหรับออกกำลังกายและอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน และจัดบริการรถรับ - ส่ง 4) ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว ควรจัดกิจกรรมไหว้ครูมวยไทย และสอดแทรกกิจกรรมนันทนาการในกิจกรรมกีฬามวยไทย 5) ด้านบุคลากร ควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ ที่สำคัญหน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้ผลิตบุคลากรให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ภาคเอกชนควรพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของโปรโมเตอร์ และ 6) ด้านการประชาสัมพันธ์ ควรส่งเสริมให้มีการประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ และสร้างพิพิธภัณฑ์มวยไทยแห่งชาติเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล สงวนรักษา และเผยแพร่ความรู้เรื่องมวยไทย

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย; ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย; ความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย

Corresponding Author: นางสาวนิสาชล นิลประดิษฐ์, มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง,
Email: minitab.nin@gmail.com

GUIDELINES FOR DEVELOPMENT AND PROMOTION OF MUAYTHAI SPORTS TOURISM IN THE EASTERN REGION

Nisachon Ninpradith

Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University Angtong Campus

Abstract

This research aimed 1) to examine the potential of Muay Thai sports tourism in the eastern region, 2) to examine the demand for Muay Thai sports tourism in the eastern region, and 3) to prepare guidelines for development and promotion of Muay Thai sports tourism in the eastern region. It employed a mixed method by using qualitative research. Simples were 15 experts in the government and private sectors, as well as 420 Thai and foreign tourists. The research instruments were a Muay Thai sports tourism potential assessment, the In-depth interview, the demand of tourists in Muay Thai sports tourism questionnaire and the appropriateness evaluation for developing and promoting Muay Thai sports tourism in the eastern region. The data were analyzed to determine the percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The findings indicated that the potential for Muay Thai sports tourism in the eastern region was excellent, scoring 71.51 points. The demand for the potential of Muay Thai sports tourism was found that the tourists needed activities potential most, regarding the Muay Thai tourism. ($\bar{x}$ = 4.61, S.D. = 0.66)

Guidelines for development and promotion were found that 1) In terms of attracting tourists a boxing arena, revive traditional festivals, should be built historical attractions should be restored and developed. 2) In terms of facilities, facilities should be established for those with special needs, and install natural disaster warning signs. 3) Accommodation services, there should be a room for exercising and equipment that is ready to use. 4) In terms of tourism activities Wai Khru Muay Thai activities and recreational activities should be insertedinto Muay Thai sports. 5) In terms of personnel, personnel should be developed to know foreign languages, the government sector should prioritize the development of enough personnel to cater to the needs of tourists, while the private sector should focus on building a network of promoters to work collaboratively, and 6) In terms of public relations, online public relations should be encouraged, and the National Muay Thai Museum should be established as a centre for information, preservation, and dissemination of knowledge about Muay Thai.

Keywords: Muay Thai Sports Tourism, Muay Thai Sports Tourism Potential, Demand of Tourists for Muay Thai Sports Tourism

Corresponding Author: Miss Nisachon Ninpradith, Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sport University Angtong Campus, Email: minitab.nin@gmail.com

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีศักยภาพในด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสูง หน่วยงานภาครัฐจึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580 (Office of the National Economic and Social Development Council, 2023) ได้มีการกำหนดนโยบายทางการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ ส่งเสริมให้ไทยเป็นจุดหมายปลายทางทางการท่องเที่ยว การจัดการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ และการท่องเที่ยวเชิงกีฬา กีฬาที่แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ความเป็นไทย และมีผู้ให้ความสนใจมากที่สุด คือ กีฬามวย จากรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการค่าใช้จ่ายสำหรับสำรวจเครื่องชี้วัดภาวะเศรษฐกิจด้านกีฬา สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourist and Sports, 2022) ชี้ให้เห็นว่า มูลค่าของมวยไทยที่เกิดขึ้นทั้งในด้านกีฬาอาชีพ กีฬาเพื่อสุขภาพ สินค้าสนับสนุน สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า 1 แสนล้านบาทต่อปี ปัจจุบันมีรูปแบบการแข่งขันมวยไทยปรับรูปแบบให้ทันสมัย เช่น ไทยไฟท์ ซึ่งมีการผสมผสานระหว่างความบันเทิงและกีฬา และมีรายการแข่งขันที่ถ่ายทอดผ่านสถานีโทรทัศน์และมีชาวต่างชาติซื้อลิขสิทธิ์รายการโทรทัศน์จึงทำให้มวยไทยเป็นที่รู้จักไปทั่วโลก ก่อให้เกิดค่ายมวยทั้งในไทยและต่างประเทศจำนวนมาก ชาวต่างชาติที่มาเดินทางเข้ามาฝึกซ้อมมวยไทยระยะยาวทำให้เกิดรายได้ในชุมชนและท้องถิ่นนั้น จึงเป็นเหตุให้มวยไทยสามารถต่อยอดเพื่อนำไปส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาได้

ภูมิภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้ถูกจัดให้อยู่ในเขตพื้นที่พัฒนาสินค้าและบริการในระยะเร่งด่วน เป็นเขตพื้นที่เมืองชายแดน (Ministry of Tourist and Sports, 2015) ประกอบไปด้วย จังหวัดปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด เป็นกลุ่มจังหวัดที่มีทะเลเป็นส่วนมากมีการคมนาคมที่เชื่อมโยง ตั้งอยู่ใกล้ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ อีกทั้งมีท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภาในจังหวัดระยอง ท่าเรือแหลมฉบัง ในจังหวัดชลบุรี มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทางธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทะเล ภูเขา น้ำตก และแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงติดอันดับโลก คือ พัทยา มีนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย และกิจกรรมกีฬาอื่นจำนวนมาก และสร้างรายได้ให้กับประเทศจำนวนมหาศาล

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเขตภูมิภาคตะวันออกสามารถเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ซึ่งงานวิจัยนี้มุ่งค้นหาข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งในด้านศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยของภูมิภาคตะวันออก และความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย อันจะนำไปสู่การเสนอแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีอยู่เดิม และเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยของเขตภูมิภาคตะวันออก
2. เพื่อศึกษาความต้องการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก
3. เพื่อจัดทำแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ หมายเลขรับรอง ATR 019/2566 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2566 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง โดยเป็นบุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว การกีฬา และมวยไทย ประกอบไปด้วย หัวหน้าหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนที่ประกอบการเกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย และผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬามวยไทย จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

1. แบบประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก พัฒนามาจากคู่มือการประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวจากรูปแบบของ กรมการท่องเที่ยวและกีฬา (Department of Tourism, 2014) จากนั้นนำข้อคำถามทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 - 1.00 และปรับปรุงแบบสอบถาม

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นคำถามการประเมินแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) เป็นคำถามปลายเปิด (Open end) การจัดทำข้อคำถามทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และปรับปรุงแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม – 30 พฤศจิกายน 2566 โดยผู้วิจัยประสานงานกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอนัดหมายเก็บข้อมูล และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ทำแบบประเมินและให้สัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาคำนวณตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบเลือกตอบ (Check list) ประเมินพิจารณาได้จากความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลด้านแนวคิดที่มีต่อศักยภาพของการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย และข้อเสนอแนะจากส่วนท้ายของแบบประเมิน โดยจับประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกันมาจัดเป็นกลุ่มเดียวกัน

ระยะที่ 2 ศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางมาเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกีฬาในภาคตะวันออก ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ Cochran ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับค่าความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 (Thanin Sinjaru, 2014) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงเท่ากับ 385 ตัวอย่าง และในการเก็บข้อมูลอาจจะพบความไม่สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามบางชุด ผู้วิจัยจึงจะทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 420 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบโควตา แบ่งอัตราส่วน

นักท่องเที่ยวอย่างเท่าเทียมกันตามเขตภูมิภาคตะวันออกทั้ง 7 จังหวัด ๆ ละ 60 ตัวอย่าง รวมเป็น 420 คน สุ่มเลือกตามความสะดวก (Convenience Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความต้องการของนักท่องเที่ยวด้านศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออก ข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) พัฒนาเครื่องมือจากการทบทวนวรรณกรรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำข้อคำถาม จากนั้นทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาเป็นรายข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 - 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach Alpha Coefficient (Jiraporn Chanla, 2013) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกีฬา เช่น สนามกีฬา สวนสาธารณะ สถานที่ออกกำลังกาย และค่ายมวยระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 25 ธันวาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage of Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ระยะที่ 3 จัดทำแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยสร้างแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออก ดำเนินการโดยข้อมูลที่ค้นพบจากระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มาสังเคราะห์และประมวลผลเพื่อจัดทำ (ร่าง) แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออก นำร่างเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว จำนวน 3 คน ด้านกีฬามวยไทย จำนวน 3 คน และผู้ประกอบการ จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออก มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความถูกต้อง (accuracy standards) 2. ด้านความเหมาะสม (propriety standards) 3. ด้านความเป็นไปได้ (feasibility standards) และ 4. ด้านความเป็นประโยชน์ (utility standards) พัฒนาเครื่องมือจากการทบทวนวรรณกรรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำข้อคำถาม จากนั้นทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาเป็นรายข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 - 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยจัดทำร่างแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออกจากข้อค้นพบระยะที่ 1 และ 2 มาสังเคราะห์

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออก ระหว่างวันที่ 10 มกราคม ถึง 25 มกราคม 2567 โดยผู้วิจัยประสานงานกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อขอนัดหมายเก็บข้อมูล และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ทำแบบประเมิน

3. ทำการปรับปรุงแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภูมิภาคตะวันออกตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage of Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

1. การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

ศักยภาพ	คะแนน	แปลผล
1.ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	78.00	ดีมาก
2.ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	72.00	ดีมาก
3.ด้านการบริการที่พักนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	82.50	ดีเยี่ยม
4.ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	71.14	ดีมาก
5.ด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	63.71	พอใช้
6.ด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	64.00	ดี
ภาพรวม (39 คะแนน)	**71.51**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยในเขตภูมิภาคตะวันออกของผู้ประเมินพบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมคือ 71.51 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยที่มีคะแนนสูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ ศักยภาพด้านการบริการที่พักนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ระดับดีเยี่ยม (82.5 คะแนน) รองลงมาศักยภาพด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ระดับดีมาก (78 คะแนน) และ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ระดับดีมาก (72 คะแนน)

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก

จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 ท่าน ประเด็นศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก ครอบคลุมองค์ประกอบ 6 ด้าน สรุปได้ว่า

1) ศักยภาพด้านสิ่งที่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยพบว่า จุดเด่นของพื้นที่ คือแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติสวยงาม อุดมสมบูรณ์ สถานที่ท่องเที่ยวด้านมวยไทยมีชื่อเสียง ค่ายมวยมีมาตรฐานและมีชื่อเสียง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ และการคมนาคมสะดวกสบาย ควรฟื้นฟูวัฒนธรรมดั้งเดิมในชุมชน จัดกิจกรรมมวยไทยในแหล่งท่องเที่ยว จัดกิจกรรมไหว้ครูมวยไทย จัดการแข่งขันมวยไทย และมหกรรมกีฬา

2) ศักยภาพด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเดินทางมีเพียงเล็กน้อย ป้ายบอกทางคลาดเคลื่อน ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ขนส่งสาธารณะที่เข้าไม่ถึงแหล่งท่องเที่ยว ควรจัดให้มีจุดบริการ และอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งคนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย และระบบความปลอดภัย สัญญาณเตือนภัยทางธรรมชาติ

3) ศักยภาพด้านการบริการที่พักนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย พบว่า สถานที่พักแรมส่วนมากตั้งอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำกิจกรรมกีฬามวยไทย และไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยโดยตรง ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการ การใช้ภาษาในการสื่อสารของพนักงานในโรงแรมขนาดเล็กเป็นปัญหาและอุปสรรคในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ สถานที่พักแรมควรจัดให้มีรถรับส่งนักท่องเที่ยว

4) ศักยภาพด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยพบว่า การจัดกิจกรรมไหว้ครูมวยไทย และจัดการแข่งขันมวยไทยโดยใช้สถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นสถานที่จัดกิจกรรม สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวได้มากที่สุด และควรจัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถด้านภาษาที่เข้ามาร่วมทำงาน

5) ศักยภาพด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยพบว่า ขาดบุคลากรเฉพาะทางด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย และบุคลากรที่ไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องกีฬามวยไทย ผู้ฝึกสอน ผู้ตัดสินไม่มีมาตรฐานเดียวกัน ภาคเอกชนขาดเครือข่ายความร่วมมือ ควรจัดทำแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการกีฬามวยไทย และบูรณาการความรู้ของบุคลากรทางการท่องเที่ยวและกีฬาเข้าด้วยกัน เพิ่มศักยภาพด้านภาษาต่างประเทศ

6) ศักยภาพด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยพบว่า ช่องทางออนไลน์เป็นช่องทางที่รับรู้ได้มากที่สุด นักมวยจะรับรู้ผ่านทางค่ายมวยที่ตนเองสังกัดอยู่ และผู้ที่ชื่นชอบในกีฬามวยไทยมักจะมีกลุ่มออนไลน์เฉพาะเป็นของตนเอง และเลือกใช้ภาษาต่างประเทศนอกเหนือจากภาษาอังกฤษ จะช่วยเพิ่มการรับรู้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

3. ความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย

ตารางที่ 2 ผลข้อมูลความต้องการของนักท่องเที่ยวด้านศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย

ศักยภาพ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	4.58	0.64	มากที่สุด
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	4.46	0.75	มาก
3. ด้านการบริการที่พักนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	4.29	0.74	มาก
4. ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	4.61	0.66	มากที่สุด
5. ด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	4.30	0.85	มาก
6. ด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย	4.54	0.71	มากที่สุด
รวม	**4.46**	**0.77**	**มาก**

จากตารางที่ 2 พบว่า ความต้องการของนักท่องเที่ยวทางด้านศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ($\bar{x}$ = 4.61, S.D. = 0.66) รองลงมาด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ($\bar{x}$ = 4.58, S.D. = 0.64) และด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ($\bar{x}$ = 4.54, S.D. = 0.71)

4. แนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก

รายการ	$\overline{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านความถูกต้อง	4.52	0.57	มากที่สุด
ด้านความเหมาะสม	4.50	0.55	มากที่สุด
ด้านความเป็นไปได้	4.50	0.60	มากที่สุด
ด้านความเป็นประโยชน์	4.59	0.49	มากที่สุด
รวม	**4.53**	**0.56**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออกพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากมากที่สุด

จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 ท่าน ประเด็นแนวทางการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก และจากผลการศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวด้านศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย สรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในเขตภูมิภาคตะวันออก ดังนี้

1. ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ควรสร้างสนามแข่งขันมวยไทย ฟื้นฟูเทศกาลงานประเพณี ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์

2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยว ควรจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้มีความต้องการพิเศษ และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยพิบัติ

3. ด้านการบริการที่พัก ควรจัดให้มีห้องสำหรับออกกำลังกายและอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน และจัดบริการรถรับ-ส่ง จากโรงแรมไปยังแหล่งท่องเที่ยว

4. ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว ควรจัดกิจกรรมไหว้ครูมวยไทย จัดการแข่งขันให้มีมาตรฐาน สอดแทรกกิจกรรมนันทนาการในกิจกรรมกีฬามวยไทย และจัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถด้านภาษาเข้าร่วมทำงาน

5. ด้านบุคลากร ควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ และความรู้ด้านกีฬามวยไทย ที่สำคัญหน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้ผลิตบุคลากรให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ภาคเอกชนควรพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของโปรโมเตอร์

6. ด้านการประชาสัมพันธ์ ควรส่งเสริมให้มีการประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ และสร้างพิพิธภัณฑ์มวยไทยแห่งชาติเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล สงวนรักษา และเผยแพร่ความรู้เรื่องมวยไทยซึ่งเป็นศิลปะการต่อสู้ประจำชาติไทยให้คงอยู่สืบต่อไป

การอภิปรายผล

จากการศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย และศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวเพื่อนำมาจัดทำแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ปรากฏข้อค้นพบดังนี้

ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภาคตะวันออก มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติมีความหลากหลายใกล้กับสถานที่ทำกิจกรรมมวยไทยสามารถดึงดูดใจนักท่องเที่ยวได้ สอดคล้องกับ ณหทัย มุขดี

สุทธวัฒน์ (Nahathai Mookdeesuttawat, 2022) ที่กล่าวว่า ความคาดหวังสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวด้านธรรมชาตินักท่องเที่ยวต้องการไปแหล่งท่องเที่ยวที่มีความอุดมสมบูรณ์ ต้องการแหล่งท่องเที่ยวที่มีบรรยากาศที่น่าพักผ่อน และไปแหล่งท่องเที่ยวที่มีสภาพอากาศที่ดี ไม่มีมลภาวะ เช่นเดียวกับ มอร์ฟัวลากิ มายโรวาลิ โคทัวเรีย การาจิออกอส และ อเล็กซานดริส (Morfoulaki, Myrovali, Kotoula, Karagiorgos, & Alexandris, 2023) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่มีเอกลักษณ์เฉพาะจะนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยพื้นที่แสดงให้เห็นถึงธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และวัฒนธรรมที่สวยงามสามารถใช้ในการเริ่มกิจกรรมกีฬา และสามารถนำมาจัดทำแผนพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬากับธรรมชาติให้เป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืนได้ หากฟื้นฟูเทศกาลงานประเพณีประจำท้องถิ่น วัฒนธรรม ประเพณี รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และสอดแทรกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทยเข้าไปจะช่วยเพิ่มความดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยมากยิ่งขึ้น

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย พื้นที่ภาคตะวันออกมีความพร้อมด้านขนส่งสาธารณะ มีทางหลวงพิเศษมุ่งหน้าไปภาคตะวันออกและยังมีขนส่งสาธารณะหลากหลายประเภท มีระบบไฟฟ้า น้ำประปา และสัญญาณโทรศัพท์ที่ดีเพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ระบบขนส่งสาธารณะเข้าไม่ถึงแหล่งท่องเที่ยวบางพื้นที่ สอดคล้องกับ ศุภณัฐ ชูศิลป์ทอง (Supanat Chusintong, 2014) ที่กล่าวไว้ว่า ความต้องการท่องเที่ยงเชิงกีฬาของแฟนคลับ ฟุตบอลลีกอาชีพของประเทศไทย ในเรื่องพาหนะและเส้นทางในการคมนาคมขนส่งมีความสะดวกสบาย และปลอดภัยรวมถึงที่จอดรถของแหล่งท่องเที่ยวสามารถรองรับรถได้อย่างเพียงพอ ควรจัดให้มีสัญญาณเตือนภัยพิบัติ เช่น สัญญาณเตือนภัยสึนามิเพราะภูมิภาคตะวันออกมีพื้นที่ส่วนใหญ่ติดกับทะเลซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานรัฐที่ต้องจัดหา เพื่อทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกสะดวกสบายและได้รับความปลอดภัยระหว่างการเดินทาง สอดคล้องกับ วารานัย ยุวนะเตมีย์ (Varanai Yuvanatemeiya, 2016) กล่าวว่า การรับรู้ความเสี่ยงภัยของนักท่องเที่ยวขณะเดินทางท่องเที่ยวด้านการรับรู้ความเสี่ยงภัยจากธรรมชาติมีผลต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นอันดับสอง

ด้านการบริการที่พักนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย สถานที่พักแรมในภาคตะวันออกมีจำนวนมาก และมีหลากหลายประเภทให้นักท่องเที่ยวได้เลือกใช้บริการ โรงแรมส่วนใหญ่ตั้งอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำกิจกรรมมวยไทย และไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย สอดคล้องกับ ปริญญาภรณ์ อินทร์กอง (Parinyaporn Inkong, 2020) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักระดับมาก คือ ด้านห้องพัก / ที่พักมีราคาให้เลือกหลายระดับ และด้านการมีบริการสำรองที่พัก/ห้องพักผ่านบริษัทตัวแทนท่องเที่ยว และสอดคล้องกับ ณัฐพร ดอกบุญนาค และฐาปกรณ์ ทองคำนุช (Nattaporn Dokboonnak, & Thapakorn Tongkumnuch, 2015) ความต้องการเลือกใช้โรงแรมของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ด้านการมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด และการออกแบบตกแต่งได้อย่างสวยงาม มีความพึงพอใจระดับมาก อย่างไรก็ตาม สถานที่พักแรมในภูมิภาคตะวันออกไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยโดยเฉพาะ จึงควรพัฒนาปรับปรุงให้มีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยมีกิจกรรมมวยไทยประกอบ จัดบริการรถรับส่งจากโรงแรมไป-กลับยังแหล่งท่องเที่ยว เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มศักยภาพด้านการบริการที่พักแรมให้กับนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยอีกด้วย

ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในภาคตะวันออกเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยต้องการมากที่สุด กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย เช่น การแข่งขันมวยไทย สามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของ

การท่องเที่ยวเชิงกีฬาได้ สอดคล้องกับ ชาญชัย ยมดิษฐ์ และสัจจา ไกรศรรัตน์ (Chanchai Yomdith, & Sutja Kraisornrath, 2019) ที่ได้ศึกษาแนวทางการใช้ศิลปะการต่อสู้มวยไทยส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในเขตภูมิภาคตะวันตกพบว่า จุดแข็งของศิลปะการต่อสู้มวยไทยในฐานะผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว (Long - stay) มีองค์ความรู้ บุคลากร สถานที่ ครูมวย การจัดเวทีประลอง และสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกซ้อม การจัดกิจกรรมมวยไทยควรสร้างมาตรฐานหรือดำเนินตามมาตรฐานที่มีอยู่อย่างเคร่งครัด พัฒนาการจัดการแข่งขันให้มีมาตรฐานสากล จัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศเข้าร่วมกิจกรรม และกิจกรรมไหว้ครูมวยไทยสามารถเพิ่มศักยภาพด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยได้

ด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ภูมิภาคตะวันออกขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย บุคลกรที่มีความรู้ด้านมวยไทยส่วนมากอยู่ประจำที่ค่ายมวย หรือฟิตเนส ซึ่งบุคคลดังกล่าวไม่มีความรู้ด้านการท่องเที่ยว และด้านภาษาต่างประเทศ อีกนัยหนึ่ง บุคลากรทางการท่องเที่ยวไม่มีความรู้ด้านกีฬามวยไทย ทำให้บุคลากรไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ซึ่งบุคลากรทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยมีความสำคัญมาก สอดคล้องกับ นรินทร์ หลิมไพโรจน์ (Narin Limpairoj, 2011) กล่าวว่า บุคลากรมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬา เนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงกีฬามีข้อกำหนดอุปกรณ์วิธีการท่องเที่ยวที่หลากหลาย และสามารถเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ดังนั้นบุคลากรที่เชี่ยวชาญจะเป็นบุคคลสำคัญในการนำเที่ยวเพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำกิจกรรม เช่นเดียวกับ กมลวรรณ กาญจนกิตติ (Kamolwan Kanchanakitti, 2002) กล่าวว่า บุคลากรที่มีความรู้และมีทักษะด้านการกีฬาเป็นอย่างดี สามารถให้คำแนะนำในการเล่นกีฬาให้แก่ผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้น ควรเร่งพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ และมีศักยภาพด้านท่องเที่ยวและกีฬามวยไทยเพื่อตอบสนองนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย ควรมีการจัดอบรมทักษะทางกีฬามวยไทยเบื้องต้นให้กับบุคลกรทางการท่องเที่ยวที่มีอยู่แล้ว หรืออบรมให้ความรู้ทางการท่องเที่ยวให้กับผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬามวยไทยในพื้นที่ และจัดทำความร่วมมือของเครือข่ายโปรโมเตอร์

ด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการท่องเที่ยวผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งรูปแบบออนไลน์ และออฟไลน์ ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ชัดเจน สื่อประชาสัมพันธ์มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับ ศุภรางค์ จันทร์เมฆา (Suparang Chanmeaka, 2017) กล่าวว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในด้านความถูกต้องของเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอการเข้าถึงข้อมูล อย่างไรก็ตามการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยยังมีจุดบกพร่อง ควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์เพิ่มการรับรู้ให้ถูกต้อง รวดเร็ว และครอบคลุมทุกลุ่มเป้าหมาย และพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เลือกใช้ภาษาต่างประเทศนอกเหนือจากภาษาอังกฤษ เช่นเดียวกับ ภากรณ์ โพธะ (Pakorn Pota, 2021) กล่าวว่า สื่อสังคมออนไลน์สามารถเข้าถึงเชิงสาธารณะได้ง่ายและสะดวกในการติดตามและเผยแพร่ได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว ซึ่งผู้ใช้สามารถสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกควรส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานได้พัฒนาตนเองให้มีความรู้ด้านกีฬามวยไทย ด้านภาษาต่างประเทศ ด้านการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย และจัดทำฐานข้อมูลทางด้านกีฬามวยไทยทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล

ข่าวสารให้สาธารณะเข้าถึงข้อมูลได้ ประกอบกับสร้างความร่วมมือทางวิชาการร่วมกันเพื่อสร้างข้อตกลงและมีมาตรฐานเดียวกัน

2. ผู้ประกอบธุรกิจโรงแรม ควรจัดให้สถานที่พักแรมมีสถานสำหรับออกกำลังกายทั้งภายในและภายนอกโรงแรม จัดให้มีอุปกรณ์ออกกำลังกายที่ครบครัน อำนวยควรสะดวกให้นักท่องเที่ยวโดยการจัดบริการรถรับ-ส่ง และควรมีข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในพื้นที่ไว้บริการนักท่องเที่ยว จัดหาพนักงานที่สื่อสารภาษาต่างประเทศได้

3. ผู้ประกอบธุรกิจค่ายมวยไทย ควรปรับปรุงค่ายมวยไทยให้มีมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับค่ายมวยอื่น ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ควรประสานงานกับท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดเพื่อนำข้อมูลด้านการท่องเที่ยวมาประชาสัมพันธ์

4. ผู้ประกอบธุรกิจทั่วไป ควรออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทยโดยใช้นวัตกรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า และเป็น soft power ให้นักท่องเที่ยวรู้จักกีฬามวยไทยเพิ่มมากขึ้น

5. สถาบันการศึกษา ควรพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อพัฒนาบุคลากรทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย เช่น หลักสูตรฝึกอบรมภาษาต่างประเทศเพื่อการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทยในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย เพื่อช่วยสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

2. ควรศึกษาเทศกาลงานประเพณีท้องถิ่นดั้งเดิม เพื่อนำมาบูรณาการกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬาประเภทอื่น ๆ

3. ควรศึกษาการตลาดทางการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย เพื่อนำมากระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงกีฬามวยไทย

References

Chanchai Yomdith, & Sutja Kraisornrath. (2019). Guidelines for the use of martial arts, Muay Thai promote sports tourism in the western Region. *In proceeding of National Academic Conference of Muban Chombueng Rajabhat University* (pp.1608 - 1617). Muban Chombueng Rajabhat University.

Department of Tourism. (2014). *Manual for evaluating quality standards of cultural tourist attractions. Ministry of Tourism and Sports* (2nd ed.). Publisher of The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage His Majesty the king.

Jiraporn Chanla. (2013). *Guidelines to increase potential of Khon Kaen Province, Thailand for MICE Tourism* (Master's thesis), National Institute of Development Administration.

Kamolwan Kanchanakitti. (2002). *The potential for sports tourism in Chiang Mai Province* (Master's thesis), Chiang Mai University.

Morfoulaki, M., Myrovali, G., Kotoula, K., Karagiorgos, T., & Alexandris, K. (2023). Sport Tourism as Driving Force Destinations' s Sustainability. *Journal of Sustainability*, *15*(3), 2445.

Ministry of Tourist and Sports. (2015). *Tourism Strategy of Thailand 2015 - 2017*. Retrieved from https://shorturl.asia/p4aQr

Nahathai Mookdeesuttawat. (2022). *Thai Tourist's expectations and perceptions to tourist attractions in Laplea District Uttaradit Province* (Master's thesis), Bangkok University.

Narin Limpairoj. (2011). *Implication for sport tourism development in Nakornrajsima Thailand* (Master's thesis), Khon Kaen University.

Nattaporn Dokboonnak, & Thapakorn Tongkumnuch. (2015). *Hotel preferences of Thai tourists in Muang District, Suphanburi* (Master's thesis), Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.

Office of the National Economic and Social Development Council (NESDC). (2023). *Master Plan Under the National Strategy 2018 - 2037* (Amended edition). Office of The Prime Minister.

Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourist and Sports. (2022). *Final Report, Expenses for surveying economic indicators in sport and Sport Satellite Accounts (Sport Satellite Accounts: SSA)*. pilot.

Pakorn Pota. (2021). *Development of a set for community tourism promotion media case study of Chumpon Province* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Parinyaporn Inkong. (2020). *Factors in choosing the accommodations of Thai Tourists in Kanchanaburi* (Master's thesis), Dhurakij Pundit University.

Supanat Chusintong. (2014). *Needs from tourist for Sport Tourism of fans of professional football leagues in Thailand* (Master's thesis), Chulalongkorn University.

Suparang Chanmeaka. (2017). *The attitudes and satisfaction towards public relations on travelers' behavior in selecting attractions via social media* (Master's thesis), Bangkok University.

Thanin Sinjaru. (2014). *Research and statistical data analysis with SPSS and AMOS*. Bangkok: Business R&D General Partnership.

Varanai Yuvanatemeiya. (2016). *Risk perception of international tourist in Thailand* (Master's thesis), Dhurakij Pundit University.

Received: 2024, June 7

Revised: 2024, July 23

Accept: 2024, July 29

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

วัฒนพงศ์ อ่อนนุ่ม ทองแท่ง ทองลิ่ม และเชิดชัย ธุระแพง
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ 2) ร่างและพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ 3) ทดลองรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ และ 4) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง รูปแบบเป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง จำนวน 11 คน คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง 2) กลุ่มนักวิ่งผู้ทดลองรูปแบบและประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง จำนวน 398 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง แบบประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพื้นฐานและเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ มีการดำเนินงานเพื่อสร้างมาตรฐานและความปลอดภัย ได้แก่ การวางแผน การจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การอำนวยการ การควบคุม และการใช้เทคโนโลยี 2) รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ และฟังก์ชันการทำงานของเทคโนโลยีแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง 3) ผลการทดลองรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งสามารถใช้งานได้จริงและแสดงผลได้ถูกต้องแม่นยำ 4) ผลการประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก (M = 4.37, S = .68) และความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (M = 4.37, S = .68) เช่นกัน

คำสำคัญ: การจัดการเทคโนโลยี; แอปพลิเคชัน; การจัดงานวิ่ง; ชีวิตวิถีใหม่

Corresponding Author: วัฒนพงศ์ อ่อนนุ่ม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
Email: AongDy11@gmail.com

TECHNOLOGY MANAGEMENT MODEL BY APPLICATION FOR ORGANIZING RUNNING EVENTS UNDER THE NEW NORMAL LIVING CIRCUMSTANCES

Wattanapong On-num, Tongtang Tonglim, and Chertchai Thuraphang
Faculty of Industrial Technology, Muban Chom Bueng Rajabhat University

Abstract

The objectives of this research were to: 1) study the current situation of organizing running events under the new normal living circumstances; 2) draft and develop a technology management model using an application for organizing running events under the new normal living circumstances; 3) experiment with the technology management model using an application for organizing running events under the new normal living circumstances; and 4) evaluate the effectiveness and satisfaction of users of the application for organizing running events. The sample groups consisted of: 1) a group of experts for evaluating the technology management model using the application for organizing running events consisted of 11 individuals, selected through purposive sampling; 2) a group of runners who tested the model and evaluated the application's efficiency and satisfaction in organizing running events consisted of 398 individuals. Research instruments included; evaluation form for the technology management model using the application for organizing running events; evaluation form for the effectiveness of the application and satisfaction assessment form for the application. Data analysis was conducted using basic statistics for quantitative data and content analysis for qualitative data. The research findings are as follows. 1. The situation of organizing running events under the new normal living has led to the implementation of standards and safety measures including planning, organizational management, human resource management, facilitation, control, and technology utilization. 2. The management model of technology through applications for organizing running events includes principles, objectives, and functions of the application technology for running event organization. 3. The experimental results of the technology management model using the application for organizing running events show that it can be practically used and provides accurate results. 4. The evaluation results of the application's efficiency are at a high level (M = 4.37, S = .68), and the satisfaction level is also high (M = 4.37, S = .68).

Keywords: Technology Management, Application, Running Events, New normal Living

Corresponding Author: Wattanapong On-num, Faculty of Industrial Technology, Muban Chom Bueng Rajabhat University *Email: AongDy11@gmail.com*

บทนำ

แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2565 - 2570) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมการกีฬา โดยภาครัฐได้พยายามผลักดันแนวทางต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนการจัดกิจกรรมและมหกรรมการกีฬาระดับนานาชาติ และการจัดกิจกรรมกีฬาเชิงพาณิชย์ของภาคเอกชน เพื่อเสริมสร้างการท่องเที่ยวเชิงกีฬา การสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ส่งเสริมอุตสาหกรรมการกีฬาในจังหวัดให้มีศักยภาพเหมาะสม การพัฒนาอุตสาหกรรมและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา การพัฒนาองค์ความรู้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานตามแผนการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมการกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2022)

ในยุคสมัยที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุก ๆ ด้านของชีวิตประจำวัน เราได้เห็นการใช้เทคโนโลยีในการจัดการและการให้บริการในหลากหลายสาขา สำหรับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยเฉพาะการจัดการแข่งขันวิ่งก็เช่นกัน ปัจจุบันเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันมีบทบาทสำคัญในการจัดการงานวิ่งและกิจกรรมการออกกำลังกายอื่น ๆ ทั้งในลักษณะการติดตามผู้เข้าร่วม การวางแผนเส้นทาง และการเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกซ้อมของนักวิ่ง การใช้แอปพลิเคชันสามารถเพิ่มคุณภาพ ประสิทธิภาพในการจัดงาน และอำนวยความสะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของผู้คนอย่างมาก โดยเฉพาะด้านการดูแลสุขภาพ ส่งผลให้มีความต้องการในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและความปลอดภัย เพราะคุณภาพบริการของการจัดงานแข่งวิ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้คุณค่าของการจัดอีเว้นท์ และความพึงพอใจต่อการจัดงานอีเว้นท์มาราธอน (Tanawan Vorasingha & Sangkae Punyasiri, 2023) และเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว การใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันในการจัดการงานวิ่งจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก ไม่เพียงแต่ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลและการติดตามผลการวิ่ง แต่ยังช่วยให้ผู้จัดงานสามารถปรับปรุงและพัฒนาการจัดงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยการทำให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์และถูกต้องตามที่ต้องการได้อย่างแม่นยำ และจากการศึกษานำร่องในพื้นที่จังหวัดราชบุรีที่มีการจัดการแข่งขันวิ่งโดยเฉลี่ยมากกว่าปีละ 10 สนาม ด้วยการสัมภาษณ์ผู้จัดการแข่งขัน และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่าสนามแข่งขันส่วนใหญ่มักประสบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการแข่งขันวิ่ง ได้แก่ การซื้อขาย BIB (หมายเลขประจำตัวนักวิ่ง) ของนักวิ่งภายหลังการรับสมัคร ผู้จัดขาดข้อมูลนักวิ่ง โดยเฉพาะข้อมูลด้านสุขภาพ จึงทำให้บริหารจัดการได้ยากในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขั้นตอนการรับ BIB และการฝากของล่าช้าใช้เวลานาน การรายงานผลการแข่งขันอย่างเป็นทางการล่าช้า เป็นต้น

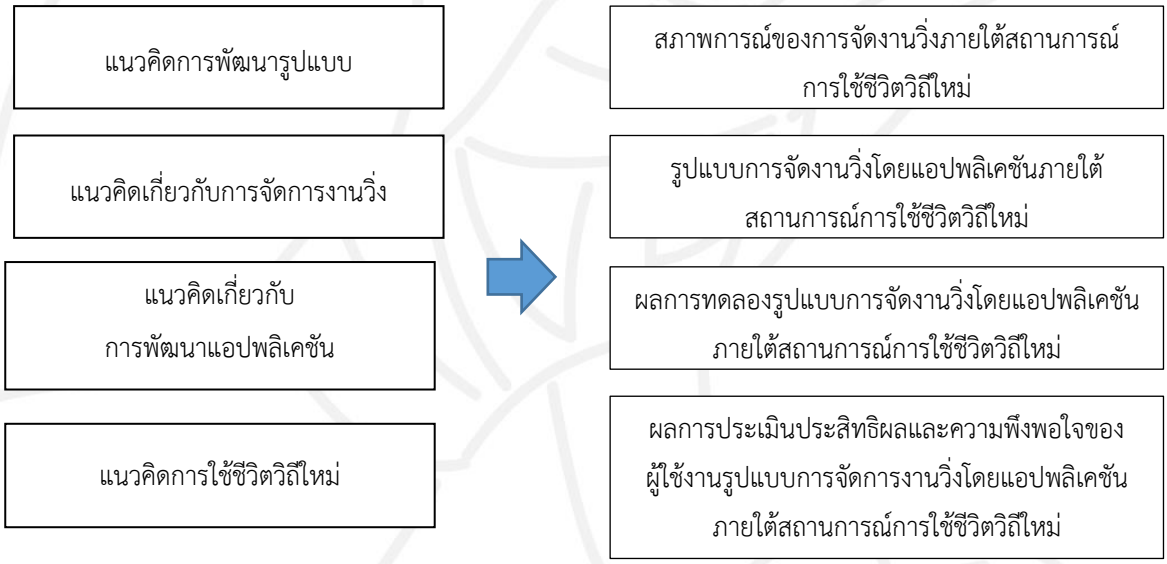
จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงแนวทางในการแก้ปัญหาในการจัดงานวิ่ง จึงพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ โดยมองผ่านมุมมองของผู้จัดงานและผู้เข้าร่วม เพื่อช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเข้าร่วมแข่งขัน และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการงานวิ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงถึงประโยชน์และความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการจัดการงานวิ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งอาจมีผลที่สำคัญต่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการงานวิ่งในอนาคต โดยผลการศึกษานี้สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการงานวิ่งด้วยแอปพลิเคชันในอนาคต เพื่อตอบสนองความต้องการ และปรับเปลี่ยนให้เข้ากับวิถีชีวิตและการใช้เทคโนโลยี

ในสังคมในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อสร้างประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมวิ่งที่ดีและมีคุณภาพสูงสุด ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในทุกด้านของชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่
2. เพื่อร่างและพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่
3. เพื่อทดลองรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่
4. เพื่อประเมินประสิทธิผลและความพึงพอใจของผู้ใช้งานรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา กำหนดพื้นที่วิจัย คือ สนามจัดการแข่งขันวิ่งในจังหวัดราชบุรี โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้จัดงานวิ่งและสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้จัดงานวิ่ง จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ระยะที่ 2 การร่างและพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ผู้วิจัยร่างรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ก่อนพัฒนาแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ที่ครอบคลุมองค์ประกอบของการจัดงานวิ่งในสถานการณ์การจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ โดยใช้โปรแกรม Thunkable ร่วมกับ PHP และ MySql ซึ่งสามารถใช้กับสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการ Android และ IOS กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้จัดงานวิ่งที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการจัดงานวิ่งมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และแบบประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเหมาะสม (Propriety) และความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy) (Orathai Saenglun, 2021)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักวิ่งที่เข้าร่วมการแข่งขันเขาประทับช้างเทรล ครั้งที่ 34 จำนวน 398 คน ซึ่งได้ใช้ฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ที่ประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนการแข่งขัน (Pre - Race Day) 2) ระยะแข่งขัน (Race Day) 3) ระยะหลังการแข่งขัน (Post - Race Day)

ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ภายหลังการใช้รูปแบบ ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายคือผู้ใช้รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ จำนวน 398 คน ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินประสิทธิภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน Function Requirement Test ด้าน Function Test ด้าน Usability Test ด้าน Result Test ด้าน Security Test และความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการจัดงานวิ่งต่าง ๆ พบว่า สภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ สามารถแบ่งออกได้เป็นรายด้าน 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการวางแผน (Planning) การจัดงานวิ่งต้องเริ่มจากการกำหนดแนวคิดในการจัดงานในแต่ละปี (ธีมงาน) เพื่อสร้างความแตกต่างและการจดจำให้กับนักวิ่ง ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาวางแผนในการดำเนินงาน ได้แก่ ระยะทางและเส้นทางการแข่งขัน ความปลอดภัย การประชาสัมพันธ์ และการสื่อสารก่อนและหลังการรับสมัคร การรับของแจกรวมถึงการรับ BIB และการจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง เป็นกระบวนการที่ควรทำอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ตั้งแต่ระยะเตรียมการ จนถึงเสร็จสิ้นการแข่งขัน เพื่อติดตามประเมินปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาได้ทันการณ์

2. ด้านการจัดการองค์กร (Organizing) เพื่อให้การจัดงานงานวิ่งได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัย ผู้จัดจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน และองค์กรเครือข่ายต่าง ๆ เช่น หน่วยงานจราจร/ทางหลวง / ตำรวจในพื้นที่ โรงพยาบาลและ/หรือหน่วยแพทย์

3. ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Staffing) ในการจัดงานวิ่งทุกครั้ง มีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรจำนวนมากเพื่อให้บริการแก่นักวิ่ง โดยเฉพาะบุคลากรที่ต้องมีความรู้ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ด้านเทคนิคการแข่งขัน และด้านการแพทย์ การจัดหาอาสาสมัครตามประเภทงานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อลดอัตราความเสี่ยง และเพิ่มการดูแลชวยเหลือให้กับนักวิ่งทุกระยะ

4. ด้านการอำนวยการ (Directing) ในการจัดงานวิ่งควรมีการจัดตั้งศูนย์ Command เพื่อเป็นศูนย์กลางในการติดตามการดำเนินงานทุกฝ่าย เพื่อการสั่งการ ควบคุม และประสานงานความร่วมมือของแต่ละหน่วยงานในการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน

5. ด้านการควบคุม (Controlling) ผู้จัดควรมีการควบคุม ติดตามความปลอดภัยให้แก่นักวิ่งในทุกระยะรวมถึงมีการใช้เทคโนโลยี หรือระบบการควบคุมติดตาม การประเมินอาการบาดเจ็บภายหลังการแข่งขัน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับให้ผู้จัดได้นำมาปรับปรุงหรือวางแผนการดำเนินงานในครั้งต่อไป โดยเฉพาะการให้ความรู้ด้านการเตรียมตัวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของนักวิ่งก่อนวันแข่งขัน

6. ด้านการใช้เทคโนโลยี (Using technology) ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดงานวิ่ง เนื่องด้วยพฤติกรรมของนักวิ่งเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมคือ ผู้จัดงานวิ่งจึงควรพัฒนาเทคโนโลยี หรือเครื่องมือเพื่อช่วยให้การดำเนินงานสะดวก รวดเร็ว และตอบโจทย์ความต้องการของนักวิ่ง อีกทั้งยังเพื่อสร้างมาตรฐานและความปลอดภัยให้กับนักวิ่ง และผู้ปฏิบัติงานทุกฝ่าย แอปพลิเคชันสำหรับการจัดงานวิ่งที่มีฟังก์ชั่นครอบคลุมทุกภารกิจ คือ เทคโนโลยีที่สำคัญที่มีส่วนช่วยให้การจัดงานวิ่งมีมาตรฐานและความปลอดภัย

สำหรับสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดงานวิ่งที่สำคัญ ได้แก่ 1) นักวิ่งมีการซื้อขาย BIB ภายหลังการรับสมัคร ส่งผลต่อผลการตัดสินในกรณีการแข่งขัน 2) ผู้จัดไม่มีข้อมูลที่สำคัญของนักวิ่ง โดยเฉพาะ ข้อมูลด้านสุขภาพ จึงทำให้บริหารจัดการได้ยากในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 3) ในกรณีนักวิ่งเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเส้นทาง ผู้จัดไม่สามารถเข้าช่วยเหลือได้ทันท่วงที เนื่องจากไม่ทราบพิกัดที่เกิดเหตุ 4) นักวิ่งบางกลุ่มมีอาการบาดเจ็บทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการแข่งขัน เนื่องจากขาดความรู้ ประสบการณ์ และการเตรียมตัวที่ถูกวิธี โดยเฉพาะกลุ่มนักวิ่งหน้าใหม่ 5) ขั้นตอนการรับ BIB และการฝากของล่าช้า ใช้เวลานาน 6) ข้อมูลจุดสถานีบริการตลอดเส้นทางการแข่งขันไม่ชัดเจน และ 7) การรายงานผลการแข่งขันอย่างเป็นทางการล่าช้า

ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยี โดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาสภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ โดยการศึกษาจากเอกสาร การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดงานวิ่ง ผู้วิจัยจึงได้นำประเด็นด้านการจัดการ ปัญหา และอุปสรรคในการจัดการแข่งขันวิ่งมาพัฒนาเป็น “รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่” ขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ (created on 2023, May 29)

หลักการ : การนำเทคโนโลยีแอปพลิเคชันมาบูรณาการร่วมกับการจัดงานวิ่ง เพื่อสร้างมาตรฐานและความปลอดภัยของสนามจัดการแข่งขัน ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

วัตถุประสงค์ : เพื่อสร้างมาตรฐานและความปลอดภัยของสนามจัดการแข่งขัน ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

องค์ประกอบ : 1) การวางแผน 2) การจัดการองค์กร 3) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 4) การอำนวยการ 5) การควบคุม 6) การใช้เทคโนโลยี

ฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนการแข่งขัน (Pre - Race Day) 2) ระยะแข่งขัน (Race Day) 3) ระยะหลังการแข่งขัน (Post - Race Day) โดยในแต่ละระยะประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

1. ระยะก่อนการแข่งขัน (Pre - Race Day) ประกอบด้วย 1) ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ประกอบด้วย คลิปวิดีโอให้ความรู้ในการเตรียมตัวก่อนการแข่งขันวิ่ง โปรแกรมการฝึกซ้อมที่เหมาะสม การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่าการการวอร์มอัพก่อนการวิ่ง การป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม 2) ฐานข้อมูลนักวิ่ง ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการคัดกรองสุขภาพ ประสบการณ์ และสถิติของนักวิ่งเพื่อวางแผนการจัดบล็อคปล่อยตัว 3) ข้อมูลจำเป็นสำหรับการแข่งขัน ประกอบด้วย การรับสมัคร ประเภทและระยะการแข่งขัน ค่าใช้จ่าย แผนผังการจัดงาน เช่น ที่จอดรถ จุดรับฝากของ จุดรับ BIB จุดประชาสัมพันธ์ แผนที่เส้นทางวิ่ง จุดบริการต่าง ๆ ในเส้นทาง เช่น น้ำดื่ม เกลือแร่ อาหาร จุดปฐมพยาบาล เป็นต้น และ 4) ระบบการบริหารจัดการข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลนักวิ่งทั้งหมดเพื่อนำไปวางแผนในการบริหารจัดการแข่งขัน การวางแผนทรัพยากรให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การปล่อยตัว จำนวนจุดบริการอาหาร น้ำดื่ม จุดบริการด้านการแพทย์ การจัดเตรียมอุปกรณ์การแข่งขันและเหรียญรางวัล การรักษาความปลอดภัย การจัดระบบจราจร เป็นต้น

2. ระยะแข่งขัน (Race Day) ประกอบด้วย 1) ระบบการยืนยันตัวตนเพื่อป้องกันปัญหาการแลกเปลี่ยนป้ายนักวิ่ง และสามารถระบุตัวตนของนักวิ่งได้ 2) ระบบการรับฝากของที่สามารถเช็คสถานะการฝาก ของนักวิ่งเพื่อป้องกันการสูญหายสะดวก ใช้เวลารวดเร็ว และง่ายต่อการบริหารจัดการ 3) การแจ้งเหตุฉุกเฉิน ด้วยเมนูแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยเมื่อนักวิ่งกดเมนูแจ้งเหตุร้ายเหตุด่วน พิกัดจะถูกส่งมายังผู้จัดและทีมพยาบาลทันที ทำให้สะดวกต่อการบริหารจัดการด้านการแพทย์และความปลอดภัยของนักวิ่ง 4) การแสดงตำแหน่งของนักวิ่งบนเส้นทางแข่งขัน เพื่อให้ทราบระยะทางการเข้าถึงจุดบริการต่าง ๆ ได้แก่ น้ำดื่ม เกลือแร่ อาหาร ห้องน้ำ จุดปฐมพยาบาล 5) การแสดงตำแหน่งบนเส้นทาง โดยผู้จัดสามารถติดตามพิกัดของนักวิ่งที่แสดงบนเส้นทางวิ่งในขณะแข่งขัน และเห็นภาพรวมของนักวิ่งทั้งหมดเพื่อช่วยในการปฏิบัติหน้าที่ของฝ่ายเทคนิคหน้าเส้นชัย 6) การแสดงผลการแข่งขัน (เฉพาะบุคคล) โดยนักวิ่งสามารถกดดูได้จากเมนูแสดงผลการแข่งขันบนแอปพลิเคชัน ทั้งแบบแยกประเภทระยะแยกประเภทอายุ และ Over All และ 7) การแสดงข้อมูลผู้ประสานงานระหว่างการแข่งขัน เช่น ผู้จัดการแข่งขัน หัวหน้าฝ่ายเทคนิคการแข่งขัน หัวหน้าฝ่ายมอบรางวัล หัวหน้าฝ่ายแพทย์และพยาบาล เป็นต้น

3. ระยะหลังการแข่งขัน (Post - Race Day) ประกอบด้วย 1) การรายงานผลการแข่งขัน เมื่อผลการแข่งขันประกาศอย่างเป็นทางการ ข้อมูลสรุปผลจะส่งไปยังนักวิ่งทุกคนที่เข้าร่วมการแข่งขัน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบการตัดสินที่ถูกต้อง ยุติธรรม และผู้จัดสามารถส่งของรางวัลไปยังนักวิ่งในกรณีนักวิ่งไม่สะดวกรับรางวัลที่สนามแข่งขัน 2) การติดตามภาวะสุขภาพภายหลังจากการแข่งขัน ผู้จัดจะขอความร่วมมือจากนักวิ่งให้รายงานภาวะสุขภาพหลังจากการแข่งขัน เพื่อประเมินความปลอดภัยด้านสุขภาพของนักวิ่งและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันทุกคน 3) การให้คำปรึกษาการฟื้นฟูอาการบาดเจ็บหลังการแข่งขัน โดยมีช่องทางในการให้คำปรึกษาจากนักวิ่งสู่ผู้จัดเพื่อแก้ไขปัญหาอาการบาดเจ็บหลังจากการแข่งขัน และ 4) การประเมินผลการจัดการแข่งขันโดยนักวิ่ง เพื่อให้ผู้จัดทราบจุดเด่น จุดด้อย ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการจัดการแข่งขันในครั้งต่อไป



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง
ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ (created on: 2023, June 11)

ภายหลังการพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ประเมินคุณภาพรูปแบบ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ในภาพรวม

ด้าน	M	S	แปลผล
1. ความเป็นประโยชน์ (Utility)	4.52	0.59	มากที่สุด
2. ความเป็นไปได้ (Feasibility)	4.82	0.32	มากที่สุด
3. ความเหมาะสม (Propriety)	4.55	0.61	มากที่สุด
4. ความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy)	4.70	0.44	มากที่สุด
รวม	**4.64**	**0.62**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.64, S = .62) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) (M = 4.82, S = .32) ด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy) (M = 4.70, S = .44) ด้านความเหมาะสม (Propriety) (M = 4.55, S = .61) และด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) (M = 4.52, S = .59)

ส่วนที่ 3 ผลการทดลองรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักวิ่งในงานเขาประทับช้างเทรลครั้งที่ 34 จำนวน 398 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบที่ใช้วิธีสุ่มแบบสะดวก แบ่งออกเป็นชาย จำนวน 257 คน และหญิง 141 คน ตามฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ในระยะก่อนการแข่งขัน (Pre - Race Day) ระยะแข่งขัน (Race Day) ระยะหลังการแข่งขัน (Post - Race Day) สรุปได้ดังนี้

1. ในระยะก่อนการแข่งขัน (Pre - Race Day) ผู้ใช้ได้รับทราบข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อม เช่น ความรู้ในการเตรียมตัวก่อนการแข่งขันวิ่ง การตรวจสอบสถิติของนักวิ่งเพื่อวางแผนการจัดบล็อคปล่อยตัว ข้อมูลประเภทและระยะการแข่งขัน แผนผังการจัดงาน จุดรับฝากของ จุดรับ BIB เป็นต้น

2. ในระยะแข่งขัน (Race Day) ผู้ใช้ได้เข้าระบบระบุตัวตนของนักวิ่ง สามารถตำแหน่งของนักวิ่ง จุดน้ำดื่ม อาหาร จุดปฐมพยาบาล อีกทั้งยังสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินมายังผู้จัดและทีมพยาบาลเพื่อการบริหารจัดการด้านการแพทย์และความปลอดภัย จากผลการทดลองใช้งานพบว่าสามารถแสดงข้อมูลระหว่างนักวิ่งและผู้ประสานงานระหว่างการแข่งขัน เช่น ฝ่ายเทคนิคการแข่งขัน ฝ่ายแพทย์และพยาบาลได้เป็นอย่างดี

3. ในระยะหลังการแข่งขัน (Post - Race Day) ผู้ใช้งานได้ตรวจสอบการรายงานผลการแข่งขัน เมื่อผลการแข่งขันประกาศอย่างเป็นทางการ ซึ่งได้เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบการตัดสินที่ถูกต้องตรงกัน นอกจากนี้ภายหลังการแข่งขันยังสามารถการติดตามภาวะ สุขภาพภายหลังจากการแข่งขัน และมีการให้คำปรึกษาการฟื้นฟูอาการบาดเจ็บหลังการแข่งขันหากนักวิ่งต้องการตามความแตกต่างระหว่างนักวิ่งแต่ละคน

ส่วนที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักวิ่งในงานเขาประทับช้างเทรล จำนวน 398 คน สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความต้องการของฟังก์ชันการทำงาน Function Requirement Test 2) ด้านฟังก์ชันการทำงาน (Function Test) 3) ด้านการใช้งาน (Usability Test) 4) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม (Result Test) และ 5) ด้านความปลอดภัย (Security Test)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ในภาพรวม

ประสิทธิภาพ	M	S	แปลผล
1. ด้านความต้องการของฟังก์ชันการทำงาน (Function Requirement Test)	4.36	.70	มาก
2. ด้านฟังก์ชันการทำงาน (Function Test)	4.38	.69	มาก
3. ด้านการใช้งาน (Usability Test)	4.35	.69	มาก
4. ด้านผลลัพธ์ที่ได้ (Result Test)	4.37	.66	มาก
5. ด้านความปลอดภัย (Security Test)	4.38	.66	มาก
รวม	**4.37**	**.68**	**มาก**

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (M = 4.37, S = .68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้ ด้านฟังก์ชันการทำงาน (Function Test) (M = 4.38, S = .69) ด้านความปลอดภัย (Security Test) (M = 4.38, S = .66) มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน รองลงมาคือ ด้านผลลัพธ์ที่ได้ (Result Test) (M = 4.37, S = .66) ด้านความต้องการของฟังก์ชันการทำงาน (Function Requirement Test) (M = 4.36, S = .70) และ ด้านการใช้งาน (Usability Test) (M = 4.35, S = .69) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ในภาพรวม

ข้อรายการ	M	S	แปลผล
1. การใช้งานแอปพลิเคชัน	4.39	.67	มาก
2. การติดตั้งแอปพลิเคชัน	4.36	.69	มาก
3. การใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน	4.36	.68	มาก
รวม	**4.37**	**.68**	**มาก**

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้แอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (M = 4.37, S = .68) โดยมีความพึงพอใจด้านการใช้งานแอปพลิเคชันมากที่สุด (M = 4.39, S = .67) รองลงมาคือ การใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน (M = 4.36, S = .68) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับการติดตั้งแอปพลิเคชัน (M = 4.36, S = .69)

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพการณ์ของการจัดงานวิ่งภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่พบว่า แบ่งออกได้เป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวางแผน 2) ด้านการจัดการองค์กร 3) ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ 4) ด้านการอำนวยการ 5) ด้านการควบคุม 6) ด้านการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้ กิจกรรมการจัดงานวิ่ง (Running Event) เป็นผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่ประเทศไทยนำมาใช้ดึงดูดความสนใจนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาทั้งในและต่างประเทศ ที่ผู้จัดควรให้ความสำคัญกับทุกองค์ประกอบที่กล่าวมาเพราะนำไปสู่การสร้างการจดจำ การบอกต่อและการกลับมาซ้ำ สอดคล้องกับ จักรพันธ์ ลิ่มมังกูร (Chakraphan Limmangkun, 2018) ที่กล่าวถึง ความสำคัญของการการวางแผนว่า เป็นแนวทางที่ปฏิบัติที่สำคัญที่ช่วยให้ไปถึงเป้าหมายในอนาคต ลดความไม่แน่นอนและปัญหาที่ยุ่งยาก ทำให้เกิดการยอมรับความคิดเห็นใหม่ ๆ และจะช่วยให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การวางแผนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้จัดการงานวิ่งต้องปฏิบัติเป็นสิ่งแรก ในส่วนของการจัดการองค์กร การจัดงานวิ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จด้วยองค์กรเดียว แต่ต้องใช้การประสานงานร่วมมือจากหลายภาคส่วน สอดคล้องกับ ณฐรักษ์ พรมราช (Natharak Promrat, 2020) ที่กล่าวว่า การจัดการองค์กร คือ การพัฒนาระบบการทำงานเพื่อให้งานต่าง ๆ สามารถดำเนินไปโดยมีการประสานงานกันอย่างดี มีการวางแผน มีการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ มีวิธีการที่จะให้บรรลุถึงเป้าหมายการจัดการองค์กร มีการมอบอำนาจหน้าที่ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน โครงสร้างที่ดีจึงต้องสามารถชี้ชัดได้ว่าใครต้องทำงานใดและใครจะต้องรายงานต่อใคร ซึ่งจะช่วยให้เกิดการมีระเบียบในขณะปฏิบัติงานเป็นกลุ่มอย่างดี สำหรับด้านการจัดการ

ทรัพยากรมนุษย์ ในการจัดงานวิ่งทุกครั้ง มีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรจำนวนมากเพื่อให้บริการแก่นักวิ่ง โดยเฉพาะบุคลากรที่ต้องมีความรู้ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สอดคล้องกับแนวคิดของ ประภัสสร มีน้อย (Prapatsorn Meenoi, 2018) ให้แนวคิดเรื่องการจัดกีฬาและกิจกรรมเชิงกีฬา จะเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ช่วยประชาสัมพันธ์กิจกรรมและสถานที่ท่องเที่ยวสู่สาธารณะ การจัดการทรัพยากรมนุษย์จึงต้องมีการวางแผนและฝึกอบรม ให้ความสำคัญในทุกหน้าที่จะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่ามีประสบการณ์ร่วมและเกิดความพึงพอใจ สำหรับด้านการอำนวยการ ในการจัดงานวิ่งควรมีการจัดตั้งศูนย์ Command เพื่อเป็นศูนย์กลางในการติดตามการดำเนินงานทุกฝ่าย เพื่อการสั่งการ ควบคุม และประสานงานความร่วมมือของแต่ละหน่วยงานในการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน สอดคล้องกับผลงานวิจัย เรื่อง กระบวนการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข ปัญหาอปสรรคและแนวทางการแก้ไข ของ อนุเชษฐ์ ผิวขำ วริศรา เลื่องลือวุฒิ และมนูญ จันทร์สมบูรณ์ (Anuchet Phiwkham, Warisara Luengluewut, & Manun Chansomboon, 2019) พบว่า แนวทางการปฏิบัติสู่ความสำเร็จจะต้องมีกระบวนการปฏิบัติงานด้านการอำนวยการ มีการประชุม สั่งการ มอบหมายหน้าที่แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาและกำหนดแนวทางประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในส่วนด้านการใช้เทคโนโลยี (Using technology) ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดงานวิ่ง เนื่องด้วยพฤติกรรมของนักวิ่งเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้จัดงานวิ่งจึงควรพัฒนาเทคโนโลยี หรือเครื่องมือเพื่อช่วยให้การดำเนินงานสะดวก รวดเร็ว และตอบโจทย์ความต้องการของนักวิ่ง สอดคล้องกับแนวคิดของ จิรากร เฉลิมดิษฐ นวรัตน์ วิทยาคม และณมน จีรังสุวรรณ (Jiragorn Chalermdit, Nawarat Wittayakhom, & Namon Jeerungsuwan, 2018) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีโดยใช่การแสดงภาพที่สร้างขึ้นให้ไปแสดงผลปรากฏเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อวีดีทัศนที่มีเสียงประกอบเป็นการนำเทคโนโลยีมาช่วยทำให้ผู้ใชมีขอมูลเชิงลึกเพิ่มขึ้น หรือสามารถตอบโตได้ ทำให้เกิดประสบการณและมีการรับรู้เพิ่มเติมจากสิ่งของหรือสภาพแวดลอมจริงที่อยูตรงหนา ผู้จัดจะต้องเลือกใช้ ประยุกต์ใช้ ปรับใช้โดยนำการจัดการเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาใช้ในการจัดการงานวิ่ง

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยี โดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ มีหลักการ คือ การนำเทคโนโลยีแอปพลิเคชันมาบูรณาการร่วมกับการจัดงานวิ่ง เพื่อสร้างมาตรฐานและความปลอดภัยของสนามจัดการแข่งขัน ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ภายใต้วัตถุประสงค์ คือ เพื่อสร้างมาตรฐานและความปลอดภัยของสนามจัดการแข่งขัน ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การจัดการองค์กร 3) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 4) การอำนวยการ 5) การควบคุม 6) การใช้เทคโนโลยี และมีผลการประเมินคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.64, S = 0.62) สอดคล้องกับ ปัญญา ศักดิ์แก้ว และปวีณา อุทุมภา (Panya Sakkaew, & Paveena Utumpa, 2022) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสำหรับการบริการกีฬาของจังหวัดกระบี่ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการดำเนินงานการท่องเที่ยวและกีฬาสำหรับการบริการกีฬาของจังหวัดกระบี่ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านการวางแผน (Plan) 2) ด้านการดำเนินงาน (Do) 3) ด้านการติดตามงาน (Check) และ 4) ด้านการปรับปรุงงาน (Action) และมีผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสำหรับการบริการกีฬาของจังหวัดกระบี่ ด้านความเป็นประโยชน์ โดยรวมมีความคิดเห็นระดับมาก (M = 3.88, S = 0.11) และด้านความเป็นไปได้พบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นระดับมาก (M = 4.08, S = 0.05)

3. ผลการทดลองรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ โดยมีนักวิ่งเป็นผู้ทดลองใช้ จำนวน 398 คน ผลการทดลองรูปแบบพบว่า นำไปใช้งานได้จริง และ

สามารถอำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการให้กับนักวิ่ง และผู้จัดได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของชินเด (Shinde, 2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบตรวจสอบและเพิ่มความปลอดภัยในการติดตามระบบสำหรับโรงเรียนและเด็ก เพื่อเตือนบนระบบว่าเด็กขึ้น/ลงรถเรียบร้อย ระบบจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยแก่เด็ก เช่น กรณีรถเมล์ที่ถูกปล้น ระบบจะแยกตำแหน่งและส่งข้อมูลแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบทันทีเช่นเดียวกับสถานีตำรวจที่ใกล้ที่สุด และและสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฏฐ์ ตั้งปรีชาพาณิชย์ (Nat Tangpreechaphanit, 2022) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันระบบการติดตามเส้นทางเดินรถโดยสารแบบเรียลไทม์ด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส ผลการวิจัยพบว่า โมบายแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และมีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่าการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันทุกประเภท ควรมีการศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อให้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น เกิดประโยชน์สูงสุด

4. ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้าน Function Requirement Test 2) ด้าน Function Test 3) ด้าน Usability Test 4) ด้าน Result Test และ 5) ด้าน Security Test ในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (M = 4.37, S = .68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากแอปพลิเคชันดังกล่าว สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดี สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ภาคิณ ทองห่อ ชาญชัย จินดา และนาวิน คงรักษา (Phakin Thonghor, Chanchai Jinda, & Navin Kongraksa, 2021) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันแผนที่สำหรับงานวิ่ง : กรณีศึกษาจอมบึงมาราธอน โดยกล่าวถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันแผนที่สำหรับงานวิ่งโดยศึกษาในงานวิ่งจอมบึงมาราธอน ที่มีผลการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันแผนที่สำหรับงานวิ่ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความต้องการของฟังก์ชันการทำงาน 2) ด้านฟังก์ชันการทำงาน 3) ด้านการใช้งาน 4) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม และ 5) ด้านความปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่าแอปพลิเคชันดังกล่าวสามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักวิ่งอยู่ในระดับดี และสามารถนำไปใช้งานได้จริง สำหรับการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่พบว่า จากการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน Test 2) ด้านการติดตั้งแอปพลิเคชัน 3) ด้านการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน Test ในภาพรวมมีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (M = 4.36, S = .68) โดยมีความพึงพอใจด้านการใช้งานแอปพลิเคชันมากที่สุด (M = 4.39, S = .67) ทั้งนี้ เนื่องจากมีเมนูการใช้งานง่าย ประมวลผลได้รวดเร็ว ใช้พลังงานน้อย และมีความเสถียร สอดคล้องกับ จุฑามณี รุ้งแก้ว (Jutamanee Rungkaew, 2023) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับติดตามรถรับส่งนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชัน สามารถแสดงตำแหน่งปัจจุบันของรถ แสดงตำแหน่งบ้านของนักเรียน และแจ้งเตือนเมื่อรถเข้าใกล้บริเวณบ้านของนักเรียนในระยะ 500 เมตรได้ มีผลประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มประชากรผู้ใช้งาน จำนวน 21 คน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ที่ 4.13 ทั้งนี้ เนื่องจากแอปพลิเคชันดังกล่าว สามารถช่วยเพิ่มความปลอดภัย และมีความสะดวกเหมาะสมต่อการเข้าใช้งาน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบ คือ รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโดยแอปพลิเคชันในการจัดงานวิ่ง ภายใต้สถานการณ์การใช้ชีวิตวิถีใหม่ ที่สำคัญ คือ การออกแบบแอปพลิเคชันการจัดงานวิ่งที่มีฟังก์ชั่นการทำงานเป็น 3 ระยะ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดงานวิ่งในพื้นที่ต่างๆ ได้ เพื่อให้เกิดมาตรฐานและความปลอดภัยใน

การจัดการแข่งขันตามหลักการและวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ โดยควรให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาในการจัดงานวิ่งซึ่งอาจมีความแตกต่างกันออกไปตามบริบทของรูปแบบในการจัดการแข่งขัน สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบหรือแอปพลิเคชันในการจัดการแข่งขันกีฬาประเภทอื่นๆ เพื่อสร้างมาตรฐาน ความปลอดภัย และประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้เข้าร่วม

References

Anuchet Phiwkham, Warisara Luengluewut, & Manun Chansomboon. (2019). Public health operational process, Problems obstacles and solutions of the Nakhon Pathom Provincial Public Health Office. *Academic conference 11th National Level, Nakhon Pathom Rajabhat University*, pp. 1200-1216.

Chakraphan Limmangkun. (2018). *The guidelines for developing participatory local development planning process of Jedhi Mae Krue Municipality, San Sai District, Chiang Mai Province* (Master's thesis), Maejo University.

Jiragorn Chalermdit, Nawarat Wittayakhom, & Namon Jeerungsuwan. (2018). Challenges on augmented reality for education 4.0. *Journal of Education and Innovation, 20*(2), 266 – 279.

Jutamanee Rungkaew. (2023). A development of school bus tracking application. *Science and Technology Journal of Sisaket Rajabhat University, 3*(2), 39 - 49.

Ministry of Tourism and Sports. (2022). *Ministry of tourism and sports strategy no. 7 (2022 - 2027).* Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.

Nat Tangpreechaphanit. (2022). Development of a mobile application for tracking bus routes. Real time with GPS technology. *Interdisciplinary Sripatum Chonburi Journal, 8*(1), 60 - 72.

Natharak Promrat. (2022). Learning support management system: Service supporting education in communication arts of universities in Chiang Mai province. *Journal of Mass Communication, 10*(1), 123 - 156.

Orathai Saenglun, (2021). *the development of model for enhancing the ability in activity learning management for teachers using lesson study through professional learning community* (Doctoral dissertation), Naresuan University.

Panya Sakkaew, & Paveena Utumpa. (2022). Sport tourism development model for sport service in Krabi Province. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 14*(2), 97 – 110.

Phakin Thonghor, Chanchai Jinda, & Navin Kongraksa. (2021). Developing a map application for running events: Case study of Chom Bueng Marathon. *Journal of Mass Communication Technology RMUTP, 6*(1), 63 - 74.

Prapatsorn Meenoi. (2018). *Model and strategies for sports tourism management of the western region to prepare for Thailand 4.0* (Doctoral dissertation), Silpakorn University.

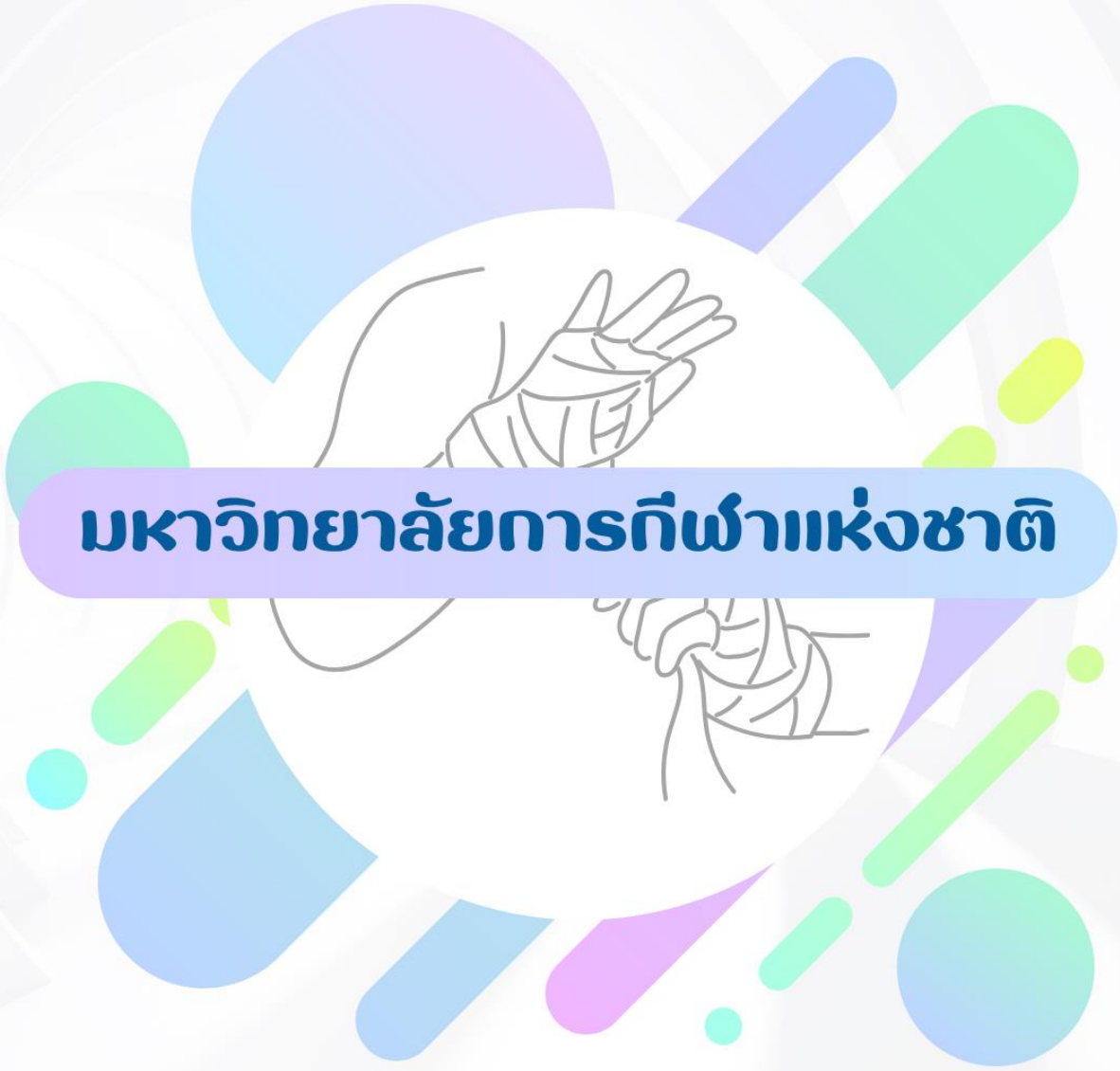
Shinde, V. L. (2016). Interference control and radio resource management in femtocell. In *Proceedings of International Conference on Innovative Trends in Engineering Research ICITER-2016* (pp. 142 - 146). Pune, Maharashtra, India: Novateur Publications.

Tanawan Vorasingha, & Sangkae Punyasiri. (2023). A structural equation modeling of event service quality, perceived event value, event satisfaction, and event loyalty among runners joining in the Khon Kaen international marathon. *Journal of Education and Innovation, 25*(3), 142 – 156.

Received: 2024, April 30

Revised: 2024, June 6

Accept: 2024, June 7



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตต่อการผลิตบุคลากรด้านสื่อสารมวลชนทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

สุธิชา ภิรมย์นุ่ม และจารุเนตร ศรีโคกล่าม
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและสำรวจความคาดหวังของสื่อมวลชนกีฬาต่อการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาสื่อสารมวลชนทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับสื่อมวลชนอาชีพที่รับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพสื่อกีฬา จำนวน 10 ท่าน ด้วยคำถามปลายเปิดเพื่อให้แสดงความเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับความคาดหวังต่อบัณฑิตที่จะเข้าทำงานในอุตสาหกรรมวิชาชีพสื่อกีฬา ผลการศึกษาพบว่า นักวิชาชีพให้ความสำคัญต่อความรู้ด้านการข่าว ความรู้ด้านกีฬาเป็นสำคัญและความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อใหม่รวมถึงการใช้ภาษาที่เหมาะสม ด้านทักษะนักวิชาชีพให้ความสำคัญกับการมีมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การใช้ภาษาไทยในการนำเสนอและอักขระวิธี การแปล การพาดหัว การค้นคว้า และการจับประเด็นจากข่าวภาษาต่างประเทศ ทักษะการใช้โปรแกรมประยุกต์กับปัญญาประดิษฐ์ การรายงานข่าว การเล่าเรื่องทั้งในเชิงการเขียนและการเล่าเรื่องด้วยภาพ ด้านจริยธรรมนักวิชาชีพให้ความสำคัญต่อการรู้สึกด้านจรรยาบรรณของสื่อมวลชน รักษาสมดุลในการปฏิบัติงาน สามารถแยกแยะความถูกต้อง ความผิด ความดี และความชั่วที่เป็นหลักของจริยธรรม โดยคาดหวังให้สถาบันปลูกฝังจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบต่อหน้าที่และความเข้าใจต่อกฎหมาย เช่น PDPA ลิขสิทธิ์ การหลีกเลี่ยงการถูกดำเนินคดี ฝึกให้เจอกับสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อทดลองการตัดสินใจ ด้านลักษณะบุคคลนักวิชาชีพให้ความสำคัญกับความกล้า ความมั่นใจ บุคลิกภาพที่ดี ช่างสงสัย มีไหวพริบ ช่างสังเกต แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ คล่องแคล่วว่องไว มีความสนิทกับเครือข่ายและมีความสัมพันธ์กับแหล่งข่าว มีทักษะที่หลากหลายในบุคคลคนเดียว (Multi-Skills, Multi-Tasking) และเป็นคนทันสมัยมีไฟต่อการทำงานและวางแผนอนาคตได้

คำสำคัญ : สื่อกีฬา; ความคาดหวัง; การผลิตบัณฑิต; สื่อมวลชนทางการกีฬา

Corresponding Author: นายสุธิชา ภิรมย์นุ่ม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร
Email: moopingaaa@gmail.com

THE EXPECTATIONS OF SPORTS MEDIA USERS TOWARD THE PRODUCING OF SPORTS MASS COMMUNICATION PERSONNEL FROM THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

Suticha Piromnum and Jarunet Srikoklam

Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University Samutsakhon Campus

Abstract

This research aimed to study learning outcomes according to higher education qualification standards and explore the expectations of sports media towards producing bachelor degree graduates in sports mass communication from Thailand National Sports University. The study was conducted through in-depth interviews with 10 professional sports media practitioners who host student interns in sports communication. The open-ended questions were designed to gather their independent opinions on the expectations of graduates entering the professional sports media industry. The findings revealed that professionals place had a significant emphasis on knowledge of journalism, sports, and new media technologies using, as well as proficiency in using appropriate language. Regarding skills, professionals prioritized interpersonal relations, teamwork, proficiency in presenting in Thai language, spelling and punctuation accuracy, translation, headline writing, research, and the ability to extract key points from foreign language news. Additionally, competence in utilizing applications related to artificial intelligence (AI), news reporting and storytelling both in writing and visual narratives was essential. Ethical considerations were also a key focus with professionals stressing the importance of deep knowledge of media ethics, maintaining a balance in work practices and being able to distinguish between truth, error, good and evil as foundational ethical principles. Professionals expected institutions to instill a sense of responsibility and understanding of laws such as the Personal Data Protection Act (PDPA) and copyright laws, along with promoting awareness of avoiding legal issues. They also expected students to be trained in real or simulated scenarios for decision-making practice. In terms of personal characteristics, professionals valued courage, self-confidence, good personality, curiosity, quick wit, attention to detail, problem-solving abilities, agility, strong networking skills and good relationships with sources. Furthermore, they expected graduates to possess a diverse set of skills (multi - skills, multi-tasking) and to be modern, motivated and able to plan for their future careers.

Keywords: Sports Media, Expectations, Graduate Producing, Sports Mass Communication

Corresponding Author: Mr.Suticha Piromnum Thailand National Sports University Samutsakhon Campus

Email: moopingaaa@gmail.com

บทนำ

จากความมุ่งหวังการได้งานทำของบัณฑิตที่เรียนจบในสาขาวิชาชีพแต่ละด้านของสถาบันการศึกษาถูกตั้งเป้าหมายผ่านการประกันคุณภาพการศึกษาและตัวชี้วัดคุณภาพของการผลิตบัณฑิตเพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ที่ประกาศโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2565 ที่ระบุอย่างชัดเจนว่า “การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี” (The Royal Gazette, 2022b, p.19) ทำให้ทุกสถาบันที่เปิดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีต้องดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานและอุตสาหกรรมวิชาชีพ

ในสังคมที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้ของบุคลากรของสังคม การสร้างหลักสูตรในมหาวิทยาลัยเพื่อให้ได้รับการยอมรับต่อความต้องการของผู้เรียนจึงไม่ใช่เพียงแค่ความถนัดของผู้สอนเท่านั้น สิ่งหนึ่งที่ควรให้ความสำคัญคือความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตที่เป็นผลผลิตของการเรียน สถานประกอบการหรือบริษัทจึงเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญต่อการพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มุ่งหวังให้บัณฑิตมีงานทำในอนาคต

ในยุคที่กีฬากลายเป็นมากกว่าการแข่งขัน สื่อกีฬามีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมกีฬา สร้างแรงบันดาลใจและสร้างรายได้มหาศาล การแข่งขันทางธุรกิจสื่อที่รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้อุตสาหกรรมนี้ต้องการบุคลากรที่มีความสามารถหลากหลาย ไม่เพียงแต่มีความรู้ความเข้าใจในกีฬาแต่ยังต้องมีความเชี่ยวชาญด้านสื่อสารมวลชนเทคโนโลยีและการบริหารกิจการอีกด้วย ทำให้บัณฑิตสาขาสื่อสารมวลชนทางการกีฬาในปัจจุบันต้องเผชิญกับความคาดหวังที่สูงขึ้น นอกจากทักษะพื้นฐานแล้วความเข้าใจในบริบทการทำงานจริงในอุตสาหกรรมวิชาชีพก็สำคัญมากเช่นกัน

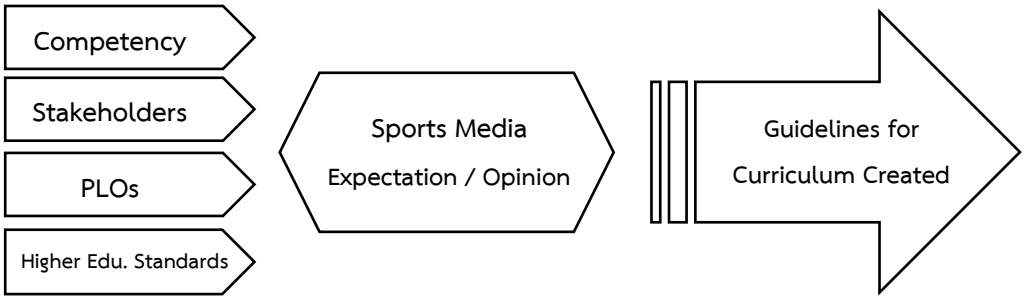
ประสบการณ์ตรงจากนักสื่อสารมวลชนทางการกีฬา เป็นข้อมูลสำคัญต่อการวางแผนแนวทางการสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนที่เน้นผลิตบุคลากรเข้าสู่อุตสาหกรรมสื่อกีฬา การรับฟังความคิดเห็นกับผู้ใช้บัณฑิตเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรในอนาคต สาขาวิชาสื่อสารมวลชนทางการกีฬาเป็นอีกหนึ่งหลักสูตรภายใต้การบริหารของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ที่มีภารกิจหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการกีฬาของประเทศและสื่อมวลชนกีฬาเป็นหนึ่งในบุคลากรทางการกีฬาที่เกี่ยวข้องที่แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566-2570) ระบุไว้ในประเด็นการพัฒนาที่ 4 ในการยกระดับสมรรถนะของบุคลากรด้านการกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2023, p.96) สาขาวิชานี้เป็นอีกแนวทางสำคัญในการสอดรับกับแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติที่มหาวิทยาลัยเปิดการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ใช้เป็นแนวทางในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรระดับปริญญาตรี

2. เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคาดหวังของสื่อมวลชนกีฬาต่อการผลิตบัณฑิตสาขาสื่อสารมวลชนทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

กรอบแนวคิดการศึกษา



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

(*Studying of the need for admission to the field of sport mass communications and expectations of graduates for the faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University, Samut Sakhon campus* by Jarunet Srikoklam, Jaruwadee Kaewma, Kanchanat Udomsook, Supakan Chamroenraksa, & Suticha Piromnum, 2024, Internally funded research for the fiscal year 2023. Thailand National Sports University, Samut Sakhon campus)

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) โดยการวิเคราะห์สาระสำคัญจากเอกสารหลักฐานและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการใช้บัณฑิตในอุตสาหกรรมสื่อกีฬาในอนาคต

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาคัดเลือกตัวแทนจากผู้ให้ข้อมูลหลักในองค์กรและหน่วยงานในสาขาวิชาชีพด้านนิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชนจากสถานประกอบการที่มีความสัมพันธ์ต่อหลักสูตรในการรับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายใต้กรอบระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง และผู้ให้ข้อมูลหลักต้องปฏิบัติหน้าที่ในการกำกับ ควบคุม สร้างสรรค์ หรือปฏิบัติการ ด้านการผลิตเนื้อหาสื่อทางการกีฬาหรือประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสื่อสารมวลชนทางการกีฬา จำนวน 10 ท่าน โดยไม่ซ้ำสถานประกอบการ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลตามขั้นตอนและเครื่องมือโดย กลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการประกอบไปด้วย

1) บรรณาธิการข่าวกีฬา ไทยรัฐทีวี
2) บรรณาธิการข่าวกีฬา ช่อง 33 HD
3) บรรณาธิการข่าวกีฬา สถานีโทรทัศน์ TNN ช่อง 16,24
4) ประธานกรรมการบริหารสื่อออนไลน์ ขอบสนาม
5) หัวหน้าฝ่ายผลิตรายการกีฬาออนไลน์ บริษัท เซ้นท์ เอ็นเตอร์เทนเม้นท์ จำกัด
6) หัวหน้าช่างภาพกีฬา บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด
7) บรรณาธิการข่าวกีฬา NBT 2HD สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย
8) ผู้ประกาศข่าวกีฬา ฝ่ายข่าว บริษัท เวิร์คพ้อยท์ เอ็นเตอร์เทนเม้นท์ จำกัด
9) บรรณาธิการข่าวกีฬา PPTV 36 HD
10) ผู้ประกาศข่าวกีฬาและบรรณาธิการข่าวกีฬา สถานีโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์เชิงลึกมีลักษณะคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความเห็นผ่านข้อคำถามที่กำหนดด้วยแนวทางผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ถูกกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงฯ ทำให้ได้ข้อมูลในแง่มุมเชิงประเด็นที่ตรงความต้องการและความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยมีสาระที่ตรงกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมกับแนวคิดทฤษฎี ประกอบไปด้วย คำถามเกี่ยวกับความคาดหวังต่อบัณฑิตจบใหม่ที่จะเข้ามาทำงานในวิชาชีพสื่อสารมวลชนทางการกีฬา จรรยาบรรณของสื่อสารมวลชนในการนำเสนอข่าวสาร การสอนหรือปลูกฝังความมีจริยธรรมของบัณฑิต และบุคลิกภาพและคุณลักษณะ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน พิจารณาว่าข้อความในแบบสัมภาษณ์สามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะศึกษา และผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่ใบรับรอง ART 011/2567 เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2567

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ผู้ศึกษาประสานงานผู้แทนสถานประกอบการเพื่อนัดวัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์เชิงลึก
- ส่งแนวคำถาม หรือ ประเด็น ที่สร้างผ่านเครื่องมือออนไลน์ ก่อนเข้าสัมภาษณ์จริง
- เข้าสัมภาษณ์ตามวัน เวลา และ สถานที่ที่กำหนด หรือ ใช้การสัมภาษณ์ผ่านเครื่องมือออนไลน์
- นำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยการพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Descriptive) รายงานในรูปแบบการเขียนรายงานพรรณนาตามลำดับ แยกประเด็นจากคำถามที่มีการสัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามกรอบวัตถุประสงค์ก่อนทำการสรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและเสนอแนะตามข้อพบเห็นในการศึกษา

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

จากการวิเคราะห์เอกสารราชกิจจานุเบกษา ที่ประกาศโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาเรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 9 กันยายน 2565 (The Royal Gazette, 2022a, pp. 35 - 36) มุ่งหวังให้เกิดผลต่อผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา ซึ่งประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 27 กันยายน 2565 ทำให้ทุกหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่จะพัฒนาปรับปรุง หลักสูตรการเรียนการสอนหลังจากวันที่ประกาศใช้ต้องสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นตามรายละเอียดที่คณะกรรมการฯ ประกาศไว้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติและบริบทโลก ประกอบด้วย อย่างน้อย 4 ด้าน (The Royal Gazette, 2022a, pp. 35 - 36) คือ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skills), จริยธรรม (Ethics) และ ลักษณะบุคคล (Character) ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาต้องแสดงความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ในการผลิตบัณฑิตให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร โดยออกแบบและพัฒนาระบบและกลไก หรือวิธีการ พร้อมหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการ

ตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาและตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา เพื่อการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษา

ในระดับปริญญาตรีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน โดยสามารถระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรที่ต้องแสดงความรับผิดชอบให้ครอบคลุมเมื่อจัดทำรายละเอียดหลักสูตรในการกำกับมาตรฐานการเรียนการสอนในศาสตร์สาขาวิชาชีพที่แตกต่างกันออกไปแต่สามารถตรวจสอบผลที่เกิดกับนักศึกษาได้ตามตารางรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	โครงสร้างของผลลัพธ์ระดับปริญญาตรี
ความรู้ (Knowledge)	1. ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้
	2. ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนางาน
ทักษะ (Skills)	1. ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติและการปรับปรุงพัฒนางาน เพื่อการประกอบอาชีพ
	2. ทักษะด้านดิจิทัล
จริยธรรม (Ethics)	1. การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกาและเกิดประโยชน์ต่อสังคม
	2. การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ผิดกฎกติกาของสังคมและไม่ทำผิดกฎหมาย
	3. จริยธรรมที่กำหนดโดยสภา, ประชาคมหรือจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ
ลักษณะบุคคล (Character)	1. ลักษณะบุคคลทั่วไป
	2. ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพหรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
	3. สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของสถาบันและตามมาตรฐานวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี มุ่งเน้นให้บัณฑิตพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ จริยธรรมและลักษณะบุคคลที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นทั้งความรู้เชิงทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ รวมถึงคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาตัวเองให้มีบุคลิกลักษณะที่สัมพันธ์กับการเป็นนักวิชาชีพตามศาสตร์สาขา ผลลัพธ์เหล่านี้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศสู่ความเจริญก้าวหน้า

ผลการสัมภาษณ์ความคาดหวังของสื่อมวลชนกีฬาต่อการผลิตบัณฑิต

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนจากสถานประกอบการที่มีความสัมพันธ์ต่อหลักสูตรในการรับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ภายใต้กรอบระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง และมีการผลิตเนื้อหาสื่อทางการกีฬาหรือประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสื่อสารมวลชนทางการกีฬา จำนวน 10 ท่าน ถึงความคาดหวังต่อบัณฑิต สาขาสื่อสารมวลชนทางการกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ความคาดหวังต่อบัณฑิตสาขาสื่อสารมวลชนทางการกีฬา ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติตามรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน คือ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skills), จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character)

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างคาดหวังกับบัณฑิตด้านความรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านความรู้ (Knowledge)	Workpoint	NBT	SiamSport	Thairath	PPTV	ZENSE	TNN	Thaitv 5	33 HD	Khobsanam
1.พื้นฐานสื่อสารมวลชนทั่วไป (ทฤษฎี แนวคิด)	✓	✓			✓		✓		✓	
2.พื้นฐานการเขียนข่าว รายงานข่าว จับประเด็นข่าว		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
3.ความรู้ด้านกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมายต่าง ๆ	✓									
4.ความรู้เกี่ยวกับองค์กรสื่อ	✓					✓				
5.ความรู้ด้านอุปกรณ์/เครื่องมือด้านสื่อสารมวลชน			✓				✓	✓		
6.ความรู้ด้านสื่อออนไลน์ สื่อใหม่ ปัญญาประดิษฐ์					✓	✓	✓	✓		✓
7.ความรู้พื้นฐานการใช้ภาษา (ไทยและต่างประเทศ)							✓	✓	✓	✓
8.ความรู้ด้านการวิเคราะห์ผู้รับสาร										✓
9.ความรู้ด้านการกีฬา กติกา และ บุคลากร	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓

ด้านความรู้ (Knowledge) สื่อมวลชนทางการกีฬาให้ความสำคัญต่อความรู้ด้านการข่าวและความรู้ด้านการกีฬา มากถึง ร้อยละ 70 และ ความรู้ด้านสื่อสารมวลชนทั่วไปและสื่อออนไลน์ สื่อใหม่และปัญญาประดิษฐ์ ร้อยละ 50 และ ความรู้พื้นฐานด้านการใช้ภาษา ร้อยละ 40 และต้องการให้มหาวิทยาลัยส่งเสริมทักษะด้านการผลิตเนื้อหาด้านการข่าวและการกีฬา ความรู้เกี่ยวกับสื่อออนไลน์ สื่อใหม่และปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีอิทธิพลต่อสื่อสารมวลชนในยุคปัจจุบันเป็นสำคัญ การวิเคราะห์ผู้รับสารหรือกลุ่มผู้ชมผู้ฟังก็ยังสำคัญต่อการสื่อสาร ส่วนด้านการเรียนรู้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในงานสื่อสารมวลชน กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลว่านักศึกษาในยุคปัจจุบันสามารถเรียนรู้ได้เร็วและฝึกฝนได้ในขณะทำงาน

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างคาดหวังกับบัณฑิตด้านทักษะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านทักษะ (Skills)	Workpoint	NBT	SiamSport	Thairath	PPTV	ZENSE	TNN	Thaitv 5	33 HD	Khobsanam
1. ทักษะมนุษยสัมพันธ์ ทำงานเป็นทีม ปรับตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสื่อสารมวลชน										
-โปรแกรมพื้นฐานด้านงานสื่อสารมวลชน	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
-โปรแกรมประยุกต์กับปัญญาประดิษฐ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
3. ทักษะด้านการใช้ภาษา การสื่อสารด้วยภาษา										
-ภาษาไทย (สื่อสาร นำเสนอ อักขระวิธี)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-ภาษาอังกฤษ (แปล พาดหัว ค้นคว้า จับประเด็น)	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
-ภาษาจีน (สื่อสาร เข้าใจ)				✓					✓	
4. ทักษะการปฏิบัติงานด้านการสื่อสารมวลชน										
-ลงมือปฏิบัติจริง การตัดสินใจกับสถานการณ์	✓	✓	✓	✓						
-ความเชี่ยวชาญใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยี					✓			✓		
-การรายงานข่าว การแสดง การเล่าเรื่อง		✓	✓		✓	✓				
5. ทักษะอื่น ๆ (การจัดการ จิตวิทยา การวางตัว)							✓	✓	✓	✓

ด้านทักษะ (Skills) สื่อมวลชนทางการกีฬาให้ความสำคัญกับทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การปรับตัว ร้อยละ 100 เพราะการทำงานในองค์สื่อสารมวลชนไม่สามารถทำงานคนเดียวได้ ผลผลิตงานจะต้องมาจากการทำงานเป็นทีม รองลงมา คือ เป็นทักษะด้านการใช้ภาษา การสื่อสารด้วยภาษา โดยเฉพาะภาษาไทย การสื่อสาร การนำเสนอ อักขระวิธี มากถึงร้อยละ 90 และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ การแปล การพาดหัว การค้นคว้า การจับประเด็น มากถึงร้อยละ 80 เพราะสถานประกอบการด้านสื่อสารมวลชนทางการกีฬาใช้เนื้อหาทางการกีฬาจากแหล่งข้อมูลต่างประเทศและความสนใจด้านกีฬาต่างประเทศเป็นที่นิยมในกลุ่มผู้ชมผู้ฟัง ส่วนด้านทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสื่อสารมวลชน ยังเป็นที่สำคัญกับงานด้านสื่อสารมวลชนทางการกีฬาและจะเห็นได้ว่าการใช้โปรแกรมประยุกต์กับปัญญาประดิษฐ์มีความสำคัญมากขึ้นตามยุคสมัย เนื่องด้วยอุปกรณ์และเทคโนโลยีมีการพัฒนานวัตกรรมขึ้นมากมายทำให้เทคโนโลยีมาช่วยในการทำงานด้านเครื่องมือการสื่อสารได้มากขึ้น ด้านทักษะอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารจัดการเวลา ความรับผิดชอบ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง การรายงานข่าวหรือการเป็นผู้ประกาศข่าว การเล่าเรื่องทั้งในเชิงการเขียน การนำเสนอ และ เล่าเรื่องด้วยภาพ รวมไปถึง ทักษะภาษาที่สาม อย่างภาษาจีน ก็ยังได้รับความสำคัญจากสถานประกอบการสื่อสารมวลชนที่ทำงาน ที่เป็นความต้องการขององค์กรสื่อสารมวลชน

ตารางที่ 4 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างคาดหวังกับบัณฑิตด้านจริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านจริยธรรม (Ethics)	Workpoint	NBT	SiamSport	Thairath	PPTV	ZENSE	TNN	Thaitv 5	33 HD	Khobsanam
1. รู้แยกแยะ ความถูก ความผิด ความดี ความชั่ว		✓		✓		✓	✓			✓
2. การเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน (Empathy)	✓							✓		
3. การรักษาสมดุลในการปฏิบัติงาน	✓	✓					✓	✓	✓	✓
3. เข้าใจและรู้ลึกด้านจริยธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. เข้าใจความเป็นกลาง การไม่เลือกข้าง ไม่เลือกปฏิบัติ					✓		✓			

ด้านจริยธรรม (Ethics) สื่อมวลชนทางการกีฬาให้ความสำคัญต่อเรื่องการเข้าใจและรู้ลึกด้านจริยธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณของการทำงานด้านสื่อสารมวลชนร้อยละ 100 รองลงมา ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านจริยธรรมที่ถือปฏิบัติหรือกรอบจรรยาบรรณของการทำงานนั้น ต้องสามารถรักษาสมดุลในการปฏิบัติงานร้อยละ 60 และผู้ปฏิบัติงานด้านสื่อสารมวลชนทางการกีฬาต้องคำนึงถึงหลักการแยกแยะความถูกต้อง ความผิด ความดี และความชั่ว ที่เป็นหลักของจริยธรรมถึง ร้อยละ 50 ในผลลัพธ์ด้านจริยธรรมมหาวิทยาลัยควรเพิ่มเติมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบต่อหน้าที่และความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น PDPA ลิขสิทธิ์ การหลีกเลี่ยงการถูกดำเนินคดี ฝึกนักศึกษาให้เจอกับสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อทดลองการตัดสินใจและการบริหารสถานการณ์หากต้องเผชิญในโลกวิชาชีพและในโลกที่พัฒนาด้านเทคโนโลยีไวการเรียนรู้วิธีการหลีกเหลี่ยงการใช้คำที่จะเกิดกับการตรวจจับของระบบ Ai จำเป็นต่อการสื่อสารในยุคปัจจุบัน และเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

ตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างคาดหวังกับบัณฑิตด้านลักษณะบุคคล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านลักษณะบุคคล (Character)	Workpoint	NBT	SiamSport	Thairath	PPTV	ZENSE	TNN	Thaitv 5	33 HD	Khobsanam
1. มีความกล้า มั่นใจ ในการนำเสนอและบุคลิกภาพดี	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓
2. กระตือรือร้น คล่องแคล่วว่องไว เป็นผู้นำ		✓	✓	✓		✓	✓		✓	
3. ช่างสงสัย มีไหวพริบ ช่างสังเกตุ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. มีความสนิทกับเครือข่าย มีความสัมพันธ์กับแหล่งข่าว			✓	✓	✓	✓	✓			
5. Multi-Skills - Multi-Tasking				✓		✓				✓
6. เป็นคนรุ่นใหม่ ทันสมัย และ มีไฟ						✓			✓	✓

ด้านลักษณะบุคคล (Character) สื่อมวลชนทางการกีฬาให้ความสำคัญด้านลักษณะบุคคลของการเป็นนักสื่อสารมวลชนที่ต้องมีลักษณะมีความกล้า มั่นใจในการนำเสนอและบุคลิกภาพดี ช่างสงสัย มีไหวพริบ ช่างสังเกตุ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า มากถึงร้อยละ 70 ซึ่งเป็นคุณลักษณะของนักสื่อสารมวลชนในทุกสายงาน รองลงมาต้องการให้มีคุณลักษณะกระตือรือร้น คล่องแคล่วว่องไว เป็นผู้นำ ร้อยละ 60 และมีความสนิทกับเครือข่าย มีความสัมพันธ์กับแหล่งข่าว ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสู่การเป็นนักวิชาชีพในอนาคต นอกจากนั้นยังให้ความสำคัญด้านการมีความสามารถที่หลากหลายในการปฏิบัติงาน Multi-Skills - Multi-Tasking มีทักษะที่หลากหลายในบุคคลคนเดียวและเป็นคนรุ่นใหม่ ทันสมัย และ มีไฟต่อการทำงานและการวางแผนอนาคตในการทำงานอีกด้วย

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ความรู้ด้านพื้นฐานด้านข่าวและความรู้พื้นฐานด้านกีฬาเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่สื่อมวลชนทางการกีฬาคาดหวังให้นักศึกษามีความรู้เพื่อนำไปประกอบวิชาชีพสื่อสารมวลชนประกอบกับความรู้พื้นฐานด้านสื่อสารมวลชนและสื่อออนไลน์ที่มีความสำคัญในยุคปัจจุบันที่มีการผสานความรู้และความสามารถผ่านปัญญาประดิษฐ์ (Ai) ที่เข้ามามีบทบาทต่องานด้านสื่อสารมวลชน ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์การทำงานเป็นทีม ทักษะด้านการใช้ภาษา การสื่อสารด้วยภาษา ทั้งไทยและอังกฤษ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธนะโรจน์ สิทธาธีระวัฒน์ (Thanaroht Sitthatheerawat, 2024) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังของสถานประกอบการด้านสื่อสารมวลชนต่อทักษะการเขียนเชิงวารสารศาสตร์ของผู้ปฏิบัติงานด้านสื่อสารมวลชน พบว่าคาดหวังให้นักข่าว/นักเขียนรุ่นใหม่ มีทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ อย่างถูกต้อง โดยใช้ภาษาไทยให้ถูกต้อง รวมทั้งใช้ภาษาเขียนและไม่ใช้ภาษาพูด นอกจากนี้ต้องมีการตรวจทานก่อนส่งเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่องค์กร อีกทั้งต้องมองประเด็นและจับประเด็นให้ได้อย่างแหลมคม ไม่หลงประเด็น มีความถูกต้อง และมีแหล่งที่มาชัดเจน น่าเชื่อถือ นอกจากนี้ต้องทำงานแบบมืออาชีพ ให้เกียรติผู้อื่น และมีความตรงต่อเวลา ต้องมีจริยธรรมในการทำอาชีพสื่อสารมวลชน ไม่ให้มีอำนาจมาครอบงำ

ด้านจริยธรรม สื่อมวลชนทางการกีฬาคาดหวังต่อเรื่องการเข้าใจและรู้ลึกด้านจริยธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณของการทำงานด้านสื่อสารมวลชน ถือกรอบจรรยาบรรณของการทำงาน คำนึงถึงหลักการแยกแยะความถูกต้อง ความผิด ความดีและความชั่ว ที่เป็นหลักของจริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการ

มาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (The Royal Gazette, 2022a, pp. 35-36) ด้านจริยธรรม ที่ให้ความหมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น ซึ่งนำมาเป็นหลักการในการปฏิบัติงานด้านสื่อสารมวลชนทางการกีฬาตามที่ผู้ประกอบการคาดหวังให้มหาวิทยาลัยปลูกฝังจริยธรรมให้สอดคล้องกับการทำงานในวิชาชีพ

ด้านลักษณะบุคคล สื่อมวลชนทางการกีฬาให้ความสำคัญด้านลักษณะบุคคลของการเป็นนักสื่อสารมวลชนที่ต้องมีลักษณะมีความกล้า มั่นใจในการนำเสนอและบุคลิกภาพดี ช่างสงสัย มีไหวพริบ ช่างสังเกตุ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าซึ่งเป็นคุณลักษณะของนักสื่อสารมวลชนในทุกสายงาน รองลงมาต้องการให้มีคุณลักษณะกระตือรือร้น คล่องแคล่วว่องไว เป็นผู้นำ มีความสนิทกับเครือข่าย มีความสัมพันธ์กับแหล่งข่าว ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสู่การเป็นนักวิชาชีพในอนาคต ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการให้ความหมายของประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (The Royal Gazette, 2022a, pp. 35-36) ซึ่งมุ่งเป้าให้บัณฑิตมีบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์วิชาชีพ ผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จากความคาดหวังของสื่อมวลชนทางการกีฬาตัวแทนสถานประกอบการด้านการสื่อสารมวลชนทางการกีฬา ที่คณะผู้ศึกษาได้ทำการศึกษานั้น จะส่งผลต่อการคิด วิเคราะห์ และพัฒนาความคาดหวังและความต้องการสู่การออกแบบละพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาวิชาสื่อสารมวลชนทางการกีฬา ให้สอดคล้องต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครบองค์ประกอบทั้งจากผู้ต้องการเข้าศึกษาต่อ ผู้ใช้บัณฑิตจากอุตสาหกรรมวิชาชีพสื่อสารมวลชนทางการกีฬา ผ่านความคิดเห็นและความคาดหวังในแต่ละด้านความต้องการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และความต้องการของบุคลากรในสาขาวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. จากประเด็นที่ได้จากสื่อมวลชนทางการกีฬาในทุกด้านคือข้อเท็จจริงมหาวิทยาลัยสามารถนำไปต่อยอดได้จริง หากมีการวิเคราะห์อย่างเป็นรูปธรรมและสร้างรายวิชาเฉพาะที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ให้เกิดทักษะได้จริงในการเรียนการสอน

2. จากผลการสัมภาษณ์ตัวแทนสื่อมวลชนให้ความสำคัญกับมนุษยสัมพันธ์และจริยธรรมเป็นความเห็นที่ตรงกันทุกองค์กร สถาบันการศึกษาควรออกแบบกิจกรรมหรือรายวิชาที่เสริมทักษะด้านดังกล่าวเพื่อเป็นคุณลักษณะสำคัญในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรเพื่อตอบความต้องการของวิชาชีพ

3. มหาวิทยาลัยควรนำประเด็นที่พบจากการศึกษาไปวางแนวทางเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรนักศึกษา หรือ จัดทำหลักสูตรระยะสั้นเพื่อการบริการวิชาการกับสังคมและชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายสื่อมวลชนทางการกีฬากับมหาวิทยาลัย

4. การศึกษานี้อาจมุ่งเป้าไปที่กลุ่มตัวอย่างที่จำกัด ในอนาคตสามารถดำเนินการศึกษาในระดับที่ใหญ่ขึ้นด้วยเทคนิคอื่น ๆ และ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมมากขึ้นเพื่อผลการศึกษาในมิติที่หลากหลาย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร ผู้ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้แทนสถานประกอบการวิชาชีพสื่อสารมวลชนทางการกีฬาทั้ง 10 ท่านและองค์กรสื่อต้นสังกัดที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้

References

Jarunet Srikoklam, Jaruwadee Kaewma, Kanchanat Udomsook, Supakan Chamroenraksa, & Suticha Piromnum. (2024). *Studying of the need for admission to the field of sport mass communications and expectations of graduates for the faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University, Samut Sakhon campus.* Internally funded research for the fiscal year 2023. Thailand National Sports University, Samut Sakhon campus.

Ministry of Tourism and Sports. (2023). *Thailand National Sports Development Plan Volume 7 (2023 – 2027).* Ministry of Tourism and Sports. Chapter 4 Page 96.

Thanaroht Sitthatheerawat. (2024). The expectations of mass communication enterprises on journalistic writing skills of mass communication practitioners. *Panyapiwat Journal, 16*(2), 226 – 244.

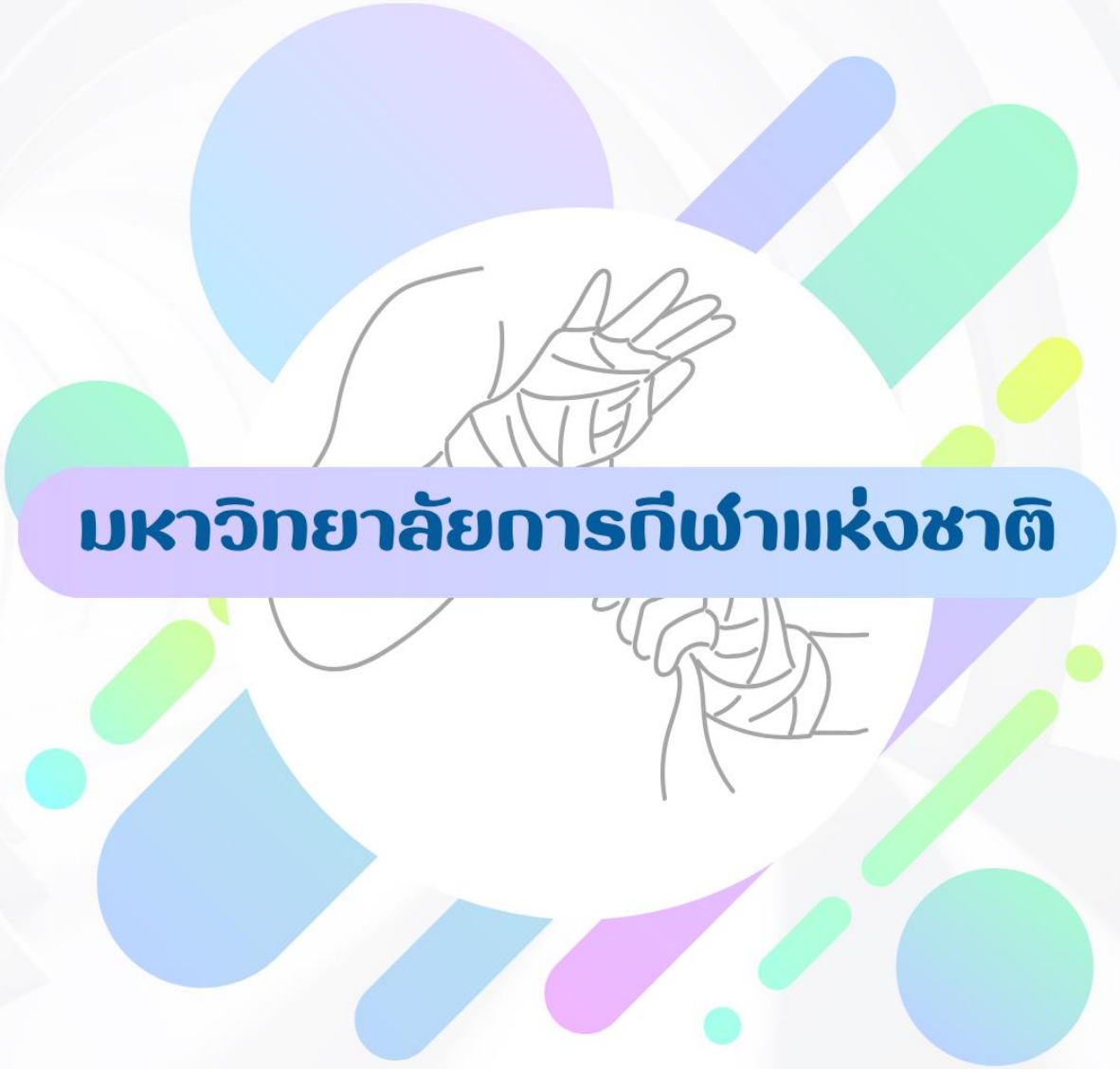
The Royal Gazette. (2022a). *Announcement of Thailand Higher Education Standards Committee on details of learning outcomes according to higher education qualification standards 2022*. Volume 139 Special Chapter 212. Page 35-36

The Royal Gazette. (2022b). *Announcement of Thailand Higher Education Standards Committee on Undergraduate Curriculum Standards 2022*. Volume 139 Special Chapter 212. Page 11-20.

Received: 2025, January 15

Revised: 2025, February 24

Accept: 2025, March 3



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

อดุลยชาติ ขันธมะ วิชิต อิ่มอารมย์ และวรรณวีร์ บุญคุ้ม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา สภาพ ปัญหา ความต้องการ และปัจจัยเชิงการบริหารจัดการที่มีความสำคัญและสนับสนุนการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬา 2) พัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา และ 3) ตรวจสอบและประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยกระบวนการการวิจัยแบบประสานวิธี แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของนักท่องเที่ยว ด้วยเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณตามแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมการแข่งขันฟุตซอลและผู้ที่เกี่ยวข้อง 400 คน และปัจจัยเชิงการบริหารจัดการ การสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้จัดการแข่งขันฟุตซอลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 21 คน 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตซอลโดยกระบวนการสนทนากลุ่ม และ 3) การตรวจสอบและประเมินคุณภาพรูปแบบจากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) นักท่องเที่ยวมีปัญหาด้านสภาพและข้อมูลสถานที่จัดการแข่งขันและแหล่งท่องเที่ยว การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก และข้อมูลข่าวสาร นักท่องเที่ยวต้องการการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐาน ปลอดภัย และมีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว และปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการการท่องเที่ยวประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึง การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และการพัฒนากลไกการบริหารจัดการที่มีคุณภาพ 2) ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ฟุตซอล “ DPE FUTSAL” โดยกระบวนการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ การขับเคลื่อนปัจจัยความสำเร็จ (DPE) ได้แก่ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว (D: Development) การส่งเสริมการมีส่วนร่วม (P: Participation) และการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (E: Encouragement) และการจัดระบบทรัพยากรบริหารจัดการ (FUTSAL) ประกอบด้วย การจัดการงบประมาณที่ยุติธรรม (F: Fair) การวางระบบบริหารจัดการที่เป็นหนึ่งเดียว (U: Unity) การใช้เทคโนโลยี (T: Technology) การสร้างความพึงพอใจให้แก่นักท่องเที่ยว (S: Satisfaction) การสร้างทัศนคติที่ดีแก่บุคลากร (A: Attitude) และการเชื่อมโยงการตลาด (L: Linkage) 3) รูปแบบฯ ที่ถูกพัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบและประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; การจัดการกีฬาฟุตซอล; การท่องเที่ยวเชิงกีฬา

Corresponding Author: อดุลยชาติ ขันธมะ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
Email: khanthama14@gmail.com

DEVELOPMENT OF FUTSAL MANAGEMENT MODEL TO PROMOTE SPORT TOURISM

Adunyachart Khanthama, Vichit Im - Arom, & Wannawee Boonkoum
Faculty of Education, Silpakorn University

Abstract

The research on development of a futsal management model to promote sports tourism consisted of 3 objectives, which were 1) to study conditions, problems, needs, and management factors that are important and support the management of sports tourism, 2) to develop a futsal sports management model to promote sports tourism, and 3) to examine and evaluate the quality of the futsal sports management model to promote sports tourism. The research used mixed methods divided into 3 steps: 1) Studying the conditions, problems, and needs of tourists by collecting and analyzing quantitative data according to questionnaires from a sample group of 400 student futsal competition participants and related people and studying management factors by interviewing and analyzing qualitative data from 21 student futsal competition organizers, (2) developing a futsal sports tourism management model from focus group discussions, and (3) quality examination and evaluation of the developed management model from connoisseurship process.

The research finding revealed that 1) The tourists have had problems with the conditions and information about competition venues and tourist attractions. Tourists have desired the development of standardized, safe, and well-facilitated tourist destinations. And the supporting factors contributing to successful tourism management have included comprehensive promotion, participation from all sectors, and the development of quality management mechanisms. 2) The researchers have developed a model for futsal sports tourism called “DPE FUTSAL” from expert focus group discussion. It is divided into 2 parts which are the driving key success factors (DPE), which included D: Development of tourist destinations, P: Participation and promotion of cooperation with all sectors, E: Encouragement of information accessibility. Additionally, the management system (FUTSAL) includes F: Fair allocate budgets equitably, U: Unity management system, T: Technology utilization, S: Satisfaction of Tourists, A: Attitude development among staff and stakeholder, and L: Linkage between all marketing components. 3) The developed management model was examined and evaluated by an expert-based seminar (connoisseurship) with a highly appropriate level.

Keywords: Development of Model, Futsal Management, Sport Tourism

Corresponding Author: Adunyachart Khanthama Faculty of Education, Silpakorn University
Email: khanthama14@gmail.com

บทนำ

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) เป็นการท่องเที่ยวเพื่อไปเข้าร่วมการแข่งขัน ร่วมชม และร่วมเชียร์การแข่งขันกีฬา กล่าวคือ เป็นการจัดโปรแกรมการท่องเที่ยว เพื่อไปเข้าร่วมการแข่งขันหรือชมเชียร์การแข่งขันกีฬาที่เกิดขึ้นในสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาหนึ่งภายใต้แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2566 - 2570 และแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2566 - 2570 เนื่องจากเห็นว่าเป็นแนวทางการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวโลกและแนวโน้มพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ และสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวเชิงกีฬาได้เป็นอย่างดี โดยรัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของประเทศไทยที่สำคัญ โดยเน้นการผลักดันกิจกรรมกีฬาให้เป็นหนึ่งในประสบการณ์การท่องเที่ยว การพัฒนาและใช้โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับคนทุกกลุ่ม การส่งเสริม สนับสนุนการจัดกิจกรรมและการแข่งขันกีฬา เพื่อสร้างโอกาสและประสบการณ์ให้กับนักกีฬา บุคลากรกีฬา กองเชียร์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารและสื่อเทคโนโลยีในการทำตลาดเชิงรุก รวมทั้งสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยการเชื่อมโยงของธุรกิจภายในห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ที่พัก (Accommodation) การขนส่ง (Transport) กิจกรรมการท่องเที่ยว (Activity) และอาหารและของที่ระลึกจากงานฝีมือ (Food and Craft) นอกจากนั้น การท่องเที่ยวเชิงกีฬายังมีห่วงโซ่อุปทานอีกบางประการ เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านการวางแผนการท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้แก่ ผู้วางแผนการท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sports Travel Planner) ผู้ประกอบการทัวร์กีฬา(Sports Tour Operator) และตัวแทนท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sports Travel Agency) ฯลฯ และยังมีความเกี่ยวข้องกับผู้นำเสนอปัจจัยการผลิต (Input Providers) ต่าง ๆ ด้วย เช่น เจ้าของสถานที่เล่นหรือจัดกิจกรรมกีฬา ร้านขายอุปกรณ์กีฬา ร้านอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น (The Ministry of Tourism and Sports, 2022; The Ministry of Tourism and Sports, 2023; Economics Tourism and Sports Division, 2017)

กีฬาฟุตซอล (Futsal) เป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นกีฬาที่มีความสนุก ตื่นเต้นอยู่ตลอดเวลา สามารถแข่งขันได้ในทุกฤดูกาลเนื่องจากแข่งขันในสนามในร่ม และเป็นเพียงไม่กี่ชนิดกีฬาของประเทศไทย ที่สามารถไปเข้าร่วมการแข่งขันในระดับโลกได้ จึงเป็นอีกประเภทกีฬาหนึ่งที่มีผู้สนใจเล่นและเข้าร่วมการแข่งขันเป็นจำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ในปัจจุบัน มีการแข่งขันฟุตซอลในหลากหลายระดับ ไม่ว่าจะเป็นในระดับลีกอาชีพ ระดับอุดมศึกษา และการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนของกรมพลศึกษา ซึ่งเปิดโอกาสให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป หลากหลายรุ่นได้มีโอกาสเข้าร่วมการแข่งขัน จากหลากหลายจังหวัด จากข้อมูลของกรมพลศึกษาพบว่า ในแต่ละปี จะมีทีมฟุตซอลที่เข้าร่วมการแข่งขันฟุตซอลระหว่างโรงเรียนประเภททั่วไปในทุกช่วงอายุ จำนวนมากกว่า 250 โรงเรียนจากกว่า 35 จังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งทั้งหมดจะต้องเดินทางเข้ามาแข่งขันที่สนามกีฬาแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร และสนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติฯ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี นำมาซึ่งเด็กและเยาวชนนักกีฬา พร้อมทั้งครอบครัว กองเชียร์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแข่งขันจำนวนมาก เข้ามาใช้บริการที่พัก ร้านอาหาร การจับจ่ายใช้สอย และร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ ซึ่งจำเป็นต้องมีรูปแบบการจัดการและการประสานความร่วมมือที่เหมาะสมและชัดเจน ในการรองรับกลุ่มคนจำนวนมากที่เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ (Sport Division, Department of Physical Education, 2022)

จากการสรุปรายงานการวิเคราะห์และประเมินผล โครงการจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนส่วนกลาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของสำนักการกีฬา กรมพลศึกษา พบข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการ

จัดการแข่งขันและการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนของกรมพลศึกษา ในหลากหลายประเด็นไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลทั่วไปพบว่า ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนถึงร้อยละ 42.39 ต้องเข้าพักในที่พักที่เป็นลักษณะโรงแรม ร้อยละ 51.15 มีการเดินทางมาร่วมการแข่งขันพร้อมกับคณะนักกีฬา ส่วนในด้านความคิดเห็นต่อการจัดการแข่งขัน พบว่า ร้อยละ 34.96 มองว่าควรจัดการแข่งขันอย่างต่อเนื่องทุกปี ร้อยละ 24.51 เห็นว่า ควรเพิ่มระยะเวลาทำการแข่งขัน ร้อยละ 13.54 เห็นว่า ควรเพิ่ม กิจกรรมต่าง ๆ ในการแข่งขัน และร้อยละ 95.22 ของกลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมการแข่งขันอีกในการแข่งขันครั้งต่อไป ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ล้วนสะท้อนให้เห็นว่า มีการท่องเที่ยวเกิดขึ้นจริงในการแข่งขัน มีการใช้บริการที่พัก และการเดินทาง ควรมีการจัดกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี และการเพิ่มระยะเวลาในการจัดการแข่งขัน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เข้าร่วมอยู่ในพื้นที่นานมากขึ้น ในด้านความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันพบว่า ระดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ในประเด็นเกี่ยวกับความพร้อมในการจัดการแข่งขัน ข่าวสารของการแข่งขัน และรายงานผลการแข่งขัน และประเด็นเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์โครงการ และป้ายบอกทาง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การบริหารจัดการและการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน ยังขาดความพร้อมและการบริหารจัดการที่ดี (Sport Division, Department of Physical Education, 2022)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา เนื่องจากการบริหารจัดการและด้านนโยบาย ยังไม่ได้รับการพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐานเท่าที่ควร ซึ่งอาจเกิดปัญหาในด้านการดำเนินงาน ด้านประสิทธิภาพ และยังขาดผู้สนับสนุนในการแข่งขัน ซึ่งผู้วิจัยเห็นความจำเป็นอย่างยิ่งว่าจะต้องมีการพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอลเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา รวมถึงกระบวนส่วนต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีมาตรฐาน ตามยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย ที่ได้มุ่งส่งเสริมพัฒนากีฬาให้เป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งในส่วนของการพัฒนากีฬาฟุตซอลยังมีหลายส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ซึ่งงานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะศึกษาสภาพทั่วไปของการจัดการการแข่งขันกีฬาฟุตซอล เพื่อค้นหาสภาพปัญหา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และนำเสนอรูปแบบการจัดการที่เหมาะสม เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในพื้นที่จัดการแข่งขัน และเพื่อให้กีฬาฟุตซอลได้มาตรฐานประสบความสำเร็จในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการสร้างกระแสความนิยมในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมความสามัคคี และส่งเสริมเศรษฐกิจด้วยการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่เชิงกีฬาในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เป็นประโยชน์และใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการบริหารจัดการกีฬาฟุตซอลให้เป็นมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ในขณะเดียวกัน ควรมีการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านแผนการทำงานที่มีการประสานชัดเจนของแต่ละหน่วยงานระหว่างการท่องเที่ยวและการกีฬา และผลักดันสู่การเป็นการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในท้องถิ่น จังหวัด และภูมิภาค

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา สภาพ ปัญหา ความต้องการและปัจจัยเชิงการบริหารจัดการที่มีความสำคัญและสนับสนุนการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา
3. เพื่อตรวจสอบ ประเมิน และรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา” ใช้กระบวนการวิจัยแบบ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา สภาพ ปัญหา และความต้องการ และปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการท่องเที่ยว เพื่อเป็นข้อมูลและกำหนดแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ดำเนินการโดยการวิจัยแบบประสานวิธี แบ่งออกเป็น 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการจัดแข่งฟุตซอล ประเภททั่วไป กีฬาระหว่างโรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง จากประชากร 15,000 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งชั้นของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน โดยออกเป็น (1) กลุ่มนักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันฟุตซอล (2) กลุ่มผู้ฝึกสอนและเจ้าหน้าที่ของทีม (3) กลุ่มผู้ปกครองและครอบครัว (4) กลุ่มผู้ตัดสิน (5) ผู้ชมและเชียร์ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยหลักการทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง และ 2) การสัมภาษณ์กลุ่มผู้จัดการแข่งขันฟุตซอล ประเภททั่วไป กีฬาระหว่างโรงเรียน จำนวน 21 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการแยกย่อยเนื้อหา ตีความ และสร้างสรุปเป็นประเด็นด้วยกระบวนการอุปนัย (Induction) โดยเครื่องมือในการวิจัยทั้ง 2 ส่วนหาคุณภาพของเครื่องมือโดยกระบวนการหาค่าเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of item objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า 0.5

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยการวิเคราะห์ผลการวิจัยตามขั้นตอนที่ 1 แล้วนำเอาผลสรุปดังกล่าว มาพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จและแนวทางการจัดทรัพยากรการบริหารจัดการ แล้วจึงนำเอาร่างรูปแบบที่ได้มาขอความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิในกระบวนการการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านฟุตซอล 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการกีฬา 2 ท่าน รวมทั้งสิ้น 8 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบและรับรองคุณภาพรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยกระบวนการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านฟุตซอลของอดีตผู้ตัดสินฟุตซอลนานาชาติและทำงานในวงการกีฬาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป 2 ท่าน ด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา (ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด ที่มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬาเป็นประจำ) 6 ท่าน และด้านการจัดการ 2 ท่าน รวมทั้งสิ้น 10 ท่าน

ผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอลเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 จากการดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตซอล ประเภททั่วไป กีฬาระหว่างโรงเรียนและการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผู้จัดการแข่งขันและเจ้าหน้าที่ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลจากแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องประสบปัญหาด้านสภาพและข้อมูลของสถานที่จัดการแข่งขันและแหล่งท่องเที่ยว โดยมองว่าพื้นที่การจัดการแข่งขัน

ฟุตซอล ควรที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยการจัดทำป้ายบอกทางและข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยควรมีการประสานงานกับภาคเอกชนและผู้ประกอบการในพื้นที่ เพื่อจัดสรรและสนับสนุนข้อมูลด้านร้านอาหาร เครื่องดื่ม สถานที่จับจ่ายใช้สอย และที่พักในพื้นที่ใกล้เคียงกับสนามแข่งขัน และปัญหาด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ที่ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น 2) ด้านความต้องการการท่องเที่ยวของกลุ่มเป้าหมายพบว่า เป็นการท่องเที่ยวในบริเวณที่ใกล้เคียงกับสถานที่แข่งขันมากกว่าที่จะต้องเดินทางตามยังสถานที่อื่น โดยใช้เวลาสั้น ๆ และจะให้ความสำคัญกับการกีฬา และเข้าถึงเครื่องอุปโภคบริโภค เป็นหลัก โดยนักท่องเที่ยวจะให้ความสำคัญกับสถานที่ออกกำลังกาย การลงสื่อโซเชียล และการซื้อของหรืออาหารการกิน มากกว่า การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การผจญภัย การบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

1.2 ในส่วนของการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แสดงให้เห็นถึงปัจจัยสนับสนุนเชิงการบริหารจัดการที่มีความสำคัญและมีผลต่อประสบการณ์ที่ดีในการท่องเที่ยวระหว่างและหลังการแข่งขันฟุตซอล ที่จะต้องมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการในพื้นที่ เพื่อพัฒนาความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร ให้มีความรู้ ความสามารถ มีจิตบริการ และสามารถสนับสนุนนักท่องเที่ยวให้ได้รับความประทับใจและมีประสบการณ์การท่องเที่ยวที่พิเศษสุด

2. ในการพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านกีฬาฟุตซอล ด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา และด้านการจัดการกีฬา รวมทั้งสิ้น 8 ท่าน ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณตามขั้นตอน 1 และร่างรูปแบบฯ มานำเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม ขอความคิดเห็นและพัฒนาออกมารูปแบบ DPE FUTSAL เพื่อใช้ในการจัดการการแข่งขันกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

2.1 การขับเคลื่อนปัจจัยความสำเร็จหรือสิ่งที่จำเป็นจะต้องเตรียมการหรือดำเนินการในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตซอล โดยใช้รูปแบบ DPE

D – Development – พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว เช่น ป้ายบอกทาง แผนที่แหล่งท่องเที่ยว โปรแกรมการท่องเที่ยว ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมทั้งการจัดที่พัก ร้านอาหาร ร้านสะดวกซื้อ และการสนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว (Logistic) ที่ที่ได้มาตรฐาน สะดวก รวดเร็ว และเอื้อต่อการท่องเที่ยวในสถานที่ใกล้เคียงกับการจัดการแข่งขัน

P – Participation - สร้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความร่วมมือกับทุกภาคส่วนที่อยู่ในพื้นที่ เพื่อจัดการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรปกครองท้องถิ่น สถานประกอบการและผู้ประกอบการรายย่อยในพื้นที่ หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และเครือข่ายภาคธุรกิจในพื้นที่ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ และสร้างความประทับใจให้แก่ผู้มาเยือน

E – Encouragement – ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน เจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้องกิจกรรมการแข่งขันฟุตซอล เช่น ผู้ปกครอง ญาติพี่น้อง เพื่อน และกองเชียร์ เป็นต้น ได้เกิดการรับรู้เข้าใจ และการเข้าถึง ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการแข่งขันและสถานที่โดยรอบ โปรแกรมการท่องเที่ยว และสาระต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์และเกี่ยวข้องกับการแข่งขันและแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมถึงการอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ที่ผู้จัดและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันจัดขึ้น

2.2 การบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตซอล ตามแนวคิดการจัดการทรัพยากรการบริหาร 6M โดยใช้รูปแบบ FUTSAL

F – Fair – จัดสรรและแบ่งปันงบประมาณและทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั่วถึง และเป็นธรรม โดยการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการและผู้ให้บริการในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้และผลประโยชน์จากการแข่งขันฟุตซอลในพื้นที่อย่างเป็นธรรมและทั่วถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม รวมทั้งมีการระดมทุนจากแหล่งทุนต่างๆ (Sponsorship) อย่างต่อเนื่องและโปร่งใส่ (Money)

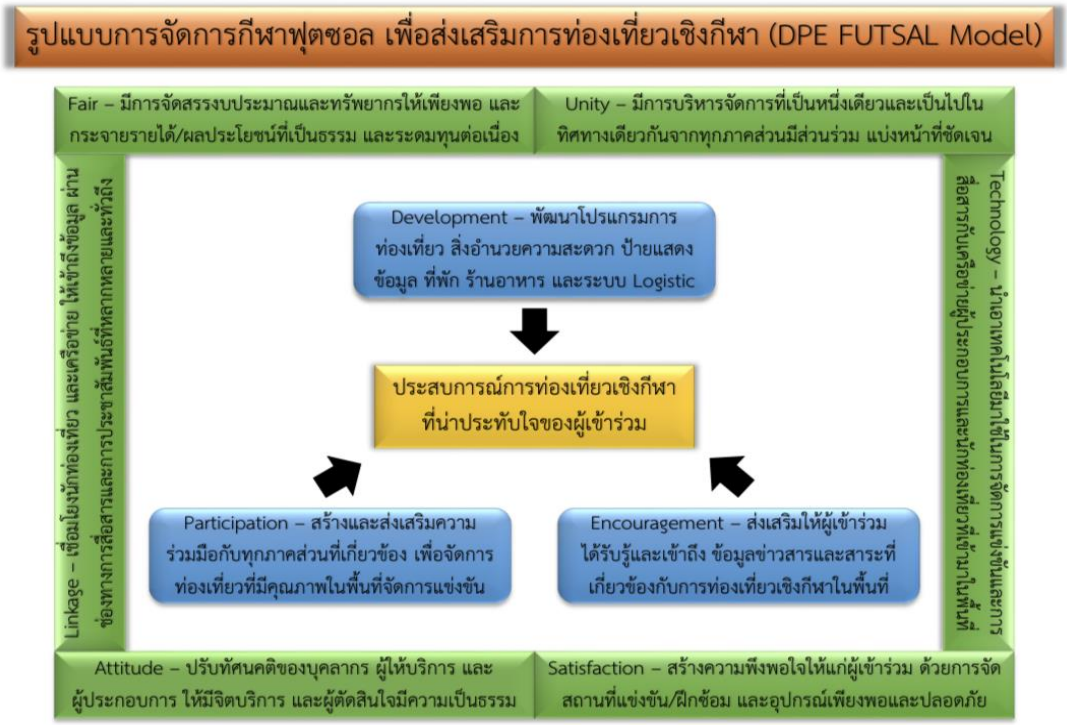
U – Unity – จัดระบบการบริหารจัดการให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ภายใต้คณะกรรมการจัดการแข่งขันที่เป็นตัวแทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนตามศักยภาพและความสามารถของแต่ละหน่วยงาน (Management)

T – Technology – นำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการการแข่งขัน เช่น การรวบรวมคณะ การแบ่งสาย การจัดเวลาการแข่งขันอย่างเหมาะสม เป็นต้น และการสื่อสารประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้อย่างทั่วถึง ทั้งกับเครือข่ายผู้ประกอบการในพื้นที่ และผู้เข้าร่วมการแข่งขัน (Message)

S – Satisfaction – สร้างความพึงพอใจและประสบการณ์ที่น่าประทับในให้แก่นักท่องเที่ยว โดยการจัดสถานที่แข่งขัน สถานที่ฝึกซ้อม วัสดุอุปกรณ์ ที่พัก และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกสนามแข่งขันให้แก่นักท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว ได้มาตรฐาน และเพียงพอต่อปริมาณและจำนวนของผู้เข้าร่วม รวมถึงมาตรฐานการดูแลรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน (Material)

A – Attitude – ปรับทัศนคติของบุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ประกอบการในพื้นที่ ให้เป็นผู้ที่มีจิตบริการ ให้คำปรึกษาแนะนำ และบริการที่น่าประทับใจแก่ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน พร้อมทั้งปรับทัศนคติของเจ้าหน้าที่และกรรมการตัดสินในการแข่งขัน ให้มีความเป็นกลาง และตัดสินอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินจัดการแข่งขันได้อย่างบริสุทธิ์ยุติธรรม (Man)

L – Linkage – เชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร การตลาดและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการแข่งขันและแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีความชัดเจน ถูกต้อง และสอดคล้องกัน ผ่านช่องทางการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ที่มีความหลากหลาย สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่มได้อย่างทั่วถึง เพื่อสร้างกระแสและกระตุ้นความสนใจและความต้องการในการเข้าร่วมการแข่งขันและการท่องเที่ยวในพื้นที่ (Marketing)



แผนภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Futsal Management Model to Promote Sport Tourism) created on December, 2023, 26

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและมองว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอลเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากและสามารถนำไปใช้ได้จริงในการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอลนักเรียนในพื้นที่ต่าง ๆ และแนะนำว่า ควรนำเอารูปแบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้น ไปปรับและจัดการให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2566 - 2570 และแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2566 - 2570 เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและสามารถขับเคลื่อนในทุกพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยและป้องกันอันตรายจากการท่องเที่ยวเป็นสำคัญ

การอภิปรายผล

1. นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาในการแข่งขันฟุตซอล เป็นการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในงานหรือมหกรรมกีฬา (Sport Event Tourism) ซึ่งสอดคล้องกับกองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา (Economics Tourism and Sports Division, 2017) ที่แบ่งประเภทของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาเอาไว้ 3 ประเภท คือ 1.การท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬา (Active Sport Tourism) โดยนักท่องเที่ยวที่เดินทางไป จะเข้าร่วมการเล่นกีฬาโดยตรง ทั้งในแบบนักกีฬาสมัครเล่นหรืองานอดิเรก และนักกีฬาอาชีพในการแข่งขัน 2.การท่องเที่ยวในงานหรือมหกรรมกีฬา (Sport Event Tourism) ในกลุ่มสามารถแบ่งผู้เข้าร่วมได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผู้ชม และนักกีฬา ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับพื้นที่จัดมหกรรมกีฬาได้ 3.การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเพื่อความทรงจำ (Nostalgia Sport Tourism) เป็นการเดินทางเพื่อเยี่ยมชมสถานที่สำคัญด้านกีฬาในขณะที่ไม่ได้มีการแข่งขัน

เช่น สนามกีฬาโอลิมปิก สนามฟุตบอลของสโมสร โดยเป็นการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่เน้นการจัดกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการ มีกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดที่ชัดเจน

2. ด้านปัญหาและความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตซอล สอดคล้องกับงานวิจัยของอรรถกร จัตุกูล (Attakon Juttukul, 2017) ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องความสะดวกสบายของสถานที่ คุณภาพของสินค้าและบริการ ความพร้อมของบุคลากร การขาดการประชาสัมพันธ์และการนำเสนอข้อมูลข่าวสารและข้อมูลเชิงการตลาดที่ไม่ทั่วถึง ส่วนด้านความต้องการพบว่า ต้องการความสะดวกสบายในการใช้สถานที่และการเดินทางสามารถเที่ยวในพื้นที่ใกล้ ๆ ได้ มีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง บุคลากรมีคุณภาพและมีจิตบริการ

3. ด้านปัจจัยความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสอดคล้องกับแนวคิดของ ภคนันท์ วระพินิจ และกอบกูล จันทโคลิกา (Phakhanan Worapinit, & Korbkul Jantarakolica, 2020) ซึ่งให้ความสำคัญกับปัจจัยความสำเร็จของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในงานหรือมหกรรมกีฬา อันประกอบด้วย ความน่าสนใจ ความยิ่งใหญ่ ความปลอดภัย ความสะดวกในการเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวกทุกด้าน เช่น ที่พัก อาหาร และแหล่งท่องเที่ยว และสถานที่จัดกิจกรรม อีกทั้งยังสอดคล้องกับการวิจัยของ เลอคิว ดินกา ซาวา เทียวดอร์เรสคู และกอร์กีลาส (Lequeux - Dinca, Sava, Teodorescu, Gheorghilas, & Mioara, 2022) และฟารุดดิน หลิว ฟาเลวี่ และโคลิด (Pahrudin, Liu, Fahlevi, & Kholid, 2023) ที่ระบุว่า การมีส่วนร่วมของผู้สนับสนุนทุกภาคส่วน และมีนัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาการท่องเที่ยวและภาพลักษณ์จุดหมายปลายทาง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

4. ด้านมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงกีฬา พบว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตซอลในพื้นที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับในพื้นที่ สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตลาดการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ตามแนวคิดของ กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา (Economics Tourism and Sports Division, 2017) ทั้งในเชิงคุณค่าจากการใช้งานจริงจากการท่องเที่ยวในพื้นที่ (Functional Value) คุณค่าทางอารมณ์ (Emotional Value) และ คุณค่าทางสังคม (Social Value) และแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566 – 2570) ตัวชี้วัด “มูลค่าอุตสาหกรรมการกีฬามีอัตราการเติบโต โดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี” แสดงให้เห็นว่า มีความจำเป็นการพัฒนาเครื่องชี้วัดภาวะเศรษฐกิจด้านการกีฬาและจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการกีฬาจะสามารถใช้ในการวัด มูลค่าอุตสาหกรรมกีฬา มูลค่าธุรกิจกีฬากลุ่มต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง จะสามารถใช้ในการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของมาตรการการส่งเสริม ผลการดำเนินงาน และนำมาใช้ในการกำหนดนโยบาย ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงมาตรการให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น

5. ด้านการขับเคลื่อนปัจจัยความสำคัญในการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาตามรูปแบบ DPE อันประกอบด้วย 1) การพัฒนา (Development) แหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน สะดวกสบาย ปลอดภัย และเข้าถึงได้สะดวก 2) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (Participation) ในการเข้ามาจัดการท่องเที่ยว และ 3) การส่งเสริมการเข้าถึง (Encouragement) ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดปัจจัยความสำเร็จของการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของ ภัทราวดี เสารอง (Pattarawadee Saorong, 2020) ซึ่งระบุเอาไว้ 4 ประการได้แก่ การสร้างความโดดเด่นให้กับสถานที่ท่องเที่ยว การร่วมทุนกับภาคเอกชนในการสนับสนุนการแข่งขันและการท่องเที่ยว การสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น และการจัดทำปฏิทินการท่องเที่ยว ให้มีความน่าสนใจและส่งเสริมการท่องเที่ยวตลอดทั้งปี

6. ด้านการบริหารการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาตามรูปแบบ FUTSAL ซึ่งประกอบด้วย การจัดสรรงบประมาณ แบ่งปันผลประโยชน์ และกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม (Fair) โดยการสนับสนุนและมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาคธุรกิจ การจัดระบบการบริหารจัดการที่เป็นหนึ่งเดียวและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Unity) การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย (Technology) ในการแข่งขันและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในพื้นที่ การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ ได้มาตรฐาน ครบถ้วน และเพียงพอ เพื่อสร้างความประทับใจ (Satisfaction) ให้แก่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันและนักท่องเที่ยว การปรับทัศนคติและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ประกอบการ ให้มีจิตบริการ (Attitude) และการเชื่อมโยงการสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร (Linkage) การประชาสัมพันธ์ การตลาด และข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว อย่างทั่วถึง เพื่อสร้างการรับรู้และกระตุ้นให้เกิดความต้องการการท่องเที่ยวในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นของประภัสสร มีน้อย (Prapatsorn Meenoi, 2017) ที่ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ การพัฒนาองค์ความรู้และศักยภาพ การรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของร่วมกันของภาคส่วนในพื้นที่ และของ อรรถกร จัตุกูล (Attakon Juttukul, 2017) ที่ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ที่เกี่ยวข้อง ความเหมาะสมด้านราคาและการสร้างรายได้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การประชาสัมพันธ์และเชื่อมโยงการตลาด และสอดคล้องกับแนวคิดด้านการจัดการการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของกรรณิการ์ เทพพงษ์ (Kannika Thepphong, 2020) ซึ่งประกอบด้วย4 หลักได้แก่ 1) การวางแผน การกำหนดนโยบายและแผนดำเนินการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในทุกระดับ 2) ด้านการจัดการองค์กร การพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา 3) ด้านการนำไปปฏิบัติ การนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวที่โดดเด่น น่าสนใจ 4) ด้านการควบคุม การจัดประชุมติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในพื้นที่

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผู้จัดการจัดการแข่งขัน ควรเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันในการจัดการท่องเที่ยว การแบ่งปันและสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร และข้อมูล และการหนุนเสริมจากทุกภาคส่วนในพื้นที่

1.2 พื้นที่การจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอล ที่ต้องการจะส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ควรที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น การจัดทำป้ายบอกทางและข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ สนับสนุนข้อมูลด้านร้านอาหาร เครื่องดื่ม สถานที่จับจ่ายใช้สอย และที่พักในพื้นที่ใกล้เคียงกับสนามแข่งขันกีฬาฟุตซอล พร้อมทั้งควรจัดเตรียมสถานที่หรือประสานกับสถานที่ออกกำลังกาย เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา และสถานที่บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว

1.3 ควรมีการพัฒนาบุคลากร เจ้าหน้าที่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ประกอบการในพื้นที่ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นผู้ที่มีจิตบริการ พร้อมบริการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันและนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้ง จัดตั้งคณะกรรมการในระดับพื้นที่และจัดทำแผนปฏิบัติและแนวทางในการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

1.4 ความปลอดภัยในการท่องเที่ยว ถือว่า มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องใส่ใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้เข้าร่วมการแข่งขันฟุตซอลกีฬานักเรียนส่วนใหญ่ เป็นเด็กอายุไม่เกิน 18 ปี ดังนั้น สถานที่ท่องเที่ยว

และกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จัดขึ้น จะต้องได้มาตรฐาน มีมาตรการด้านความปลอดภัยที่ครบถ้วน และเหมาะสม และมีการตรวจสอบจากกรรมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จากตัวอย่างจากต่างประเทศแล้วนำมาปรับใช้เพื่อให้เกิดความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศที่เคยมีการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอลในระดับระหว่างประเทศ

2.2 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการกีฬาฟุตซอล เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ในการแข่งขันกีฬาฟุตซอลไทยลีก ซึ่งมีการจัดการแข่งขันในระดับนักฟุตซอลมืออาชีพ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาฟุตซอล ในพื้นที่การจัดการแข่งขันทั่วประเทศ

2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการประสานความร่วมมือและการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง

References

Attakon Juttukul. (2017). The development of Buriram province tourism market to accommodate the beginning of ASEAN economic community. *Siam Academic Review, 18*(2), 46 – 64.

Economics Tourism and Sports Division. (2017). *Sport Tourism, final report: Business model development project for Thai sports tourism for the year 2017.* Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourism and Sports.

Kannika Thepphong. (2020). *Guidelines for managing the promotion of sports tourism by bicycle at the Chet Khot - Pong Kon Sao Nature Study and Ecotourism Center Saraburi Province* (Master's thesis), Burapha University.

Lequeux - Dinca, A. L., Sava, A. A., Teodorescu, C., Gheorghilas, A., & Mioara, C. (2022). sport event tourism in Bucharest. UEFA EURO 2020 case study. *Sustainability, 14*(21), 1-29.

Narin Limppairoj. (2011). *Implication for sport tourism development in Nakornrajsima, Thailand* (Master's thesis), Khon Kaen University.

Pahrudin P. L., Liu, L.W., Fahlevi, A., & Kholid, I. (2023). Large-sport event and its influence in tourism destination image in Indonesia. *Tourism and Hospitality Management, 29*(3), 335 - 348.

Pattarawadee Saorong. (2020). Sport tourism in eastern economic corridor. *Journal of Education Rajabhat Maha Sarakham University, 17(*1), 425 – 441.

Phakhanan Worapinit, & Korbkul Jantarakolica. (2020). The guideline of sports tourism model in Thailand. *Southeast Bangkok Journal, 6*, 32 – 44.

Prapatsorn Meenoi. (2017). *Model and strategies for sport tourism management of the western region to prepare for Thailand 4.0* (Doctoral dissertation), Silpakorn University.

Sport Division, Department of Physical Education. (2022). *Summary of analysis and evaluation report: Central Interschool Sports Competition Project Fiscal year 2022*. Bangkok: Sport Division, Department of Physical Education, The Ministry of Tourism and Sports.

The Ministry of Tourism and Sports. (2022). *National Tourism Development Plan No. 3 (2023-2027).* Bangkok: The Ministry of Tourism and Sports.

The Ministry of Tourism and Sports. (2023). *National Sport Development Plan No. 7 (2023-2027).* Bangkok: The Ministry of Tourism and Sports.

Received: 2024, May 9

Revised: 2024, June 10

Accept: 2024, June 24

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง

สิทธิชัย เมืองสง และก้องเกียรติ เชยชม
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ของนักกีฬายิงปืน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ในช่วงการฝึก 8 สัปดาห์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬายิงปืน ประเภทปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ใช้ตามกติกาการแข่งขันของสหพันธ์ยิงปืนนานาชาติ (ISSF) และแบบฝึกจินตภาพตามวิธีของสมบัติ กาญจนกิจ และสมหญิง จันทรุไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Bonferroni

ผลการวิจัยพบว่า ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ หลังการฝึกจินตภาพสัปดาห์ที่ 8 รองลงมา ได้แก่ หลังการฝึกจินตภาพสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึกจินตภาพ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ค่าเฉลี่ยของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของ Bonferroni พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการฝึกภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การฝึกจินตภาพ; ความแม่นยำในการยิงปืน; ปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร

Corresponding Author: นายสิทธิชัย เมืองสง มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: sithichai05@gmail.com

EFFECTS OF IMAGERY TRAINING ON ACCURACY IN SHOOTING 10-METER AIRSOFT RIFLE OF ATHLETES SHOOTERS THE THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY TRANG CAMPUS

Sithichai Muengsong and Kongkiat Choeychom
Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

The purposes of this study were to investigate and compare the effects of imagery training on shooting accuracy of 10-meter airsoft rifle shooters 8 weeks of training. The 16 participants were 10-meter airsoft rifle shooters. The research instruments included a test of 10-meter airsoft rifle shooting accuracy according to the competition rules of the International Shooting Sport Federation (ISSF) and an imagery exercise according to Sombat Kanchanakit and Somying Chantruthai. Statistical data analysis consisted of mean, standard deviation, one-way analysis of variance with repeated measures, and Bonferroni test.

The results showed that the highest mean values regarding the effects of imagery training on shooting accuracy with the 10-meter air rifle among sport shooters were found after the 8th week of training, followed by the 4th week of training, and before training, respectively. The mean values of the one-way analysis of variance before training, after the 4th, and 8th weeks of training were different at a significance level of .05. Mean values according to Bonferroni's multiple comparisons before training, after the 4th and 8th weeks of training differed at a significance level of .05. They also showed statistical differences after the 4th and 8th weeks of training at a significance level of .05.

Keywords: Imagery training, Gun shooting accuracy, Air rifle 10-meter range

Corresponding Author: Mr. Sithichai Muengsong Thailand National Sports University Krabi Camputs.
Email: sithichai05@gmail.com

บทนำ

กีฬายิงปืนเป็นกีฬาที่ประชาชนคนไทยให้ความนิยม และสนใจมานาน จนกระทั่งได้จัดตั้งสมาคมกีฬายิงปืนแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ขึ้น และได้ส่งนักกีฬายิงปืนชาวไทย เข้าร่วมการแข่งขันกีฬายิงปืนทั้งระดับชาติและนานาชาติ เช่น การแข่งขันกีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งชาติ กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ กีฬาซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ โอลิมปิกเกมส์ ชิงแชมป์โลก และในทุก ๆ รายการต่าง ๆ อีกมากมาย (Shooting Association of Thailand Under the Royal Patronage, 2007, pp. 7 - 8) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรังนั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่มีจัดการเรียนการสอนกีฬายิงปืนและได้ทำการเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรของแต่ละคณะ ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 5 กีฬายิงปืนเป็นกีฬาที่ต้องใช้เวลานานในการฝึกถึงจะมีความแม่นยำที่ดี โดยผู้ฝึกจะต้องมีความมานะมีความอดทนในการฝึกเป็นอย่างมากเพราะกีฬายิงปืนเป็นกีฬาที่ต้องใช้สมาธิด้วย เนื่องจาก ผู้ฝึกกีฬายิงปืนจะต้องมีความละเอียดอ่อนก่อนที่จะทำการลั่นไกในแต่ละนัด โดยจะต้องมองรายละเอียดเริ่มตั้งแต่การจัดท่าทาง หาตำแหน่งการยืน การจับปืน การเล็งเป้า และการลั่นไกเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการยิงปืน นักกีฬายิงปืนจะประสบความสำเร็จในการฝึกซ้อมและการแข่งขันได้นั้นจะต้องประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญมากมายหลายประการอันได้แก่ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ทักษะดี และสมรรถภาพทางจิตที่สมบูรณ์ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องพัฒนาไปพร้อมกัน

ในส่วนของสมรรถภาพทางกายที่จะพัฒนาให้ได้ดีนั้นก็ต้องพัฒนาให้ครบคลุมทั้งสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (health - related physical fitness) ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิต ตลอดจนปริมาณไขมันของร่างกายที่เหมาะสม และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (skill - related physical fitness) ได้แก่ ความสามารถในการทรงตัว เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง และการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อองค์ประกอบดังกล่าวจะช่วยให้ร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Department of Physical Education, 2019, p. 6) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อจะช่วยให้ร่างกายสามารถที่จะเคลื่อนไหวต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง (Charoen Krabuanrat, 2014, p. 31)

สำหรับสมรรถภาพทางจิต เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ แต่มักจะถูกมองข้ามจากนักกีฬาและผู้ฝึกสอน ทั้ง ๆ ที่เทคนิคทางจิตวิทยาซึ่งมีอยู่มากมาย จะช่วยส่งเสริมให้นักกีฬาได้แสดงออกซึ่งความสามารถทางด้านกีฬาสูงสุดตามกำลังความสามารถที่มีอยู่ เทคนิคทางจิตวิทยาที่สำคัญ ประกอบด้วย การฝึกสมาธิ การพูดกับตัวเอง และการจินตภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจินตภาพ จะเป็นเทคนิคทางจิตวิทยาที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยทำให้การเรียนรู้ทักษะดำเนินไปอย่างรวดเร็ว จดจำ ทักษะได้นานและสามารถนำไปใช้ตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจก่อนการแสดง ทักษะจริง ถ้าภาพในใจที่สร้างขึ้นมีความแจมแจ้งชัดเจนและมีชีวิตจะทำให้ความสามารถในการแสดงทักษะจริงสูงขึ้น ช่วยส่งเสริมให้นักกีฬาที่ใช้เกิดความนิ่งและทำการแข่งขันได้ดี ตัวอย่าง เช่น กีฬาเปตอง กีฬาวู๊ดบอล กีฬายิงธนู กีฬายิงปืน เป็นต้น (Supranee Kwanboonchan, 1998, p. 3) จินตภาพเป็นเทคนิคการฝึกทักษะทางด้านจิตวิทยาการกีฬาอีกวิธีหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ทักษะการเคลื่อนไหวโดยตรง ทำให้การแสดงความสามารถของนักกีฬามีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น การจินตภาพเกี่ยวกับความชำนาญ (Motivational-general mastery imagery) ในการปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์แบบสามารถกระตุ้นให้เกิด “แรงจูงใจ” ที่มีผลต่อ “ความมั่นใจในตนเอง” ซึ่งปรากฏการณ์นี้ทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติทักษะสูงขึ้นได้ (Bhasavanija, & Kuan, 2017, pp. 35 – 40)

ในส่วนของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ซึ่งได้กำหนดให้กีฬายิงปืนเป็นกีฬาประจำศูนย์ฝึกกีฬาด้านความเป็นเลิศของวิทยาเขต มีสนามกีฬามาตรฐานอยู่ในมหาวิทยาลัย ตลอดจนได้มีการระดมสรรพกำลังทั้งคน งบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวก ในการที่จะพัฒนากีฬายิงปืนให้ไปสู่เป้าหมายสูงสุด แต่จากผลการแข่งขันที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ และอื่น ๆ ปรากฏว่า นักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง และในฐานะตัวแทนนักกีฬาของจังหวัดตรัง เข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งที่มหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามส่งเสริมปัจจัยเกื้อหนุนดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนได้ดำเนินการฝึกซ้อมตามหลักการ และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ทั้งการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทักษะ ตลอดจนการพัฒนาจิตใจ ยกเว้นเทคนิคทางจิตวิทยาการกีฬาขั้นสูงบางประการ ซึ่งหมายถึง การฝึกจินตภาพด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และยกระดับมาตรฐานการฝึกซ้อม และแข่งขันกีฬายิงปืนของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ให้สูงขึ้น และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตรของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง
2. เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

สมมติฐานของการวิจัย

1. การฝึกจินตภาพทำให้นักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ส่งผลต่อการยิงปืนยาวอัดลมระยะ10 เมตร มากขึ้น
2. หลังการฝึกจินตภาพ ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง มีความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร ดีกว่าก่อนการฝึก

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬายิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 5 จำนวน 16 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งมีอายุระหว่าง 18 – 25 ปี โดยสมัครเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมจนสิ้นสุดโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ใช้ตามกติกาการแข่งขันของสหพันธ์ยิงปืนนานาชาติ International Shooting Sport Federation (ISSF)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบฝึกจินตภาพ ที่ใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดในการสร้างหรือรวบรวมเพื่อการสร้างประสบการณ์ให้เกิดในใจ ในการมองเห็นได้ด้วยตาของใจ การมองเห็นนี้ประกอบไปด้วย การได้ยิน การได้กลิ่น การสัมผัส การรู้สึกถึงการเคลื่อนไหว และการรู้รสในการออกกำลังกายคือ การสร้างภาพ การเคลื่อนไหวในใจก่อนการแสดงทักษะจริง ให้การแสดงทักษะจริงได้ผลดีขึ้น ตามวิธีของ สมบัติ กาญจนกิจ และสมหญิง จันทรุไทย (Sombat Kanchanakit, & Somying Chantruthai, 1999, pp. 239 - 241) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และงานวิจัยเพื่อจัดทำโปรแกรม

2. สร้างโปรแกรมการฝึกจินตภาพเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปปรับปรุงเบื้องต้น

3. นำโปรแกรมการฝึกจินตภาพ ที่ผู้วิจัยปรับปรุงและพัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือหาความสอดคล้องของโปรแกรมการฝึก (IOC) และพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของโปรแกรม เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้

4. นำโปรแกรมการฝึกจินตภาพ ไปทดลองใช้กับนักกีฬายิงปืนกลุ่มอื่นที่ไม่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มประชากรที่ใช้ในการทดลอง เพื่อตรวจสอบแก้ไขให้เหมาะสม และใช้ได้จริงในเชิงปฏิบัติ

5. นำโปรแกรมการฝึกไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพื่อเก็บรวบรวม

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ(โปรแกรมการฝึกจินตภาพ)

1. ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำโปรแกรมการฝึกจินตภาพให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกจินตภาพ ด้วยการหาค่า IOC (index of item objective congruence) โดยกำหนดคุณสมบัติ ผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1.1 เป็นผู้มีความรู้และความสามารถในกีฬายิงปืนทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

1.2 เป็นผู้มีความรู้และความสามารถด้านพลศึกษาหรือวิทยาศาสตร์การกีฬา

1.3 เป็นผู้มีความรู้และความสามารถด้านจิตวิทยา ซึ่งได้คำนวณค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญหรือค่า IOC (index of item objective congruence) เท่ากับ .87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางการฝึก และใบบันทึกเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ประชุมชี้แจงขั้นตอนของการฝึกพร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา และสถานที่ คือ สนามยิงปืน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง เป็นสถานที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มฝึกทราบโดยละเอียด เพื่อเป็นมาตรฐานงานวิจัย

3. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกตามโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ระหว่างเวลา 16.00 – 18.30 น.

4. ในการนี้ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ที่เรียนวิชากีฬายิงปืนเป็นผู้ช่วยบันทึกผลการทดสอบ ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

5. นำผลการทดสอบความความสามารถในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลสรุป อภิปรายผล และจัดทำรายงานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (one way analysis of variance with repeated measures) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความเฉลี่ยความสามารถในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ก่อนการฝึก หลังการการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และหลังการการฝึกในสัปดาห์ที่ 8

3. เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Bonferroni เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ย ความสามารถในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยความสำคัญทางสถิติ

4. การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง (n=16)

ช่วงของการฝึก	μ	σ
ก่อนการฝึก	583.26	12.42
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	592.85	9.26
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	599.05	8.46

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมระยะ 10 เมตร ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแม่นยำกว่าก่อนการฝึก

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย การฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลมของนักกีฬายิงปืน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 (n=16)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ระหว่างเวลาที่ทดลอง	1	573.90	1995.54	52.15	.00*
ความคลาดเคลื่อน	15	405.63	270.44		
รวม	16	979.53			

*p < .05

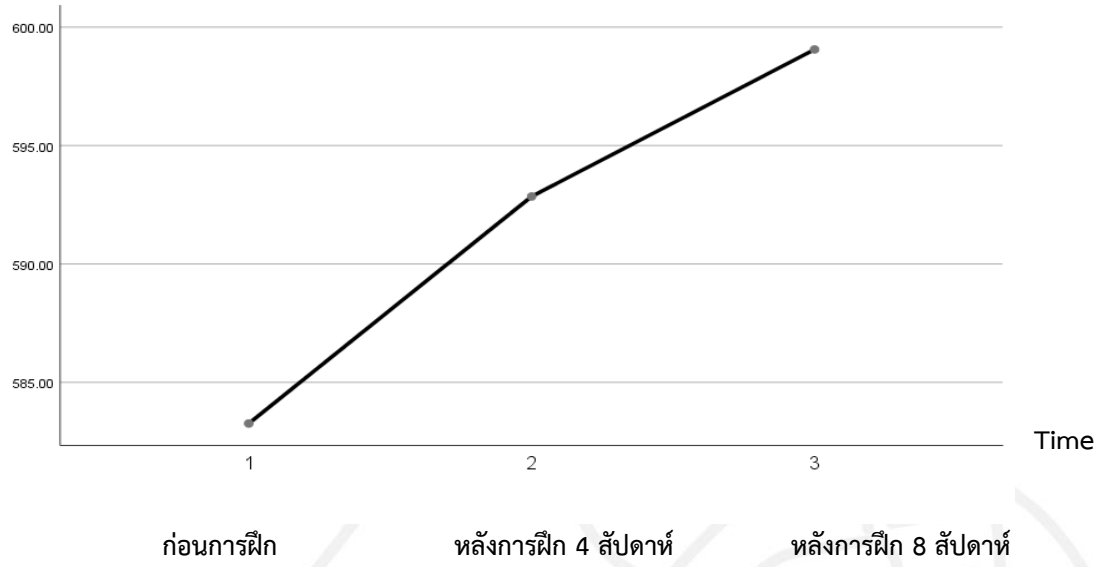
จากตารางที่ 2 พบว่า ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 (n=16)

ช่วงของการฝึก	μ	ก่อนการฝึก	หลังสัปดาห์ที่ 4	หลังสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึก	583.26	-	9.59*	15.79*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	592.85		-	6.20*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	599.05			-

*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



แผนภาพที่ 1 แผนภูมิเส้นแสดงผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร
Created on: 2023, March 8

อภิปรายผลการวิจัย

การจินตภาพเป็นเทคนิคที่ช่วยในการฝึกเพื่อเพิ่มความสามารถ และใช้ในการพัฒนาทักษะได้โดยการนึกถึงภาพตนเองในขณะที่ปฏิบัติทักษะด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดในการสร้างประสบการณ์ ให้เกิดขึ้นในใจเป็นทักษะการเรียนรู้ทางจิตและถ้านำไปปฏิบัติจะเกิดประโยชน์ต่อการแสดงความสามารถทางกายได้หลายรูปแบบ และเมื่อนักกีฬากีฬาปืนได้ทำการฝึกพบว่า หลังการฝึกจินตภาพ ของนักกีฬายิงปืนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง มีความแม่นยำในการยิงปืนยาวอัดลม ระยะ 10 เมตร ดีกว่าก่อนการฝึก และเมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่พบว่า ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/ทฤษฎี ของสมบัติ กาญจนกิจ และสมหญิง จันทรุไทย (Sombat Kanchanakit, & Somying Chantruthai, 2008, pp.237 - 238) ได้กล่าวถึงการสร้างจินตภาพไว้ว่า เป็นการเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา จินตภาพเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดในการที่จะสร้างหรือรวบรวมเพื่อการสร้างประสบการณ์ให้เกิดในใจ ซึ่งจินตภาพหมายถึงการมองเห็นได้ด้วยตาของใจ การมองเห็นนี้ประกอบไปด้วย การได้ยิน การได้กลิ่น การสัมผัส การรู้สึกถึงการเคลื่อนไหว และการรู้รสในการออกกำลังกายคือ การสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจก่อนการแสดงทักษะจริง ถ้าภาพในใจที่สร้างขึ้นชัดเจน ก็จะช่วยให้การแสดงทักษะจริงได้ผลดีขึ้นไปด้วย ดังนั้นการรับรู้ต่าง ๆ จะช่วยให้การสร้างจินตภาพให้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้การสร้างจินตภาพยังช่วยในการควบคุมความวิตกกังวล และความเจ็บปวด

ทฤษฎีการสร้างจินตภาพ (Imagery Theory) ของ Dossey ทฤษฎีนี้เชื่อว่า เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดในการที่จะสร้างภาพ หรือย้อนภาพเพื่อการสร้างประสบการณ์ ให้เกิดขึ้นในใจ การสร้างจินตภาพ หรือลองซ้อมภาพในใจให้ชัดเจนมีผลกับการฝึกทางกายได้ดี ยิ่งขึ้นด้วย ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีมีการพัฒนาความสามารถยิ่งขึ้น สามารถสร้างความเข้าใจ ในเหตุการณ์ต่าง ๆ ลดความวิตกกังวล ความโกรธ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Suebsai Boonveerabut, 1998, p. 91)

สอดคล้องกับงานวิจัยของนฤมล จันทร์สุข และพีระพงศ์ บุญศิริ (Narumon Chansuk, & Peeraphong Bunsiri, 2018, pp. 103 - 116) เรื่อง “ผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำของนักกีฬายิงธนูจังหวัดลำปาง” ทำการทดลองกับนักกีฬายิงธนูจังหวัดลำปางจำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมทำการฝึกโปรแกรมยิงธนูปกติ และกลุ่มทดลองทำการฝึกการจินตภาพควบคู่กับโปรแกรม ยิงธนู 8 สัปดาห์ และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการยิงธนูของทั้ง 2 กลุ่มภายหลังการฝึกตามโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองภายหลังการฝึกจินตภาพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของเศกสิทธิ์ ถาวรศิริ (Seksit Thawonsiri, 2020, p. 63) เรื่อง “ผลของการฝึกเสิร์ฟควบคู่กับการฝึกจินตภาพที่มีผลต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง” ทำการทดลองกับนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ที่ จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ10 คน ได้แก่ กลุ่มควบคุมฝึกเสิร์ฟเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองฝึกเสิร์ฟควบคู่กับการฝึกจินตภาพ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกเสิร์ฟควบคู่กับการฝึกจินตภาพที่มีผลต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลการศึกษาพบว่า ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแม่นยำในการเสิร์ฟควบคู่กับการฝึกจินตภาพสูงกว่าก่อนการฝึก และเปรียบเทียบผลการทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟควบคู่กับการฝึกจินตภาพของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักศึกษา ผู้วิจัยจะต้องนัดหมาย และเลือกเวลาการทดลองให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องให้กลุ่มประชากรที่ใช้ในการทดลอง ว่างเว้นจากภารกิจ การเรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ตามแผนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักศึกษา ผู้วิจัยจะต้องประสานกับทางมหาวิทยาลัย เพื่อชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย เกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ฝึกสอนหรือผู้ที่สนใจสามารถนำโปรแกรมการฝึกจินตภาพนี้ ไปประยุกต์ใช้กับทักษะหรือโปรแกรมการฝึกอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีต่อนักกีฬามากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการเผยแพร่ให้มีการนำโปรแกรมการฝึกจินตภาพ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการยิงปืนยาวอัดลมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการฝึกซ้อมกีฬายิงปืน หรือกีฬาประเภทอื่น ๆ ที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความความแม่นยำในกีฬาประเภทอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน อาทิเช่น ปืนสั้นอัดลมระยะ 10 เมตร ปืนยาวท่านอนระยะ 50 เมตร ปืนยาว 3 ท่าระยะ 50 เมตร เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการฝึกรูปแบบอื่นที่มีต่อความสามารถในการยิงปืนระยะ 10 เมตรของนักกีฬายิงปืน อาทิเช่น หลักการฝึกความผ่อนคลาย เป็นต้น

References

Bhasavanija, T., & Kuan, G. (2017). The effect of warmth imagery on physiological, physical and psychological states among injured youth sepaktakraw athletes: A case study design. *International Journal of Sport, Exercise and Health Research, 1*(1), 35-40.

Department of Physical Education. (2019). *Test and Benchmark Guide Physical fitness of youth and Thai people. Office of Sports Science*. Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports.

Charoen Krabuanrat. (2014). *Sports coaching science.* Bangkok: Sinthana Copy Company.

Narumon Chansuk, & Peeraphong Bunsiri. (2018). Effects of imagery training on the accuracy of archery athletes in Lampang Province. *Academic Journal of the Institute of Physical Education, Chiang Mai Campus, 10*(1), 103 - 116.

Seksit Thawonsiri. (2020). *Effects of serving training in combination with imagery training on accuracy of Sepak takraw serving in male Sepak takraw athletes* (Master's thesis), Naresuan University.

Sombat Kanchanakit, & Somying Chantruthai. (1999). *Sports Psychology: Concepts, Theory, and Practice*: Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Suebsai Boonveerabut. (1998). *Sports psychology*. Chonburi Provincial Physical Education College: Chonburi Printing.

Shooting Association of Thailand Under the Royal Patronage. (2007). *Documents for shooting training.* Bangkok: Shooting Association of Thailand Under the Royal Patronage.

Supranee Kwanboonchan. (1998). *Sports psychology.* Bangkok: Thai Watthana Panich.

Received: 2024, January 16

Revised: 2024, April 24

Accept: 2024, April 24

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ

จิตพิสุทธิ์ หงส์ขจร และนิวัฒน์ บุญสม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ และ 2) เพื่อประเมินผลรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยแบ่งกระบวนการออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ R1: ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ ได้แก่ สภาพปัญหา ความต้องการ ความพร้อม และแนวทางการจัดกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์ที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ D1: พัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยการสนทนากลุ่ม R2: ทดลองใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 ตัวอย่าง และ D2: ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยการประเมินสุขภาวะก่อน-หลังการเข้าร่วมการทดลองและการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการทดลอง ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบ FmMsRo Model เพื่อการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยแบ่งเป็น Fm คือ กระบวนการจัดการ (Function of Management), Ms คือ การจัดทรัพยากรการบริหารจัดการ 6Ms และ Ro คือ ขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ผลการประเมินสุขภาวะก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมมีสุขภาวะดีขึ้นในทั้ง 4 ประเด็นสุขภาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ในระดับ มากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการ; กิจกรรมนันทนาการออนไลน์; ส่งเสริมสุขภาวะ; ผู้สูงอายุ

Corresponding Author: นางสาวจิตพิสุทธิ์ หงส์ขจร มหาวิทยาลัยศิลปากร Email newjitpisut27@gmail.com

THE DEVELOPMENT OF ONLINE RECREATION ACTIVITIES MANAGEMENT MODEL FOR PROMOTING WELL-BEING OF THE ELDERLY

Jitpisut Hongkajorn and Niwat Bunsom
Faculty of Education, Silpakorn University

Abstract

The objectives of this research are 1) to develop a model for managing online recreational activities to promote the well-being of the elderly and 2) to evaluate a model for managing online recreational activities to promote the well-being of the elderly. This research uses a research and development process (R&D) by dividing the process into 4 steps. R1: study related theoretical concepts, and basic information about the elderly including their problems, needs, readiness, and appropriate guidelines for organizing online recreational activities to promote the well-being of the elderly. D1: develop a model for managing online recreational activities to promote the well-being of the elderly by group discussion R2: conduct a field experiment of the online recreational activity management model to promote the well-being of the elderly with 36 samples. D2: evaluate the effectiveness of the recreational activity management model to promote the well-being of the elderly by assessing their well-being level before and after participating in the experiment and evaluating the satisfaction of the sample participants in the experiment. The results of the research can be summarized as follows; the researcher developed the FmMsRo Model for managing online recreational activities to promote the well-being of the elderly. This Model is divided into: Fm is the management process, Ms is the 6Ms resource management process, and Ro is the 5 steps activity organizing process. The results of the well-being assessment before and after participating in the online recreation activity were found that participants had better well-being in all 4 areas with statistical significance at the confidence level of 0.01. In terms of satisfaction assessment, it was found that participants were satisfied with participating in online recreational activities at the highest level.

Keywords: Management Model, Online Recreation Activities, Promoting Well-Being, Elderly

Corresponding Author: Miss. Jitpisut Hongkajorn, Silpakorn University Email newjitpisut27@gmail.com

บทนำ

ในปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุของโลกมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 990 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13 ของประชากรทั้งโลก ซึ่งภูมิภาคอาเซียนก็ได้รับผลกระทบต่อสถานการณ์การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุโลกนี้ด้วย ในปี 2563 ประเทศไทยมีประชากรสูงอายุจำนวน 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งประเทศ (66.5 ล้านคน) และประเทศไทยจะกลายเป็น “สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์” ภายในปี 2565 และมีการคาดการณ์ว่าในอีก 20 ปีข้างหน้า หรือในปี 2583 ประเทศไทยจะมีตัวเลขประชากรไทยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เพิ่มมากขึ้นเป็น 3 เท่า จากในปี 2563 ที่มีผู้สูงวัย จำนวน 12 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 35 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 53.5 ของประชากรทั้งหมดของประเทศ ในขณะที่อัตราการเกิดลดลงอย่างต่อเนื่อง และการเพิ่มขึ้นของประชากรวัยแรงงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยและมีแนวโน้มลดลงในอนาคต โดยคาดการว่าในปี 2583 จะมีประชากรทั้งประเทศเพียง 65.4 ล้านคนเท่านั้น โดยกลุ่มที่จะเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ กลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น (อายุ 60 – 69 ปี) คิดเป็นจำนวน 20.5 ล้านคน หรือร้อยละ 31.4 กลุ่มอายุ 70-79 ปี จำนวน 11.1 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 16.9 และกลุ่มอายุ 80 ขึ้นไปจำนวน 3.4 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 5.2 ของประชากรทั้งประเทศ (Thai Elderly Research and Development Institute Foundation (Thai Elderly Research and Development Institute), 2021)

การจัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ไม่ได้เป็นประโยชน์กับเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ในช่วงวิกฤตโควิด 19 เท่านั้น แต่ยังสามารถขยายโอกาสไปยังกลุ่มผู้สูงอายุที่ขาดโอกาสโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ติดบ้านและกลุ่มผู้สูงอายุที่ในสังคมเมือง ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่จัดขึ้นในชุมชน จากการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ติดบ้านอยู่ในระดับที่น้อย เนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทาง มีภาระ ไม่ต้องการเป็นภาระของผู้สูงอายุ สุขภาพไม่แข็งแรง มีความเหงา และต้องอยู่คนเดียวในเวลากลางวัน นอกจากนั้น ยังพบอีกว่า ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ มีความต้องการได้รับการส่งเสริมสุขภาวะทางกายด้วยการออกกำลังกาย การส่งเสริมสุขภาวะทางจิต ด้วยการปฏิสัมพันธ์และพูดคุยกับเพื่อนและทำงานอดิเรก และการส่งเสริมสุขภาวะทางสังคม ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน และการส่งเสริมสุขภาวะทางปัญญาที่ต้องการถ่ายทอดภูมิปัญญา (Chayapol Siriniyomchai, & Pimpaka Panyoyai, 2021) จากงานวิจัยอีกฉบับหนึ่งพบว่า ผู้สูงอายุที่อยู่ในสังคมเมือง มีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท และผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่ชนบท เนื่องจากสภาพสังคมที่มีลักษณะเป็นสังคมเดี่ยว และมีความสัมพันธ์ระหว่างคู่รัก คนในครอบครัว และคนชุมชนค่อนข้างน้อย (Saneh Saeng Ngern, & Thavorn Matan, 2018)

รูปแบบการจัดการ ถือเป็นกลไกสำคัญในการเข้ามาขับเคลื่อนกิจกรรมนันทนาการในชุมชน โดยเฉพาะในรูปแบบการจัดกิจกรรมแบบออนไลน์ การจัดการเข้ามามีส่วนช่วยในการบริหารจัดการให้เกิดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุ ให้มีสุขภาวะที่ดีขึ้นได้อย่างแท้จริง เน้นการจัดการที่เป็นระบบ มีการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถระดมสรรพกำลัง งบประมาณ และทรัพยากร จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ขับเคลื่อนภายใต้กระบวนการที่เป็นระบบ มีการเชื่อมโยงและบูรณาการทำงานภายใต้แผนงาน ที่มีทิศทางที่ชัดเจน มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม มีการจัดองค์กรอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพ มีการแบ่งงานและใช้คนให้เหมาะสมกับงาน มีการพัฒนาบุคลากรและ

เตรียมความพร้อมกลุ่มเป้าหมาย และมีระบบการติดตามประเมินผลที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม รวมทั้งมีการบริหารจัดการองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงงานในอนาคตต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุดีขึ้น โดยการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกิจกรรมนันทนาการผ่านรูปแบบการสื่อสารสมัยใหม่ ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อเตรียมการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัวและการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของประชากรผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมองค์ความรู้และแนวทางการทำกิจกรรมด้านสุขภาวะและนันทนาการของผู้สูงอายุ และเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเข้าถึงกิจกรรมนันทนาการของผู้สูงอายุที่ขาดโอกาสในการทำกิจกรรมทางสังคม ด้วยรูปแบบกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อพัฒนาและส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุให้เป็นผู้สูงอายุที่มีความสุขและมีคุณภาพต่อสังคมไทยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุในรูปแบบกิจกรรมออนไลน์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ
3. เพื่อประเมินผลรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ

3.1 เพื่อประเมินสุขภาวะของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ

3.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจจากการเข้าร่วมรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ” ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยวิธีการเชิงปริมาณเป็นหลักและวิธีการเชิงคุณภาพเป็นรอง โดยมีกระบวนการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research 1: R1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ สภาพปัญหา ความต้องการ ความพร้อม และแนวทางการจัดกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุในพื้นที่
2. ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development 1: D1) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ด้วยกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)
3. ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research 2: R2) การทดลองใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยการดำเนินกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุตามกระบวนการที่ออกแบบไว้ตามรูปแบบฯ

4. ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development 2: D2) การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แบบสอบถามสภาพปัญหา ความต้องการ และรูปแบบกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยกระบวนการ IOC จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยคำถามที่ใช้ได้จะต้องมีค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่น้อยกว่า 0.67

2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร บุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชมรมผู้สูงอายุ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมนันทนาการผู้สูงอายุ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยกระบวนการ IOC จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยคำถามที่ใช้ได้จะต้องมีค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่น้อยกว่า 0.67

3. (ร่าง) รูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยกระบวนการตรวจสอบความเที่ยงแบบเฉพาะ (Face Validity) ในการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ (Focus Group Discussion)

4. แบบประเมินสุขภาวะก่อน-หลังการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Try - Out) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 30 ตัวอย่าง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 ซึ่งถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นที่สูง กล่าวคือ มากกว่า 0.70 และใกล้เคียงกับ 1

5. แบบประเมินความพึงพอใจจากการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Try-Out) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 30 ตัวอย่าง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ซึ่งถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นที่สูง กล่าวคือ มากกว่า 0.70 และใกล้เคียงกับ 1

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการจัดเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่ กทม. จำนวน 375 ท่าน และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกจาก ผู้สูงอายุ ผู้บริหารศูนย์ฯ บุคลากรหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมของผู้สูงอายุ และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมนันทนาการผู้สูงอายุ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งการได้มาของกลุ่มตัวอย่างมาจากการดำเนินการจัดเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่ กทม. จากกลุ่มประชากรทั้งหมด 7,550 คนที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุ 10 ชมรมในกรุงเทพมหานคร (Social Development Office, Bangkok. 2023) โดยเทียบกับจำนวนประชากรจากตารางจำนวนของกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูปของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, & Morgan, 1970) โดยการสุ่มตัวอย่างชมรมละ 38 คน 10 ชมรม รวมทั้งสิ้น 380 คน และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกจาก กลุ่มแกนนำผู้สูงอายุ 10 คน ผู้บริหารศูนย์ฯ และบุคลากรหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมของผู้สูงอายุ 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมนันทนาการผู้สูงอายุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน

2. นำผลจากการศึกษาตามขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนารูปแบบ (Waro Pengsawat, 2010) กระบวนการจัดการ POLC (Robbin, & Coulter, 1996) และทรัพยากรการบริหารจัดการ (Jeerawat Boonwattanaporn, 2013) แนวคิดการออกแบบกิจกรรมนันทนาการ (Rossman & Schlatter E. B., 2008) ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ (Uthaiwan Nopparat, 1990) และการเรียนรู้

ผ่านบทเรียนออนไลน์ของผู้สูงอายุ (Theerasak Soykeree, & Atchara Purakom, 2019) แล้วจึงพัฒนาเป็น (ร่าง) รูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ และนำเข้าขอความคิดเห็นจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน

3. นำรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ไปทำการทดลองจัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ตาม (ร่าง) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นกับผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 ท่าน

4. ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองทำแบบประเมินสุขภาวะก่อนและหลังการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นก่อนและหลังจากการทำกิจกรรม และทำแบบประเมินความพึงพอใจจากการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ดำเนินการโดยการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาอัน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ การดำเนินการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยรวบรวมเนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการกับผู้สูงอายุในกรุงเทพฯ แล้วนำเนื้อหาเหล่านั้น มาแยกย่อย ตีความ และสร้างสรุปเป็นประเด็นด้วยอุปนัย (Induction)

3. การพัฒนาร่างรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ผ่านการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ (Focus Group Discussion)

4. ผลการประเมินสุขภาวะของผู้สูงอายุ ก่อน - หลัง การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ใช้สถิติทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความแตกต่าง (t-test) เพื่อให้เห็นความแตกต่างของระดับของสุขภาวะที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลอง หลังจากการดำเนินรูปแบบฯ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 0.05

5. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการทดลองกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อประเมินความคิดเห็นและระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยการแจกแจงร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุในรูปแบบกิจกรรมออนไลน์ ผู้วิจัยสามารถสรุปสภาพปัญหา ความพร้อม ความต้องการ ผลลัพธ์ที่คาดหวัง และแนวทางการการจัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุได้ดังต่อไปนี้

ด้านสภาพปัญหาพบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ปัญหาการใช้สื่อและเทคโนโลยีออนไลน์ ปัญหาความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ปัญหาการอำนวยความสะดวกและการดูแลเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ ปัญหาด้านการประสานงาน และปัญหาค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมกิจกรรม ตามลำดับ ส่วนด้านความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความ

พร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมในระดับมาก สามารถดูแลตนเองได้อย่างเต็มที่ในระหว่างการทำกิจกรรมมีเวลาว่างและมีส่วนร่วมได้อย่างเต็มที่ แต่อาจยังกังวลเรื่องการสนับสนุนช่วยเหลือผู้สูงอายุท่านอื่น และการขาดความเข้าใจในการใช้สื่อออนไลน์และการเข้าร่วมกิจกรรมแบบออนไลน์อยู่

ด้านรูปแบบกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างต้องการพบว่า ควรเป็นกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพจิตใจและร่างกาย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ กิจกรรมสมรรถนะทางกาย กิจกรรมช่วยผ่อนคลายและลดความเครียด และกิจกรรมที่ช่วยเสริมทักษะและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ โดยผลลัพธ์ที่คาดหวังพบว่า ควรเน้นกิจกรรมที่ผ่อนคลาย ง่าย สนุกสนาน สร้างรอยยิ้ม และความสงบทางจิตใจให้แก่ผู้สูงอายุเป็นหลัก เช่น การเล่นเกม การดูหนัง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ การนั่งสมาธิ และการทำกิจกรรมกลุ่มที่ผ่อนคลายมากกว่ากิจกรรมที่เคร่งเครียด และมีสาระความรู้มากเกินไป เช่น การบรรยายให้ความรู้ เป็นต้น

ด้านแนวทางการจัดการ ทรัพยากรการบริหาร และแนวทางการจัดกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม พบว่าควรเน้นกิจกรรมปลอดภัยและเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย สมรรถนะ และพัฒนาการของผู้สูงอายุ มีความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้สูงอายุ โดยเน้นการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ ตรงกับความต้องการเป็นประโยชน์ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และสนุกสนาน ภายใต้กระบวนการจัดการที่เหมาะสม อันได้แก่ การวางแผนจากความต้องการที่แท้จริงของผู้สูงอายุ การจัดการองค์กรอย่างมีส่วนร่วมและแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน การนำโดยผู้นำที่มีศักยภาพมีการสื่อสารและรับฟังความคิดเห็นของสมาชิก และการควบคุมติดตามประเมินผลและรายงานอย่างต่อเนื่อง และการบริหารจัดการที่ดีที่มีความพร้อมทั้งด้านสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านการใช้เทคโนโลยี และด้านการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง

จากข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการแบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ FmMsRo MODEL มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Fm: กระบวนการจัดการ (Function of Management) ตามแนวคิด POLC (Robbin, & Coulter, 1996) ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการจัดการ 4 กระบวนการ ได้แก่

P: Planning มีการจัดทำแผนประจำปี โดยมีข้อมูลมาจากการรวบรวมความเห็นของสมาชิกและการบริหารจัดการองค์ความรู้ในปีที่ผ่านมา

O: Organizing กรรมการแบ่งหน้าที่ และมีการประชุมหารือและสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

L: Leading ผู้นำเข้มแข็ง สื่อสารได้ดี รับฟังความคิดเห็น และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วม

C: Controlling มีการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ และมีการรายงานผลอย่างต่อเนื่อง

Ms: การบริหารจัดการทรัพยากรการบริหารตามแนวคิด 6M (Jeerawat Boonwattanaporn, 2013)

Man: กรรมการและบุคลากรชมรม มีความเข้าใจผู้สูงอายุ มีศักยภาพและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

Money: มีงบประมาณที่แน่นนอนและเพียงพอ ประสานงานกับแหล่งทุนภายในและภายนอก

Management: จัดระบบการประสานงานที่ดีและมีประสิทธิภาพ และเปิดให้สมาชิกมีส่วนร่วม

Material: จัดสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ ครบถ้วน และทั่วถึงทุกคน

Message: ใช้สื่อออนไลน์และเจ้าหน้าที่จัดกิจกรรม โดยเน้นง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน

Marketing: ประชาสัมพันธ์และสื่อสารแก่สมาชิกอย่างทั่วถึง ชัดเจน และหลากหลาย

Ro: Recreation Program Online โปรแกรมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ชี้แจงทำความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุภายในชมรม

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมความพร้อมผู้สูงอายุในการใช้โปรแกรมออนไลน์ ง่ายและเข้าถึงผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินสุขภาวะของผู้สูงอายุก่อนดำเนินกิจกรรม ตามแบบที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 Online Learning การเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมรูปแบบออนไลน์ โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินสุขภาวะของผู้สูงอายุหลังกิจกรรมและประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วม

ผู้วิจัยได้นำเอารูปแบบ FmMsRo ไปทำการทดลองและประเมินผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการออนไลน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ พร้อมทั้งได้ดำเนินการประเมินสุขภาวะก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

ผลการประเมินสุขภาวะก่อนและหลังการทดลอง ผู้สูงอายุทั้งหมดทุกคนที่เข้าร่วมการทดลองรูปแบบกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ด้วยค่า t-test และการหาค่านัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบสุขภาวะก่อน-หลังของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์

ผลการประเมิน	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig
ก่อนทำกิจกรรม	36	3.74	0.41	10.66	35	0.00**
หลังทำกิจกรรม	36	4.59	0.42			

จากตารางที่ 1 พบว่า การเปรียบเทียบสุขภาวะหลังและก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์มีค่า t ค่าเท่ากับ 10.66 ค่า Sig = 0.00*** จึงสรุปได้ว่า สุขภาวะของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสุขภาวะก่อน-หลังของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ จำแนกตามประเด็นของสุขภาวะ

ประเด็นสุขภาวะ	ผลการประเมิน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig
สุขภาวะทางร่างกาย	ก่อนทำกิจกรรม	36	3.64	0.49	8.84	35	0.00**
	หลังทำกิจกรรม	36	4.49	0.48			
สุขภาวะทางจิตใจและอารมณ์	ก่อนทำกิจกรรม	36	3.83	0.48	7.70	35	0.00**
	หลังทำกิจกรรม	36	4.61	0.48			
สุขภาวะทางสังคม	ก่อนทำกิจกรรม	36	3.62	0.45	11.54	35	0.00**
	หลังทำกิจกรรม	36	4.60	0.44			
สุขภาวะทางจิตวิญญาณ/สติปัญญา	ก่อนทำกิจกรรม	36	3.69	0.55	8.73	35	0.00**
	หลังทำกิจกรรม	36	4.57	0.50			

จากตารางที่ 2 พบว่า การเปรียบเทียบสุขภาวะของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการทดลองหลังและก่อนการทำกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ได้ผลไปในทิศทางเดียวกัน โดยสุขภาวะทางร่างกาย มีค่า t = 8.84 ค่า Sig = 0.00** สุขภาวะทางจิตใจและอารมณ์ มีค่า t = 7.70 ค่า Sig = 0.00** สุขภาวะทางสังคม มีค่า t = 11.54 ค่า Sig = 0.00** และสุขภาวะทางจิตวิญญาณและสติปัญญา มีค่า t = 17.6 ค่า Sig = 0.00** จึงสรุปได้ว่า ผลการประเมินสุขภาวะของผู้สูงอายุหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ในทุกประเด็นสุขภาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ที่เหมาะสม ควรมีระบบการจัดการที่เหมาะสมและสามารถขับเคลื่อนชมรมผู้สูงอายุได้จริง ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การนำของผู้นำที่มีศักยภาพ และการควบคุมและติดตามประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดศูนย์กีฬาและนันทนาการองค์การบริหารส่วนตำบล (Chalitpol Suebmai, 2017) โดยมองว่าการจัดการศูนย์กีฬาและนันทนาการที่ดีควรประกอบด้วยองค์ประกอบ 12 ประการ รวมถึงกระบวนการจัดการทั้ง 4 เรื่องดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

2. ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ จำเป็นต้องมีการดำเนินการสอนและสร้างกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับพื้นฐานด้านศักยภาพการใช้สื่อออนไลน์และความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและการสื่อสารของผู้สูงอายุให้เท่าเทียมกันเสียก่อน เนื่องจากผู้สูงอายุมีทักษะที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้และทักษะการประเมินสานสนเทศจากสื่อสังคมออนไลน์ของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร (Piyada Rachpiboon, 2021) โดยผู้สูงอายุที่มี เพศ อายุ อาชีพ และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน มีทักษะการประเมินสารสนเทศจากสื่อสังคมออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์จะต้องมีการอบรมให้ความรู้และสอนใช้เครื่องมือและโปรแกรมก่อนเริ่มทำกิจกรรม โดยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ โดยใช้เวลา 1-2 วันในการอบรม พร้อมทั้งยังจำเป็นต้องมีการสำรวจเพื่อเตรียมความพร้อมและลดความแตกต่างในส่วนของเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสาร และโปรแกรมที่จำเป็นต้องใช้ในส่วนของผู้สูงอายุที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

3. ในด้านการจัดกิจกรรมผู้จัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เน้นการจัดรูปแบบการดำเนินกิจกรรมให้มีความสนุกสนาน และน่าสนใจ ดึงดูดผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีเนื้อหาที่กระชับ ชัดเจน และเข้าใจถึงข้อจำกัดของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ควบคู่กับการสร้างและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ผ่านกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และการสร้างมิตรภาพที่ดีระหว่างผู้สูงอายุ สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ (Charoen Phuvichit, 2021) และแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Knowledge Management Committee Faculty of Business Administration and Science Payap University, 2020) โดยจัดโปรแกรมให้มีความสนุกสนาน สร้างความบันเทิงและรอยยิ้มให้แก่ผู้เข้าร่วม โดยเน้นรูปแบบกิจกรรมที่เข้าถึงง่าย ผู้สูงอายุทุกคนได้มีโอกาสในการมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการพัฒนาสุขภาวะอย่างเต็มที่ และมีความสุขจากการเข้าร่วมกิจกรรม

4. รูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ที่มีควาเหมาะสม ควรเน้นไปที่สื่อสังคมออนไลน์หรือการสื่อสารออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์ มากกว่าสื่อหรือการสื่อสารทางอินเตอร์เน็ตในรูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากมีเหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลวรรณ อิศรเดช (Wilaiwan Isradet,

2021) ที่มองว่า รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาวะที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในสังคมเมือง คือ การสื่อสารออนไลน์ผ่าน Web, Page, Line, Facebook และ YouTube โดยเรียนรู้ตามความสนใจ ความต้องการ โอกาสความพร้อม และศักยภาพในการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความรู้ มีทักษะในการดำเนินชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นด้วย

5. หลังจากการทดลองดำเนินกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมีสุขภาวะที่ดีขึ้นในทุกมิติสุขภาวะ โดยพบว่า สุขภาวะของผู้สูงอายุโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งในภาพรวมและแยกรายสุขภาวะ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ได้มีการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ ทำให้มีสุขภาวะทั้ง 4 ด้านดีขึ้น มีความสุข และได้มีโอกาสมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซิงเกอร์ และคีแลน (Singh, & Kiran, 2014) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการสำหรับสำหรับผู้สูงอายุ ที่ระบุกิจกรรมกีฬาและนันทนาการสามารถปรับปรุงสุขภาพจิต ความสุข และการประสานงานในสังคมของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังช่วยลดความเครียด ซึมเศร้า วิตกกังวล และอาชญากรรม กิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

6. ด้านการประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุพบว่า ผู้สูงอายุ มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ในระดับ มากที่สุด อันเป็นผลมาจากการเตรียมความพร้อม ตามขั้นตอนที่กำหนดตามรูปแบบ 5 ขั้นตอน การจัดเตรียมทรัพยากรการบริหารจัดการที่ครบถ้วนและเพียงพอ การเตรียมบุคลากรรองรับการจัดกิจกรรมของผู้สูงอายุอย่างถูกต้องและเพียงพอ และการจัดการภายในชมรมผู้สูงอายุตามกลไกที่กำหนด ระบุว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการออนไลน์ มีความต้องการได้รับการบริการเรียงจากด้านมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านอุปกรณ์สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก / ด้านงบประมาณ / ด้านเครือข่าย / ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง แนวทางในการสร้างความสุขของผู้สูงอายุกับกิจกรรมนันทนาการ (Chatchaya pradpring, & Watcharin Tanadrai, 2022) โดยแนวทางการสร้างความสุขจะต้องประกอบไปด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ ด้านบุคลากรผู้จัดกิจกรรม ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านลักษณะกิจกรรม และด้านการบริหารจัดการกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. การดำเนินกิจกรรม ควรมีการจัดเตรียมชมรมผู้สูงอายุตามรูปแบบการจัดการ POLC จัดเตรียมทรัพยากรการบริหารจัดการตาม 6M และเตรียมความพร้อมก่อนการทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่ 1-3 ของรูปแบบให้ครบถ้วนเสียก่อนก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมนันทนาการออนไลน์ที่กำหนด โดยก่อนการจัดกิจกรรม ควรจะต้องมีส่วนของการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุแยกออกเป็นส่วนหนึ่ง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสื่อออนไลน์ ควบคู่ไปกับการเตรียมอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกและพัฒนาศักยภาพและทัศนคติของบุคลากร

2. เพื่อลดปัญหาและข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ ผู้ดำเนินกิจกรรมควรจะมีการสอบถามความต้องการและความสนใจในการทำกิจกรรม ปัญหาและข้อจำกัดในการเข้าร่วมและการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ วัน เวลา และสถานที่ที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ และช่วงเวลาที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความพร้อมในการทำกิจกรรมมากขึ้น โดยอาจจะอยู่ในรูปแบบของแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม ตามความเหมาะสมและบริบทของแต่ละพื้นที่

3. จัดเตรียมสื่อการสอน ที่เหมาะสม เข้าถึงง่าย มองเห็นได้ง่าย และเข้าใจง่ายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของสื่อวีดีทัศน์ สื่อที่มีตัวหนังสือขนาดใหญ่ สื่อที่เน้นรูปภาพไม่เน้นตัวหนังสือ และตระหนักถึงอุปกรณ์สื่อสารของผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโทรศัพท์มือถือซึ่งมีขนาดเล็ก และไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

4. จัดเตรียมและบริหารจัดการช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งอาจจะมีทั้งในแบบออนไลน์ เช่น Line และช่องทางสื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ และสื่อแบบออฟไลน์ที่ผู้สูงอายุคุ้นเคย เช่น ใบบลิว แผ่นพับ เป็นต้น เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ได้สะดวก รวดเร็ว และเกิดการรับรู้อย่างแท้จริง โดยควรจัดช่องทางการสื่อสารแบบสองทางเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และสามารถตอบข้อซักถามและทำความเข้าใจกับผู้สูงอายุในการทำกิจกรรมได้ง่ายขึ้น

5. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพและคณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้เกิดการจัดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ จากการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมออนไลน์เพื่อพัฒนาในด้านอื่น ๆ สำหรับผู้สูงอายุ เช่น การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการสร้างรายได้สำหรับผู้สูงอายุ การส่งเสริมความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องผ่านสื่อออนไลน์

2. ควรมีการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านสื่อออนไลน์ของผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยและการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ

จริยธรรมการทำวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดยะลา เลขที่ SCPHYLIRB-2566/073

References

Charoen Phuwichit. (2021). *Effective online learning management in the digital age.* Institute for the Development of Teachers, Faculty, and Educational Personnel Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education.

Chalitpol Suebmai. (2017). *A development of management model of sport and recreation center in subdistrict administrative organization* (Doctoral dissertation), Chulalongkorn University.

Chatchaya pradpring, & Watcharin Tanadrai. (2022). Guidelines for creating happiness for the elderly through recreational activities. *Journal of Sports Science and Health Innovation, 1*(2), July – September.

Chayapol Siriniyomchai, & Pimpaka Panyoyai. (2021). Community participation to enhance the health of the elderly in the homebound group in Nong Pa Khrang subdistrict Municipality, Mueang District, Chiang Mai Province. *Research Journal Health and Nursing, 37*(1), January – April.

Jeerawat Boonwattanaporn. (2013). *The achievement in management of the crime suppression division, central investigation bureau, Royal Thai Police* (Doctoral dissertation), Sripatum University.

Knowledge Management Committee. (2020). *Online teaching technology.* School of Business Administration and Science, Payapu University.

Krejcie, R.V., & Morgan D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3).

Piyada Rachpiboon. (2021). *Using behavior and information evaluation skill based on onlinesocial media of the elderly in Bangkok* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Robbin, P. S., & Coulter M. (1996). *Management.* USA: Pearson Education.

Rossman, R. J., & Schlatter E. B. (2008). *Recreation programming: Designing Leisure Exprerience.* Sagamore Publishing LLC.

Saneh Saeng Ngern, & Thavorn Matan. (2018). A comparative study of the quality of life of the elderly in urban areas. Semi - urban, semi - rural community area and rural community areas Sukhothai Province. *Journal of Public Health, 48*(2), 174 - 184.

Singh, B., & Kiran, V. U. (2014) Recreation activitities for senior citizens. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science*, *19*(4).

Social Development Office, Bangkok. (2566). *Database for elderly club in Bangkok , Fiscal year 2023*. Retrieved from https://webportal.bangkok.go.th/social/page/sub/18737/

Thai Elderly Research and Development Institute Foundation (Thai Elderly Research and Development Institute). (2021). *Situation of the Thai elderly 2020.* Nakhon Pathom: Institute of Research and Society. Mahidol University.

Theerasak Soykeree, Atchara Purakom. (2019). Development of innovation digital learning with lifelong learning model for the elderly. *Veridian e-Journal, Silpakorn University Humanities, Social Sciences and Arts, 12*(4), July - August.

Uthaiwan Nopparat. (1990). *Recreation activities for elderly*. Bangkok: Rawin Printing Group.

Wilaiwan Isradet. (2021). Enhancing the health of the elderly in urban society through online communication systems. *Journal of Buddhist Social Sciences and Anthropology, 6*(2).

Waro Pengsawat. (2010). Model development research. *Rajabhat Sakon Nakhon University Journal*, *2*(4), July – December.

Received: 2024, March 4
Revised: 2024, May 9
Accept: 2024, May 14

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้าแบบให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างมีต่อระบบไหลเวียนเลือดและการขยายตัวของทรวงอกในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล

ชุตินันท์ คงสาธิตพร[1] กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์[2] และนงนภัส เจริญพานิช[1]

[1]คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2]คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้าแบบให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ที่มีต่อระบบไหลเวียนเลือดและการขยายตัวของทรวงอกในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลชาย จำนวน 18 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ค่าแรงดันในการหายใจเข้าสูงสุด (MIP) และอายุเป็นเกณฑ์แบ่งกลุ่ม ระหว่างการทดลองเกิดการดรอปเอาท์ จำนวน 3 คน จึงเหลือกลุ่มทดลองจำนวน 7 คน และกลุ่มตัวอย่าง 8 คน กลุ่มทดลองฝึกกล้ามเนื้อหายใจโดยใช้เครื่องมือ TU - Breath Training (r=0.868, p=<0.001) ที่ระดับความหนัก 50% ของค่าแรงดันหายใจเข้าสูงสุด และกลุ่มควบคุมได้รับการฝึกที่ระดับความหนัก 0% ของค่าแรงดันหายใจเข้าสูงสุด ทั้ง 2 กลุ่ม ฝึกหายใจโดยการใช้เครื่องมือ TU-Breath Training ตามโปรแกรมกำหนด คือ 15 ครั้ง/ เซต ทั้งหมด 3 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที) 5 วัน/สัปดาห์ เป็นระยะเวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ ทั้งก่อนและหลังการฝึก 4 สัปดาห์ ทำการเก็บค่าอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting heart rate), ความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) และการวัดการขยายตัวของทรวงอก การวิเคราะห์ผลของค่าที่ได้ใช้ Paired sample t-test หรือ Wilcoxon sign rank test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของ ค่าการขยายตัวทั้ง 3 ระดับ คือ Axilla, Xiphoid process และ 10th rib ในการเปรียบเทียบผลของการฝึกทั้งก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าค่าความแตกต่างในช่วงหลังการฝึกระหว่างกลุ่มพบว่ามีการขยายตัวของทรวงอกที่ระดับ Xiphoid process อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการฝึกกล้ามเนื้อหายใจโดยใช้เครื่องมือ TU-Breath Training โดยเน้นการให้แรงต้านที่บริเวณทรวงอกส่วนล่างโดยตรง สามารถใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มการขยายตัวของทรวงอกที่แสดงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การฝึกกล้ามเนื้อหายใจเข้าแบบให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่าง; ระบบไหลเวียนเลือด; การขยายทรวงอก; นักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล

Corresponding Author: ผศ.ดร.นงนภัส เจริญพานิช คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Email: Nongnapas.c@chula.ac.th

EFFECTS OF LOWER CHEST INSPIRATORY MUSCLE TRAINING ON CARDIOVASCULAR SYSTEM AND CHEST EXPANSION IN WHEELCHAIR BASKETBALL PLAYERS

Chutinun Kongsatitporn[1], Kornanong Yuenyongchaiwat[2], and Nongnapas Charoenpanich[1]

[1]Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University

[2]Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University

Abstract

The aim of this study was to study the effects of lower chest inspiratory muscle training for 4 weeks on cardiovascular system and chest expansion in wheelchair basketball players. A total of 18 male wheelchair basketball players who were divided into 2 groups by purposive sampling and used cluster random sampling with maximal inspiratory pressure (MIP) and age. There're 3 subjects that drop out while training. Therefore, there're 15 subjects in this study. The training group (N=7) underwent a protocol consisting of 50% MIP and the control group (N=8) was in 0% MIP. Both groups carried out through a resistive breathing device (TU-Breath Training) in 3 sets of training day (rest period 1-2 minutes between set), 5 times a week for 4 weeks. Each participant was analyzed resting heart rate and blood pressure (systolic blood pressure and diastolic blood pressure) by blood pressure portable device. They were measured chest expansion by tape measure for measure differences between circumference of chest expansion (Maximal inspiration and Maximal expiration). The dependent variables between pre-test and post-test were analyzed by a paired t-test and Wilcoxon sign rank test. The result showed the significant differences of 3 levels of chest (Axilla, Xiphoid process, and 10^{th} rib) between pre-test and post-test in training group. However, the control group didn't show significant differences between pre-test and post-test.

Keywords: Lower chest inspiratory muscle training, Cardiovascular system, Chest expansion, Wheelchair basketball players

Corresponding Author: Asst. Prof. Nongnapas Charoenpanich, Ph.D. Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University Email: Nongnapas.c@chula.ac.th

บทนำ

กีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล (Wheelchair Basketball) เป็นกีฬาบาสเกตบอลสำหรับผู้ทุพพลภาพ โดยผู้เล่นจะนั่งอยู่บนวีลแชร์ ซึ่งมีกฎกติกาการเล่นเหมือนกับกีฬาบาสเกตบอลทั่วไป กีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่มีรูปแบบการใช้พลังงานที่ไม่ต่อเนื่องกัน (Marszałek et al., 2019) เป็นการออกกำลังแบบเข้มข้นในระยะสั้นซ้ำ ๆ ที่มีลักษณะความหนักสลับเบา มีการใช้พลังงานทั้งแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic system) และแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic system) อย่างไรก็ตามพบว่า ในการแข่งขันกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลต้องมีการเคลื่อนที่ถึง 5 กิโลเมตร ตลอดการแข่งขัน 40 นาที (International Wheelchair Basketball Federation, 2021) ดังนั้นสมรรถภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเสริมศักยภาพของนักกีฬาขณะแข่งขัน โดยช่วยให้นักกีฬามีความสามารถในการใช้ออกซิเจนในระหว่างการแข่งขันเพิ่มขึ้น (Marszałek et al., 2019)

โดยทั่วไปแล้วนักกีฬาวีลแชร์ส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บบริเวณกระดูกสันหลังระดับส่วนอก (Thoracic) ลงมา จึงนอกจากมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อส่วนลำตัวและขาแล้ว ยังมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อกะบังลม (Diaphragm) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหลักที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ ตามกลไกของการหายใจ การหดตัวของกล้ามเนื้อกะบังลม กะบังลมจะลดตัวต่ำลงจึงมีผลในการการขยายทรวงอกตามแนวยาว ส่งผลให้ปริมาตรปอดส่วนล่างเพิ่มขึ้นจึงสามารถดึงอากาศลงสู่ปอดส่วนล่างได้เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันขอบล่างของกะบังลมจะดันซี่โครงส่วนล่างให้กางออก โดยทำงานร่วมกันกับกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงที่มีหน้าที่ดึงซี่โครงขึ้น ช่วยเพิ่มปริมาตรของปอดใจแนวกว้าง และดันกระดูกหน้าอกส่วนล่างให้ยกขึ้นเพิ่มปริมาตรของปอดในแนวหน้า - หลัง (Neumann, 2016) ดังนั้น ในนักกีฬาวีลแชร์ที่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อในการหายใจโดยเฉพาะกล้ามเนื้อกะบังลม จึงมีการลดลงของสมรรถภาพของการหายใจ และจากการศึกษาของ ล้า จากการศึกษาของวาเลียนิทิส และคณะ (Volianitis et al., 2001) ได้กล่าวว่า การเกิดความล้านั้นเกิดจาการสะสมของแลคเตทในกล้ามเนื้อหายใจและไปกระตุ้น inspiratory muscle Metaboreflex การที่รีเฟลกซ์ชนิดนี้ถูกกระตุ้นส่งผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณรยางค์แขนและขาทำให้การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงในส่วนของรยางค์แขนและขาลดลง เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงที่กล้ามเนื้อกะบังลมมากกว่า ส่งผลให้กล้ามเนื้อรยางค์เกิดความล้า เป็นผลทำให้ประสิทธิภาพของการออกกำลังกายลดลง จากกลไกดังกล่าว จะยิ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อในส่วนของรยางค์แขนและขาเกิดอาการมากขึ้น ยิ่งลดสมรรถภาพทางกายในขณะเล่นกีฬา

ยิ่งไปกว่านั้น ขณะแข่งขันนักกีฬาต้องนั่งบนวีลแชร์ มีท่าทางการนั่งโดยโน้มตัวไปด้านหน้ามากกว่าปกติ เพื่อการทรงตัวและเอื้อมมือไปหมุนล้อขณะเคลื่อนที่ กระดูกเชิงกรานที่เอนไปทางด้านหลัง (Posterior tilt) เพื่อถ่วงน้ำหนัก ส่งผลให้กระดูกสันหลังส่วนเอวลดองศาการแอ่น ส่งผลให้เกิดการกดทับช่องท้องและช่องอก จึงมีแรงดันบริเวณช่องท้องและช่องอกเพิ่มขึ้นมีแรงต้านการหดตัวของกล้ามเนื้อกะบังลมประสิทธิภาพการหายใจจึงลดลง (Dimitriadis, Kapreli, Strimpakos, & Oldham, 2013; Goda, Nakai, Kishigami, & Hatta, 2018) ดังนั้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ จึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ สามารถเพิ่มสมรรถภาพในการเล่นกีฬาได้

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการหายใจจะทำการฝึกโดยการให้แรงต้านในการหายใจเข้า โดยทัศวิญา พัดเกาะ และอรชร บุญลา (Tadsawiya Padkao, & Orachorn Boonla, 2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่าความสัมพันธ์ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจและการขยายตัวของกล้ามเนื้อทรวงอก ในกลุ่มผู้ที่มีสุขภาพดี จำนวน 76 คน พบว่า ค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้ามีค่าที่สัมพันธ์กับค่าการขยายตัวของ

ทรวงอกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และเนื่องจากกลไกการหายใจเกิดได้โดยการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจเข้าจะทำงานเพื่อเพิ่มปริมาตรปอด และคลายตัวเมื่อหายใจออก และจากโครงสร้างทางกายวิภาคของปอดพบว่าปอดส่วนล่างมีปริมาตรใหญ่กว่าปอดส่วนบน ดังนั้นการพัฒนาระบบหายใจให้มีประสิทธิภาพคือ การที่ทำให้ร่างกายสามารถดึงอากาศเข้าสู่ปอดส่วนล่างให้ได้มากที่สุด จึงมีการฝึกการหายใจโดยใช้กะบังลมเป็นหลัก (Diaphragmatic breathing pattern) (Neumann, 2016) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฝึกกล้ามเนื้อหายใจเป็นเวลา 4 สัปดาห์สามารถเพิ่มสมรรถภาพของกล้ามเนื้อในการหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับผลการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ (Kellens, Cannizzaro, Gouilly, & Crielaard, 2011) และจากงานวิจัยของ วาสคอนเซลอส ฮอลล์ และเวียนา (Vasconcelos, Hall, & Viana, 2017) ได้ฝึกกล้ามเนื้อหายใจในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลหญิง โดยเน้นให้แรงต้านที่บริเวณกะบังลมโดยเฉพาะเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ตัวแปรด้านสมรรถภาพของการหายใจมีค่าที่เพิ่มขึ้น

กรอนงค์ ยืนยงค์ชัยวัฒน์ ชูศักดิ์ ธนวัฒโน ศศิภา บูรณพันธฤกษ์ ขจรศักดิ์ พงษ์พานิช และพัชรินทร์ แสงครุฑ (Kornanong Yuenyongchaiwat, Chusak Thanawattano, Sasipa Buranapuntalug, Khajonsak Pongpanit, & Patcharin Saengkrut, 2019) ได้มีการคิดค้นเครื่องฝึกกล้ามเนื้อหายใจเพื่อฝึกกล้ามเนื้อหลักที่ใช้ในการหายใจ (TU - breath Training) เป็นเครื่องมือที่ให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างซึ่งเป็นตำแหน่งของกล้ามเนื้อกะบังลม จึงใช้ฝึกกล้ามเนื้อหายใจได้โดยตรง และจากงานวิจัยดังกล่าว การฝึกกล้ามเนื้อหายใจโดยใช้ TU - breath Training ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงพบว่า ค่าความดันโลหิตทั้งค่า Systolic และ Diastolic หลังการฝึกลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในค่าอัตราการเต้นของหัวใจไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ การฝึกกล้ามเนื้อหายใจโดยใช้ TU - breath Training นี้ จึงน่าจะเหมาะสมต่อการฝึกกล้ามเนื้อหายใจในนักกีฬาบาสเกตบอลวีลแชร์ ที่มีความบกพร่องของการทำงานของกล้ามเนื้อโดยรอบของกระดูกสันหลัง (Spinal muscles) และระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system) ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาลดลง จากการสูญเสียการควบคุมระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น การควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อหน้าท้อง การควบคุมการทำงานของเส้นเลือดที่ไปหล่อเลี้ยงบริเวณรยางค์ส่วนบนและล่าง รวมถึงระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (Vergès, Flore, Nantermoz, Lafaix, & Wuyam, 2009; West, Campbell, Shave, & Romer, 2012; Zimmer, Nantwi, & Goshgarian, 2007)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นคำถามงานวิจัยที่ว่า การฝึกกล้ามเนื้อหายใจเข้าด้วยวิธีการให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างโดยใช้ TU - breath Training ในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล จะมีผลต่อระบบไหลเวียนเลือดและรูปแบบการขยายตัวของทรวงอกในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการฝึกเสริมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้าโดยให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่าง ที่มีต่อระบบไหลเวียนเลือดและการขยายตัวของทรวงอกในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล

สมมติฐานของงานวิจัย

การฝึกเสริมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้าโดยให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล สามารถเพิ่มสมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือดและมีการขยายตัวของทรวงอกระดับต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจโดยให้แรงต้านที่บริเวณทรวงอกส่วนล่างเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนการฝึกและผลหลังการฝึก 4 สัปดาห์ที่มีต่อระบบไหลเวียนโลหิตและการขยายตัวของทรวงอกขณะหายใจในนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลชายอายุ 18-45 ปี จากสังกัดสมาคมวีลแชร์บาสเกตบอลไทย โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยได้ถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัยเป็นผู้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และใช้วิธีการการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ค่าแรงดันในการหายใจเข้าสูงสุด (Maximal inspiration pressure; MIP) และอายุเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม โดยกลุ่มทดลอง ฝึกเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจโดยให้แรงต้านที่บริเวณทรวงอกส่วนล่าง ที่ระดับความหนัก 50% ของแรงดันการหายใจเข้าสูงสุด และ กลุ่มควบคุม ฝึกเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจโดยให้แรงต้านที่บริเวณทรวงอกส่วนล่าง ที่ระดับความหนัก 0% ของแรงดันการหายใจเข้าสูงสุด โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

นักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล ชายอายุ 18-45 ปี จากสังกัดสมาคมวีลแชร์บาสเกตบอลไทย จำนวนกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจากงานวิจัยของ (Antonelli, Hartz, Santos, & Moreno, 2020) โดยนำค่าเฉลี่ยจากผลงานวิจัยมาคำนวณผ่านโปรแกรม G* power โดยกำหนด α = 0.05, β = 0.8 และค่า effect size = 1.44 ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 18 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 9 คน โดยมีค่าแรงดันในการหายใจเข้าสูงสุด และอายุใกล้เคียงกัน (ภายหลังเกิดการ drop out ทำให้เหลือผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มทดลอง 7 คน และกลุ่มควบคุม 8 คน)

<u>เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัย (Inclusion criteria)</u>

1. นักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลสังกัดสมาคมสมาคมวีลแชร์บาสเกตบอลแห่งประเทศไทย เพศชาย อายุระหว่าง 18 - 45 ปี
2. เคยมีประสบการณ์ในการเล่นวีลแชร์บาสเกตบอลหรือร่วมการแข่งขันอย่างน้อย 1 ครั้ง
3. เป็นผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือดและหัวใจ โรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ ความผิดปกติของการรับรู้และการทำความเข้าใจ ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมโปรแกรม
4. จากการประเมินสมรรถภาพปอดต้องเป็นผู้ที่มีค่าปริมาตรของการหายใจในระดับปกติ (FEV1 > 80% predicted, FVC > 80% predicted, FEV1/FVC > 70%) (Raphael N. Pereira et al., 2016)
5. มีความสมัครใจ และยินดีลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

<u>เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย (Exclusion criteria)</u>

1. เข้าร่วมโปรแกรมฝึกน้อยกว่าน้อยกว่า 18 ครั้ง จากการฝึกทั้งหมด 20 ครั้ง
2. มีความประสงค์ที่จะขอถอนตัวออกจากงานวิจัย
3. เกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารเข้าร่วมวิจัยต่อได้ เช่นบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เจ็บป่วย จนไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

<u>เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล</u>

1) แบบบันทึกข้อมูลการทดลอง

<u>เครื่องมือที่ใช้สำหรับทดสอบสรีรวิทยาทั่วไป</u>

1) เครื่องวัดความดันโลหิต (Blood pressure monitor) ยี่ห้อ Omron รุ่น HEM-7130

2) สายวัด (Tapeline)

<u>เครื่องมือสำหรับการฝึกกล้ามเนื้อหายใจ</u>

1) เครื่องมือฝึกกล้ามเนื้อหายใจ (TU-Breath Training) (r=0.868, p=<0.001)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย รวมทั้งขั้นตอนการ ระยะเวลา และระบุวัน ในการทดสอบและเก็บข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในกลุ่มผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

2. วิธีการทดสอบในช่วงก่อนการฝึก

2.1 วัดตัวแปรด้านสรีรวิทยา ได้แก่ น้ำหนักตัว ส่วนสูง โดยชั่งน้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัม (Kilogram: kg.) และส่วนสูงหน่วยเป็นเซนติเมตร (Centimeter: cm.)

2.2 อัตราการเต้นของหัวใจในขณะพัก (Heart rate resting) และความดันโลหิต (Blood pressure) โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งพักเป็นเวลา 5 นาที และวัดด้วยเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจใช้หน่วยเป็นครั้ง/นาที (Beat/min; bpm) และความดันโลหิต หน่วยการวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท (Millimeter of mercury: mmHg) ด้วยเครื่องยี่ห้อออมรอน (Omron)



รูปที่ 1 แสดงภาพการใช้งานเครื่องมือวัดอัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต

2.3 การวัดการขยายตัวของทรวงอก (Chest expansion) 3 ระดับ ได้แก่ Axillary, Xiphoid process และ 10^{th} rib โดยมีหน่วยเป็นเซนติเมตร (Centimeters) วัดค่า 2 ครั้ง และเลือกครั้งที่ดีที่สุด





a) b) c)

รูปที่ 2 แสดงภาพการวัดการขยายตัวของทรวงอก 3 ระดับ

a) ระดับ Axillary b) ระดับ Xiphoid process และ c) ระดับ 10th rib

3. กลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยจะได้รับการฝึกตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 09.00 - 12.00 น. รวม 5 วันต่อสัปดาห์ โดยโปรแกรมการฝึกแต่ละวันคือ 15 ครั้ง / เซต จำนวน 3 เซต, พักระหว่างเซต 1 - 2 นาที (โดยไม่ให้เกิน 2 นาที) เป็นระยะเวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ (รวมการฝึกทั้งหมด 20 ครั้ง)

วิธีการฝึกหายใจมีดังนี้

1. ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งอยู่บนวีลแชร์ของตนเอง นั่งตัวตรง เท้าวางราบกับที่วางเท้าของรถวีลแชร์ ใส่อุปกรณ์ที่บริเวณท้อง/กะบังลม ใต้บริเวณ xiphoid process

2. หายใจเข้าออก จำนวน 10 ครั้ง เพื่อเป็นการอบอุ่นร่างกาย (Warm-up)

3. กดปุ่มที่บริเวณ pressure cuff เพื่อเพิ่มความดันเข้าไปที่บริเวณสายรัดช่องบริเวณอกส่วนล่าง (Chest strap) โดยหายใจเข้าท้องพองเพื่อให้สายรัดชนบริเวณท้องพอดี โดยผู้เข้าร่วมสามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาณความดันได้

4. จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมหายใจเข้าให้ลึกในขณะที่ใส่สายรัดบริเวณอกส่วนล่าง เพื่อหาค่าความดันของการหายใจเข้าสูงสุดก่อนเริ่มการทดลอง โดยนำค่าที่อ่านได้จากหน้าจอในแอพลิเคชั่นของเครื่อง TU - Breath Training เทียบกับค่าที่ได้จากเครื่องที่ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ เพื่อให้ค่าความดันของการหายใจสูงสุดมีค่าตรงกัน ซึ่งค่าที่ได้คือค่าความดันหายใจเข้าสูงสุด (MIP) หน่วยเป็นเซนติเมตรน้ำ (cmH_2O) และใช้เป็นค่าตั้งต้นสำหรับการฝึก

5. กลุ่มทดลอง ตั้งค่าระดับความหนักที่ 50% ของแรงดันการหายใจเข้าสูงสุด (MIP) ลมจะเพิ่มขึ้นที่บริเวณสายรัดอก และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ใจเข้าให้ลึกที่สุด ให้ได้ 50% ของแรงดันการหายใจเข้าสูงสุด (MIP) ตามที่ตั้งค่าไว้ ซึ่งบริเวณหน้าปัดของแอพลิเคชัน จะมีเข็มชี้บอกระดับของการหายใจ เป็นจำนวน 15 ครั้ง (หายใจเข้าออกนับเป็น 1 ครั้ง) ทำทั้งหมด 3 เซต พักระหว่างเซต 1 - 2 นาที (โดยไม่ให้เกิน 2 นาที)

6. กลุ่มควบคุม ตั้งค่าระดับความหนักที่ 0% ของแรงดันการหายใจเข้าสูงสุด (MIP) ลมจะเพิ่มขึ้นที่บริเวณสายรัดอก และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ใจเข้าให้ลึกที่สุดให้ได้ 0% ของแรงดันการหายใจเข้าสูงสุด (MIP) ตามที่ตั้งค่าไว้เป็นจำนวน 15 ครั้ง (หายใจเข้าออกนับเป็น 1 ครั้ง) ทำทั้งหมด 3 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที (โดยไม่ให้เกิน 2 นาที)




a) b)

รูปที่ 3 แสดงการใช้เครื่องมือ TU - Breath Training ในขณะทำการฝึกหายใจ

a) การใส่เครื่องมือและท่านั่งในขณะทำการฝึก และ b) หน้าจอแสดงผลใน application ขณะฝึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ ศูนย์ฝึกกีฬาคนพิการแห่งชาติ จังหวัดสุพรรณบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลการขยายตัวของทรวงอกมาคำนวณค่าเป็นเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง โดยมีสูตรดังนี้ (เส้นรอบวงสุดท้าย – เส้นรอบวงเริ่มต้น) / เส้นรอบวงเริ่มต้น * 100

2. วิเคราะห์ทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ประสบการณ์ โดยใช้สถิติที่ใช้ทดสอบคือ Difference: between two dependent means (matched pairs)

3. ทดสอบการกระจายข้อมูลโดยใช้ Shapiro wilk test

3.1 ทำการเปรียบเทียบผลของการฝึกโดยใช้สถิติ การทดลองแบบจับคู่ (Paired sample t-test) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยใช้ การเปรียบเทียบแบบรวมกลุ่ม (Independent t-test) ในข้อมูลที่กระจายตัวปกติ

3.2 ทำการเปรียบเทียบผลของการฝึกโดยใช้สถิติ วิลคอกซัน (Wilcoxon sign rank test) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยใช้ แมน วิทนีย์ ยู (Mann-Whitney U Test) ในข้อมูลที่กระจายตัวไม่ปกติ

4. กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรด้านสรีรวิทยาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรด้านสรีรวิทยา	กลุ่มทดลอง (n=7)	กลุ่มควบคุม (n=8)
	Mean ± S.D.	Mean ± S.D.
Age (years)	25.86± 6.99	24.25± 8.013
Weight (kg.)	62± 13.42	65.38± 17.09
Height (cm.)	163.86± 21.84	165.88± 21.50
Class	2.5±1.43	3.0±1.43

จากตารางที่ 1 แสดงค่าการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 7 คน และกลุ่มควบคุม 8 คน โดยกลุ่มทดลองมีอายุ 25.86 ± 6.99 ปี น้ำหนัก 62 ± 13.42 กิโลกรัม ส่วนสูง 163.86 ± 21.844 ซม. และการแบ่งระดับของนักกีฬา 2.5 ±1.43 ในส่วนของกลุ่มควบคุม มีอายุ 24.25 ± 8.013 ปี น้ำหนัก 65.38 ± 17.09 กิโลกรัม ส่วนสูง 165.88 ± 21.50 และการแบ่งระดับของนักกีฬา 3.0 ± 1.43

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิต และการขยายตัวของทรวงอก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง โดยใช้ Paired t - test สำหรับข้อมูลที่กระจายตัวปกติ และใช้ Wilcoxon sign rank test ในการเปรียบเทียบข้อมูลกระจายตัวไม่ปกติ (n = 7)

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิต กลุ่มทดลอง (n=7)						
รายการ	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	Mean_diff	t	Z	P value
	$\bar{X}$ ± S.D.	$\bar{X}$ ± S.D.				
HR (bpm)	78.71 ± 12.23	75.43 ± 11.60	3.28	-	-0.848	0.396
SBP (mmHg)	107 ± 13.89	111.14 ± 18.61	4.14	- 0.648	-	0.541
DBP (mmHg)	66.71 ± 4.68	66.86 ± 10.61	0.15	- 0.033	-	0.975
การขยายตัวของทรวงอก						
Axilla (%)	4.78 ± 0.66	6.29 ± 0.52	2.31	- 5.965	-	< 0.001*
Xiphoid process (%)	4.74 ± 0.8	6.78 ± 1.19	4.04	- 6.492	-	< 0.001*
10^{th} rib (%)	5.05 ± 0.75	6.33 ± 0.71	3.55	- 4.713	-	0.003*

*: significant different at p<0.05

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองในด้านอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิต พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ในส่วนของการขยายตัวของทรวงอก พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของทรวงอกส่วนบน (Axillary) มีการเปลี่ยนแปลงที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < .001 ในส่วนของทรวงอกส่วนกลาง (Xiphoid process) มีการเปลี่ยนแปลงที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < .001 และระดับทรวงอกส่วนล่าง (10^{th} rib) มีการเปลี่ยนแปลงที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .003

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิต และการขยายตัวของทรวงอก ก่อนและหลังการฝึก ของกลุ่มควบคุม โดยใช้ Paired t - test สำหรับข้อมูลที่กระจายตัวปกติ และใช้ Wilcoxon sign rank test ในการเปรียบเทียบข้อมูลกระจายตัวไม่ปกติ (n = 8)

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิต กลุ่มควบคุม (n=8)						
รายการ	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	Mean_diff	t	Z	P value
	$\bar{X}$ ± S.D.	$\bar{X}$ ± S.D.				
HR (bpm)	86.50 ±10.82	76.50 ± 7.09	- 10	2.254	-	0.059
SBP (mmHg)	109.75 ±13.44	118.88 ± 6.96	9.13	- 2.311	-	0.054
DBP (mmHg)	69.75 ± 9.87	75.88 ±15.385	6.13	- 0.964	-	0.367
การขยายตัวของทรวงอก						
Axilla (%)	4.29 ± 0.99	5.31 ± 0.94	2.53	- 2.152	-	0.68
Xiphoid process (%)	5.19 ± 0.76	4.97 ± 0.85	1.37	0.597	-	0.569
10^{th} rib (%)	5.48 ± 1.36	5.54 ± 0.656	0.06	-	- 0.14	0.889

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภายในกลุ่มของกลุ่มควบคุมในด้านอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิต และการขยายตัวของทรวงอกพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิต (Post – Pre) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Independence t test (t) สำหรับข้อมูลที่กระจายตัวปกติ และ Mann Whitney U test (U) สำหรับข้อมูลที่กระจายตัวไม่ปกติ

การเปลี่ยนแปลงผลของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิต					
ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=7)	กลุ่มควบคุม (n=8)	t	U	p-value
	Change Mean ± S.D.	Change Mean ± S.D.			
HR (beat/min)	-3.29±4.20	-10.00±4.43	-	1.089	0.296
Systolic BP (mmHg)	4.14±6.39	9.12±3.95	-0.682	-	0.507
Diastolic BP (mmHg)	0.14±4.36	6.12±6.35	-0.753	-	0.465
Axilla (%)	1.52±0.26	1.01±0.47	0.903	-	0.383
Xiphoid process (%)	2.03±0.31	-0.22±0.38	4.516	-	<0.001*
10^{th} rib (%)	1.27±0.27	0.15±0.68	-	1.447	0.172

*: significant different at p<0.05

จากตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้านตัวแปรสรีรวิทยา ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิตทั้ง Systolic และDiastolic พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ในส่วนของการขยายตัวของทรวงอก พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของทรวงอกระดับกลาง (Xiphoid process) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .001

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลอง ค่าอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักของกลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการฝึกกล้ามเนื้อหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักมีค่าลดลง จาก 78.71 ± 12.23 เป็น 75.43 ± 11.60 ซึ่งมีแนวโน้มที่ค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานของ สุภัทรา ศิลปบรรเลง (Supattra Silapabanleng, 2019) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากการที่ในงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการทดลองฝึกกล้ามเนื้อหายใจเป็นระยะเวลานานมากกว่า 4 สัปดาห์ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจมีการลดลง โดยการลดลงของอัตราการเต้นของหัวใจนี้น่าจะแสดงถึงความประสิทธิภาพในการขนส่งออกซิเจนดีขึ้น ระบบหายใจและไหลเวียนเลือดจึงทำงานหนักน้อยลง ในส่วนของค่าการขยายตัวของทรวงอกที่บ่งชี้ถึงสมรรถภาพของการหายใจที่เพิ่มทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ Axillary (จาก 4.78 ± 0.66 เป็น 6.29 ± 0.52), Xiphoid process (จาก 4.74 ± 0.66 เป็น 6.78 ± 1.19) และ 10^{th} rib (จาก 5.05 ± 0.75 เป็น 6.33 ± 0.71) ค่าการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 การวัดการขยายตัวของทรวงอกเป็นการวัดเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของปอดซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทัศวิญา พัดเกาะ และอรชร บุญลา (Tadsawiya Padkao, & Orachorn Boonla, 2020) พบว่า หลังการฝึกกล้ามเนื้อหายใจที่เน้นการทำงานของกล้ามเนื้อกะบังลม (Diaphragmatic breathing) โดยตรงเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่งผลให้การขยายตัวของทรวงอกทั้ง 3 ระดับเพิ่มขึ้น โดยกล่าวว่า การให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างเป็นการฝึกกล้ามเนื้อหายใจโดยการให้แรงต้านบริเวณกะบังลมโดยตรง จึงสามารถส่งผลให้กล้ามเนื้อกะบังลมมีประสิทธิภาพดีขึ้น สามารถหดตัวได้เต็มที่ จึงช่วยเพิ่มปริมาตรของทรวงอกขณะหายใจเข้าได้มากขึ้น และพบการขยายทรวงอกขึ้นในทั้ง 3 ระดับ เช่นเดียวกับการเลือกใช้เครื่องมือ TU-Breath Training ในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ให้แรงต้านบริเวณทรวงอกส่วนล่างซึ่งเป็นตำแหน่งของกล้ามเนื้อกะบังลม ซึ่งการฝึกโดยใช้เครื่อง TU - Breath Training จึงเปรียบเสมือนการใช้เครื่องมือช่วยกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อหลักในการหายใจได้โดยตรง ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ดีขึ้น เมื่อกล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงสามารถหดตัวได้ดีทำให้เกิดการขยายตัวของผนังทรวงอกในขณะหายใจเข้า ดังนั้น การฝึกกล้ามเนื้อหายใจเข้าแบบให้แรงต้านส่งผลการขยายของทรวงอกทั้ง 3 ระดับที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าการที่ xiphiod process มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อาจเกิดจากการที่กล้ามเนื้อบริเวณซี่โครง (intercostal muscles) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหายใจที่ทำให้เกิดการขยายออกซี่โครงทั้งในแนวตั้งและแนวนอน เพื่อให้เกิดช่องว่างระหว่างซี่โครงทำให้ปริมาตรของทรวงอกขยายออก จึงส่งผลต่อความยาวของเส้นรอบวงของทรวงอกระดับกลางที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานของธนพร ศรีเจษฎารักษ์ และคณะ (Srijessadarak et al., 2022) พบว่า การวัดการขยายตัวของทรวงอกในระดับ xiphoid process มีการเปลี่ยนแปลงทางสถิติทั้งในกลุ่มผู้ที่มีสะบักจมและกลุ่มผู้ที่มีสุขภาพดี กล่าวได้ว่าในการฝึกกล้ามเนื้อหายใจครั้งนี้ส่งผลต่อกล้ามเนื้อหายใจหลักอย่างกล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อบริเวณซี่โครง ทำให้ทรวงอกส่วนล่างขยายตัวมากกว่าส่วนบน แต่ในส่วนของทรวงอกระดับกะบังลมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะเกิดจากในกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนมีการบาดเจ็บที่บริเวณ T4-L5 (Raphael et al.,, 2016) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมการทำงานของลำตัวได้ โดยเส้นประสาทที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณท้องคือ T7-L1 ซึ่งร่างกายของนักกีฬาบางคนมีความเสียหายในส่วนนี้ กล้ามเนื้อในระดับนี้จึงมีความผิดปกติของกระแสประสาท การออกกำลังกายจึงไม่สามารถส่งผลได้อย่างเต็มที่ การขยายทรวงอกในระดับนี้จึงไม่พบการเพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญจากผลการทดลองในงานวิจัยนี้ จึงกล่าวได้ว่า การศึกษาการฝึกกล้ามเนื้อหายใจโดยใช้เครื่องมือ TU-Breath Training โดยเน้นการให้แรงต้านที่บริเวณทรวงอกส่วนล่างโดยตรง สามารถใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มการขยายตัวของทรวงอก ที่แสดงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจที่เพิ่มขึ้น โดยจากผลการทดลองพบความการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของค่าการขยายตัวของทรวงอกทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ Axilla, Xiphoid process, 10^{th} rib ของกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบก่อนฝึกและหลังฝึก 4 สัปดาห์ ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการขยายทรวงอกของกลุ่มควบคุมในทุกระดับทรวงอก

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

ในการฝึกกล้ามเนื้อหายใจที่บริเวณทรวงอกส่วนล่าง โดยใช้เครื่อง TU - Breath Training ที่ความหนักที่ 50% ของแรงดันของการหายใจเข้าสูงสุด เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ส่งผลให้มีการขยายตัวของทรวงอกเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถนำไปใช้ควบคู่ไปกับโปรแกรมการฝึกปกติของนักกีฬาวีลแชร์ หรือผู้ที่ต้องการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และศูนย์ฝึกกีฬาคนพิการแห่งชาติ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่อำนวยความสะดวกด้านเครื่องมือและสถานที่ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณนักกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอล ในสังกัดสมาคมกีฬาวีลแชร์บาสเกตบอลแห่งประเทศไทย ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดระยะเวลาของโปรแกรมการฝึกเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

References

Antonelli, C. B. B., Hartz, C. S., Santos, S. D. S., & Moreno, M. A. (2020). Effects of Inspiratory muscle training with progressive loading on respiratory muscle function and sports performance in high-performance wheelchair basketball athletes: A randomized clinical trial. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, *15*(2), 238 - 242. Retrieved from https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0979

Dimitriadis, Z., Kapreli, E., Strimpakos, N., & Oldham, J. (2013). Respiratory weakness in patients with chronic neck pain. *Manual Therapy*, *18*(3), 248 - 253. Retrieved from https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.math.2012.10.014

Goda, H., Nakai, M., Kishigami, H., & Hatta, T. (2018). The effect of a wheelchair with pelvic support belt on respiratory function. *Diseases and Disorders*, *2*. Retrieved from https://doi.org/10.15761/JDD.1000108

International Wheelchair Basketball Federation. (2021). *Official wheelchair basketball rules*. Retrieved from https://www.wheelchairbasketball.ca/wp-content/uploads/2021/01/2021_IWBF_rules-Ver1-small_compressed-1.pdf

Kellens, I., Cannizzaro, F., Gouilly, P., & Crielaard, J. M. (2011). Inspiratory muscles strength training in recreational athletes. *Revue des Maladies Respiratioires*, *28*(5), 602 - 608. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.rmr.2011.01.008

Kornanong Yuenyongchaiwat, Chusak Thanawattano, Sasipa Buranapuntalug, Khajonsak Pongpanit, & Patcharin Saengkrut. (2019). Development and application of a respiratory device on blood pressure in adults with high blood pressure. *Intervention Medicine and Applied Science, 11*(1), 21 - 26. Retrieved from https://doi.org/10.1556/1646.10.2018.34

Marszałek, J., Gryko, K., Kosmol, A., Morgulec - Adamowicz, N., Mróz, A., & Molik, B. (2019). Wheelchair Basketball competition heart rate profile according to players' functional classification, tournament level, game type, game quarter and playing time. *Frontiers in Psychology*, *10*. Retrieved from https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00773

Neumann, D. A. (2016). *Kinesiology of the musculoskeletal system-e-book: Foundations for rehabilitation*. Elsevier Health Sciences.

Piyaporn Sunthonghao, & Wannaporn Tongtako. (2019). Effect of respiratory muscle training on lung function and repeated sprint ability in futsal players. *Journal of Sports Science and Health, 20*(2), 40 - 56.

Supattra Silapabanleng. (2019). Respiratory muscle training in strenuous sport. *Journal of Sports Science and Technology, 19*, 8 - 24.

Tadsawiya Padkao, Orachorn Boonla. (2020). Relationships between respiratory muscle strength, chest wall expansion, and functional capacity in healthy nonsmokers. *Journal of Exercise Rehabilitation, 16*(2), 189 - 196. Retrieved from https://doi.org/10.12965/jer.2040080.040

Thanaporn Srijessadarak, Preeda Arayawichanon, Jaturat Kanpittaya, and Yodchai Boonprakob. Diaphragmatic mobility and chest expansion in patients with scapulocostal syndrome: A cross-sectional study. *Healthcare (Basel), 10*(5), 950. doi: 10.3390/healthcare10050950.

Vasconcelos, T., Hall, A., & Viana, R. (2017). The influence of inspiratory muscle training on lung function in female basketball players - A randomized controlled trial. *Porto Biomedical Journal*, *2*(3), 86 - 89. Retrieved from https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.p bj.2016.12.003

Volianitis, S., McConnell, A. K., Koutedakis, Y., McNaughton, L. R., Backx, K., & Jones, D. A. (2001). *Inspiratory muscle training improves rowing performance*. Retrieved from http://hdl.handle.net/2436/7229

Raphael N. Pereira, Marcos Fabio R Abreu, Camila B Gonçalves, Wilson Flávio S Corrêa, Daniel R Mizuhira, & Marlene A Moreno. (2016). Respiratory muscle strength and aerobic performance of wheelchair basketball players. *Motriz, Rio Claro*, *22.* 124 - 132. Retrieved from https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S1980-6574201600030002

Vergès, S., Flore, P., Nantermoz, G., Lafaix, P. A., & Wuyam, B. (2009). Respiratory muscle training in athletes with spinal cord injury. *International Journal of Sports Med*icine, *30*(7), 526 - 532. Retrieved from https://doi.org/10.1055/s-0029-1202336

West C. R., Campbell I. G., Shave R. E., & Romer L. M. (2012). Resting cardiopulmonary function in Paralympic athletes with cervical spinal cord injury. *Medine and Science in Sports and Exercise*, *44*(2), 323 - 329. Retrieved from https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31822b7441

Zimmer, M. B., Nantwi, K., & Goshgarian, H. G. (2007). Effect of spinal cord injury on the respiratory system: Basic research and current clinical treatment options. *The Journal of Spinal Cord Medicine, 30*(4), 319 - 330. Retrieved from https://doi.org/10.1080/10790268. 2007.11753947

Received: 2023, November 14
Revised: 2024, March 19
Accept: 2024, April 18

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่

ธิภาดา สารปรัง[1] อัจฉรา ไชยูปถัมภ์[1] และสมจารี ปรียานนท์[2]

[1] คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2] คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

บทความมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความเสี่ยงที่กระทบต่อการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในมิติของสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่ เพื่อวิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงที่ได้กำหนดไว้ในข้อหนึ่งและเพื่อสร้างเครื่องมือประเมินความเสี่ยงตามรูปแบบกิจกรรมที่จะจัดขึ้น และเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารการจัดกิจกรรมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งผู้จัดกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ตระหนักถึงความเสี่ยงและหาแนวทางในการปรับกลวิธีการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยสังเคราะห์ความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ โดยนำประเด็นความเสี่ยงเหล่านั้นมาสร้างเครื่องมือวัดความเสี่ยงจากการประยุกต์ใช้กราฟต้นไม้เป็นโครงสร้างในการกำหนดค่าน้ำหนักความเสี่ยงด้วยการให้คะแนน การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ผลการวิจัยพบว่ามีความเสี่ยงที่ต้องสนใจ 2 ประเด็น คือ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ขยะ และมลภาวะด้านเสียง ด้านสุขภาพประกอบด้วย ความเสี่ยงจากการรวมกลุ่มและความเสี่ยงต่อการสัมผัส และสรุปผลคะแนนความเสี่ยงจากกราฟต้นไม้

คำสำคัญ: กิจกรรมนิสิตนักศึกษา; กลวิธีการจัดกิจกรรม; บรรทัดฐานใหม่; ความเสี่ยง; กราฟต้นไม้

Corresponding author: Thibhadha Saraprang, Faculty Education, Chulalongkorn University

Email: Thibhadha.n@gmail.com

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

RISK ANALYSIS FROM ACTIVITY TACTICS FOR ORGANIZING GROUP ACTIVITIES UNDER THE NEW NORM

Thibhadha Saraprang[1] Atchara Chaiyupatham[1] and Somcharee Priyanont[2]

[1]Faculty Education, Chulalongkorn University

[2] Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University

Abstract

The article objective is to identify risks affecting group activities related to environmental and the Emerging Infectious Diseases (EID). The analysis focuses on tactics for organizing activities that address the risks specified in the environmental and the Emerging Infectious Diseases (EID), and, create tools for assessing risks based on the types of activities being conducted. These tools will be used to communicate potential risks to those involved, including both event organizers and participants, enabling them to be aware of the risks and to adjust activity organizing strategies accordingly. The researchers synthesized potential environmental and health risks arising from the spread of emerging diseases. These risk issues were utilized to develop a risk measurement tool, utilizing a tree graph structure to determine risk weight values through scoring. This research employed a mixed-methods approach. The results revealed two critical risks that require attention: environmental risks, encompassing garbage and noise pollution, and health risks, including risks associated with gatherings and the risk of physical contact. The risk scores from the tree graph were summarized.

Keywords: Student activities, Tactics for organizing group activities, New norm, Risks, Tree

Corresponding author: Thibhadha Saraprang, Faculty Education, Chulalongkorn University

Email: Thibhadha.n@gmail.com

บทนำ

ที่ใดที่มีมนุษย์ย่อมมีการรวมกลุ่มกันในลักษณะใดลักษณะหนึ่งตั้งแต่เกิดจนตาย แต่การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในปัจจุบันมีปัญหาหลากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพทางกาย จิตใจ สังคม เป็นต้น อีกทั้งในปัจจุบันนี้ มีการระบาดของโรคอุบัติใหม่ที่นอกจากมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วแล้วยังติดต่อกันได้ง่ายผ่านระบบทางเดินหายใจหรือจาการสัมผัส (Ministry of Public Health, 2020) การรวมกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมจึงกลายเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน มนุษย์ซึ่งเป็นสัตว์สังคมยังมีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมรวมกลุ่มในลักษณะใดลักษณะหนึ่งอยู่ ทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ยังเกิดขึ้นในทุกมิติทั้งองค์กรภาครัฐ เอกชน ชุมชน โรงเรียน และมหาวิทยาลัย ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสนใจกิจกรรมรวมกลุ่มที่เกิดขึ้นในองค์กร เช่น การปฐมนิเทศ กิจกรรมละลายพฤติกรรม กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR Corporate Social Responsibility) และกิจกรรมอื่นๆที่มีลักษณะการรวมตัว การสื่อสารและการสัมผัส รวมทั้งมีการดำเนินการซ้ำ ๆ ต่อเนื่องอยู่ตลอดเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละกิจกรรม บางกิจกรรมสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ บ้างก็สร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับองค์กร หรือแม้กระทั่งกิจกรรมเพื่อให้คนในองค์กรได้รู้จักกันหรือทำงานร่วมกันได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 มีการกำหนดประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมในยุทธศาสตร์ชาติทำให้มหาวิทยาลัยและองค์กรหันมาสนใจประเด็นในการจัดการขยะและถูกนำมาประยุกต์ในในการจัดงาน หรือกิจกรรมเพราะในการจัดกิจกรรมครั้งหนึ่งนั้นสร้างปริมาณขยะมากกว่าการทำกิจกรรมประจำวัน ประมาณ 30% (Save the World Nation Online, 2023) ปัญหาสิ่งแวดล้อมยังเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องร่วมกันแก้ไขจนถึงปัจจุบันที่มีการพูดถึงประเด็นสิ่งแวดล้อมในมิติของ SDGs (Sustainable Development Goals) หรือเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ต่อมาในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 - 2566 การระบาดของโรคอุบัติใหม่ (โควิด 19) ทำให้การจัดกิจกรรมหรือการรวมกลุ่มในทุกลักษณะถูกระงับหรือยกเลิกไป เมื่อการระบาดของโควิด 19 สามารถควบคุมและทุเลาลง หากผู้จัดหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะในการรวมกลุ่มต้องดำเนินงานภายใต้มาตราการที่รัฐหรือองค์กรกำหนดเท่านั้น(Ministry of Public Health, 2020 and Health Systems Research Institute, 2020) ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดความเสี่ยงโดยใช้ประเด็นเดิมที่ผู้จัดกิจกรรมต้องตระหนักคือความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงใหม่จากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ เพื่อเป็นประโยชน์กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มตระหนักรู้ถึงความเสี่ยง หาแนวทางการป้องกัน และเพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมรวมกลุ่มได้ในทุกสถานการณ์ ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะทางสังคมและรัก(ษ์)โลกไปพร้อม ๆ กัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดความเสี่ยงที่กระทบต่อการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในมิติของสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่
2. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงที่ได้กำหนดไว้ในข้อหนึ่ง
3. เพื่อสร้างเครื่องมือประเมินความเสี่ยงตามรูปแบบกิจกรรมที่จะจัดขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรม โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอล (Snowball Sampling) จำนวน 40 คน แบ่งเป็นอาจารย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง/ผู้รับผิดชอบ

การจัดกิจกรรม จำนวน 5 คน นิสิตหรือนักศึกษาผู้รับผิดชอบกิจกรรม จำนวน 10 คน นิสิตผู้เคยเข้าร่วมการจัดกิจกรรม จำนวน 25 คน

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่ โดยใช้วิธีการศึกษาเอกสาร สื่อ งานวิจัย (Document Research) และการสัมภาษณ์ (Interview) (Suphang Chantawanich, 2018) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร (Documentary research) สื่อ งานวิจัย เกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของหอพักมหาวิทยาลัย เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและผลลัพธ์ที่คาดหวังของการจัดกิจกรรมดังกล่าว โดยศึกษาเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ประเภทเอกสาร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามเกณฑ์การพิจารณา ได้แก่ เอกสารชั้นต้น เป็นเอกสารที่เป็นข้อมูลหรือหลักฐานโดยตรง ถือเป็นต้นฉบับ เช่น โครงการ สรุปผลโครงการประจำปี เป็นต้น เอกสารชั้นรอง เป็นเอกสารที่เป็นข้อมูลหลักฐานที่มาจากแหล่งอื่น ไม่ได้มาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์หนึ่ง ๆ โดยตรง ได้แก่ เอกสารที่ได้มีผู้รวบรวมเอาไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์ เสนอ หรืออ้างอิง เช่น หนังสือ ตำรา เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

1.2 การคัดเลือกเอกสาร ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารโดยตรวจสอบความตรง (validity) ของข้อมูลโดยพิจารณาจากความน่าเชื่อถือ (credibility) และความเป็นไปได้ (plausibility) ของข้อมูล ตามเกณฑ์การพิจารณาว่าเอกสารนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนหรือไม่ เป็นของจริงของแท้หรือไม่ มีประวัติอย่างไร ถูกแก้ไขหรือไม่ รวมทั้งเอกสารนี้เป็นสิ่งที่ตรงกับความต้องการของผู้วิจัยหรือไม่ โดยเอกสารที่ผ่านการคัดเลือก ได้แก่ โครงการของหอพักมหาวิทยาลัย จากแหล่งข้อมูล เช่น เครือข่ายสำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หอพักมหาวิทยาลัย

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารชั้นต้นและเอกสารชั้นรอง โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักเกณฑ์การวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์แบบอุปนัยโดยการสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและปรากฏการณ์ที่ได้รับ การจำแนกชนิดของข้อมูลโดยจำแนกข้อมูลตามความเหมาะสมกับข้อมูล เช่น ช่วงเวลาที่เกิดขึ้น บุคคลที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ของชนิดต่าง ๆ เป็นต้น และการเปรียบเทียบข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบบรรยายความและแบบตาราง

2. การศึกษาภาคสนาม (field research) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลและแบบบันทึกการสัมภาษณ์

การศึกษาภาคสนามเพื่อศึกษาบริบททั่วไปเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เช่น จำนวนกิจกรรมที่จัดในหอพักนิสิตนักศึกษา ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม กลวิธีการจัดกิจกรรม ฯลฯ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของรูปแบบกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของหอพักมหาวิทยาลัย นำไปสู่การสร้างเครื่องมือ และแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (in - dept interview)

2.1 การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกต ควบคู่กับการพูดคุย ซักถามอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและความสนิทสนมกับผู้จัดกิจกรรม เพื่อจะทำให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งโดยใช้เทคนิคการสังเกต 2 แบบ ได้แก่ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non - participant observation) เป็นการสำรวจและทำความคุ้นเคยกับสภาพทั่วไปของหอพักมหาวิทยาลัย วิธีชีวิตของนิสิตนักศึกษาในหอพักมหาวิทยาลัย โดยเป็นการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของหอพักมหาวิทยาลัย การสังเกตแบบมีส่วนร่วม

(participant observation) เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของหอพักมหาวิทยาลัย เข้าไปร่วมสังเกตการณ์ในการจัดกิจกรรมหอพัก

3. การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-dept interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) ด้านกิจการนิสิตนักศึกษา ได้แก่ นิสิตนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมนั้น โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามและใช้คำสำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของหอพักมหาวิทยาลัย และนำมาวิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของหอพักมหาวิทยาลัย

4. การตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล เป็นการตรวจสอบแหล่งของข้อมูล โดยพิจารณา แหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคล

4. 2 การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย เนื่องจากผู้สัมภาษณ์และผู้สังเกตแต่ละคนได้ข้อมูลแตกต่างกัน จึงควรมีการเปลี่ยนตัวผู้สังเกตหรือผู้สัมภาษณ์

4.3 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แตกต่างกัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดความเสี่ยงจากการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มที่กระทบต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่ 2) วิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ 3) เครื่องมือวัดความเสี่ยงของการจัดกิจกรรมรวมกลุ่ม โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

การกำหนดความเสี่ยงจากการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มที่กระทบต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่

จากการวิเคราะห์การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ การรวมกลุ่มการสื่อสาร การสัมผัส ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ การรวมกลุ่ม หมายถึง บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมารวมกัน มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน เพื่อให้กิจกรรมนั้นบรรลุจุดหมายปลายทางหรือวัตถุประสงค์ที่กลุ่มกำหนดไว้โดยที่ทุกคนอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขด้วย การสื่อสาร หมายถึง การถ่ายทอดสารจากผู้ส่งสารผ่านสื่อต่าง ๆ ที่อาจเป็นการพูด การเขียน การแสดง การจัดกิจกรรม ฯลฯ ทั้งวัจนะและอวัจนะภาษาไปยังผู้รับสารอย่างมีวัตถุประสงค์ ทำให้เกิดการรับรู้ร่วมกันมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อกัน สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับบริบททางการสื่อสารเพื่อให้การสื่อสารสัมฤทธิ์ผล (Apin Phattakusiyarangsit, 2020) การสัมผัส หมายถึง การจับ แตะ ระหว่างสิ่งของหรือบุคคล ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมมีลักษณะต่าง ๆ ได้ เช่น การสัมผัสผิวหนัง การจับปากกา การจับลูกบิดประตู

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยถูกกล่าวถึงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ในระยะแรกเป็นการตื่นตัวด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกและกลายเป็นประเด็นสำคัญที่สังคมต้องดำเนินการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้น้อยลงเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการนำเอามาตรการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรับใช้กับการรักษาสิ่งแวดล้อม และยังกำหนดให้วันที่ 4 ธันวาคม ของทุกปี เป็น “วันสิ่งแวดล้อมไทย” (Department of Climate Change and Environment, 2021) นอกจากนี้ยังมีการกำหนดประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมใน

ยุทธศาสตร์ชาติ โดยระบุว่า “การแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดยเร่งรัดแก้ไขปัญหาการจัดการขยะตกค้างสะสมในพื้นที่วิกฤต ผลักดันกฎหมายและกลไกเพื่อการคัดแยกขยะ ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้เกิดการลดปริมาณขยะ รวมทั้งสร้างวินัยคนในชาติเพื่อการจัดการขยะอย่างยั่งยืน ปรับปรุงกฎหมายและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” (Ministry of Public Health Ministry of Natural Resources and Environment, 2017) การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มมีการใช้ทรัพยากรต่างๆ มากมาย ทั้งในขณะที่จัดกิจกรรมและหลังจัดกิจกรรม ทำให้เกิดปัญหาขยะ หรือมลภาวะอื่น ๆ ตามมา เช่นการจัดกิจกรรมการแสดงคอนเสิร์ต ดนตรี งานอีเวนต์ งานเทศกาล และมหกรรม มักมีมลภาวะเรื่องเสียงในช่วงของการจัดกิจกรรม และมีสิ่งเหลือทิ้งจากการจัดงาน ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะโลกร้อน หากพิจารณาจำนวนขยะจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมแล้ว ปริมาณขยะที่มากที่สุดคือขยะจำพวกถุงพลาสติก ขวดน้ำ เศษอาหารเหลือทิ้ง เป็นต้น มลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัดเจนและเกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในทุกลักษณะจะเกี่ยวข้องกับประเด็น ขยะ และมลภาวะทางเสียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขยะ คือ สิ่งของหรือเศษวัสดุเหลือใช้ หรือสิ่งที่เราไม่ต้องการและมีการกำจัดทิ้งโดยทั่วไปแล้วขยะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ขยะย่อยสลาย หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและ ย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น โดยที่ขยะย่อยสลายนี้เป็นขยะที่พบมากที่สุด คือ พบมากถึง 64% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ 2) ขยะรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ กล่องเครื่องดื่ม แบบUHT เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับที่สองในกองขยะ กล่าวคือ พบประมาณ 30% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ 3) ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือ จากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟอยล์เปื้อนอาหาร ซองหรือถุงพลาสติกสำหรับบรรจุเครื่องอุปโภคด้วยวิธีรีดความร้อน เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะที่มักจะพบได้น้อยที่สุด กล่าวคือ พบประมาณเพียง 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด ในกองขยะ 4) ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะที่มีปริมาณใกล้เคียงกับขยะอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณ 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ

การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มโดยมักจะมีการทิ้งขยะไว้หลังจากการจัดกิจกรรมทั้งขยะประเภทขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย โดยมีปริมาณขยะมากกว่าการไม่ได้จัดกิจกรรมประมาณ 30% (Save the World Nation Online, 2023)

2. มลภาวะด้านเสียง คือ เสียงรบกวนที่มีแหล่งกำเนิดมาจากคน สัตว์ หรือเครื่องจักร์ เสียงเป็นอันตรายต่อหูคือเสียงที่เกิน 85 เดซิเบล ดังนั้นเราจึงควรหลีกเลี่ยงการเข้าไกล้ในที่ที่มีเสียงดังเกินที่หูเราจะรับได้ เพราะอาจนำมาสู่อันตรายได้แหล่งกำเนิดเสียง ที่เราสามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวันจะมีมากมาย เช่น เสียงเครื่องบิน รถไฟ การก่อสร้าง ระบบการขนส่ง สัญญาณเตือนภัย เครื่องเจาะถนนและแหล่งอุตสาหกรรม งานอีเวนต์ งานคอนเสิร์ต งานชุมนุม เป็นต้น ซึ่งเสียงเหล่านี้หากมีความดังเกิน 85 เดซิเบล ล้วนแล้วแต่เป็นอันตรายต่อหูของมนุษย์ หรือเรียกอีกอย่างนึงว่า ภาวะมลพิษทางเสียงผลกระทบจากภาวะมลพิษทางเสียงผลกระทบต่อการได้ยิน แบ่งเป็น 3

ลักษณะคือ 1) หูหนวกทันที เกิดขึ้นจากการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 120 เดซิเบล 2) หูอื้อชั่วคราว เกิดขึ้นเมื่ออยู่ในที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 80 เดซิเบลขึ้นไปในเวลาไม่นานนัก 3) หูอื้อถาวร เกิดขึ้นเมื่ออยู่ในบริเวณที่มีระดับความดังมากเป็นเวลานาน ๆ ด้านสรีระวิทยา เช่น ผลกระทบต่อระบบการหมุนเวียนของเลือด ต่อมไร้ท่อ อวัยวะสืบพันธุ์ ระบบประสาท และความผิดปกติของระบบการหดและบีบลำไส้ใหญ่ เป็นต้น ด้านจิตวิทยา เช่น สร้างความรำคาญ ส่งผลต่อการนอนหลับพักผ่อน ผลต่อการทำงานและการเรียนรู้ รบกวน การสนทนาและการบันเทิง ด้านสังคม กระทบต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ขาดความสงบ ด้านสิ่งแวดล้อม เสียงดังมีผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ เช่น ทำให้สัตว์ตกใจและอพยพหนี (Center for Academic Development of Occupational Health and Environment Samut Prakan Province Department of Disease Control, 2020)

การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการมลภาวะด้านเสียงเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผู้จัดกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม และบุคคลอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง

ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เริ่มรุนแรงและมีการแพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว มีผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตจากหลายประเทศทั่วโลกจำนวนหลายหมื่นราย ทำให้ทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยมีประกาศมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 (COVID - 19) เช่นจากกองบริหารระบบบริการสุขภาพจิต หรือประกาศแนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ตามมาตรการปลอดภัยสำหรับองค์กร (COVID Free Setting) สำหรับการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มอาทิ การแสดงคอนเสิร์ต ดนตรี งานอีเวนต์ งานเทศกาล และมหกรรมต่าง ๆ สามารถสรุปมาตราการและประกาศมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดฯ ฉบับต่างๆ ได้ว่า สวมหน้ากากอนามัย เว้นระยะห่างทางสังคม ลดการสัมผัส ลดการจัดกิจกรรมกลุ่ม จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคอุบัติใหม่ เช่น โควิด 19 กลายเป็นเรื่องเสี่ยงต่อสุขภาพ รวมทั้งการแพร่ระบาดของโรค (Wirot Tangcharoensathien, Walaiporn Patcharanarumon, Wutthiphan Wongmongkol, & Wanvisah Kaewkhankhaen, 2020) ดังนั้นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

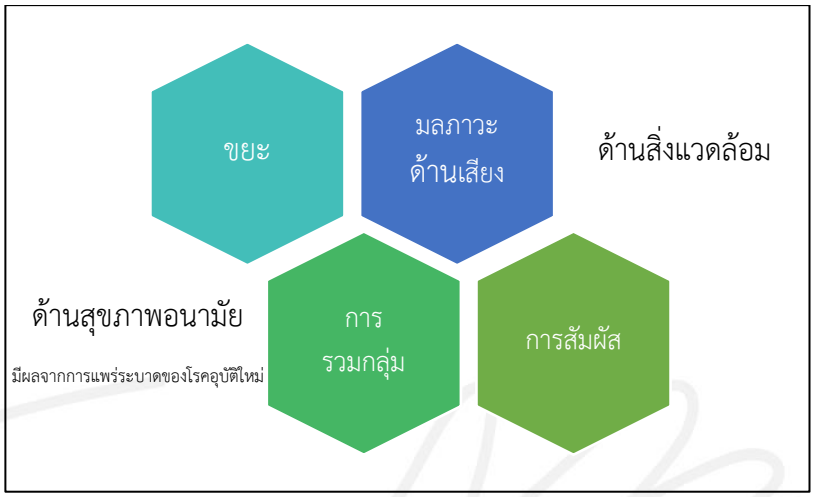
1. ความเสี่ยงจากการรวมกลุ่ม: การรวมกลุ่มคนทำให้โอกาสที่เชื้อโรคจะแพร่กระจายจากคนไปสู่คนมีมากขึ้น รวมทั้งการสนับสนุนหรือการส่งเสริมกิจกรรมที่มีการรวมกลุ่มที่ทำให้คนเข้าร่วมกิจกรรมในจำนวนมาก นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการใช้พื้นที่ในการจัดกิจกรรมรวมกลุ่ม เช่น ขนาดของพื้นที่ที่ใช้จัดกิจกรรม โต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา การใช้พื้นที่ซ้ำโดยไม่มีการทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อ

2. ความเสี่ยงจากการสัมผัส: การสัมผัสสิ่งของที่มีเชื้อโรคหรือผู้ที่ติดเชื้ออาจทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายสู่คนอื่นได้ รวมทั้งการแชร์อุปกรณ์ เช่น ไมโครโฟน แล็ปท็อป ช้อนกลาง หรืออื่นๆ ทีเป็นการเปิดให้เชื้อโรคแพร่กระจายโดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีการทำความสะอาดหรือใช้แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อหลังจากการใช้งาน

ดังคำกล่าวที่ว่า “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” (Bangkok Thurakit, 2020) ความเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้นทำให้การจัดกิจรวมกลุ่มต้องหยุดชะงัก เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมซึ่งขัดแย้งต่อลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ การรวมกลุ่ม การสื่อสาร การสัมผัส

ในบทความนี้ผู้วิจัยจะสนใจเฉพาะความเสี่ยงที่มีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในปัจจุบันเท่านั้น นั้นคือความเสี่ยงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ เพื่อให้การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มสามารถดำเนินการไปได้ตามวัตถุประสงค์ของ กิจกรรมและโครงการรวมทั้งสร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดกิจกรรมทั้งหมด ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นความ

เสี่ยงจากการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ขยะ และมลภาวะด้านเสียง ด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ ประกอบด้วย ความเสี่ยงจากการรวมกลุ่มและความเสี่ยงต่อการสัมผัส โดยสรุปประเด็นความเสี่ยงดังปรากฏในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สรุปความเสี่ยงที่เกิดจากการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในมิติด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ

หลังจากได้ผลสรุปความเสี่ยงที่เกิดขึ้นแล้วในขั้นตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงที่ได้กำหนดไว้

วิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่

การจัดกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมมักจะมีขั้นตอนและวิธีการในการทำกิจกรรมที่หลากหลายจากการวิเคราะห์เอกสาร ภาพประกอบและสัมภาษณ์ผู้จัดกิจกรรมทำให้เห็นว่าในการจัดกิจกรรมมักจะมีการเขียนโครงการหรือการเขียนขั้นตอนวิธีการดำเนินงานเพื่อเสนอของบประมาณหรืออนุมัติการจัดงานจากผู้มีอำนาจ โดยมีการระบุชื่อของกิจกรรม ระบุวัตถุประสงค์ทั้งวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รองของกิจกรรม กำหนดวิธีการจัดกิจกรรม ระบุสถานที่กลุ่มเป้าหมายหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ประเภทของกิจกรรม รวมทั้งอาจจะมีการวิเคราะห์ประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมหรือการสรุปแนวทางปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมในครั้งต่อๆไป การเขียนหรือการกำหนดรายละเอียดอาจจะมีความแตกต่างกันไปตามรูปแบบขององค์กรผู้จัดงาน ผู้วิจัยได้สรุปรายละเอียดที่มักจะพบในการเขียนโครงการหรือแผนงานการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ในตารางที่ 1 การจัดกิจกรรมโดยใช้การอธิบายหรือเขียนโครงการในลักษณะเดิมก่อนช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ไม่สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงหรือการันตี ความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ รวมทั้งยังไม่มีเครื่องมือที่จะช่วยวิเคราะห์เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม หากเป็นกิจกรรมรวมกลุ่มที่ถูกจัดในสถานศึกษาหรือเป็นกิจกรรมที่มีเด็กเล็กและผู้สูงอายุเข้าร่วมด้วยนั้น ยิ่งทำให้เกิดความวิตกกังวลทั้งต่อผู้จัดกิจกรรมและผู้ปกครองถึงความเสี่ยง ความปลอดภัยและความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่นี้เป็นเรื่องสำคัญเมื่อต้องจัดกิจกรรมในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของทั้งโรคอุบัติใหม่หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ดังนั้นการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 ตารางสรุปรายละเอียดหัวข้อในการเขียนโครงการหรือแผนงานเพื่อเสนอจัดกิจกรรม

ลำดับ	ข้อมูล	คำอธิบาย
1	ชื่อกิจกรรม	ชื่องาน
2	วัตถุประสงค์	ระบุวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รองของกิจกรรม
3	วิธีการจัดกิจกรรม	อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมเช่น การประชุม การอบรม การเปิดพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น
4	สถานที่จัดกิจกรรม	ระบุสถานที่ที่จัดกิจกรรม ขนาดของพื้นที่ เช่น ห้องประชุม ศูนย์การประชุม พื้นที่กลางเมือง เป็นต้น
5	กลุ่มเป้าหมาย	ระบุกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรม เช่น บุคคลที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ นักเรียน ชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น
6	ระยะเวลาที่จัดกิจกรรม	ระบุระยะเวลาที่จัดกิจกรรม เช่น วันที่-เวลา เริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรม
7	ประเภทของกิจกรรม	ระบุประเภทของกิจกรรม เช่น การประชุมทางเสียง การอบรมทางออนไลน์ นิทรรศการ เป็นต้น
8	มาตรการความปลอดภัย	ระบุมาตรการที่ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
9	การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วม	อธิบายเกี่ยวกับวิธีการแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม และการสังเกตความห่างไกลระหว่างบุคคลในกลุ่ม
10	ผลประโยชน์และผลกระทบ	วิเคราะห์ผลประโยชน์ที่คาดหวังที่จะได้รับจากกิจกรรม และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในเชิงบวกและลบ
11	ข้อเสนอแนะ	คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความเหมาะสม

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลในการเขียนโครงการที่สามารถระบุขั้นตอนหรือรายละเอียดที่มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงมากที่สุด จากข้อมูล 3 ชุด คือ วิธีการจัดกิจกรรม สถานที่จัดกิจกรรม และการการแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในคำอธิบายข้อมูลทั้ง 3 ชุด จะแจกแจงกลวิธีการจัดกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นรวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลวิธีการจัดกิจกรรมนั้น ๆ อีกด้วย

ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยให้ความสนใจเฉพาะวิธีการจัดกิจกรรมย่อยหรือกลวิธี ที่มีการระบุขั้นตอนหรือวิธีการดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อนำมาวิเคราะห์กับความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ยกตัวอย่างเช่น รูปแบบในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมสามารถมีวิธีการดำเนินการได้รูปแบบดังแสดงในตารางที่ 2 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงกิจกรรมย่อยและกลวิธีการจัดกิจกรรมย่อย

กิจกรรมย่อย	กลวิธีการจัดกิจกรรมย่อย	กิจกรรมย่อย	กลวิธีการจัดกิจกรรมย่อย
ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม	- การเซ็นชื่อในกระดาษลงทะเบียนโดยผู้จัดงานเตรียมปากกาไว้ให้ - การวางบัตรเพื่อให้ผู้จัดงานตรวจนับจำนวน - การสแกนบัตรกับเครื่องสแกน - การนับจำนวนผู้ร่วมงาน - การติดป้ายชื่อและเช็คชื่อรายบุคคล	การรับประทานอาหาร	- การแจกอาหารกล่อง - การตักอาหารแจกเป็นรายคน - อาหารแบบบุฟเฟ่ต์ - การจัดโต๊ะจีน

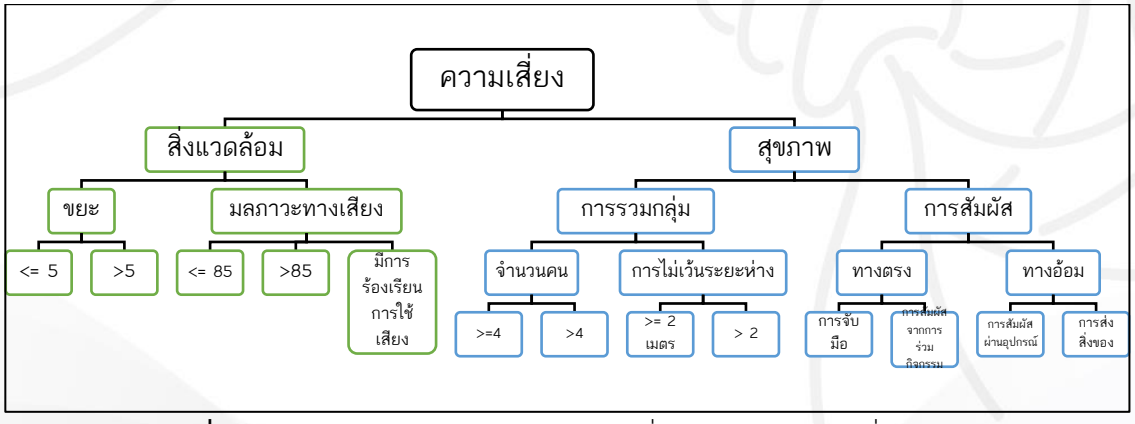
จากตารางข้างต้นจะเห็นว่าการดำเนินการจัดกิจกรรมย่อยหนึ่งกิจกรรมมักจะมีกลวิธีมากมายให้เลือกใช้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ งบประมาณและความเหมาะสม กลวิธีเหล่านี้เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการจัดกิจกรรมในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ

เครื่องมือวัดความเสี่ยงของการจัดกิจกรรมรวมกลุ่ม

การวัดความเสี่ยงของการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้สามารถวางแผนและดำเนินกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เครื่องมือที่สามารถใช้วัดความเสี่ยงในการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มมีได้หลากหลายวิธี ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้กราฟต้นไม้ (Tree) เป็นโครงสร้างเพื่อประเมินความเสี่ยงจากการจัดกิจกรรมย่อยทั้งสองด้านคือด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่และด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้โครงสร้างข้อมูลเชิงลำดับ (Hierarchical Data Visualization) เพื่อใช้จำลองโครงสร้างความเสี่ยงในงานวิจัยนี้ที่อาจจะเกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมโดยแสดงในภาพที่ 2 กราฟต้นไม้แสดงการกระจายความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดย่อยดังที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อที่ 1 การกำหนดความเสี่ยงจากการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มที่กระทบต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่ ประเด็นความเสี่ยงสุดท้ายจะปรากฏไว้ในลีฟโหนด (Leaf node) ซึ่งผู้วิจัยจะใช้ในการประเมินความเสี่ยงด้วยการให้ค่าน้ำหนักเพื่อประเมินความเสี่ยงของกลวิธีของการทำกิจกรรมย่อยโดยให้ค่าน้ำหนักเป็น 0 คือ ไม่มีความเสี่ยง และ 1 คือมีความเสี่ยงดังแสดงในภาพที่ 2 จากนั้นผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์โดยวิเคราะห์จากบริบทของการจัดกิจกรรมจากข้อมูลการจัดกิจกรรมในอดีตและประกาศแนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุข ฯ (Center for Academic Development of Occupational Health and Environment Samut Prakan Province Department of Disease Control, 2020 & Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2020) โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ

ความเสี่ยง		เกณฑ์ในการประเมิน
ด้านสิ่งแวดล้อม	ขยะ	เกิดขยะจากคนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกินคนละ 5 ชิ้น
	มลภาวะด้านเสียง	เสียงที่เกิน 85 เดซิเบลหรือมีเสียงรบกวนพื้นที่อื่นที่ไม่ได้จัดกิจกรรม
ด้านสุขภาพ	การรวมกลุ่ม	มีจำนวนคนในการรวมกลุ่มเกิน 5 คน ระยะห่างต่อคนน้อยกว่า 2 เมตร
	การสัมผัส	มีการสัมผัสอุปกรณ์ หรือผิวสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม



ภาพที่ 2 กราฟต้นไม้แสดงการกระจายความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่ สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มได้ โดยสามารถสรุปผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. กำหนดความเสี่ยงที่กระทบต่อการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มจากการรักษาสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่ ได้แก่ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ขยะ และมลภาวะด้านเสียง ด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ ประกอบด้วย ความเสี่ยงจากการรวมกลุ่มและความเสี่ยงต่อการสัมผัส โดยสรุปประเด็นความเสี่ยงดังปรากฏในภาพที่ 1

2. วิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงที่ได้กำหนดไว้ในข้อหนึ่ง ผู้วิจัยใช้ข้อมูลในการเขียนโครงการที่สามารถระบุขั้นตอนหรือรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงได้มากที่สุดจากข้อมูล 3 ชุด คือ วิธีการจัดกิจกรรม สถานที่จัดกิจกรรม และการแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังระบุไว้ในตารางที่ 2 หลังจากนั้นกำหนดเกฑณ์ที่ใช้ในการวัดความเสี่ยงโดยอาศัยข้อมูลมาตราการที่เกี่ยวข้องดังแสดงในตารางที่ 3 เช่นขยะที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมต่อคนหนึ่งคนมากกว่า 5 ชิ้น ต่อการเข้าร่วมกิจกรรม 1 กิจกรรม นับเป็นความเสี่ยง

3. สร้างเครื่องมือเพื่อประเมินความเสี่ยงตามรูปแบบกิจกรรมที่จะจัดขึ้น ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กราฟต้นไม้ (Tree) เป็นโครงสร้างเพื่อประเมินความเสี่ยงจากการจัดกิจกรรมย่อยทั้งสองด้านคือด้านสุขภาพอนามัยที่มีผลจากการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่และด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้โครงสร้างข้อมูลเชิงลำดับ (Hierarchical Data Visualization) เพื่อใช้จำลองโครงสร้างความเสี่ยง ในรูปภาพที่ 2

หลังจากได้เครื่องมือที่ใช้ในการการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่แล้วผู้วิจัยนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้กับตัวอย่างกิจกรรมการรวมกลุ่มเพื่อให้คะแนนและหาค่าความเสี่ยงในการจัดกิจกรรมหนึ่ง ๆ ในบทความนี้ใช้กิจกรรมปฐมนิเทศเป็นกรณีตัวอย่างแสดงเพื่อใช้ในการให้คะแนนเพื่อระบุความเสี่ยงดังแสดงในตารางที่ 4 และกิจกรรมรับน้องในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ตารางตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่

วิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรม	ความเสี่ยงด้าน				คะแนนความเสี่ยง
	ขยะ	มลภาวะด้านเสียง	การรวมกลุ่ม	การสัมผัส	
กิจกรรมปฐมนิเทศ	**4**	**0**	**6**	**5**	**15**
- ลงทะเบียนโดยเซ็นชื่อในกระดาษ ผู้จัดงานเตรียมปากกาไว้ให้ และแจกกระเป๋าและกระดาษเพื่อใช้ในการประชุม	1	0	0	1	2
- เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนแจกป้ายชื่อให้ผู้เข้าร่วมงาน	0	0	0	1	1
- ผู้ร่วมงานนั่งเก้าอี้ที่จัดไว้ให้ โต๊ะขาว 1 ตัว นั่ง 3 คน	0	0	1	0	1
- ผู้บรรยายเริ่มการบรรยาย	0	0	0	0	0
- มีการตอบคำถาม มีคนเดินไมค์ 1 คน ส่งไมค์ให้ผู้ถาม	0	0	1	1	2
- ช่วงพักเบรก เจ้าหน้าที่จัดเตรียมขนมและเครื่องดื่มเป็นชุดให้ผู้เข้าร่วมงานหยิบเอง	1	0	1	1	3

ตารางที่ 4 ต่อ

วิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรม	ความเสี่ยงด้าน				คะแนนความเสี่ยง
	ขยะ	มลภาวะด้านเสียง	การรวมกลุ่ม	การสัมผัส	
- การบรรยายช่วงที่สอง แจกกระดาษ ปากกา โพสต์อิท ให้แต่ละโต๊ะใช้ร่วมกันเพื่อร่วมกิจกรรม	1	0	1	0	2
- ปิดการประชุมและถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน	0	0	1	0	1
- รับประทานอาหารร่วมกันที่ห้องอาหาร เป็นอาหารบุพเฟต์ นั่งโต๊ะละ 8 คน	1	0	1	1	3

ตารางที่ 5 ตารางตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากกลวิธีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภายใต้บรรทัดฐานใหม่

วิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรม	ความเสี่ยงด้าน				คะแนนความเสี่ยง
	ขยะ	มลภาวะด้านเสียง	การรวมกลุ่ม	การสัมผัส	
กิจกรรมรับน้อง	**2**	**0**	**11**	**7**	**20**
- ลงทะเบียนโดยเซ็นชื่อในกระดาษ แจกป้ายชื่อ	1	0	1	1	3
- แบ่งกลุ่มนิสิตเป็นห้องย่อยโดยแบ่งนิสิต 18-20 คนต่อห้อง 4*6 ตารางเมตร	0	0	1	0	1
- กิจกรรมละลายพฤติกรรม จำชื่อเพื่อให้ครบทุกคนในกลุ่ม	0	0	1	0	1
- กิจกรรมละลายพฤติกรรม เขียนรายละเอียดของเพื่อในกลุ่ม โดยให้มีข้อมูลมากที่สุด	0	0	1	1	2
- กิจกรรมละลายพฤติกรรม เต้นสันทนาการน้องชื่ออะไร	0	0	1	0	1
- ช่วงพักเบรก แจกขนมถังและเครื่องดื่มถัง กลุ่มละ 4 ถัง	0	0	1	1	2
- กิจกรรมสร้างความเชื่อใจ ส่งยางวงผ่านหลอด	0	0	1	1	2
- กิจกรรมสร้างความเชื่อใจ ปิดตาเขียนหลัง	0	0	1	1	2
- ช่วงพักเบรก แจกขนมถังและเครื่องดื่มถัง กลุ่มละ 4 ถัง	0	0	1	1	2
- สรุปกิจกรรมโดยพี่กิจกรรม	0	0	1	0	1
- รับประทานอาหารร่วมกันโดยการแจกอาหารกล่อง และนั่งทานเป็นกลุ่มตามอัธยาศัย	1	0	1	1	3
- พี่กลุ่มเช็คชื่อนัดหมายเพื่อร่วมกิจกรรมในวันถัดไป	0	0	0	0	0

จากตารางที่ 4 และ 5 เลือกกิจกรรมที่ต้องการให้คะแนนออกมาโดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกิจกรรมเช่น เป็นกิจกรรมรวมกลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมเพียง 1 วัน เป็นกิจกรรมที่มีจำนวนคนไม่เกิน 100 คนหากกิจกรรมนั้นมีการจัดหลายวันให้เลือกมาเพียง 1 วัน เนื่องจากจำนวนวันในการจัดกิจกรรมจะทำให้เกิดกิจกรรมที่ซ้ำกันและทำให้ค่าความเสี่ยงในกิจกรรมนั้นสูงขึ้น จะเห็นว่าการจัดงานปฐมนิเทศโดยมีกลวิธีดังที่ระบุในตารางที่ 4 มีคะแนนความเสี่ยงรวม 15 คะแนน การจัดงานรับน้องมีกลวิธีดังที่ระบุในตารางที่ 5 มีคะแนนความเสี่ยงรวม 20 คะแนน ซึ่งมาจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ คะแนนความเสี่ยงนี้สามารถนำไปใช้ในการกำหนดเกณฑ์ความเสี่ยงที่หน่วยงานหรือองค์กรผู้รับผิดชอบกิจกรรมจะยอมรับได้ เช่น นำกิจกรรมรวมกลุ่ม

ที่ต้องจัดตลอดปีมาใส่ตารางเพื่อให้คะแนนความเสี่ยง สมมติว่าองค์กร A มีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มทั้งหมด 20 กิจกรรม เมื่อเราให้คะแนนกิจกรรมรวมกลุ่มทั้งหมดที่มีในองค์กรทั้ง 20 กิจกรรมและหาความมั่นใจในการจัดกิจกรรมได้ 10 คะแนน แสดงว่ากิจกรรมที่มีคะแนนมากกว่าเกณฑ์นี้ จำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อป้องกันเพื่อรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือปรับกลวิธีในการจัดกิจกรรมใหม่

อภิปรายผลและสรุปผล

การกำหนดความเสี่ยงที่กระทบต่อการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มในมิติของสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่ มีประเด็นที่น่าสนใจอยู่ 2 ลักษณะ คือความเสี่ยงเดิมที่เคยให้ความสนใจเช่นเรื่องขยะ (Ministry of Public Health Ministry, 2017) และความเสี่ยงใหม่ที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดโรคอุบัติใหม่ (Wirot et al., 2020) ในบทความนี้ได้แสดงตัวอย่างความเสี่ยงที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มไว้ดังนี้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ขยะ และมลภาวะทางเสียง ความเสี่ยงด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ความเสี่ยงจากการรวมกลุ่ม และความเสี่ยงจากการสัมผัส การวิเคราะห์รูปแบบกลวิธีการจัดกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยพิจารณาจากกลวิธีการจัดกิจกรรมจากข้อมูล 3 ชุดคือ วิธีการจัดกิจกรรม สถานที่จัดกิจกรรม และการแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังระบุไว้ในตารางที่ 2 ซึ่งมีความสอดคล้องกับมาตรการปลอดภัยสำหรับองค์กร (COVID Free Setting) ในการจัดกิจกรรมรวมกลุ่ม ทั้งในประเด็นรูปแบบสถานที่ และผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Wirot et al., 2020) ทั้งนี้สามารถเพิ่มชุดข้อมูลตามบริบทกิจกรรมที่จะนำไปใช้งานได้ และผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือประเมินความเสี่ยงตามรูปแบบกิจกรรมที่จะจัดขึ้นโดยใช้กราฟต้นไม้ (Tree) ที่มีโครงสร้างข้อมูลเชิงลำดับ (Hierarchical Data Visualization) ในการให้คะแนนเพื่อประเมินความเสี่ยงในการจัดกิจกรรม

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย COA No. 162/67 โครงการวิจัยที่ 670058

ข้อเสนอแนะ

1. ประเด็นที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงสามารถเพิ่มเติมประเด็นอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ ขึ้นอยู่กับบริบทของกิจกรรมที่จัด เช่น ความเสี่ยงด้านสุขภาพอาจพิจารณาในประเด็นช่วงอายุของผู้เข้าร่วมกิจกรรม หากผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมกลุ่มเป็นกลุ่มเด็กเล็กหรือผู้สูงอายุ จะทำให้เกิดความเสี่ยงมากขึ้นกว่าช่วงวัยอื่น

2. การให้คะแนนในลีฟโหนด (Leaf node) สามารถเลือกใช้วิธีการให้คะแนนในรูปแบบอื่นได้โดยการกำหนดเกณฑ์ให้มีรายละเอียดมากขึ้น เช่น การเว้นระยะห่าง ไม่มีการเว้นระยะห่างให้ 2 คะแนน เว้นระยะห่าง 1 เมตร ให้ 1 คะแนน เว้นระยะห่าง 2 เมตรตามมาตรฐานของรัฐ ให้ 0 คะแนน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

Apin Phattakusiyarangsit. (2020). Media used in government campaigns to prevent the COVID-19 epidemic of Thailand. *Journal of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 5*(2), 77-86.

Bangkok Thurakit. (2020). *The government launches the campaign 'Stay home, stop the virus, for the nation' to reduce the burden on medical personnel.* Retrieved from https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/871773

Center for Academic Development of Occupational Health and Environment Samut Prakan Province Department of Disease Control. (2020). *Guidelines for monitoring and preventing hearing loss from loud noise from occupation*. Center for Academic Development of Occupational Health and Environment Samut Prakan Province.

Department of Climate Change and Environment. (2021). *The source of environmental quality promotion*. Retrieved from https://www.dcce.go.th/?page_id=53908

Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Retrieved from https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php

Health Systems Research Institute. (2020). *Special research to stop COVID-19.* Retrieved from https://online.anyflip.com/lnmly/vqvy/mobile/

Ministry of Public Health Ministry of Natural Resources and Environment. (2017). *Strategic health plan. National Environment, Issue 3, 2017 – 2021*. Retrieved from https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2020/04/pcdnew-2020-04-23_03-46-54_964269.pdf

Save the World Nation Online. (2023). *Do you know how much greenhouse gas is created from organizing one event?* Retrieved from https://www.nationtv.tv/gogreen/378920172

Suphang Chantawanich. (2018). *Qualitative research methods* (24th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Wirot Tangcharoensathien, Walaiporn Patcharanarumon, Wutthiphan Wongmongkol, & Wanvisah Kaewkhankhaen. (2020). Synthesis. *Government measures and policies to reduce the spread of COVID-19 From the results of the evaluation of Thai people's behavior towards various measures*. Health Systems Research Institute.

Received: 2024, February 28
Revised: 2024, April 29
Accept: 2024, May 1

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

วิษณุ อรุณเมฆ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยการดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview form) และวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (analytic induction) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลการแสดงความคิดเห็นผ่านผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า รูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีองค์ประกอบ 8 ด้าน (KEEPCRAB) คือ 1) ด้านความรู้ (Knowledge=K) 2) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment=E) 3) อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Equipment=E) 4) ประชาสัมพันธ์ (Public relation=P) 5) ด้านความร่วมมือ (Cooperation=C) 6) ด้านระเบียบข้อบังคับ (Rules=R) 7) ด้านทักษะ (Abilities=A) และ 8) ด้านงบประมาณ (Budget=B) และขั้นตอนที่ 3 การยืนยันรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยใช้การสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน พบว่า มีความเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; การป้องกัน; การจมน้ำ

Corresponding Author: วิษณุ อรุณเมฆ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร
Email: witsanu.arun@gmail.com

THE DEVELOPMENT OF PREVENTION DROWNING MORTALITY MODEL AMONG CHILDREN UNDER 15 YEARS OF AGE

Wisanu Arunmek

Faculty of Education, Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus

Abstract:

The purpose of this research was to develop a model for preventing drowning deaths in children under 15 years of age. For the methodology, the research was conducted in three steps: Step 1: Study the related documents, research, and interviews with 5 experts, which were obtained through purposive sampling. The instrument was a semi-structured interview form, and the data were analyzed with analytic induction. Step 2: Developing a model for preventing drowning deaths in children under 15 years of age by collecting data and opinions from 17 experts through purposive sampling. The instrument used was a 5-rating scale questionnaire. The data were analyzed to determine the median and interquartile range. The results of the data analysis found that the model for preventing drowning deaths in children under 15 years of age consisted of 8 components (KEEPCRAB), namely: Knowledge (K), Environment (E), Equipment (E), Public relation (P), Cooperation (C), Rules (R), Abilities (A) and Budget (B). And step 3: Validating the model for preventing drowning in children under 15 years of age using a focus group discussion of 11 experts. It was found that there was consensus that the model for preventing drowning in children under 15 years was appropriate and could be utilized for various benefits.

Keywords: Model development, Prevention, Drowning

Corresponding Author: Wisanu Arunmek, Thailand National Sports University, Samut Sakhon Campus

Email: witsanu.arun@gmail.com

บทนำ

จากรายงานการจมน้ำในระดับโลก (Global Report on Drowning) ขององค์การอนามัยโลก พบว่า คนที่จมน้ำเสียชีวิตร้อยละ 50 อยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี ทั้งนี้ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี การจมน้ำเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับที่สาม (เสียชีวิตปีละ 140,219 คน) รองจากโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและเอดส์ และจากข้อมูลดังกล่าวยังพบว่า ส่วนใหญ่การเสียชีวิตจากการตกน้ำและจมน้ำพบในประเทศที่มีรายได้ระดับกลางและต่ำ โดยประเทศในทวีปแอฟริกามีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงสุด คือ 13.1 ต่อแสนประชากร ในขณะที่ประเทศจีนมีอัตราการเสียชีวิตเป็น 12 ต่อแสนประชากร และประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีจำนวนการเสียชีวิตจากการตกน้ำและจมน้ำปีละ 32,744 คน เฉลี่ยวันละ 90 คน (World Health Organization, 2014) แต่ในประเทศไทยกลับพบว่า การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับที่หนึ่ง จากข้อมูลการเสียชีวิตจากใบมรณะบัตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2561 ซึ่งมีการรวบรวมโดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ (ทุกกลุ่มอายุ) อยู่ในช่วง 3,250 - 4,222 คนต่อปี หรือเฉลี่ยปีละ 3,771 คน อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 5.0 - 6.3 สำหรับในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวนการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 681 - 1,207 คน หรือเฉลี่ยปีละ 904 คน อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 6.0 - 9.4 (Department of Disease Control, 2020)

สำหรับประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2554 - 2563) มีข้อมูลว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จมน้ำเสียชีวิต 7,794 คน เฉลี่ยปีละ 779 คน หรือวันละ 2 คน และข้อมูลในปี พ.ศ. 2563 มีเด็กจมน้ำเสียชีวิต 531 คน ช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคมเป็นเดือนที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด เพราะตรงกับช่วงปิดภาคการศึกษาและช่วงฤดูร้อน โดยเฉลี่ยปีละ 263 คน (ยกเว้นในช่วงปี พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา ซึ่งตรงกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 พบว่า เด็กจมน้ำเสียชีวิตสูงที่สุดในเดือนกรกฎาคม) และมีข้อมูลพบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตจำนวน 658 คน ซึ่งมีจำนวนลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2554 - 2563) โดยแหล่งน้ำที่เกิดเหตุมากที่สุด คือ แม่น้ำ บ่อน้ำ อ่างเก็บน้ำ และคลอง ตามลำดับ สาเหตุหลักของการจมน้ำเสียชีวิต คือ เด็กที่ลงไปเล่นน้ำส่วนใหญ่ว่ายน้ำไม่เป็นและไม่ใส่เสื้อชูชีพ และส่วนมากไปกับเพื่อนมากกว่าไปกับผู้ปกครอง (Department of Disease Control, 2020) สอดคล้องกับ ไมตรี ไชยมงคล ภูฟ้า เสวกพันธ์ ปัญญา สังขวดี ขจรศักดิ์ รุ่นประพันธ์ และทวีศักดิ์ สว่างเมฆ (Mitree Chaimongkol, Pufa Sawagpun, Panya Sungkawadee, Kajornsak Roonprapunta, & Taweesak Sawangmek, 2020) ได้กล่าวว่า แหล่งน้ำที่มีเด็กเสียชีวิตจากการตกน้ำจมน้ำสูงสุด คือ แหล่งน้ำธรรมชาติ สระว่ายน้ำ และอ่างอาบน้ำ ซึ่งการจมน้ำของเด็กเล็กมักเป็นอุบัติเหตุที่ผู้ปกครองคาดไม่ถึง เพราะเชื่อว่าตนเองสามารถดูแลเด็กได้ตลอดเวลา และไม่คิดว่าสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันทั่วไปจะเป็นอันตรายต่อเด็ก นอกจากนี้สาเหตุการเสียชีวิตกลุ่มเด็กอายุ 6 - 10 ปี มีลักษณะที่แตกต่างออกไป เพราะเด็กวัยนี้สามารถออกไปเล่นกับเพื่อนนอกบ้านได้แล้ว และการเล่นน้ำกับเพื่อนทั้งที่ว่ายน้ำไม่เป็น หรือการเล่นน้ำแบบผาดโผน เช่น กระโดดจากที่สูงหรือเล่นกับเพื่อนในน้ำแบบรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็เป็นเหตุให้เกิดการเสียชีวิตได้ ขณะที่การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุ 10 ปีขึ้นไป สาเหตุจะเหมือนกับเด็กกลุ่ม 6 - 10 ปี แต่จะบวกด้วยความก้าวร้าว การเล่นแบบคึกคะนองมากขึ้น บางครั้งก็มีเรื่องแอลกอฮอล์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย แต่กลุ่มนี้ถ้าหากว่ายน้ำเป็นก็ลดลงไปได้ส่วนหนึ่ง ยังมีสถิติที่น่าสนใจว่าอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี มีแนวโน้มลดลง

ในระยะ 4 - 5 ปีที่ผ่านมา ขณะที่เด็กกลุ่มอายุ 6 - 9 ปี อัตราการเสียชีวิตไม่ลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นแม้จะเพิ่มไม่มากก็ตาม ส่วนกลุ่มอายุเกิน 10 ปีขึ้นไป อัตราการเสียชีวิตไม่มากอยู่แล้ว โดยเด็กที่จมน้ำส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย

จากความเป็นมาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขให้เกิดเป็นรูปธรรมและมีความยั่งยืน เพราะเด็กและเยาวชน คือ กำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรโดยการจมน้ำนั้นไม่ควรเกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศที่กำลังเร่งพัฒนาในทุก ๆ ด้าน และจำเป็นต้องอาศัยกำลังกายและสติปัญญาของเด็กและเยาวชนเป็นกลไกสำคัญ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาและพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างการรับรู้ และเป็นเครื่องมือที่ทำให้อัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กไทยให้ลดน้อยลง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - structured interview form) และการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งมีลำดับขั้นในการดำเนินการ ดังนี้

1. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการช่วยชีวิตทางน้ำ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ทางด้านกีฬาว่ายน้ำและการช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 3 คน 2) ผู้บริหารของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (Thai Life Saving Society) จำนวน 1 คน และ 3) ผู้บริหารของสมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย (Phuket Surf Life Saving Thailand) จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - structured interview form) เรื่องการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 และทำการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน จากแบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (analytic induction) (EDFR รอบที่ 1)

2. สร้างแบบสอบถาม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มากำหนดกรอบของแบบสอบถาม เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับเฉลี่ยเท่ากับ 0.95

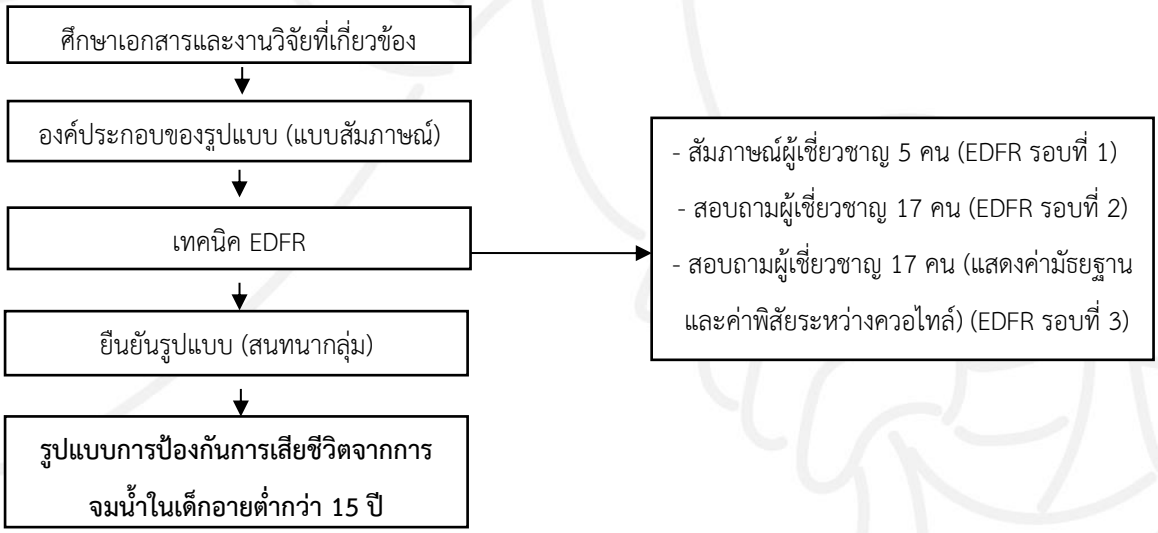
2.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ และ

ประสบการณ์ทางด้านกีฬาว่ายน้ำและการช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 9 คน 2) เจ้าหน้าที่ของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (Thai Life Saving Society) จำนวน 3 คน 3) เจ้าหน้าที่ของสมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย (Phuket Surf Life Saving Thailand) จำนวน 3 คน 4) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการช่วยชีวิตทางน้ำที่มีประสบการในการทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) (EDFR รอบที่ 2)

2.2 นำแบบสอบถามชุดเดิมที่มีการแสดงค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) (EDFR รอบที่ 2) ไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญคนเดิมซึ่งได้เห็นว่าคำตอบของกลุ่มมีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกัน ผู้เชี่ยวชาญคนเดิมจะยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ก็ได้ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่ามัธยฐาน โดยเลือกค่ามัธยฐานที่ 3.5 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบ โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Q3 - Q1) ไม่เกิน 1.00 (EDFR รอบที่ 3)

ขั้นตอนที่ 3 การยืนยันรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อยืนยันรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยการเชิญทรงคุณวุฒิมาร่วมวิพากษ์ โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ทางด้านกีฬาว่ายน้ำและการช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 5 คน 2) ผู้บริหารของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (Thai Life Saving Society) จำนวน 2 คน 3) ผู้บริหารของสมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย (Phuket Surf Life Saving Thailand) จำนวน 2 คน และ 4) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการช่วยชีวิตทางน้ำที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นภาพแสดงขั้นตอน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (analytic induction) คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 คน จากการสัมภาษณ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ 8 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านความรู้ (Knowledge = K)

2) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment = E) 3) อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Equipment = E) 4) ประชาสัมพันธ์ (Public relation = P) 5) ด้านความร่วมมือ (Cooperation = C) 6) ด้านระเบียบข้อบังคับ (Rules = R) 7) ด้านความสามารถทางทักษะ (Abilities = A) และ 8) ด้านงบประมาณ (Budget = B)

2. การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการแสดงความคิดเห็นผ่านผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคการวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) จำนวน 17 คน โดยผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยทุกองค์ประกอบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านความรู้

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับกฎแห่งความปลอดภัยทางน้ำ/สภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง และการป้องกันการภัยจากการตกน้ำและจมน้ำเสียชีวิต (K1)	5.00	มากที่สุด	0.00	มากที่สุด
2. ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยเพื่อความปลอดภัย (K2)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
3. ความรู้เกี่ยวกับการเอาชีวิตรอดเมื่อเกิดอุบัติภัยทางน้ำ (K3)	5.00	มากที่สุด	0.00	มากที่สุด
4. ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (K4)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เพื่อช่วยเหลือตนเองและผู้ประสบภัยทางน้ำ (K5)	4.00	มาก	1.00	มาก
6. ความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและทักษะการฟื้นคืนชีพ (CPR) (K6)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านความรู้พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านสิ่งแวดล้อม

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. การจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย/การจัดการพื้นที่ที่มีความเสี่ยง/การกำหนดบริเวณหรือพื้นที่ในการทำกิจกรรมทางน้ำ เพื่อป้องกันการตกน้ำและจมน้ำเสียชีวิต (En1)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
2. การป้องกันไม่ให้เด็กเล็กเข้าถึงแหล่งน้ำได้โดยง่าย เช่น มีการติดตั้งสิ่งกีดขวาง การสร้างรั้วกั้นแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยง เป็นต้น (En2)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
3. การจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ (En3)	4.00	มาก	1.00	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านอุปกรณ์ช่วยชีวิต

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. การจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตทางน้ำไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม และมีคำอธิบายวิธีการใช้อย่างละเอียด (Eq1)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
2. อุปกรณ์ช่วยชีวิตทางน้ำมีความเหมาะสม/มีความหลากหลาย มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อสถานการณ์และความจำเป็น (Eq2)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
3. มีการศึกษาและเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตทางน้ำ เพื่อประโยชน์และความคุ้มค่าของอุปกรณ์ (Eq3)	4.00	มาก	1.00	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านอุปกรณ์ช่วยชีวิตพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 4 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านการประชาสัมพันธ์

รายการ		Md	ระดับ	IR
1. การประชาสัมพันธ์ที่สามารถเข้าถึงจำนวนคนจำนวนมากผ่านช่องทางการสื่อสารหรือสื่อต่าง ๆ (P1)	4.00	มาก	1.00	มาก
2. การประชาสัมพันธ์ที่สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็ก และความปลอดภัยทางน้ำได้เป็นอย่างดี (P2)	5.00	มากที่สุด	0.50	มากที่สุด
3. การประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะการเอาชีวิตรอด และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (P3)	4.00	มาก	1.00	มาก
4. การประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรกับคนในชุมชนหรือระหว่างคนในองค์กร (P4)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก

จากตารางที่ 4 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านการประชาสัมพันธ์พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 5 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านความร่วมมือ

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. ชุมชนมีการแผนและมีการดำเนินด้านการร่วมกันระหว่างองค์กรและคนในชุมชนในป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (C1)	4.00	มาก	1.00	มาก
2. การสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรและคนในชุมชนในการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (C2)	5.00	มากที่สุด	0.00	มาก
3. การสร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนกับองค์กรต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล โรงเรียน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (C3)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
4. ชุมชนควรมีการส่งเสริมและสร้างผู้นำหรือทีมวิทยากรในการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่คนในชุมชน (C4)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
5. คนในชุมชนควรได้รับการปลูกจิตสำนึก และตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (C5)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านความร่วมมือพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 6 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านระเบียบข้อบังคับ

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. ระเบียบข้อบังคับหรือข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความจำเป็นของแต่ละสถานที่ (R1)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
2. ระเบียบข้อบังคับมีความครอบคลุม และสามารถป้องกันอันตราย/อุบัติภัยต่าง ๆ (R2)	4.00	มาก	1.00	มาก
3. มีการปรับปรุงแก้ไขระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำเพื่อให้สอดคล้องกับสังคม และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ปัจจุบัน (R3)	5.00	มากที่สุด	0.50	มากที่สุด
4. ระเบียบข้อบังคับต้องสามารถป้องกันอุบัติทางน้ำกับคนทุกเพศทุกวัย และต้องมีบทลงโทษที่เห็นเป็นรูปธรรม (R4)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก

จากตารางที่ 6 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านระเบียบข้อบังคับ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 7 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านความสามารถทางทักษะ

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. ทักษะการเอาชีวิตรอด (A1)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
2. ทักษะการว่ายน้ำ (A2)	4.00	มาก	1.00	มาก
3. ทักษะการใช้อุปกรณ์เพื่อเอาชีวิตรอด และการช่วยชีวิตผู้ประสบภัยทางน้ำ (A3)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก

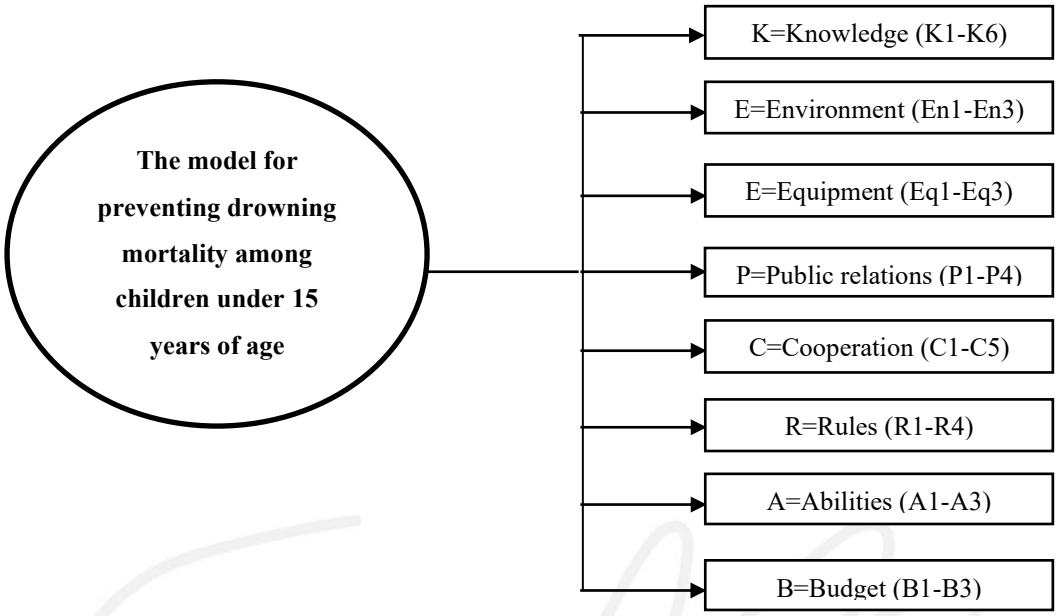
จากตารางที่ 7 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านความสามารถทางทักษะ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ตารางที่ 8 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านงบประมาณ

รายการ	Md	ระดับ	IR	ระดับ
1. องค์กรของรัฐ/เอกชนให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ ในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรม (B1)	4.00	มาก	1.00	มาก
2. การบริหารงบประมาณอย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์แก่ชุมชนและคนในชุมชน (B2)	5.00	มากที่สุด	1.00	มาก
3. การสร้างความร่วมมือ (MOU) ระหว่างชุมชนกับองค์กรเอกชนในการสนับสนุนด้านงบประมาณ (B3)	4.00	มาก	1.00	มาก

จากตารางที่ 8 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ด้านงบประมาณ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้สรุปองค์ประกอบและสาระขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นภาพแสดงรูปแบบดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (KEEPCRAB)
created on: 2024, March 15

3. ผลการยืนยันรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยวิธีการสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน พบว่า มีความเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ 1) ควรมีการอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนทุกระดับ 2) การป้องการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ต้องได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน หมู่บ้าน หรือจังหวัด หน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยมีการดำเนินงานอย่างจริงจังและเข้มแข็งจึงจะเห็นผลเป็นรูปธรรม และ 3) เปิดให้มีการเรียนการสอนว่ายน้ำให้มากยิ่งขึ้น เพราะส่วนใหญ่โครงการ/กิจกรรมการเรียนการสอนว่ายน้ำจะมีขึ้นเฉพาะภาคฤดูร้อนเท่านั้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ด้าน (KEEPCRAB) ได้แก่ 1) ด้านความรู้ (Knowledge = K) 2) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment = E) 3) อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Equipment = E) 4) ประชาสัมพันธ์ (Public relation = P) 5) ด้านความร่วมมือ (Cooperation = C) 6) ด้านระเบียบข้อบังคับ (Rules = R) 7) ด้านทักษะ (Abilities = A) และ 8) ด้านงบประมาณ (Budget = B) โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นได้ผ่านกระบวนการการวิจัยอย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอน โดยขั้นตอนแรกเป็นการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - Depth Interview) และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (analytic induction) ขั้นตอนที่สองเป็นการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งมีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการสอนว่ายน้ำและ

การช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 17 คน เป็นผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบที่มีความถูกต้อง เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง และขั้นตอนที่สาม เป็นการยืนยันรูปแบบโดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ร่วมวิพากษ์ในครั้งนี้ และผู้ทรงคุณวุฒิเห็นพ้องต้องกันว่ารูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้รูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ 8 ด้าน (KEEPCRAB) ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย ทั้งด้านความเป็นอยู่ การดำรงชีพ และการใช้ชีวิต ประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติมากมาย หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศด้านการท่องเที่ยวและด้านเกษตรกรรม ดังนั้นการมีรูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้การสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากอุบัติภัยทางน้ำลดน้อยถอยลงไปได้ ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบ (KEEPCRAB) มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่พบว่า ความรู้ที่เน้นการป้องกันความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการจมน้ำ จะทำให้เด็กเข้าใจสถานการณ์รอบตัวได้ดีขึ้น ซึ่งการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำมีความสอดคล้องกับความต้องการของเด็กวัยเรียนที่ต้องการฝึกว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด (Pramrudee Hanakachet, & Rungnapa Chantra, 2021) นอกจากนี้ผลการศึกษายังสอดคล้องกับขนิษฐา เกื้อเพชร และวัลลภา เชยบัวแก้ว (Khanitha Kauepet, & Wallapa Choeibuakaew, 2022) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ควรมีการป้องกันการจมน้ำใน 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล การให้ความรู้ สร้างทัศนคติความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยทางน้ำทั้งในเด็กและผู้ดูแลเด็ก และการสอนทักษะการว่ายน้ำซึ่งเป็นวิธีการป้องกันการจมน้ำได้เป็นอย่างดี (Young, & Herring, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับ เลวี ไอสไล และฮันซินเจอร์-แฮริส (Levy, Ainsleigh, & Hunsinger-Harris, 2017) และนอกจากทักษะการว่ายน้ำแล้วทักษะการเอาชีวิตรอดทางน้ำก็เป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยป้องกันอันตรายจากอุบัติภัยทางน้ำในรูปแบบต่าง ๆ ได้ (Guignard, Button, Davids, & Seifert, 2020) 2) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม มีการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย เช่น มีป้ายเตือน กั้นรั้วบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง อุปกรณ์การป้องกันและช่วยเหลือคนจมน้ำ และ 3) ปัจจัยทางสังคม ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชน ร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุข องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โรงเรียน เป็นต้น และสร้างมาตรการการป้องกันการจมน้ำ ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ เพทราส บลิทวิท และแมทธิว (Petrass, Simpson, Blitvich, & Matthews, 2014) ที่พบว่า ความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำเสี่ยง แหล่งน้ำรอบบริเวณบ้าน กฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางน้ำ และการป้องกันการจมน้ำในเด็กควรมีการสอนทักษะการว่ายน้ำ สร้างการรับรู้ด้านความเสี่ยงจากการจมน้ำ โดยให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางน้ำ การว่ายน้ำหรือการเอาชีวิตรอดที่จัดขึ้นโดยภาครัฐหรือเอกชน (Schwamberger, & Wahl-Alexander, 2016) และเป็นไปในทิศทางเดียวกับ เดพซินกี ฟรากา ฮาวกิน และสทิลเลอร์ (Depczynski, Fragra, Hawkins, & Stiller, 2009) ซึ่งได้ให้คำแนะนำว่าการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงทั้งในชุมชนและภายในบริเวณบ้าน (การสร้างรั้วกั้น หรือป้ายเตือนบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง) นอกจากนี้ควรมีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนด นโยบาย พฤติกรรม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และสร้างแนวทางการดำเนินงานการป้องกันการจมน้ำให้มีประสิทธิภาพในทุกระดับ (Peden Franklin, Leggat, & Lindsay, 2019)

และจะต้องมีการประสัมพันธ์และเผยแพร่องค์ความรู้และการป้องกันแก่ผู้ปกครองอย่างทั่วถึง ผ่านหน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ ที่กระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ รวมไปถึงโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก โดยมีการดึงชุนชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เข้ามาร่วมดูแลจัดการ และให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำให้สัมฤทธิ์ผลเป็นรูปธรรม

รูปแบบการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (KEEPCRAB) เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่สามารถช่วยป้องกันความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์จากการตกน้ำและจมน้ำ ซึ่งได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย โดยองค์ประกอบของรูปแบบในแต่ละด้านอาจจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ในการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

การป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ทุกภาคส่วนควรให้ความสำคัญ และต้องมีการบูรณาการร่วมกันในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภัยทางน้ำ การจัดสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัย การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ การปฐมพยาบาล ตลอดจนการสอนทักษะการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด และต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมากพอจึงจะส่งผลให้เห็นเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการสอนทักษะการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยเรียน

References

Department of Disease Control. (2020). *Drowning prevention course for program manager.* Nonthaburi: Rampai Press.

Depczynski, J., Fragra, L., Hawkins, A., & Stiller L. (2009). Safe play areas for prevention of young children drowning in farm dams. *Australasian Journal of Early Childhood, 34*(3), 50 - 57.

Guignard, B., Button, C. Davids, K., & Seifert, L. (2020). Education and transfer of water competencies: An ecological dynamics approach. *European Physical Education Review, 26*(4), 938 - 953.

Khanitha Kauepet, & Wallapa Choeibuakaew. (2022). The perceptions of guardians on senior elementary students' knowledge, attitude, skills and community learning in drowning prevention, Huasai Sub - District. *Thaksin University Online Journal, 13*(5), 1 - 12. Retrieved from http://libapp.tsu.ac.th/OJS/index/TSUOJ

Levy, M. K., Ainsleigh, A. S., & Hunsinger-Harris, L. M. (2017). Let's go under! teaching water safety skills using a behavioral treatment package. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *52*(2), 186 - 193.

Mitree Chaimongkol, Pufa Sawagpun, Panya Sungkawadee, Kajornsak Roonprapunta, & Taweesak Sawangmek. (2020). Raising sea-based tourism safety standards in Thailand. *Journal of Education Naresuan University, 22*(2), 331 - 345.

Peden, E. A., Franklin, C. R., Leggat, A. P., & Linsay D. (2019). Observing Patterns of River Usage. *Safety 2019*, *5*(66), 2 - 14. Retrieved from http://doi:10.3390/safety5040066

Petrass, L. A., Simpson, K., Blitvich, J., Birch, R., & Matthews, B. (2014). exploring the impact of a student-centred survival swimming programme for primary school students in australia: the perceptions of parents, children and teachers. *European Physical Education Review, 27*(3), 684 - 702.

Pramrudee Hanakachet, & Rungnapa Chantra. (2021). Effects of Drowning Prevention Self Care Program on Knowledge and Practice for Drowning Preventive Behavior of Primary School Student, Amphor Kiensa, Surat Thani. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health, 32*(1), 101 - 111.

Schwamberger, B., & Wahl-Alexander, Z. (2016). Children's Activity Levels and Lesson Context during Summer Swim Instruction. *Physical Educator, 73*(4), 733 - 744.

World Health Organization. (2014). *The global report on drowning.* Retrieved from http://www.lifesaving.bc.ca/sites/default/files/WHO_Report_on_Drowning_-_November_17_2014. pdf

Young, S., & Herring, J. (2006). Teaching water safety in K-12 Physical Education. *Journal for Physical and Sport Educators*, *19*(4), 7 - 11.

Received: 2024, February 28
Revised: 2024, April 29
Accept: 2024, May 1

TNSU JOURNAL

การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย

วงศ์พัทธ์ ชูดำ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง ดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษา สำรวจ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี และการสัมภาษณ์ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 2) พัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย โดยการรวบรวมและสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 17 คน ใช้กระบวนการวิจัยเทคนิคเดลฟาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และ 3) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ โดยการสนทนากลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านศักยภาพในการดึงดูดใจในการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรม ด้านศักยภาพทางกายภาพและการจัดกิจกรรมกีฬาไทย ด้านศักยภาพในการรองรับการท่องเที่ยว และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นแนวทางที่มีความสอดคล้องกันอยู่ในระดับดีมาก ในการดำเนินรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรม ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้อง จากการยืนยันรูปแบบโดยการจัดสนทนากลุ่ม รูปแบบมีความสอดคล้องกันตลอดจน ฉันทามติที่มีต่อรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมทุกคนเห็นด้วยว่า องค์ประกอบรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรม ด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุงเป็นไปได้จริงทุกประการ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; การท่องเที่ยวกีฬา; ศิลปวัฒนธรรม; การส่งเสริมกีฬาไทย

Corresponding Author: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วงศ์พัทธ์ ชูดำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง
Email: nino_2914@hotmail.com

THE DEVELOPMENT OF SPORT TOURISM-BASED ART-CULTURE IN PROMOTING THAI SPORTS MODEL

Wongphat Chudam

Faculty of Education, Thailand National Sports University Trang Campus

Abstract

This research aimed to study sport tourism-based art-culture model for promoting Thai sports of Phatthalung Province. The research was divided into three phases as follows: - 1) study components of sport tourism-based art-culture model for promoting Thai sports through relevant documents and research studies associated with art and cultural- based sport tourism model for promoting Thai sports, including concepts, theories, and an in-depth interview with 5 experts; 2) development of sport tourism-based art-culture model for promoting Thai sports. Opinions from the experts were asked and collected according. Purposive sampling technique was used to select 17 experts. Statistics for data analysis were median and interquartile range. and 3) examine appropriateness and practicality of the model by the experts and users using focus group discussion.

The study results were found that the appropriate sport tourism-based art-culture model for promoting Thai sports of Phatthalung province according to the experts' opinions comprised four aspects, namely, potential to attract sport tourism-based art-culture model for promoting Thai sports, the value of art and culture, Thai sport organizing to facilitate tourism, and management. Every aspect was consistent to implement art and cultural-based sport tourism for promoting Thai sports of Phatthalung Province. The analysis of the components of sport tourism-based art-culture model for promoting Thai sports of Phatthalung Province from focus group discussion found consistency. Everybody agreed that the components of art and cultural - based sport tourism for promoting Thai sports of Phatthalung Province was practical.

Keywords: Developed model, Sport tourism, Art – culture, Thai sport promotion

Corresponding Author: Assistant Professor Wongphat Chudam, Faculty of Education, Thailand National Sports University Trang Campus Email: nino_2914@hotmail.com

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ มากมายที่มีส่วนในการช่วยสร้างสรรค์และพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยท่ามกลางสภาวะทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ถือเป็นเรื่องที่ต้องมีการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันให้สอดคล้องกับสถานการณ์ได้อย่างทันถ่วงที โดยการท่องเที่ยวและกีฬาถือเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจหนึ่งของประเทศไทยในการสร้างรายได้ให้กับประเทศได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงควรกำหนดแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การท่องเที่ยวของโลกในปัจจุบัน สามารถแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นผู้นำด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาค จึงจำเป็นต้องสร้างกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่แตกต่างที่ต้องใช้ทักษะในการจัดการขั้นสูง เป็นการยกระดับขีดความสามารถ ศักยภาพในการแข่งขันและจุดขายของไทยในอนาคต (Ministry of Tourism and Sports, 2016) แต่เนื่องจากพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬามีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นักท่องเที่ยวมักต้องการกิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใหม่และมีความเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการท่องเที่ยวแบบเดิม ดังนั้น ภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องสร้างแผนพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวไม่เดินทางไปอย่างสถานที่อื่น โดยสร้างกิจกรรมที่มีความแปลกใหม่หลากหลาย การท่องเที่ยวเชิงกีฬาจึงเป็นการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ที่สามารถดำเนินการจัดการภายใต้ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีอยู่เดิมและเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวของประเทศได้ (Narin Limpairoj, 2011)

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เป็นที่มาของแหล่งรายได้ก่อให้เกิดการไหลเวียนเงินตราต่างประเทศ นำไปสู่คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในประเทศที่ดีมากขึ้น และอีกทั้งยังรวมไปถึงการสร้างงาน สร้างอาชีพ สามารถกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค นอกจากนี้แล้วการท่องเที่ยวยังคงมีความสำคัญในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของการคมนาคมขนส่ง รวมไปถึงการค้าการลงทุน ซึ่งในปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ได้รับผลกระทบทั้งในปัจจัยภายในและภายนอกประเทศโดยไม่อาจหลีกเหลี่ยงได้ถือได้ว่าเป็นความท้าทายต่อการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอย่างมาก

จังหวัดพัทลุงตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งตะวันออกของภาคใต้ มีธรรมชาติสวยงาม ทั้งป่าเขา น้ำตก ทะเลสาบ รวมทั้งวิถีชีวิตที่หลากหลายและประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน โดยมีคำขวัญประจำจังหวัด “เมือง หนังโนรา อู่นาข้าว พราวน้ำตก แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม เขาอกทะลุ น้ำพุร้อน” สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์จังหวัดพัทลุงที่ว่า พื้นที่จังหวัดพัทลุงมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพและหลากหลาย ทั้งด้านนิเวศธรรมชาติ วัฒนธรรมแหล่งอารยธรรม มีแหล่งประวัติศาสตร์ ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณีวัฒนธรรมที่สืบทอดสู่วิถีชีวิต (Office of the Phatthalung Governor, 2013) และจากการวิเคราะห์ข้อมูลของ สำนักงานจังหวัดพัทลุง (Office of the Phatthalung Governor, 2017) พบว่า ปัจจัยที่มี ผลกระทบต่อการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1) ขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ 2) ชุมชนในพื้นที่ท่องเที่ยวขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพและทักษะการท่องเที่ยวเชิงสากล 3) ระบบข้อมูลสารสนเทศการประชาสัมพันธ์ไม่เป็นระบบ และไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง 4) ที่พักและบริการการท่องเที่ยวไม่หลากหลาย และขาดมาตรฐาน และ 5)ระบบการคมนาคมขนส่งไม่เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยว

จากการศึกษานำร่องเบื้องต้น โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผู้จัดกิจกรรมพิเศษเชิงกีฬา ทัศนีย์นาคเสนีย์ (Tassanee Naksenee, 2021) พบว่า ปัญหาของการจัดการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

ยังขาดการประสานและบูรณการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ซึ่งมีหน้าที่กำหนดนโยบายและสนับสนุนการท่องเที่ยวและกีฬา ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และนโยบายของประเทศ สำหรับด้านนโยบายการท่องเที่ยวเชิงกีฬาพบว่า ยังขาดการถ่ายทอดนโยบายลงสู่ภูมิภาคและชุมชน บุคลากรขาดการทำงานเชิงรุก ผู้บริหารขาดความเชี่ยวชาญในการบูรณการกีฬากับการท่องเที่ยว ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรม ด้านการส่งเสริมกีฬาไทย จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนแนวทางความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมีฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของประเทศไทยที่มีส่วนสำคัญต่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยวในประเด็นการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sports Tourism) ต่อไปได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง
2. เพื่อสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) ใช้การสำรวจข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ การศึกษารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้กระบวนการวิจัยเทคนิคเดลฟาย จำนวน 17 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

3. การตรวจสอบการยืนยันความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุงการยืนยันความเหมาะสมและความเป็นไปได้ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น จำนวน 3 ชุด ดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - structure In - depth Interview) ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In - depth interviews) จากผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม

ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80

เครื่องมือชุดที่ 2 ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย ในรอบที่ 2 โดยเป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งข้อคำถามที่นำมาใช้จะได้มาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 พร้อมทั้งนำแบบสอบถามชุดที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 5 คนแรก ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.86 และนำไปใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญการบริหารและด้านการท่องเที่ยว จำนวน 17 คน

เครื่องมือชุดที่ 3 แบบสอบถามสำหรับการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) รอบที่ 3 โดยเป็นแบบสอบถามปลายเปิดแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จะมีข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถาม ในรอบที่ 2 ทุกประการ โดยเพิ่มเติมในส่วนของการแสดงค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) ที่เป็นกลุ่มคำตอบของผู้เชี่ยวชาญและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) เพื่อแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของคำตอบ ที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสารเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้น ดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี กฎหมาย ยุทธศาสตร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือแบบสอบถามปลายปิด แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ขั้นตอนที่ 3 การยืนยันรูปแบบโดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง มาร่วมวิพากษ์เกี่ยวกับรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 1 จากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยดำเนินการโดยเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยตนเอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้เทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1 รอบที่ 2 และ รอบที่ 3 ดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ในกรณีที่ไม่สามารถส่งด้วยตัวเองได้จะใช้วิธีส่งแบบสอบถามทางอีเมล พร้อมนัดวันรับแบบสอบถามความคิดเห็นที่ตอบแล้วกลับคืนด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นและการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน จากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. วิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามในการใช้เทคนิคเดลฟาย รอบที่ 2 นำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของคำตอบแต่ละข้อ แล้วแสดงตำแหน่งของมัธยฐานกับฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบแล้วนำไปสอบถามในรอบที่ 3 ต่อไป

3. วิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามจากการใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) รอบที่ 3

4. วิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของคำตอบแต่ละข้อ

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงการยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมสำหรับโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ โดยได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมและได้ใบอนุญาตตามหนังสือรับรองเลขที่ TNSU-EDU 022/2565 กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับทราบเงื่อนไขและสมัครใจเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้วยตัวเอง และมอบหนังสือชี้แจงแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อลงชื่อแสดงความยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพการณ์การท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง สรุปได้ดังนี้

1. ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านศักยภาพในการดึงดูดใจในด้านการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยสรุปได้ว่า

1.1 คุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมความเป็นเอกลักษณ์ด้านวิถีชีวิต ภูมิปัญญา และองค์ความรู้การส่งเสริมกีฬาไทยชีวิตคนพัทลุงพบว่า กีฬาไทยจะจัดขึ้นตามประเพณีเป็นหลัก ศิลปวัฒนธรรมที่อยู่คู่จังหวัดพัทลุงมายาวนาน วิถีชีวิต ภูมิประเทศ การละเล่นพื้นบ้าน วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การสืบทอดศิลปวัฒนธรรมให้คงอยู่ยาวนานในบางชุมชน/อำเภอ จะมีการสอนกันมาจนถึงรุ่นลูก รุ่นหลาน มีอัตลักษณ์ที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในจังหวัด ซึ่งจะเป็นการละเล่น เช่น กีฬาซัดต้ม การแข่งตีโพน เป็นกีฬาพื้นเมืองที่นิยมเล่นในเทศกาลออกพรรษาในวันลากพระจึงนิยมนำต้มไปทำบุญที่วัดสืบต่อกันมาจนถึงทุกวันนี้ และศิลปวัฒนธรรมจะมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไปตามศาสนาที่นับถือกัน การบูรณการของศิลปวัฒนธรรมเริ่มจากหน่วยงานหลักที่นำองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่จะนำมาเผยแพร่หรือสอนให้กับเยาวชนได้เรียนรู้ ซึ่งควรนำไปสอนให้กับนักเรียนในโรงเรียน ได้ร่วมกันทำกิจกรรมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมที่มีอยู่ มีการบูรณการร่วมกัน เช่น การจัดการแข่งขันวิ่งเทรลไตรกีฬา จักรยานนานาชาติ เป็นต้น ควรมีการประเมินผลเก็บแบบสอบถามในการจัดงานหรือกิจกรรมในแต่ละครั้งและนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อจะได้ดำเนินการในปีต่อไป มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้บุคคลอื่นที่สนใจได้สืบค้นข้อมูลได้ง่ายและไม่สูญหายไป ความงดงามทางศิลปวัฒนธรรมความงดงามของศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดพัทลุง คือ มโนราห์ ถือเป็นความงดงามทางศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดพัทลุง เพราะมีความเชื่อกันว่าเกิดขึ้นครั้งแรกที่ตำบลบางแก้วแล้วแพร่ขยายไปยังหัวเมืองอื่น ๆ และเมื่อไม่นานมานี้มโนราห์ได้รับรางวัล

UNESCO อีกด้วย ควรนำไปสอดแทรกในวิชาเรียนหรือการจัดกิจกรรมการประดิษฐ์ เช่น การเชิญบุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญในแต่ละด้านมาสาธิตให้เด็กได้เรียนรู้ ความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ข้อมูลหลักหรืองานวิจัยที่สืบค้นได้ สามารถสอบถามได้ทางวัฒนธรรมจังหวัดที่จัดเก็บไว้ความผูกพันต่อท้องถิ่นมีความเชื่อหน่วยงาน ชุมชน ที่มารวมตัวกันในการแข่งขันกีฬา เพื่อสร้างความผูกพัน ความสามัคคีความเข้มแข็งในการรักษาเอกลักษณ์จังหวัดพัทลุงถือว่าเป็นจังหวัดที่มีความเข้มแข็งในการรักษาเอกลักษณ์ของภาคใต้ได้เป็นอย่างดี การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น ถ้ำสุมโน ภาพเขียนบางแก้ว เขาอ้อ วังเก่า - วังใหม่ ฯลฯ ซึ่งเป็นที่ที่มีประวัติความเป็นมาและยังคงอนุรักษ์สถานที่ให้คงอยู่

1.2 ศักยภาพทางกายภาพและการจัดกิจกรรมกีฬาไทยการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวและการบูรณการการท่องเที่ยวกับกีฬาไทยการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพัทลุง พบว่า โดยส่วนใหญ่จะใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและมีการบูรณการระหว่างการท่องเที่ยวและกีฬาไทยร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ เช่น วังเก่า - วังใหม่ ที่มีการจัดกิจกรรมซัดต้ม ซึ่งจากการบูรณการร่วมกันของสำนักงานวัฒนธรรม สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการนำกีฬามาร่วมกับการท่องเที่ยวเพื่อที่จะทำร่วมกันได้ การประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบข้อมูลก่อนที่จะมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลงในสื่อ Social Network ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านการท่องเที่ยว อาทิเช่น กิจกรรมล่องแก่ง ทางสถานที่ท่องเที่ยวได้มีการจัดทำอุปกรณ์ safety และนอกจากนี้ยังได้รับมาตรฐาน SHA เพื่อสร้างความมั่นใจให้นักท่องเที่ยวอีกด้วย ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยวเป็นอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญไม่ต่างกัน ควรมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละชนิดที่ต่างกันออกไป เช่น การท่องเที่ยว ทางน้ำ ทางบก และเจ้าหน้าที่ควรมีความรู้เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน ความหลากหลายของกิจกรรมการท่องเที่ยวจังหวัดพัทลุงมีความหลากหลายทางด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาหาร (ในสวนศรี) ทำผ้ามัดย้อม (ป่าสาคู) ทำกาแฟ (โรงคั่วป่า) ล่องแก่ง (หนานมดแดง) เป็นต้น การจัดกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมหลักของงานนั้น ๆ อยู่แล้ว เช่น งานแข่งว่าว งานซัดต้ม งานแข่งโพน ควรมีกิจกรรมเสริมอื่น ๆ เพิ่มเติมให้มีความหลายหลาย และควรมีสินค้าชุมชนที่นำเข้ามาขายในงาน และจุดเช็คอินที่สามารถทำให้นักท่องเที่ยวอยู่ในงานได้นานที่สุด และไม่น่าเบื่อ มีการบูรณการกับกีฬาเช่นการจัดการแข่งขันวิ่งเทรล, ไตรกีฬา, จักรยานนานาชาติ เป็นต้น

1.3 ศักยภาพในการรองรับด้านการท่องเที่ยวศักยภาพในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานจังหวัดพัทลุงพบว่า มีศักยภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานอย่างครบถ้วน ขาดแค่เพียงปัจจัยด้านการเดินทางซึ่งก็คือ รถโดยสารประจำทางที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการการเข้าถึงการคมนาคม ไฟฟ้า ถนน ป้ายบอกทาง เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เข้ามาร่วมงานเข้าถึงงานได้สะดวกมากที่สุด และควรมีป้ายบอกทางตลอดเส้นทางที่เห็นได้ชัดเจนศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก มีผลอย่างมากต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวการฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวและรักษาสภาพแวดล้อมจำเป็นจะต้องมีปัจจัยหลายอย่างควบคู่กัน แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้รับการฟื้นฟู และดูแลอย่างเต็มที่เพื่อพร้อมสำหรับการต้อนรับนักท่องเที่ยวในอนาคต สิ่งที่มีอยู่จะทำอย่างไรให้มีการดูแลให้ได้นานที่สุด การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ ปรับเปลี่ยนสถานที่ การปรับปรุง สิ่งที่ทำให้เกิดความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว เพื่อให้มีนักท่องเที่ยวกลับมาในครั้งต่อไปและสามารถบอกกล่าว ชักชวนให้คนอื่น ๆ มาท่องเที่ยวการจัดการด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่มีการจัดการด้านพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงผลกระทบและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ ให้น้อยที่สุดการใช้

ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมไม่ควรมีเพียงแค่กิจกรรมหลักเพียงอย่างเดียว ควรมีกิจกรรมเสริมอย่างอื่นหรือการจัดแสดงสินค้าของชุมชน (OTOP)

1.4 การบริหารจัดการ พบว่า การจัดการด้านการติดตามและการประเมินการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว ควรดูจุดเด่นหรือปรับปรุง มีการประเมินติดตามผลจากทุก ๆ รูปแบบ ทั้งในชุมชนและบุคคลภายนอกที่เข้ามาว่ามีเสียงสะท้อนกลับมากน้อยเพียงใด มีการติดตามและประเมินการเปลี่ยนแปลงจากแหล่งท่องเที่ยว เช่น สวนพฤกษศาสตร์พนางตุง ที่มีการสนับสนุนงบประมาณจากจังหวัดเพื่อพัฒนาและปรับปรุงในการรองรับนักท่องเที่ยว เป็นต้น การจัดการด้านการท่องเที่ยว การจัดการด้านการบริการและสาธารณูปโภคแก่นักท่องเที่ยวจังหวัดพัทลุง มีการจัดการด้านการให้บริการและสาธารณูปโภคอย่างครบครันแต่ยังคงขาดบริการด้านรถโดยสารประจำทางอยู่บ้าง ถ้าหากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาไม่มีรถส่วนตัว ควรจะมีเบอร์โทรรถโดยสาร ร้านอาหารแนะนำในประชาสัมพันธ์จังหวัด สื่อ ๆ ต่าง ๆ รวมไปถึงแผ่นพับการโฆษณาสถานที่ท่องเที่ยวให้ระบุข้อมูลลงไปเพื่อสะดวกในการค้นหา และค่าบริการสำหรับนักท่องเที่ยวที่มาจากต่างจังหวัดหรือชาวต่างชาติไม่ควรคิดเกินราคา ชุมชนมีรายได้จากการท่องเที่ยวเนื่องจากการท่องเที่ยวของจังหวัดพัทลุงส่วนใหญ่เป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งแต่สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดพัทลุงตั้งอยู่ในชุมชน ซึ่งจะมีการบูรณการร่วมกันระหว่างชุมชนทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้ชุมชนนั้นๆ และพื้นที่ใกล้เคียงมีรายได้จากการที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในพื้นที่ แหล่งท่องเที่ยวที่มีผู้คนเข้ามามาก ควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย การพักค้างคืน การสร้างแคมป์ให้นักท่องเที่ยวได้พักผ่อน มีของท้องถิ่นพื้นบ้านที่น่าสนใจวางจำหน่าย หรือรวมไปถึงอาหารของฝาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้มีเงินสะพัดเข้ามาในชุมชนทำให้ชาวบ้านในชุมชนมีรายได้จากนักท่องเที่ยว

2. รูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย ตามภารกิจที่สอดคล้องกับแผนพัฒนากีฬาชาติ มี 4 ด้าน รวม 50 องค์ประกอบ โดยผู้วิจัยสรุปเฉพาะข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ด้านที่ 1 องค์ประกอบด้านศักยภาพในการดึงดูดใจในด้านการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรม ด้านการส่งเสริมกีฬาไทย คุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม ผลการพิจารณาพบว่า ด้านศักยภาพในการดึงดูดใจในด้านการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 ข้อ

ด้านที่ 2 องค์ประกอบด้านศักยภาพทางกายภาพและการจัดกิจกรรมกีฬาไทย ผลการพิจารณาพบว่าศักยภาพทางกายภาพและการจัดกิจกรรมกีฬาไทยที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 ข้อ

ด้านที่ 3 องค์ประกอบด้านศักยภาพในการรองรับด้านการท่องเที่ยว ผลการพิจารณาพบว่าศักยภาพในการรองรับด้านการท่องเที่ยวที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ข้อ

ด้านที่ 4 องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ ผลการพิจารณาพบว่า องค์ประกอบการบริหารจัดการที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 16 ข้อ

สรุปการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญได้ว่า ทุกคนเห็นด้วยว่าแนวการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยเป็นไปได้จริงทุกประการ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผลการวิเคราะห์การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group) สรุปได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group) สรุปได้ดังนี้ 1. ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม ที่ผู้เชี่ยวชาญนำเสนอ ประกอบด้วยประเด็นที่เป็นไปได้ 4 ด้าน รวม 50 ประเด็น ซึ่งเป็นผลด้านการวิเคราะห์ความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม ทั้ง 2 รอบ ว่าทุกคนเห็นด้วยว่าแนวการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยเป็นไปได้จริงทุกประการ และเห็นด้วยทุกประการ

อภิปรายผลการวิจัย

จากวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย พบว่า รูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยมีประเด็นที่สำคัญนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ศักยภาพในการดึงดูดใจในด้านการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย คุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวควรมีการบูรณการความรู้ที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมการส่งเสริมกีฬาไทยมีอัตลักษณ์ที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในจังหวัด การบูรณการศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อให้เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม สอดคล้องกับ ศรัญญา ศรีทอง (Saranya Srithong, 2017) ที่กล่าวว่า ทรัพยากรท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ ควรทำให้เกิดการสร้างสรรค์กิจกรรมท่องเที่ยวที่แตกต่างกันซึ่งเป็นจุดขายทางการท่องเที่ยว สอดคล้องกับ กนกพร ฉิมพลี (Kanokporn Chimplee, 2016) กล่าวว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้ที่มีประสบการณ์หรือเชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว มาร่วมเป็นแรงสำคัญเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวของหมู่บ้าน ให้ความรู้ร่วมคิดร่วมสร้างร่วมวางแผน มีการจัดทำข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายการเก็บรักษาความงดงามของศิลปวัฒนธรรมและประเพณีของจังหวัด มีการทำนุบำรุงและสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นส่งเสริมกิจกรรมสืบสานประเพณีของคนในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยของจังหวัดพัทลุง สอดคล้องกับ กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ (Kamolpiphat Chanasit, 2020) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาดน้ำคลองแดน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาดน้ำคลองแดน การจัดการพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยว ชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเน้นไตรภาคี คือ ภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

2. ศักยภาพทางกายภาพและการจัดกิจกรรมกีฬาไทย

การส่งเสริมระหว่างการท่องเที่ยวและกีฬาไทยร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Office of the Permanent Secretary for Tourism and Sports, 2017) ได้อธิบายว่า การพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวผ่านการยกระดับคุณภาพสู่ระดับสากล เพื่อให้ทัดเทียมขีดความสามารถของบุคลากรในระดับโลกและเพื่อเตรียมความพร้อมกับการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้น ผ่านความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมถึงการปลูกฝังจิตสำนึกและการเป็นเจ้าบ้านที่ดี ให้กับประชาชน

และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดมีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบข้อมูลก่อนที่จะมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลงในสื่อ Social Network สอดคล้องกับ สัจจา ไกรศรรัตน์ และทัศนีย์ นาคเสนีย์ (Sathcha Kaisornrat, & Tassanee Naksanee, 2018) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นสู่การเป็นจุดหมายปลายทางท่องเที่ยวเชิงกีฬา กรณีศึกษาชุมชนจอมบึง จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาได้กล่าวถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาชุมชนสู่การเป็นจุดหมายปลายทางท่องเที่ยวเชิงกีฬา เพราะเทคโนโลยีการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตทั้งการสื่อสาร การนัดหมายและการเดินทางท่องเที่ยว หรือการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมเชิงกีฬา นักท่องเที่ยวจำนวนมากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะอินเตอร์เน็ต ในการค้นหาข้อมูลค่าสมัคร รูปแบบ สถานที่ วิธีการเดินทาง การจองที่พัก พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในเรื่องการใช้และเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงไป นักท่องเที่ยวนอกจากเป็นผู้ค้นหาข้อมูลแล้ว ยังเป็นผู้สร้างสรรค์ข้อมูลบนสื่อออนไลน์ด้วย

3. ศักยภาพในการรองรับด้านการท่องเที่ยว

ศักยภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานอย่างเหมาะสมมีการจัดสถานที่พักเพื่อใช้พักผ่อนบริเวณสถานที่จัดงานมีป้ายบอกสถานที่ท่องเที่ยวและเห็นได้ชัดเจนตลอดเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวมีการเชื่อมโยงมีการเดินทางสะดวกสบายและปลอดภัยมีการปรับปรุงถนนและพัฒนาเส้นทางการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ในจังหวัดให้เชื่อมโยงถึงกันสถานที่จัดงานการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยอยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชน การเข้าถึงพื้นที่จัดกิจกรรมต้องสะดวก ปลอดภัย การให้บริการด้านต่าง ๆ ต้องมีกระบวนการจัดการอย่างมีคุณภาพและคุ้มค่า เช่น สิ่งอำนวยความ สะดวกต่าง ๆ การประชาสัมพันธ์ การขนส่ง การบริการทางการแพทย์ การรับสมัคร ป้ายสัญลักษณ์ ที่พัก ห้องน้ำ ผลการแข่งขัน เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวเป็นประเด็นที่ผู้จัดกิจกรรมต้องให้ความสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบในด้านลบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันกีฬา การพัฒนาปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคให้มีความสะดวกสบายมากขึ้นสอดคล้องกับ วิจิตรา บุญแล เสรี วงษ์มณฑา ชวลีย์ ณ ถลาง และกาญจน์นภา พงศ์พนรัตน์ (Wijitra Boonlae, Sari Wongmonta, Chawalee Na Thalang, & Kannapa Pongponrat, 2021) ได้ทำการศึกษาศักยภาพองค์ประกอบของทรัพยากร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดจันทบุรีพบว่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดจันทบุรีนั้น มีศักยภาพที่เพียงพอต่อการรองรับนักท่องเที่ยว แต่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในศักยภาพทางด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว (Accessibility) และด้านกิจกรรม (Activities) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ล้วนเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวของเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดจันทบุรี

4. การบริหารจัดการ

การฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวและรักษาสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมความพร้อมด้านต่าง ๆ ในการต้อนรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในอนาคตการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ ปรับเปลี่ยนสถานที่ การปรับปรุงตลอดจนการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว การจัดการพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดประโยชน์สูงสุดวิเคราะห์จุดเด่นและข้อควรพัฒนาจากคนในชุมชนและบุคคลภายนอก การติดตามและประเมินการสะท้อนกลับของนักท่องเที่ยวมีหน่วยภาครัฐและเอกชนสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาและปรับปรุงในการรองรับนักท่องเที่ยวมีการจัดการด้านการให้บริการและสาธารณูปโภคอย่างครบครันสอดคล้องกับ อันดาม มอนตาเซรี เวช และมาห์ดิซเดห์ (Andam, Montazeri, Feizi, & Mehdizadeh, 2015) ได้ศึกษาเรื่อง การหาตัวแบบวัดผลหลากมิติเพื่อคุณภาพการ

บริการท่องเที่ยวเชิงกีฬาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดกีฬาเพื่อการท่องเที่ยว ตามแนวคิดของ Service Quality หรือคุณภาพการบริการ ช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ในการอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวการสร้างจิตสำนึกให้หวงแหน ในกีฬาไทยการสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการละเล่นกีฬาไทยให้คนในชุมชนก่อนนำไปสู่บุคคลภายนอกมีการจัดการด้านการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกผ่านโครงการต่าง ๆ สอดคล้องกับปิรันธ์ ชิณโชติ และธีระวัฒน์ จันทึก (Pirun Chinachot, & Teerawat Chantuk, 2017) ที่ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของสวนผึ้งพบว่า รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เป็นการสร้างหรือเพิ่ม มูลค่าให้แก่ทรัพยากรที่เรามีอยู่ให้สูงที่สุด ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติหรือวัฒนธรรมนำมาสร้างนวัตกรรมการสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปแบบเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวสินค้าหรือบริการใหม่ ๆ โดยความร่วมมือจากผู้ประกอบการและชุมชนจะสามารถสร้างการมีส่วนร่วม การเรียนรู้และเพิ่มทักษะแก่นักท่องเที่ยวได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทย สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจ กำหนดนโยบาย และการวางแผนจัดการท่องเที่ยว

2. ข้อองค์ความรู้ในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อทำการวิจัยและสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยแบบยั่งยืน เพื่อหาองค์ประกอบและความเป็นไปได้ในการจัดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

2. ควรมีการวิจัยผลการติดตามการนำรูปแบบการท่องเที่ยวกีฬาเชิงศิลปวัฒนธรรมด้านการส่งเสริมกีฬาไทยไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานต่อไป

References

Andam, R., Montazeri, A., Feizi, S., & Mehdizadeh, R. (2015). Providing a multidimensional measurement model for assessing quality of sport tourism services: Empirical evidence from sport conference as sport event tourism. *Iranian Journal of Management Studies*, *8*(4), 607 - 629.

Kamolpiphat Chanasit. (2020). Guidelines for the development of cultural tourism Klong Dan Floating Market Ra - nod District, Songkhla Province. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University, 12*(2), 163 - 176.

Kanokporn Chimplee. (2016). The Development of Village Cultural Tourism in Ban Takhu Pak Thong Chai district NakhonRatchasima Province. *Community Research Journal*, 10(1), 50 - 55.

Ministry of Tourism and Sports. (2016). *Statistics of domestic tourists in 2015 by region and provinces.* Retrieved from http://tourism2.tourism.go.th/home/details/11/221/25767

Narin Limpairoj. (2011). *Implication for sport tourism development in Nakorn Ratchasima Thailand* (Master's thrsis), KhonKaen University.

Office of the Permanent Secretary for Tourism and Sports. (2017). *National Tourism Development Plan* No. 2 2017 - 2021. Bangkok: Office of the War Veterans Organization Printing House.

Office of the Phatthalung Governor. (2013). *4 years Phatthalung action plan (2014 - 2017).* Retrieved from http://www.phatthalung.go.th/developplan

Office of the Phatthalung Governor. (2017). *Strategy for development to the ecotourism industry*. Retrieved from http:/ /www. Phatthalung.go.th/strategy

Pirun Chinachot, & Teerawat Chantuk. (2017). The model of creative tourism of Suan Phueng. *Veridian E - Journal, 9*(1), 250 - 267.

Saranya Srithong. (2017). *The Development of Community-Based Agrotourism Management Model*. Retrieved from http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/54854

Sathcha kaisornrat, & Tassanee Naksanee. (2018). A study to development of the local community to become a sports tourism destination: Case study Chombueng Ratchaburi. *Journal of Dusit Thani College, 13*(2), 51 - 66.

Tassanee Naksenee. (2021). *Tourism Development by bicycle sport cross country: Independent travel in Western Region of Thailand*. Rachaburi: Ministry of Tourism and Sports.

Wijitra Boonlae, Sari Wongmonta Chawalee, Na Thalang, & Kannapa Pongponrat. (2021). A study of potential composition of cultural tourism resources in Chanthaburi Province. *Journal of the Association of Researchers, 26*(1), 46 - 55.

Received: 2023, November 15
Revised: 2024, February 12
Accept: 2024, February 27

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลของการใช้โปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัลที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อในนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

วรพร บุญยู่ฮง ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ และยงยุทธ ตันสาลี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัลที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อในนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง และ 2) เปรียบเทียบผลก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเรือแคนูสปริ้นที่สังกัดอยู่ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง ปีการศึกษา 2563 จำนวน 20 คน โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 60 - 90 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัล และโปรแกรมการฝึกแบบปกติ และเก็บข้อรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางด้านร่างกายของ ซาบา ซานโต้ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำและทดสอบด้วยค่าทีแบบอิสระ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ พบว่า โปรแกรมฟังก์ชันนัลมีผลต่อความสามารถทางด้านร่างกาย ได้แก่ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัลสามารถพัฒนาความความแข็งแรงและความอดทนนักกีฬาเรือแคนูสปริ้นได้

คำสำคัญ: ฟังก์ชันนัล; ความสามารถทางด้านร่างกาย; นักกีฬาเรือแคนูสปริ้น

Corresponding Author: นางสาววรพร บุญยู่ฮง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่
Email: wboonyuohng@gmail.com

THE EFFECTS OF USING THE FUNCTIONAL TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND ENDURANCE MUSCLE IN CANOE SPRINT ATHLETES AT THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY IN LAMPANG CAMPUS

Woraporn Boonyuhong, Thawuth Pluemsamran, and Yongyuth Tansalee
Faculty of Physical Education, Thailand National Sport University Chiang Mai Campus

Abstract

The study aimed to 1) study the effect of a functional training program on strength and endurance muscle in canoe sprint athletes at Thailand National Sports University in Lampang Campus, and 2) compare the results before and after training at 4th, 6th and 8th weeks within the group and between the control and experimental groups. The sample used in this research were the canoe sprint athletes affiliated with Thailand National Sports University in Lampang Campus in academic year 2020. The total of 20 participants was divided into two groups, control group and experimental group and they worked out the functional training the regular training for 8 weeks with 60 - 90 minutes, 3 days a week. The physical ability test by Saba Santo was used to collect the data and analyzed by mean, standard deviation, One-way repeated-measure ANOVA and independent t - test.

The results of the study were found that the use of a functional training program had affected on strength and endurance, which were increased from the 8th week. The training is able to develop strength and endurance in canoe sprint athletes.

Keywords: Functional Training, Physical Performance, Athletes Canoe Sprint

Corresponding Author: Woraporn Boonyuhong Faculty of Physical Education, Thailand National Sport University Chiang Mai Campus Email: wboonyuohng@gmail.com

บทนำ

กีฬาเรือแคนูสปริ้น (canoe sprint) เป็นชื่อที่เรียกกันในหลักสากลของประเภทกีฬาที่แตกต่างกันสองประเภท คือ เรือแคนู (canoe) และเรือคยัค (kayak) ทั้ง 2 ประเภทมีความแตกต่างในลักษณะทางกายภาพและตัวอุปกรณ์ เช่น เรือแคนูใช้การคุกเข่าข้างที่ถนัดลงกับเบาะรองที่ยึดติดกับพื้นและวางเท้าอีกข้างไปข้างหน้าโดยช่วงของเข่าทำมุมเกินกว่ามุมฉากเล็กน้อย ใช้ใบพายด้านเดียวในการพาย ส่วนเรือคยัคเป็นเรือแบบปิดมีการคลุมส่วนบนทั้งหมดจะมีช่องว่างเว้นไว้สำหรับใช้การสอดตัวนั่งใช้ใบพายสองด้านในการพาย กีฬาเรือแคนูสปริ้นแต่เดิมนั้นนิยมนำมาใช้เป็นพาหนะในการเดินทาง ต่อมาได้พัฒนาให้กลายเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวทางน้ำต่าง ๆ ส่งผลให้ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย ตลอดจนได้รับการผลักดันให้กลายเป็นกีฬาเพื่อการแข่งขัน ในระดับชาติ และนานาชาติ เช่น กีฬามหาวิทยาลัยแห่งชาติ การแข่งขันเรือพายชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ ซีเกมส์ (Sea Games) เอเชียนเกมส์ (Asian Games) และ โอลิมปิกเกมส์ (Olympic Games) จนเป็นที่ยอมรับและกลายเป็นกีฬาสากลที่เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย ทำให้หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยให้ความสนใจที่จะสร้างและพัฒนาส่งเสริมนักกีฬา เพื่อส่งเข้าร่วมในรายการต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดการแข่งขันขึ้น กีฬาเรือแคนูสปริ้นเข้ามาในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2530 โดยอยู่ภายใต้การดูแลของสมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย และในปี พ.ศ. 2538 ได้ส่งนักกีฬาเข้าร่วมรายการแข่งขันเรือแคนูที่ประเทศไต้หวันเป็นครั้งแรก (The Rowing & Canoeing Association of Thailand, 2022)

วอล์ (Walz, 2017) ได้กล่าวว่า เรือแคนูสปริ้นเป็นกีฬาที่ใช้เทคนิคสูง นอกจากการมีเทคนิคหรือทักษะในการพายเรือที่ยอดเยี่ยมแล้วยังต้องใช้ความสามารถทางด้านร่างกายที่ประกอบด้วย ความแข็งแรง (strength) ความอดทน (endurance) ความเร็ว (speed) ดังนั้น การฝึกซ้อมที่ตรงตามวัตถุประสงค์เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะนักกีฬาที่มีความแข็งแรงและความอดทนที่ดีจะสามารถคงเทคนิคหรือทักษะในการเคลื่อนไหวได้ดีตลอดระยะเวลาในการแข่งขันซึ่งจะสามารถนำชัยชนะมาสู่ตนได้

ซานโต้ (Santo, 2004) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความสามารถในการพายที่ดี คือ ลักษณะการเคลื่อนไหวหรือท่าทางในการพาย และการออกแรงจากมัดกล้ามเนื้อที่ใช้งานไว้ดังนี้ 1. จุดเริ่มหรือการจับน้ำ (catch) คือ การกดใบพายลงน้ำโดยที่ขอบของใบพายสามารถจับน้ำอย่างเต็มที่ โดยใช้กล้ามเนื้อแขน และหัวไหล่ในการสร้างแรงจับน้ำ 2. การวาดหรือดึง (draw or row) คือ การออกแรงลากใบพายจากจุดเริ่มไปยังจุดจบการลากใบพายจากจุดจับน้ำมาข้างหลัง เป็นการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว ซึ่งเป็นแกนหลักที่ใช้ส่งแรงไปยังรยางค์อื่น ๆ และการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อสะโพกและกล้ามเนื้อขา 3. จุดจบ (the end) คือ การสิ้นสุดระยะของการวาดใบพาย โดยที่ใบพายจะยังอยู่ในน้ำสิ้นสุดระยะออกแรงที่หัวเข่า 4. จังหวะพัก (recovery) คือ จังหวะใบพายลอยอยู่ในอากาศ เพื่อให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย เพื่อเตรียมทำซ้ำในรูปแบบการเคลื่อนไหวเดิม ซึ่งทั้งหมดจะทำงานสอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดความเร็วในการพาย 5. การกดลง คือ การผลักลงทั้งแขนและไหล่ 6. การเตรียมตัวลงข้างต่อไปสำหรับเริ่มจับน้ำ คือ หลังจากที่จบจังหวะพักจะเป็นการขึ้นการพายเพื่อเตรียมลงอีกข้างสำหรับเรือคยัค 7. การหมุนของลำตัวระหว่างการจับน้ำและจังหวะออกแรง การส่งพลังจากน้ำผ่านใบพายและการออกแรงจากร่างกายไปยังเรือ

ทั้งนี้ศักยภาพและความสามารถของนักกีฬาเป็นสิ่งที่จะทำให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ โปรแกรมฝึกจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สามารถพัฒนานักกีฬาให้ไปสู่ความเป็นเลิศได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกีฬาที่ใช้สถิติเป็นตัวชี้วัดผลของการแข่งขัน การพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกายของนักกีฬาต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ

ในการเคลื่อนไหวและกล้ามเนื้อที่ใช้งานที่ทำให้สามารถสร้างโปรแกรมฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพายเรือแคนูสปริ้นมีกล้ามเนื้อที่มีบทบาทสำคัญในการออกแรง คือ อก หลัง หน้าท้อง สะโพก แขน หัวไหล่ ขา เนื่องจากเป็นกล้ามเนื้อที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาและเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่สม่ำเสมอตลอดระยะทางในการแข่งขัน การสนใจรายละเอียดในการฝึกซ้อมจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใส่ใจในการฝึกทั้งบนบกและในน้ำ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและค้นคว้าการฝึกรูปแบบต่าง ๆ จากงานวิจัยและหนังสือ ตลอดจนเอกสารประกอบการฝึกอบรม จากประสบการณ์ที่ตัวผู้วิจัยได้พบเจอด้วยตัวเองและการสนทนาและเปลี่ยนความรู้กับผู้ฝึกสอนเรือแคนูสปริ้นระดับชาติของต่างประเทศ ได้พบว่าการฝึกเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อตามลักษณะการเคลื่อนไหวและการออกแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยวิธีฝึกที่ตรงกับการใช้งานในการพายเรือ สามารถช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ให้ทำงานสัมพันธ์กันได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งหากจะจัดโปรแกรมฝึกความสามารถทางด้านร่างกายควรฝึกให้กล้ามเนื้อมีการออกแรงตามการใช้งานจริง และฝึกให้กล้ามเนื้อให้ออกแรงตามลักษณะการเคลื่อนไหวที่ใช้ในการเล่นกีฬา เช่น ทักษะในการพายเรือจะใช้การเคลื่อนไหวของแกนกลางลำตัวเป็นหลักในการออกแรงไปยังระยางค์ต่าง ๆ ดังนั้นกล้ามเนื้อที่ควรพัฒนาจะประกอบไปด้วย กล้ามเนื้อออก หลังและท้อง ตลอดจน ฝึกกล้ามเนื้อหัวไหล่ แขนและขา ด้วยการฝึกใช้แรงต้านกับอุปกรณ์ต่าง ๆ บอยล์ (Boyle, 2003) ได้กล่าวว่า การฝึกแบบฟังก์ชันนัล (functional training) เป็นการออกกำลังกายที่ใช้บทบาทหน้าที่ของกล้ามเนื้อและข้อต่อหลายส่วนรวมกันอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายตามต้องการ เนื่องจากโปรแกรมการฝึกแบบฟังก์ชันนัลเป็นอีกหนึ่งรูปแบบของการพัฒนาระบบประสาทและกล้ามเนื้อ นอกจากนั้นยังสามารถพัฒนาด้านพละกำลัง ความแข็งแรง ความสมดุล ความอดทน และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในนักกีฬา ตลอดจนช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และช่วยให้สามารถทำกิจกรรมและเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ชุติญา อุ่นทานนท์ และจีราวิชช์ เผือกพันธ์ (Chutiya Ultanont, & Jeerawich Phuekpan, 2015) กล่าวว่า การเสริมสร้างความแข็งแรง คือการฝึกด้วยแรงต้านของน้ำหนักตัว ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถพัฒนาความสามารถของกล้ามเนื้อในสวนต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดสมรรถนะทางด้านร่างกายที่ก่อให้เกิดความสามารถทางด้านร่างกายที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายของการฝึกเพื่อหาประสิทธิผลในการฝึกนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น ในฐานะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดทำโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถทางด้านร่างกาย เพื่อพัฒนาความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อ และการฝึกทักษะกีฬาเรือแคนูสปริ้นด้วยรูปแบบการฝึกของผู้ฝึกสอนกีฬาเรือแคนูสปริ้น ซึ่งโปรแกรมฝึกที่ใช้ในปัจจุบันนั้นเป็นการฝึกเฉพาะกลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้งานแต่ไม่ได้มีการฝึกการเคลื่อนไหวในรูปแบบเฉพาะเจาะจงหรือการฝึกด้วยแรงต้านกับอุปกรณ์ใด ๆ ในรูปแบบการเคลื่อนไหวของทักษะที่ใช้การพายเรือ ซึ่งดูจากสถิติที่ได้บันทึกไว้หรือผลการแข่งขันที่ผ่านมานั้นยังไม่สามารถพัฒนาความสามารถของนักกีฬาได้ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมฝึกซ้อม โดยโปรแกรมฝึกที่ดีนั้นจะส่งผลให้นักกีฬาสามารถทำผลการแข่งขันได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและพบว่าการใช้โปรแกรมฝึกฟังก์ชันนัลนี้สามารถช่วยพัฒนาด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ตลอดจนช่วยพัฒนาทักษะในนักกีฬาเรือแคนูสปริ้นได้ ซึ่งการใช้อุปกรณ์ที่หลากหลายจะเป็นตัวกระตุ้นในการใช้กล้ามเนื้อและเป็นการฝึกกล้ามเนื้อให้ทำงานประสานกัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกฟังก์ชันนัลที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อในนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัลที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อในนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

2. เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของการฝึกฟังก์ชันนัล ที่มีต่อความสามารถทางด้านร่างกายของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. การฝึกฟังก์ชันนัลของกลุ่มทดลอง มีความสามารถทางด้านร่างกายสูงกว่าก่อนการฝึก

2. ผู้ที่ได้รับการฝึกฟังก์ชันนัล มีความสามารถทางด้านร่างกายสูงกว่า ผู้ที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยเป็นนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง ปีการศึกษา 2563 จำนวน 24 คน มาเข้าทดสอบความเร็วในการพายเรือระยะทาง 200 เมตร ทีละคน จับเวลา 2 ครั้ง เรียงความเร็วของการพายเรือจากเวลาน้อยที่สุด ถึงเวลามากที่สุด และตัดคนที่มีความเร็วน้อยที่สุด 2 คน และคนที่มีความเร็วมากที่สุด 2 คน ออก คงเหลือจำนวน 20 คน นำคะแนนคนที่มีคะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย จำนวน 10 คน และคนที่มีคะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ย 10 คน มาทำการสุ่มแบบ Match-paired Sampling ออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมอีก 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมฝึกฟังก์ชันนัล คือ

การฝึกในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกาย ที่ประกอบด้วย การฝึกความแข็งแรง ความอดทน ความเร็ว โดยใช้การประยุกต์รูปแบบการเคลื่อนไหวของกีฬาเรือแคนูสปริ้นมาผสมผสานกับแรงต้านด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. โปรแกรมการฝึกแบบปกติ คือ

โปรแกรมฝึกด้วยเวทเทรนนิ่ง โดยใช้น้ำหนักที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่และการฝึกทักษะกีฬาเรือแคนูสปริ้นด้วยรูปแบบการฝึกของผู้ฝึกสอนกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

ตารางที่ 1 โปรแกรมการฝึกแบบปกติ สัปดาห์ที่ 1-4 ฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ การอบอุ่นร่างกาย (dynamic warm up) 10-15 นาที เข้ารับการฝึกเป็นเวลา 60 นาที เป้าหมายฝึกความแข็งแรง ความอดทน ความหนักที่ 75-80% การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching) เป็นเวลา 10-15 นาที

ลำดับ	ท่าฝึก	จำนวนครั้ง	จำนวนเซต	เวลาพัก
	Bench press	10		
1	Incline dumbbell press	10	3	1 นาที
	Bar dip	10		
	Bench row	10		
2	Pull up	10	3	1 นาที
	Incline bench dumbbell face pull	10		
	Barbell back squat	10		
3	Leg curl	10	3	1 นาที
	Calves raise	10		
4	Arnold press	12	3	1 นาที
5	Zottmancurl	12	3	1 นาที
6	Dumbbell triceps extension	12	3	1 นาที

ตารางที่ 2 โปรแกรมการฝึกแบบปกติ สัปดาห์ที่ 5-8 ฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ การอบอุ่นร่างกาย (dynamic warm up) 10-15 นาที เข้ารับการฝึกเป็นเวลา 60 นาที เป้าหมายฝึกความแข็งแรง อดทน ความหนักที่ 75-80% การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching) เป็นเวลา 10-15 นาที

ลำดับ	ท่าฝึก	จำนวนครั้ง	จำนวนเซต	เวลาพัก
	Bench press	10		
1	Incline dumbbell press	10	4	1 นาที
	Bar dip	10		
	Bench row	10		
2	Pull up	10	4	1 นาที
	Incline bench dumbbell face pull	10		
	Barbell back squat	10		
3	Leg curl	10	4	1 นาที
	Calves raise	10		
4	Arnold press	12	4	1 นาที
5	Zottmancurl	12	4	1 นาที
6	Dumbbell triceps extension	12	4	1 นาที

3. แบบทดสอบความสามารถทางด้านร่างกายของ ซานโต้ (santo, 2004) คือ

3.1 การทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ทดสอบด้วยท่า Bench press, Bench row (1 RM) น้ำหนักสูงสุดที่ยกได้เพียง 1 ครั้ง มีหน่วยเป็น กิโลกรัม

3.2 การทดสอบพลังความอดทนกล้ามเนื้อ ทดสอบด้วยท่า Bench press, Bench row (1 นาที) โดยนับจำนวนครั้งที่ได้มากที่สุด ....ครั้ง/นาที

วิธีการสร้างโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัล

1. ทำการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ และแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัล

2. จัดทำร่างโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและนำโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมฝึกพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (index of item objective congruence IOC) เท่ากับ 0.93

3. นำโปรแกรมการฝึกที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเที่ยงของโปรแกรมฝึก

4. นำโปรแกรมการฝึกฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

5. งานวิจัยผ่านการพิจรณาจริยธรรมในมนุษย์ ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่ TNSU 090/2563 ลงวันที่ 27 เมษายน 2563

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถทางด้านร่างกายกับกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกตามโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัล และกลุ่มควบคุมก่อนการฝึกโปรแกรมแบบปกติ ใช้แบบทดสอบความสามารถทางด้านร่างกายโดยประยุกต์ใช้ของของ ซานโต้ (santo, 2004)

2. กลุ่มทดลองดำเนินการฝึกตามโปรแกรมการฝึกฟังก์ชันนัลและกลุ่มควบคุมทำการฝึกโปรแกรมแบบปกติ โดยทั้ง 2 กลุ่ม จะทำการฝึกในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยใช้เวลา 60-90 นาที ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.30 น.

3. ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

4. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อหาความแตกต่างจากการฝึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (one way analysis of variance with repeated measure: ANOVA) หากพบความแตกต่างทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่

3. เปรียบเทียบผลของการฝึกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้ t - test independent

4. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

1. ผลของการใช้โปรแกรมฝึกฟังก์ชันนัลมีต่อความสามารถทางด้านร่างกาย ของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง โดยก่อนการฝึกพบว่า การทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อด้วยท่า Bench press มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60, 3.90, 4.00, 4.30 ตามลำดับ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อด้วยท่า Bench row มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70, 3.90, 4.20, 4.30 ตามลำดับ การทดสอบความอดทนกล้ามเนื้อด้วยท่า Bench press มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.20, 40.20, 43.00, 46.00 ตามลำดับ การทดสอบความอดทนกล้ามเนื้อด้วยท่า Bench row มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.70, 37.00, 40.10, 44.50 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นแล้วว่านักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง หลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัล สัปดาห์ที่ 8 มีการพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกายไปในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนฝึก

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความแข็งแรงและความอดทน ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 พบว่า ความแข็งแรงกล้ามเนื้อในท่า Bench row กลุ่มทดลอง มีความแข็งแรงดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความอดทนกล้ามเนื้อในท่า Bench press กลุ่มทดลอง มีความอดทนกล้ามเนื้อดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในท่า Bench row กลุ่มทดลองมีความอดทนกล้ามเนื้อดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อในท่า Bench row กลุ่มทดลอง มีความแข็งแรงกล้ามเนื้อในท่า Bench row ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความอดทนกล้ามเนื้อในท่า Bench press กลุ่มทดลอง มีความอดทนกล้ามเนื้อในท่า Bench press ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในท่า Bench row กลุ่มทดลองมีความอดทนกล้ามเนื้อในท่า Bench row ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกใช้โปรแกรมฟังก์ชันนัล หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press และในท่า Bench row กลุ่มทดลอง มีความแข็งแรงกล้ามเนื้อดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความอดทนกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press กลุ่มทดลอง มีความอดทนในท่า Bench press ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในท่า Bench row กลุ่มทดลองมีความอดทนดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความแข็งแรงและความอดทน ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

รายการทดสอบ		ก่อนฝึก		หลังการฝึกสัปดาห์ที่							
		0		4		6		8		F	P-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	Bench press	2.90	1.45	3.02	1.32	3.10	1.23	3.20	1.10	1.102	.365
	Bench row	2.70	1.25	2.80	0.92	2.90	0.99	3.00	1.41	.450	.719
ความอดทนของกล้ามเนื้อ	Bench press	24.50	4.74	25.30	4.85	28.20	4.42	30.40	5.95	20.091	.000**
	Bench row	22.60	3.27	24.00	4.69	25.60	5.17	29.10	4.98	14.933	.000**

*p ≤ .05, ** p ≤ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อในแต่ละสัปดาห์ไม่มีความแตกต่างกันและผลการฝึกความอดทนกล้ามเนื้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

	กลุ่มควบคุม		ค่าเฉลี่ย	ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	Bench press	$\bar{x}$		2.90	3.02	3.10	3.20
		ก่อนการฝึก	2.90		0.300	0.300	0.200
		สัปดาห์ที่ 4	3.02			0.000	0.100
		สัปดาห์ที่ 6	3.10				0.100
		สัปดาห์ที่ 8	3.20				
	Bench row	$\bar{x}$		3.00	2.70	2.80	2.90
		ก่อนการฝึก	3.00		0.300	0.200	0.100
		สัปดาห์ที่ 4	2.70			0.100	0.200
		สัปดาห์ที่ 6	2.80				0.100
		สัปดาห์ที่ 8	2.90				
ความอดทนของกล้ามเนื้อ	Bench press	$\bar{x}$		24.50	25.30	28.20	30.40
		ก่อนการฝึก	24.50		0.800*	3.700*	5.900*
		สัปดาห์ที่ 4	25.30			2.900*	5.100*
		สัปดาห์ที่ 6	28.20				2.200*
		สัปดาห์ที่ 8	30.40				
	Bench row	$\bar{x}$		22.60	24.00	25.60	29.10
		ก่อนการฝึก	22.60		1.400	3.000*	6.500*
		สัปดาห์ที่ 4	24.00			1.600	5.100*
		สัปดาห์ที่ 6	25.60				3.500*
		สัปดาห์ที่ 8	29.10				

* p ≤ .05, ** p ≤ .01

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มควบคุมด้านความแข็งแรงทั้ง 2 ท่า ไม่มีความแตกกต่างกันทางสถิติ ด้านความอดทน ในท่า Bench press ในสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในท่า Bench row ในสัปดาห์ที่ 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความแข็งแรงและความอดทน ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

รายการทดสอบ		ก่อนฝึก		หลังการฝึกสัปดาห์ที่							
		0		4		6		8		F	P-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความแข็งแรง	Bench press	3.60	0.84	3.90	0.74	4.00	0.67	4.30	0.67	7.500	.001**
ของกล้ามเนื้อ	Bench row	3.70	1.34	3.90	1.20	4.20	1.03	4.30	0.82	5.151	.006*
ความอดทน	Bench press	31.20	11.66	40.20	17.35	43.00	17.26	46.00	17.92	21.167	.001**
ของกล้ามเนื้อ	Bench row	29.70	13.67	37.00	12.97	40.10	12.99	44.50	13.97	33.859	.000**

* p ≤ .05, ** p ≤ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ความแข็งแรง ในท่า Bench press และความอดทน ในท่า Bench press และ Bench row แต่ละสัปดาห์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความแข็งแรง ในท่า Bench row แต่ละสัปดาห์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

	กลุ่มควบคุม		ค่าเฉลี่ย	ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
ความแข็งแรง	Bench press	$\bar{x}$		3.60	3.90	4.00	4.30
ของกล้ามเนื้อ		ก่อนการฝึก	3.60		0.300	0.400*	0.700*
		สัปดาห์ที่ 4	3.90			0.100	0.400*
		สัปดาห์ที่ 6	4.00				0.300
		สัปดาห์ที่ 8	4.30				
	Bench row	$\bar{x}$		3.70	3.90	4.20	4.30
		ก่อนการฝึก	3.70		0.200	0.500	0.600*
		สัปดาห์ที่ 4	3.90			0.300	0.400*
		สัปดาห์ที่ 6	4.20				0.100
		สัปดาห์ที่ 8	4.30				
ความอดทน	Bench press	$\bar{x}$		31.20	40.20	43.00	46.00
ของกล้ามเนื้อ		ก่อนการฝึก	31.20		9.000*	11.800*	14.800*
		สัปดาห์ที่ 4	40.20			2.800*	5.800*
		สัปดาห์ที่ 6	43.00				3.000*
		สัปดาห์ที่ 8	46.00				
	Bench row	$\bar{x}$		29.70	37.00	40.10	44.50
		ก่อนการฝึก	29.70		7.300*	10.400*	14.800*
		สัปดาห์ที่ 4	37.00			3.100*	7.500*
		สัปดาห์ที่ 6	40.10				4.400*
		สัปดาห์ที่ 8	44.50				

* p ≤ .05, ** p ≤ .01

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มทดลองมีความแตกต่างในด้านความแข็งแรง ในท่า Bench press ในสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในท่า Bench row มีความแตกต่างในสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความแตกต่างในด้านความอดทน ในท่า Bench press และ Bench row ในสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความแข็งแรงและความอดทน ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

รายการ			ผลการเปรียบเทียบ			
			$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	Bench press	ควบคุม	3.20	1.10	2.939**	0.009
		ทดลอง	4.30	0.67		
	Bench row	ควบคุม	3.00	1.41	3.429**	0.003
		ทดลอง	4.30	0.82		
ความอดทนของกล้ามเนื้อ	Bench press	ควบคุม	30.40	5.95	2.613*	0.018
		ทดลอง	46.00	17.92		
	Bench row	ควบคุม	29.10	4.98	3.284**	0.004
		ทดลอง	44.50	13.97		

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ความแข็งแรง ในท่า Bench press ของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 และกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ในท่า Bench row ของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 และกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความแข็งแรงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ความอดทน ในท่า Bench press ของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.40 และกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความอดทน ในท่า Bench press มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในท่าBench row ของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.10 และกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความอดทนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลของการใช้โปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัลที่มีต่อความสามารถทางด้านร่างกายของกลุ่มทดลองก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง พบว่า การทดสอบในด้านต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 การทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ทั้ง 2 ท่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่การทดสอบความอดทนกล้ามเนื้อมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 สัปดาห์ที่ 6 การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในท่า Bench row ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press และการทดสอบความอดทนกล้ามเนื้อ พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 การทดสอบในด้าน

ต่าง ๆ มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่าการทดสอบในการทดสอบด้านความแข็งแรงและการทดสอบด้านความอดทนด้วยท่า Bench press และท่า Bench row นักกีฬาในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการที่ดีขึ้นกว่าตอนก่อนฝึก ดังนั้นนักกีฬาเรือแคนูสปริ้นที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกแบบฟังก์ชันนัลซึ่งในการฝึกแบบฟังก์ชันนัลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นการฝึกกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงและประยุกต์ลักษณะการเคลื่อนไหวที่ใช้ในกีฬาเรือแคนูสปริ้น มาผสมผสานกับแรงต้านด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกายของนักกีฬา ซึ่งจะสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2015) ที่กล่าวว่า การฝึกแบบฟังก์ชันนัลเป็นการฝึกที่มีการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อหลายส่วนรวมกันมีการเคลื่อนไหวหลายทิศทางเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ การเคลื่อนไหวนั้นควรเป็นลักษณะการเคลื่อนไหวที่คล้ายคลึงกับท่าทางในการเล่นกีฬา อันหมายถึงการเคลื่อนไหวที่เลียนแบบท่าทางการเล่นกีฬาหรือเป็นการฝึกเคลื่อนไหวตามลักษณะทั่วไปที่ใช้ในกีฬาอีกทั้งโปรแกรมการฝึกแบบฟังก์ชันนัลจะประกอบด้วยการฝึกความแข็งแรง ความอดทน และพลังความเร็ว เนื่องจากกีฬาเรือแคนูสปริ้นเป็นกีฬาที่ต้องใช้พลกำลังในการพายเพื่อให้เกิดความเร็วสูงสุด ผู้วิจัยได้ให้นักกีฬาทำการฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และน้ำหนักที่ใช้ในการฝึกจะปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับตัวนักกีฬาแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (Charoen Krabuanrat, 2014) ในเรื่องของหลักการจัดโปรแกรมฝึกจะต้องคำนึงถึงระยะเวลา ความหนักเบา และความบ่อยครั้งน้ำหนักที่ใช้ฝึกต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับระดับความสามารถของแต่ละบุคคล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการเปรียบเทียบการฝึกระหว่างกลุ่ม คือ ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากผลเปรียบเทียบผลก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 พบว่า ก่อนการฝึก การทดสอบในด้านต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 การทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ในท่า Bench row พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 การทดสอบความอดทนกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในท่า Bench row พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .01 และการทดสอบความเร็ว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 การทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ในท่า Bench row พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .01 การทดสอบความอดทนกล้ามเนื้อ ในท่า Bench press มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในท่า Bench row พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .01 และการทดสอบความเร็ว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ในการทดสอบด้านความแข็งแรงในท่า Bench press มีความแต่งต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การทดสอบความอดทน ในท่า Bench press มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในท่า Bench row มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยิลดิซ พินาร์ และเกเลน (Yildiz, Pinar, & Gelen, 2019) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกแบบฟังก์ชันนัลเทียบกับการฝึกซ้อมแบบดั้งเดิม ที่มีต่อประสิทธิภาพของนักกีฬาและการเคลื่อนไหวของผู้เล่นเทนนิสเยาวชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกฟังก์ชันนัลต่อประสิทธิภาพการกีฬาของนักกีฬาเยาวชน จากผลการทดลองพบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกพร มีชัย และคะนอง ศรีหิรัญ (Kanokporn Meechai, & Kanang Srihirun, 2023) ได้ทำการศึกษา ผลของการฝึกฟังก์ชั่นนัลด้วยแรงดันอากาศที่มีต่อความเร็วในการเตะเฉียงระดับศีรษะของนักกีฬาเทควันโดชาย การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ

เปรียบเทียบผลของการฝึกฟังก์ชันนัลด้วยแรงดันอากาศกับการฝึกฟังก์ชันนัลด้วยน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการเตะเฉียงระดับศีรษะของนักกีฬาเทควันโดชาย ผลการวิจัย พบว่า หลังการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความเร็วในการเตะเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าการฝึกด้วยโปรแกรมฟังก์ชั่นนัลสามารถความเร็วในการเตะเฉียงระดับศีรษะของนักกีฬาเทควันโดชายได้ ดังนั้นจากผลลัพธ์เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการฝึกฟังก์ชันนัลจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกแบบปกติในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพทางการกีฬา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. สามารถนำโปรแกรมการฝึกไปใช้ฝึกเพื่อเสริมการพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกาย โดยกำหนดช่วงของการใช้โปรแกรมให้อยู่ในช่วงก่อนการแข่งขันเพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกายที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬา

2. ผู้ฝึกสอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำแบบฝึกไปประยุกต์ใช้กับนักกีฬาเรือพายประเภทอื่น ๆ ที่มีการเคลื่อนไหวคล้ายคลึงกันได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยเพราะได้รับความร่วมมือจากนักกีฬาเรือแคนูสปริ้น มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง ได้รับความอนุเคราะห์สถานที่จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

References

Boyle M. (2003). *Functional Training for sports*. Champaign IL: Human Kinetics.

Charoen Krabuanrat. (2014). *Science of coaching*. Bangkok: Sanitta Copy Center Co Ltd.

Chutiya Ultanont, & Jeerawich Phuekpan. (2015). Construction of functional training program for developing torso and legs muscle strength. *Journal of Education Khon Kaen University,* (Graduate Studies Research), *11*(2), 71 - 77.

Department of Physical Education. (2015). *Functional strength training for athletes new and improved edition.* Bangkok: Veerawan printing and packaging.

Kanokporn Meechai, & Kanang Srihirun. (2023). Effects of pneumatic functional training on the roundhouse kick velocity to the head in male taekwondo athletes. *Journal of Sports Science and Health*, *24*(1), 1–13.

The Rowing & Canoeing Association of Thailand. (2022) *Evolution of the sprint canoe.* Retrieved on 12 January 2023 from the document. Conduct training for canoe and kayak sprint instructors on the history of canoe and kayak sprint sports.

Walz, M. C. (2017). *World Sport*. interview. May 25, 2017

Szanto. C. (2004). *Racing Canoeing* (2nd ed.). Argentina: GráficabVuelta de Página Ltda.

Yildiz S. Pinar S., & Gelen E. (2019). Effects of 8-Week Functional vs. Traditional Training on Athletic Performance and Functional Movement on Prepubertal Tennis Players. *The Journal of Strength and Conditioning Research, (33)3,* 665 - 661.

Received: 2023, November 13
Revised: 2024, February 5
Accept: 2024, February 12

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่

ประกิต หงษ์แสนยาธรรม และศิริ ถีอาสนา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

บทคัดย่อ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พอสรุปได้ว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ เป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการกีฬา ทั้งในเชิงทฤษฎี/หลักการ กระบวนการ และการประยุกต์ใช้เป็นอย่างดี 2) ด้านความสามารถ เป็นผู้ที่มีความสามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการพลศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการกีฬาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 3) ด้านจริยธรรม เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมทางการพลศึกษาที่สง่างาม น่าเชื่อถืออาทิ ทำหน้าที่ตามกฎ กติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม เป็นผู้มีจิตใจโอบอ้อมอารี ซื่อสัตย์ต่อตนเองและวิชาชีพ และ 4) ด้านลักษณะบุคคล เป็นผู้ที่มีเสน่ห์ และน่าเชื่อถือ รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ให้อภัย พัฒนาตนเองให้ทันสมัยกับโลกยุคใหม่อยู่เสมอ แบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ทั้ง 4 ด้าน ออกเป็น 2 ระดับที่ 1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูทุกสาขาวิชา (รวมนักศึกษาครูพลศึกษา) และระดับที่ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ของทั้ง 4 ด้าน ระดับที่ 1 ประกอบด้วย 72 ด้านย่อย และระดับที่ 2 ประกอบด้วย 101 ด้านย่อย

คำสำคัญ: ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษา; นักศึกษาครูพลศึกษา; โลกยุคใหม่

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริ ถีอาสนา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี Email: SRTHSN@gmail.com; SRTHSN@hotmail.com.

Academic Journal of Thailand National Sports University
ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2568) Vol. 17 No. 2 (May - August, 2025)

DESIRABLE LEARNING OUTCOMES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHER STUDENTS IN THE MODERN WORLD

Prakit Hongsaenyatham and Siri Thee-asana
Faculty of Sports Science and Technology, Bangkok Thonburi University

Abstract

Based on the study of relevant documents, it can be concluded that the desirable learning outcomes of physical education teacher students in the modern world include: 1) Knowledge: Be knowledgeable about physical education, digital technology in sports both theoretically/principle, process and application as well. 2) Ability: A person who has the ability to bring knowledge about physical education, digital technology in sports are applied to improve the quality of physical education teaching and learning management to achieve continuous development. 3) Ethics: A person who has elegant and trustworthy physical education behavior, such as acting according to rules and regulations, and benefiting society, being generous and honest to oneself and the profession, and 4) Characteristic: a charming and trustworthy person, knowing that he is losing, knowing how to win, knowing how to forgive, always improving itself to be up to date with the modern world. The learning outcomes are divided into 2 layers: 1) Desirable learning outcomes of teacher students in all disciplines (including physical education students) and 2) Desirable learning outcomes of physical education students. The results of the study show that the desirable learning outcomes of physical education students in the modern world have 4 aspects: Layer 1 consists of 72 sub-areas and Level 2 consists of 101 sub-areas.

Keywords: desirable learning outcomes of students, physical education teacher students, modern world

Corresponding Author: Assoc.Prof.Siri Thee-asana, Ph.D., Education Program in Physical Education, Faculty of Sport Science and Technology, Bangkokthonburi University. Email: SRTHSN@gmail.com; SRTHSN@hotmail.com

บทนำ

คำว่า “โลกยุคใหม่” ผู้เขียนขอยึดตามจุดเริ่มต้นของ 3 ยุคนี้ คือ ยุคศตวรรษที่ 21 (the 21st century) หมายถึง คริสต์ศตวรรษแรกของคริสต์สหัสวรรษที่ 3 เริ่มนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2001 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2100 หรือ พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2643 สำหรับยุคดิจิทัล (Digital) เริ่มตนราว ค.ศ. 1980 ถือเป็นจุดเริ่มตนของข้อมูลยุคดิจิทัลซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใชวิธีการทางสัญลักษณ์ศูนย์และหนึ่ง หรือสัญลักษณ์อื่นมาแทนคาสิ่งทั้งปวงเพื่อใชสร้างหรือกอให้เกิดระบบต่าง ๆ ส่วนยุคไทยแลนด 4.0 (Thailand 4.0) กำหนดโดยพลเอกประยุทธ จันทรโอชา นายกรัฐมนตรี ในช่วง พ.ศ. 2561-2580 เพื่อใหสามารถรับมือกับโอกาส และภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างเร็ว และรุนแรงในศตวรรษที่ 21 ได้ และเพื่อใหหลุดพนจากกับดักรายได้ปานกลางสู่การเป็นประเทศในโลกที่ 1 ภายในป ค.ศ. 2032 โดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Siri Thee-asana, Sanae Khamsammai, & Chalermkiat Thee-asana, 2021) คำว่า “ผลลัพธ์การเรียนรู้” ผู้เขียนขอใช้นิยามตามสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. 2018) ได้ออกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ว่า “ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา ดังนั้น “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่” จึงหมายถึง ผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น และหรือคาดหวังว่าจะเกิดขึ้นแก่นักศึกษาครูพลศึกษาในห้วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มนับเป็นยุคดิจิทัล คือปี ค.ศ. 1980 (พ.ศ. 2543) เป็นต้นมา จนกระทั่งถึงปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) อนึ่ง มีนักวิชาการ หรือสถาบันการศึกษาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาอาทิ วายุ กาญจนศร (Vayu Kanchanasorn, 2015) เห็นว่านักศึกษาครูพลศึกษาควร หรือต้องรู้จักให้เกียรติ รักษากฎกติกา มีองค์ความรู้ด้านพลศึกษา กีฬา การออกกำลังกาย และนันทนาการ มีทักษะปัญญาทั้ง 8 ด้าน มีทักษะ 3R x 7C มีความสามารถของจิต: จิตเชี่ยวชาญ จิตสังเคราะห์ และจิตสร้างสรรค์ มีมุมมองการทำงานว่าเป็นความสุข มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (Prince of Songkla University, 2024) เห็นว่าบัณฑิตครูพลศึกษาควร มีประสิทธิภาพทั้งด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านพลศึกษา มีทักษะด้านกีฬา และวิทยาศาสตร์การกีฬา สามารถนำเทคโนโลยีทางกีฬาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ในโรงเรียน และมีสมรรถนะด้านการสร้างสรรค์ และสมรรถนะความเป็นครูในศตวรรษที่ 21 และ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (Nakhon Sawan Rajabhat University, 2018) เสนอว่าบัณฑิตที่จะจบหลักสูตรในสาขาวิชาพลศึกษาควรมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้คือ มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูและมาตรฐานวิชาพลศึกษา มีความรู้ด้านการกีฬา ด้านการสอน และด้านการบริหารจัดการการพลศึกษา มีทักษะทางด้านการกีฬา ด้านการสอน และด้านการบริหารจัดการการพลศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรม มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย และสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นต้น

การทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้ เริ่มต้นด้วยศึกษาและนำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาทั่วไป นักศึกษาครูทุกสาขาวิชา และอีกระดับ (Layer) หนึ่งคือ นักศึกษาครูพลศึกษา ซึ่งน่าจะเข้มข้น และเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามลำดับ

การทบทวนและการวิเคราะห์/สังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

คณะผู้เขียนได้ทำศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาและผู้เรียนวิชาชีพครู ดังนี้

1. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาเรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2018) กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร A

2. ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติมทุกฉบับ (Teachers Council, 2021) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร B

ด้วยเห็นว่ามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในด้านเรื่องของความรู้ ความสามารถ และ คุณลักษณะของนักศึกษาวิชาชีพครูซึ่งนักศึกษากลุ่มนี้ส่วนใหญ่ประสงค์ที่จะประกอบอาชีพครูหลังจากสำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษานี้แล้ว นำข้อมูลทั้งสองส่วนมาทำการบูรณาการ หรือจัดกลุ่ม (Grouping) เป็นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของ อว. ทั้ง 4 ด้าน คือ

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตรซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอด ความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล (กำหนดรหัสเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร K)

2. ความสามารถ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญเพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตน และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล (กำหนดรหัสเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร S)

3. ด้านจริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น (กำหนดรหัสเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร E)

4. ด้านลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยม ที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (กำหนดรหัสเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร C)

ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านดังกล่าวเป็นตัวตั้ง ผลของการศึกษาถือเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู (รวมทั้งนักศึกษาครูพลศึกษา) ระดับ 1 (Layer 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปสาระได้ดังตารางที่ 1

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา

คณะผู้เขียนได้ทำศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาซึ่งมีผู้รู้ หรือหน่วยงานทางการศึกษาได้ทำการศึกษาไว้ทั้งในบริบทของไทย และต่างประเทศไว้จำนวนมาก ได้ทำการคัดสรรมาพอสังเขป ดังนี้

1. คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาชีพการกีฬา สาขาการให้บริการ (Professional Qualification Institute (Public Organization, 2014) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร C

2. ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Phong - aek Suksai, 2018) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร D

3. ครูพลศึกษา (Institute of Physical Education, 2013) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร E

4. สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Asaree Saedee, Sittisak Bunhan, & Chittarattha Thammathet, 2019) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร F

5. Essential skills for a PE teacher (Indeed Career Guide, 2023) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร G

6. 10 Traits of Great PE Teachers (School Special, LLC., 2022) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร H

7. How to become a PE teacher (Birmingham City University, 2023) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร I

8. Physical Educators – Making a Difference (Mark Manross, 2015) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร J

9. What is High Quality PE? (Twinkl, 2010) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร K

10. Competencies for Teachers of Physical Education/Health, Grades K - 12 (Arkansas Department of Education, 2020) ได้กำหนดรหัสเอกสารเพื่อการวิเคราะห์เป็นอักษร L

ได้นำข้อมูลทั้ง 10 แหล่งมาทำการบูรณาการหรือจัดกลุ่ม (Grouping) เป็นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ถือเป็น Layer 2: ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา โดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของ อว.ทั้ง 4 ด้านเป็นตัวตั้ง และได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล/จัดกลุ่มเช่นเดียวกับการวิเคราะห์-การสังเคราะห์ในระดับที่ 1 (Layer 1): ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการดำเนินงานพบข้อมูลผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ที่น่าสนใจดัง ตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ฯ (ด้าน)	**รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) และระดับ 2 (Layer 2) ในแต่ละด้าน**
1. ความรู้ (Knowledge: K)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) 1) ความรู้เชิงสาระ/หลักการ 2) ความรู้เชิงกระบวนการ 3) ความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต 4) ความรู้ที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยง การปรับใช้ และการต่อยอด 5) ความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาและการทำงานร่วมกัน 6) ความรู้จากกระบวนการวิจัยและพัฒนา

ตารางที่ 1 ต่อ

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ฯ (ด้าน)	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) และระดับ 2 (Layer 2) ในแต่ละด้าน
	7) ความรู้จากการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (AK1-7) 8) ความรอบรู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงบริบทของสังคมโลก 9) ความรอบรู้และเข้าใจแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 10) ความรอบรู้และเข้าใจจิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา 11) รู้และเข้าใจจิตวิทยาให้คำปรึกษาเพื่อการวิเคราะห์ และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ 12) ความรอบรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอน 13) ความรอบรู้และเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ 14) ความรอบรู้และเข้าใจการวัดประเมินผลการเรียนรู้ 15) ความรอบรู้และเข้าใจการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน 16) ความรอบรู้และเข้าใจการใช้ภาษาไทย 17) ความรอบรู้และเข้าใจภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 18) ความรอบรู้และเข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 19) รู้และเข้าใจการออกแบบและการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา (BK8-19) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 2 (Layer 2) 1) มีความรู้ด้านสอนกีฬาขั้นสูง (CK1-) 2) มีความรู้ในหลักการวัดผลทางพลศึกษาทุกด้าน (EK2-) 3) มีความรู้ ความเข้าใจในด้านวิชาการ ปรัชญา และหลักการพลศึกษา 4) มีความรู้เกี่ยวกับแบบทดสอบตามหลักการวัดผล ประเมินผลทางการพลศึกษา 5) รู้เรื่องเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การสอนพลศึกษามีประสิทธิภาพ 6) มีความรู้รอบตัวในเรื่องอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพครูพลศึกษา 7) ความเข้าใจในความหมายเชิงจริยธรรมทางการพลศึกษา 8) การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลด้านการพลศึกษา (FK3 - 8) 9) รู้วิธีเรียนรู้ของผู้เรียนที่ปลอดภัย 10) มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ (GK9 - 10) 11) รอบรู้ด้านกีฬา/สุขภาพ และทักษะการเรียรู้ดิจิทัล 12) มีความรู้ทางประวัติศาสตร์ ปรัชญา และสังคมทางด้านสุขภาพ และกฎหมายพลศึกษา 13) เข้าใจทฤษฎีการพัฒนาการของมนุษย์ และพฤติกรรมสุขภาพ (LK11-13)
2. ทักษะ (Skills: S)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) 1) การปฏิบัติงานตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 2) การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่นำไปสู่การพัฒนางาน วิชาชีพ การดำรงชีวิต 3) การทำงานเหมาะสมกับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล 4) การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 5) การคิดเชิงวิพากษ์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6) การแสดงเหตุผล และการแก้ปัญหา 7) การมี/การใช้ความคิดสร้างสรรค์ 8) การเรียนรู้ และการสื่อสาร

ตารางที่ 1 ต่อ

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ฯ (ด้าน)	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) และระดับ 2 (Layer 2) ในแต่ละด้าน
	9) การทำงานเป็นทีม และมีความเป็นผู้นำ 10) ความเป็นผู้ประกอบการ และการทำงานที่หลากหลาย (AS1-10) 11) ผ่านการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 12) ผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ 13) ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล 14) สร้างแรงบันดาลใจผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และเป็นผู้สร้างนวัตกรรม 15) พัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง 16) พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 17) บูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ 18) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ 19) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนโดยตระหนักถึงสุขภาวะ 20) วิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ 21) ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ 22) ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 23) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ 24) เข้าถึงบริบทของชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม 25) ส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น (BS11-25) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 2 (Layer 2) 1) มีทักษะระดับฝีมือเฉพาะทางการพลศึกษา 2) มีกระบวนการคิดและปฏิบัติงานทางการพลศึกษาที่หลากหลาย 3) สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคทางการพลศึกษา 4) ควบคุมการปฏิบัติงานทางการพลศึกษาเพื่อหาข้อสรุปได้ 5) จัดทำแบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว สมรรถภาพทางกาย ความปลอดภัย (CS1-5) 6) เปลี่ยนจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก/แนะแนวทางการเรียนรู้พลศึกษา 7) มีทักษะการใช้ ICT ทางการพลศึกษา (DS6-7) 8) สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทางการพลศึกษาได้หลาย ๆ วิธี โดยไม่ต้องยึดความเชื่อเดิม ๆ 9) ค้นหาความความถนัดทางการกีฬาของผู้เรียนเพื่อเลือก/แนะนำอาชีพที่เหมาะสม (ES8- 9) 10) วางแผนและจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้ทางการพลศึกษา 11) ออกข้อสอบและปรับปรุงแบบข้อสอบทางการพลศึกษาที่นำมาใช้งานได้จริง 12) นำผลที่ได้จากการวัดผลทางการพลศึกษามาปรับปรุงการเรียนการสอน 13) ถ่ายทอดให้นักเรียนรู้วิธี และรักในการออกกำลังกาย 14) มีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู ผู้บริหาร และครูพลศึกษา 15) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อค้นหา ประมวลผล และสร้างสรรค์ข้อมูลทางการพลศึกษา 16) เน้นให้ผู้เรียนทางการพลศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ค้นคว้าศึกษาทดลอง 17) ทำให้ผู้เรียนสนใจกับการเรียนรู้พลศึกษาผ่านเครือข่าย หรือผ่านทางออนไลน์ (FS10- 17) 18) สื่อสารที่ทำให้ผู้เรียนปลอดภัยในระหว่างการเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย

ตารางที่ 1 ต่อ

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ฯ (ด้าน)	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) และระดับ 2 (Layer 2) ในแต่ละด้าน
	19) จัดโครงสร้างบทเรียน และจัดการสอนให้ตรงกับระดับความสามารถของผู้เรียนพลศึกษา 20) สามารถแปลความคิดและข้อมูลทางการพลศึกษาที่ซับซ้อนเป็นภาษาที่สามารถเข้าถึงได้ 21) ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจกฎ ระเบียบเกี่ยวกับกีฬาด้วยตนเอง (GS18-21) 22) แสดงให้นักเรียนเห็นว่าครูมีทักษะการใช้ชีวิตด้วยการมีสุขภาพที่ดี 23) ความสามารถในการรับรู้ เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนพลศึกษา 24) สื่อสารที่ชัดเจนกับนักเรียนให้เรียนรู้บทเรียนอย่างปลอดภัยและเป็นสุข 25) มีกิจกรรมพลศึกษา และมีผลลัพธ์ที่หลากหลายทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสนใจ (HS22-25) 26) มีความสามารถในการคิด/ใช้ข้อมูลพื้นฐานทางการพลศึกษาใกล้ตัว (IS26-) 27) สร้างรอยยิ้มบนใบหน้าของนักเรียนพลศึกษา (JS27-) 28) สนับสนุนให้ผู้เรียนและผู้อื่น ๆ มีส่วนร่วมในกีฬา (KS28-) 29) วิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาด้านสุขภาพเพื่อกำหนดพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพของผู้เรียน 30) จัดประสบการณ์การเรียนรู้พลศึกษาที่กระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง 31) การสื่อสารด้วยวาจาและอวัจนภาษาที่เหมาะสมในทุกประสบการณ์การเรียนรู้ 32) ประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และปรับการเรียนการสอนตามที่จำเป็น 33) การวางแผนการเขียนทางการพลศึกษา ปรับปรุง แก้ไข เขียนใหม่ หรือลองใช้แนวทางใหม่ 34) ใช้เทคโนโลยีผลิตและเผยแพร่งานเขียนการวิจัยพลศึกษาเพื่อสร้าง และนำเสนอความรู้ใหม่ 35) รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลศึกษาจากแหล่งพิมพ์และดิจิทัลหลายแหล่ง (LS29-35)
3. จริยธรรม (Ethics: E)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) 1) การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม 2) การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ผิดกฎกติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย 3) การกระทำที่มีจริยธรรมเช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความมีจิตใจเมตตา ความโอบอ้อมอารี การมีจิตสาธารณะ การรักษาสิ่งแวดล้อม 4) การกระทำที่ไม่ถูกจริยธรรมเช่น การคัดลอกผลงาน การทุจริตทางวิชาการ การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา การละเมิดสิทธิเสรีภาพ การลักขโมย การทุจริตการสอบ การฉ้อโกง การไม่กระทำตามสัญญา การโฆษณาสรรพคุณของสินค้าเกินจริง การกระทำที่เอื้อประโยชน์ต่อพวกพ้องที่ไม่ถูกต้อง (AE1-4) 5) มีวินัยในตนเอง พัฒนาตนเองด้านวิชาชีพบุคลิกภาพ และวิสัยทัศน์ให้ทันต่อการพัฒนาทางวิทยาการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอยู่เสมอ (BE5-) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 2 (Layer 2) 1) มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความศรัทธาต่อวิชาชีพครูพลศึกษา (DE1-) 2) วางตนในศีลธรรมจรรยาทางการพลศึกษาอันเป็นบรรทัดฐานที่สังคมยอมรับ 3) ประกอบอาชีพครูพลศึกษาสมควรแก่อัตภาพ 4) ให้ความรักและเอาใจใส่ผู้เรียนพลศึกษาเท่าเทียมกัน 5) ส่งเสริมผู้เรียนใฝ่คุณธรรม ไม่หลงวัตถุเห็นคุณค่ารักษาเอกลักษณ์ และวัฒนธรรมไทย 6) มีการให้บริการสังคม ลักษณะเฉพาะเจาะจงของทางการพลศึกษา 7) สังกัดสถาบันวิชาชีพที่เป็นแหล่งในการสร้างสรรค์มาตรฐานของวิชาชีพครูพลศึกษา (EE2-7)

ตารางที่ 1 ต่อ

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ฯ (ด้าน)	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) และระดับ 2 (Layer 2) ในแต่ละด้าน
	8) สงบสติอารมณ์ในสถานการณ์ที่ตึงเครียดหรือปัญหาทางการพลศึกษา (GE 8-) 9) เป็นแบบอย่างของความเป็นผู้นำการทำงานเป็นทีมทางการพลศึกษา 10) อดทนและการรู้จักปรับตัวต่อปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียนพลศึกษาที่แตกต่างกัน 11) ลดโอกาสในการเกิดปัญหาความขัดแย้งทางการพลศึกษา 12) เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ทางการพลศึกษาให้กับนักเรียนอย่างสูงสุด (HE9-12) 13) สอนนักเรียนพลศึกษาให้มีความกระตือรือร้น และประสบความสำเร็จในทักษะใหม่ ๆ 14) การได้เห็นผู้เรียนพลศึกษาได้เรียนรู้และประสบความสำเร็จตามเป้าเป้าหมาย (JE13-14) 15) ส่งเสริมสุขภาพ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของเยาวชน 16) สนับสนุนให้ผู้เรียนพลศึกษาประสบความสำเร็จตามอายุและศักยภาพของตนเอง 17) สร้างโอกาสในการมีส่วนร่วมในกีฬาของโรงเรียน 18) ช่วยให้เด็ก ๆ รักษาวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีและกระฉับกระเฉง 19) สนับสนุนให้ผู้เรียนพลศึกษากล้าตั้งคำถาม หาคำตอบ และขอความช่วยเหลือ (KE15-19) 20) ระบุสื่อพลศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้กับองค์กรวิชาชีพ 21) สนับสนุนการใช้กฎหมายและข้อบังคับด้านสุขภาพและความปลอดภัย 22) ประเมินข้อโต้แย้งโดยใช้ความถูกต้องของเหตุผล และความเพียงพอของหลักฐาน 23) ประเมินความถูกต้องของข้อมูลทางการพลศึกษา หลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบ 24) หาข้อความมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ การวิจัย และการสังเคราะห์ทางการพลศึกษา 25) มีส่วนร่วมในการเติบโตทางวิชาชีพครูพลศึกษา (LE20-25)
4. ลักษณะบุคคล (Character: C)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) 1) บุคลิกที่น่าเชื่อถือ เป็นมิตร มีเสน่ห์ เป็นผู้นำ 2) นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ 3) มีเมตตา กรุณา รักการทำงานเป็นทีม 4) ช่างสังเกต คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล 5) มีค่านิยมยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง 6) การรักษาสิ่งแวดล้อม และมีความพอเพียง 7) มีความเท่าเทียม และรับผิดชอบต่อสังคม 8) ยอมรับความแตกต่างในสังคม 9) อดทนในการทำงานตามวิชาชีพ 10) ความรอบคอบ ความละเอียดถี่ถ้วน มีบุคลิกภาพดี 11) สื่อสารที่ดี คิดเป็นระบบ และเชื่อมั่นในตนเอง 12) มีสุนทรียนิยม มีศิลปนิสัย มีจินตนาการ 13) มีความคิดสร้างสรรค์ รักการเล่น รักการแสดง 14) เป็นนักบริหารจัดการมีความคิดเชิงตรรกะ 15) ความเป็นผู้ประกอบการ เรียนรู้ดิจิทัล และการรู้เท่าทันสื่อ (AC1-15) 16) รัก ศรัทธา ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบ และเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพ 17) เมตตา เอาใจใส่ ช่วยเหลือ ส่งเสริม ให้กำลังใจแก่ศิษย์ และผู้รับบริการ 18) ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ทักษะ และนิสัยที่ถูกต้องดีงามแก่ศิษย์ และผู้รับบริการ

ตารางที่ 1 ต่อ

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ฯ (ด้าน)	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 1 (Layer 1) และระดับ 2 (Layer 2) ในแต่ละด้าน
	19) ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ 20) ให้บริการด้วยความจริงใจและเสมอภาค โดยไม่เรียกรับ หรือยอมรับผลประโยชน์ 21) ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอย่างสร้างสรรค์ ยึดมั่นในระบบคุณธรรม สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ 22) เป็นผู้นำในการอนุรักษ์ พัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา 23) รักษาผลประโยชน์ของส่วนรวม และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (BE16-23) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ระดับ 2 (Layer 2) 1) เป็นผู้รวมเรียน/ผู้รวมศึกษาทางการพลศึกษา 2) ฝึก อำนวยความสะดวก และร่วมเรียนทางการพลศึกษา (DC1-2) 3) รักการอ่าน รักการศึกษาค้นคว้าปรับปรุงตนเอง ศรัทธาในวิชาชีพครูพลศึกษา 4) มีความเป็นตนเอง กล้าแสดงออกทางความรู้ทางการพลศึกษาต่อสาธารณะ 5) เคารพกฎการอยู่ร่วมกัน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย 6) สนใจความแตกต่างของผู้เรียนพลศึกษา 7) ได้รับการศึกษาฝึกอบรมทางการพลศึกษาที่ลึกซึ้งในระยะเวลานานพอสมควร 8) มีเสรีภาพในการใช้วิชาชีพตามมาตรฐานของวิชาชีพครูพลศึกษา (DC3-8) 9) รักการอ่าน รักการศึกษาค้นคว้า ปรับปรุงตนเอง ศรัทธาในวิชาชีพครูพลศึกษา (EC9-) 10) รู้จักประเมินผลและปรับปรุงการทำงานทางการพลศึกษาของตนเองอยู่เสมอ 11) พัฒนาตัวเองให้มีความรอบรู้ทั้งในเรื่องที่จะสอนนักเรียนด้วยการศึกษาหาความรู้ 12) เข้าร่วมประชุมทางการพลศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเมื่อมีโอกาส 13) พัฒนาตัวเองให้มีบุคลิกภาพที่ดีเหมาะกับการเป็นครูพลศึกษา 14) รักในการออกกำลังกายสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีในการดูแลสุขภาพให้กับนักเรียนได้ 15) ยอมรับถึงความแตกต่างของผู้เรียนพลศึกษาที่เกิดมาพร้อมกับการมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 16) แสวงหาความรู้ด้วยวิธีการทางการพลศึกษาสมัยใหม่ตามการเปลี่ยนแปลง (FC10-16) 17) มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อค้นหาวิธีที่น่าตื่นเต้นในการสอนกีฬา 18) มีสุขภาพดีและมีความสามารถด้านกีฬาด้วย 19) พัฒนาระดับการออกกำลังกายของผู้เรียน และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ (GC17-19) 20) มีน้ำใจนักกีฬาที่ดี และปฏิบัติต่อผู้คนรอบตัวด้วยความเคารพ 21) การค้นหากิจกรรมใหม่ ๆ ช่วยให้บรรยากาศชั้นเรียนพลศึกษาสนุกสนาน (HC20-21) 22) การรู้สึกว่ากำลังสร้างความแตกต่างขึ้นจากเดิมกับการเรียนการสอนพลศึกษาในปัจจุบัน 23) มีความตื่นเต้นเมื่อผู้เรียนพลศึกษาได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และบรรลุเป้าหมาย (JC22-23) 24) ทำให้เด็ก ๆ สนุกกับกีฬาและมุ่งมั่นที่จะทำให้กีฬาเป็นส่วนสำคัญในชีวิต 25) พยายามหาวิธีที่จะมีส่วนร่วมกิจกรรมกีฬาแม้ว่าจะได้รับบาดเจ็บ หรือป่วยก็ตาม 26) มีความกระตือรือร้นที่จะเปลี่ยนแปลงโดยไม่ทำให้ผู้อื่นผิดหวังในเกมของทีม 27) พูดในเชิงบวกในสิ่งที่ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เต็มใจที่จะลองกิจกรรมใหม่ ๆ (KC24-27) 28) อ่านงานทางการพลศึกษาอย่างละเอียดเพื่อกำหนดเนื้อหาสาระอย่างชัดเจน (LC28-)

หมายเหตุ ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ (อักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขห้อยสีแดง) ตัวอย่างเช่น (AK1-7) หมายถึง เอกสารเล่ม A = สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2018) ที่พูดถึงเรื่อง K = Knowledge (ความรู้) ด้านย่อยที่ 1 - 7 ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ ระดับที่ 1 (Layer 1) (LC28-) หมายถึง เอกสารเล่ม L = Arkansas Department of Education (2020) ที่พูดถึงเรื่อง C = Character (ลักษณะบุคคล) ด้านย่อยที่ 28 ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ ระดับที่ 2 (Layer 2)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้นพบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่ประกอบด้วย 4 ด้านหลัก/ด้านย่อยดังนี้ คือ

1. ความรู้ (Knowledge) ประกอบไปด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 1 (Layer 1) จำนวน 19 ด้าน ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 2 (Layer 2) จำนวน 13 ด้าน รวม 32 ด้าน

2. ความสามารถ (Skills) ประกอบไปด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 1 (Layer 1) จำนวน 25 ด้าน ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 2 (Layer 2) จำนวน 35 ด้าน รวม 60 ด้าน

3. ด้านจริยธรรม (Ethics) ประกอบไปด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 1 (Layer 1) จำนวน 5 ด้าน ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 2 (Layer 2) จำนวน 25 ด้าน รวม 30 ด้าน

4. ด้านลักษณะบุคคล (Character) ประกอบไปด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 1 (Layer 1) จำนวน 23 ด้าน ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ระดับที่ 2 (Layer 2) จำนวน 28 ด้าน รวม 51 ด้าน

บทสรุป

จากผลการศึกษา ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษา ดังตารางที่ 1 พอสรุปได้ว่า นักศึกษาครูพลศึกษาที่สังคมต้องการ หรือคาดหวังควรประกอบด้วย 4 ด้านหลัก ดังนี้

1. ด้านความรู้ (Knowledge) เป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการกีฬาทั้งในเชิงทฤษฎี/หลักการ กระบวนการ และการประยุกต์ใช้เป็นอย่างดี

2. ด้านความสามารถ (Skills) เป็นผู้ที่มีความสามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการพลศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการกีฬาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านจริยธรรม (Ethics) เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมทางการพลศึกษาที่งดงาม น่าเชื่อถืออาทิ ทำหน้าที่ตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม เป็นผู้มีจิตใจโอบอ้อมอารี ซื่อสัตย์ต่อตนเองและวิชาชีพ

4. ด้านลักษณะบุคคล (Character) เป็นผู้ที่มีเสน่ห์ และน่าเชื่อถือ รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ให้อภัย พัฒนาตนเองให้ทันสมัยกับโลกยุคใหม่อยู่เสมอ

ผู้ที่ทำหน้าที่สอนพลศึกษา มีส่วนสำคัญช่วยให้ผู้เรียนมีอุปนิสัยใจคอที่ดี รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ให้อภัย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กและเยาวชนเช่นนี้จะมีผลสืบเนื่องต่อไปในวัยผู้ใหญ่ด้วย ดังนั้น สังคมจึงคาดหวัง (คุณลักษณะที่พึงประสงค์) ให้ครูพลศึกษาบ่มเพาะคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตั้งแต่สมัยเรียนในวิชาชีพครูพลศึกษา (นักศึกษาครูพลศึกษา) อย่างเข้มข้น และได้รับการตรวจสอบจากผู้มีส่วนได้เสีย (Stake holders) อาทิ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ ผู้บริหารสถานศึกษา และหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลต่าง ๆ ต่างเป็นหู เป็นตาในการดูแลสอดส่องให้ครูพลศึกษา หรือนักศึกษาครูพลศึกษา ให้เป็นคนมีความรู้ (Knowledge) เป็นผู้มีความสามารถ (Skill)

เป็นคนดี (Ethic) และมีบุคลิกภาพ (Character) ของครูพลศึกษาที่ดี โดยอาศัย “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่” เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ ซึ่งผู้เขียนและคณะได้แสดงให้เห็นแล้วดังตารางข้างต้น

และขอเสนอแนะนักวิจัยทางการศึกษาพลศึกษาได้พิจารณาต่อไปว่า ผลของการศึกษาครั้งนี้มีความเป็นไปได้เหมาะสมกับบริบทในสังคมปัจจุบันหรือไม่ เพราะคณะผู้เขียนได้เสนอข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาเชิงหลักการทฤษฎี (Theoretical Model) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลศึกษาเท่านั้น ดังนั้น จึงขอเสนอผู้ที่สนใจนำ “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครูพลศึกษาในโลกยุคใหม่” ครั้งนี้ ไปหาข้อมูลข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ (Empirical Model) กับผู้รู้ ผู้ใช้ ผู้เกี่ยวข้องกับครูพลศึกษา หรือนักศึกษาครูพลศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศาสตร์ของการพลศึกษาต่อไป ขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ได้ติดตามงานเขียนครั้งนี้ ท่านสามารถแสดงความคิดเห็น/เพิ่มเติมได้เสมอ คณะผู้เขียนน้อมรับและเคารพทุกความคิดเห็น

References

Arkansas Department of Education. (2020). *Competencies for teachers of physical education /health, grades k-12*. Retrieved from https://dese.ade.arkansas.gov/Files/20201105155727_Physical_Education_and_Health_K_12_Competencies_2020.pdf

Asaree Saedee, Sittisak Bunhan, & Chittarattha Thammathet. (2019). Physical education teacher competencies in the 21st century. *e-Journal of Education Studies, Burapha University, 1*(4), 14-24.

Birmingham City University. (2023). *How to become a PE teacher*. Retrieved from https://www.bcu.ac.uk/education-and-social-work/about-us/school-blog/how-to-become-a-pe-teacher

Indeed Career Guide. (2023). *Essential skills for a PE teacher.* Retrieved from https://uk.indeed.com/ career-advice/finding-a-job/how-to-become-pe-teacher

Institute of Physical Education. (2013). *Physical education teacher*. Retrieved from http://fiwnongkok.blogspot.com/

Mark Manross. (2015). *Physical educators – making a difference*. Retrieved from https://www.ssww.com/blog/physical-educators-making-a-difference/

Nakhon Sawan Rajabhat University. (2018). *Bachelor of education program in physical education.* Retrieved from https://edu.nsru.ac.th/2018/course-physical.php

Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2018). *Announcement of the committee, Higher education standards: Details of learning outcomes according to the higher education qualification standards 2022.* Retrieved from http://dqe.mhesi.go.th/index.html

Phong - aek Suksai. (2018). Physical education teachers in the 21st century. *Far Eastern University Academic Journal, 12*, 8 - 21.

Prince of Songkla University. (2024). *Bachelor's Degree Program in Physical Education*. Retrieved from https://edu.psu.ac.th/?page_id=1885

Professional Qualification Institute (Public Organization). (2014). *National professional qualifications framework: Sports service sector*. Bangkok: Professional Qualification Institute (Public Organization).

School Special, LLC. (2022). *10 traits of great PE teachers*. Retrieved from https://blog.schoolspecialty.com/10-traits-great-pe-teachers/

Siri Thee-asana, Sanae Khamsammai, & Chalermkiat Thee - asana. (2021). Contemporary vocabulary: 21st century era, digital era and Thailand 4.0 era. *Journal of Vocational Education Research and Innovation*, *5*(2), 113 - 123.

Teachers Council. (2021). *Teachers council regulations concerning professional standards 2013 and all amendments*. Retrieved from https://www.ksp.or.th/ksp2018/2018/11/1811/

Twinkl. (2010). *What is high quality PE?* Retrieved from https://www.twinkl.co.th/teaching-wiki/high-quality-pe

Vayu Kanchanasorn. (2015). Thai physical education: Learning skills in the 21 century. *Journal of Education, Khon Kaen University, 9*(2), 1-12.

Received: 2024, June 4
Revised: 2024, September 3
Accept: 2024, October 24



หลักเกณฑ์การส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการจัดทำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งกำหนดจัดทำปีละ 3 ฉบับ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยทางพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจและอุตสาหกรรมการกีฬา และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อให้การจัดทำวารสารฯ เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวัตถุประสงค์ ทางกองบรรณาธิการจึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ของการส่งบทความให้กับผู้วิจัยและผู้สนใจดังนี้

1. ประเภทของบทความ

1.1 บทความวิจัย (Research article) เป็นบทความที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบจากงานวิจัย

1.2 บทความวิชาการ (Academic article) มีลักษณะ ดังนี้

1.2.1 เป็นบทความจากการทบทวนเอกสาร ที่มุ่งถ่ายทอดองค์ความรู้ประสบการณ์หรือความชำนาญ แนวคิดของผู้เขียน หรือข้อค้นพบซึ่งอาจเป็นผลมาจากงานวิจัยหลาย ๆ เรื่อง มีการเรียบเรียงนำเสนออย่างเป็นระเบียบ

1.2.2 เป็นบทความที่นำเสนอกระบวนการสร้างและพัฒนานวัตกรรม

2. ส่วนประกอบของบทความ

2.1 ส่วนหน้า แยกเป็น ส่วนภาษาไทย และภาษาอังกฤษ แต่ละส่วนความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อบทความ (Title) ไม่เกิน 2 บรรทัด

2.1.2 ชื่อผู้เขียน (Author) ไม่ใส่คำนำหน้าชื่อ และตำแหน่งทางวิชาการ

2.1.3 ชื่อหน่วยงาน (Affiliation) ระบุหน่วยงานหรือสังกัดของผู้เขียนทุกคน ในกรณีที่ผู้เขียนอยู่ต่างสังกัดกันให้ใส่เลขยกกำกับ

2.1.4 บทคัดย่อ (Abstract) มีความยาวไม่น้อยกว่า 200 คำ และไม่เกิน 300 คำ

2.1.5 คำสำคัญ (Keywords) ประมาณ 3 - 5 คำ

2.1.6 ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ใส่ชื่อ - นามสกุล สาขาวิชา คณะ สังกัด และอีเมล ในกรณีที่เป็นนักวิชาการอิสระ ให้ระบุ ชื่อ - นามสกุล ที่อยู่ และอีเมล

2.2 ส่วนบทความ

2.2.1 บทความวิจัย ประกอบด้วย

2.2.1.1 บทนำ (Introduction) อธิบายถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา รวมถึงการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอันเป็นที่มาของวัตถุประสงค์การวิจัย และสมมติฐานของการวิจัย

2.2.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology) อธิบายอย่างชัดเจนถึงรูปแบบการวิจัย เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอน / วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลและ/หรือวิธีที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการรวบรวมข้อมูล

2.2.1.3 ผลการวิจัย (Results) เสนอผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ควรมีตารางและ/หรือภาพประกอบ หากมีบรรยายใต้ตารางควรเป็นการชี้ประเด็นที่ สนใจหรือหมายเหตุของการแสดงสัญลักษณ์ที่ระบุไว้ในตาราง

2.2.1.4 การอภิปรายผล (Discussion) เป็นการอธิบายถึงประเด็นผลการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านมองเห็นชัดเจนว่าผลการวิจัยครั้งนี้เป็นตามที่นำเสนอสมมติฐาน หรือสิ่งที่ค้นพบสอดคล้องมีทฤษฎีและ/หรือผลงานวิจัยก่อนหน้านี้สนับสนุนหรือขัดแย้งหรือไม่ พร้อมทั้งอภิปรายผลการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

2.2.1.5 บทสรุป (Conclusion) สรุปสาระสำคัญของการค้นพบของการวิจัยครั้งนี้

2.2.1.6 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) เป็นการเขียนแสดงความขอบคุณผู้มีส่วนในความสำเร็จ ซึ่งควรเขียนไม่เกิน 3 บรรทัด

2.2.1.7 เอกสารอ้างอิง (References) เป็นรายการเอกสารที่ถูกเขียนอ้างอิงไว้ในเนื้อหาบทความ **หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด** การอ้างอิงในเนื้อหา หากเป็นชาวต่างชาติให้เขียนคำอ่านชื่อเป็นภาษาไทยด้วย โดยยึดรูปแบบการเขียนอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ของ APA (American Psychological Association)

หมายเหตุ บทความวิจัยที่มีการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ จำเป็นต้องผ่านจริยธรรมในการทำวิจัยก่อน

2.2.2 บทความวิชาการ

การเขียนส่วนเนื้อหาของบทความวิชาการควรจะต้องมีกรอบแนวคิดทางหลักวิชาการที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของเหตุที่นำไปสู่ผล นอกจากนี้ในการใช้ภาษาเพื่อนำเสนอเรื่องที่เขียน ควรเรียบเรียงอย่างดีชัดเจน เช่น ลำดับเนื้อหาเชื่อมโยงต่อเนื่อง บรรยายอ้างอิงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ประกอบเรื่องที่เขียน เป็นต้น เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรู้ความเข้าใจ คล้อยตาม และมองเห็นความสำคัญ โดยการเขียนบทความวิชาการ ควรประกอบด้วย

2.2.2.1 บทนำ (Introduction) เพื่ออธิบายถึงที่มาและความสำคัญของเรื่องที่นำมาเขียนบทความ

2.2.2.2 วิธีศึกษาหรือวิธีดำเนินการ (Methodology) ที่เป็นการอธิบายถึงการได้มาซึ่งข้อมูลหรือความรู้หรือเรื่องราวที่นำเสนอในครั้งนี้

2.2.2.3 สรุปท้ายบทความ (Conclusion) เพื่อบอกถึงประเด็นหรือสาระสำคัญที่นำเสนอ

3. รูปแบบการพิมพ์

3.1 ตั้งค่าหน้ากระดาษ

3.1.1 จำนวนหน้าของบทความ 10 หน้า กระดาษ A4 (8.27” x 11.69”)

3.1.2 ตั้งกั้นหน้า ซ้าย – ขวา – บน – ล่าง เท่ากับ 2.54 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว

3.1.3 ตั้งย่อหน้าแรก 0.5 นิ้ว

3.1.4 แต่ละหัวข้อหลักเว้นบรรทัด 10 pt. ส่วนระหว่างหัวข้อหลักและหัวข้อรองไม่เว้นบรรทัด

3.2 แบบตัวอักษร

การพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้แบบอักษร TH Sarabun PSK ทั้งฉบับ โดยมีรายละเอียดการพิมพ์ ดังนี้

3.2.1 ชื่อเรื่อง (Title)

ใช้อักษรขนาด 18 ตัวหนา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ

3.2.2 ชื่อผู้เขียน (Author)

ใช้อักษรขนาด 16 ตัวหนา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดให้อยู่ชิดขอบด้านขวา กรณี ที่ผู้เขียนมากกว่า 1 ท่าน และต่างสังกัดให้พิมพ์เลขยก ต่อท้ายนามสกุลผู้เขียน

3.2.3 ชื่อหน่วยงานของผู้เขียน (Affiliation)

จัดพิมพ์ในบรรทัดถัดจากชื่อผู้เขียน จัดให้อยู่ชิดขอบขวา
กรณี ที่ผู้เขียนมากกว่า 1 ท่าน และต่างสังกัดให้พิมพ์เลขยก ด้านหน้าหน่วยงานตามลำดับ
กรณี ที่ผู้เขียนอยู่สถาบันเดียวกัน ไม่ต้องพิมพ์เลขยก

ภาษาไทย

ชลธิชา บัวศรี[1] และสุวิมล ตั้งสัจจะพจน์[2]

[1]สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

[2]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาษาอังกฤษ

Chonthicha Buasri[1] and Suvimol Tangsukkapoj[2]

[1]Thailand National Sports University

[2]Faculty of Education, Kasetsart University

ชื่อหัวข้อ **บทคัดย่อ** หรือ **Abstract** จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษร ขนาด 16 ตัวหนา ในส่วนของเนื้อหา ใช้อักษรขนาด 16 ธรรมดา

3.2.5 คำสำคัญ (Keywords)

ชื่อหัวข้อ **คำสำคัญ** หรือ **Keywords** จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา และตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค (:) หรือ colon โดยกำหนดให้ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ

ภาษาไทย

คำสำคัญ: กีฬา; ชีวกลศาสตร์; กอล์ฟ

ภาษาอังกฤษ

Keywords: Sport, Biomechanics, Golf

3.2.6 หัวข้อหลักในบทความ ได้แก่ บทนำ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย บรรณานุกรม และกิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา

3.2.7 เนื้อหาบทความ ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ธรรมดา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.2.8 หัวข้อรอง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จัดให้อยู่ด้านซ้าย ย่อหน้า 7 ตัวอักษร หรือ 1 tab ไม่เว้นช่วงบรรทัด ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา

3.2.9 การอ้างอิง (References) สำหรับหัวข้อ จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ใช้อักษรขนาด 16 pt. ตัวหนา เช่น **References** ในส่วนของรายการเอกสารอ้างอิง ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ธรรมดา เป็นภาษาอังกฤษ โดยใส่รายการเอกสารที่ถูกอ้างอิงไว้ในบทความเท่านั้น

3.2.10 ชื่อตาราง ใช้ข้อความว่า **ตารางที่** ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ในส่วนของเนื้อหาในตาราง ใช้อักษรขนาด 14 ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครก่อนการทดลองของ กลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบ Visual aid	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ
	$\bar{x}$ ± S.D.	$\bar{x}$ ± S.D.
อายุ (ปี)	14.3 ± 0.7	14.7 ± 0.5
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.8 ± 17.5	60.5 ± 20.5
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	168.8 ± 7.3	167.8 ± 6.8
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.^{2})	22.2 ± 5.1	21.3 ± 5.9

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติก่อนการทดลอง ประกอบด้วยอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย

3.2.11 ภาพประกอบ ใช้ข้อความว่า **“ภาพที่”** ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่ตรงกลางหน้ากระดาษ ตามด้วยชื่อภาพ ดังตัวอย่าง



ภาพที่ 1 แบบจำลองทางเศรษฐกิจบีซีจี

BCG economic model, By National Science and Technology Development Agency, 2020, Retrieved from https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/what-is-bcg-economy-model/

4. เอกสารอ้างอิง (References)

การเขียนอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตามแนวทางของ The American Psychological Association (APA) 6th Edition โดยเรียงตามลำดับตัวอักษร ทั้งนี้ ให้ผู้แต่งแปลงเอกสารอ้างอิงภาษาไทยให้เป็นภาษาอังกฤษ

การเรียงรายชื่อหนังสือหรือวัสดุที่พิมพ์ในรายการบรรณานุกรม ใช้หลักการเดียวกันกับการเรียงคำในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน หรือ dictionary ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ดังนี้

1) เรียงตามลำดับรูปพยัญชนะ ตั้งแต่ A - Z

2) กรณีที่ไม่มีชื่อผู้แต่งให้เรียงตามชื่อเรื่องแทน

3) กรณีที่ผู้แต่งคนเดียวกันแต่มีบรรณานุกรมหลายรายการให้เรียงตามเลขปีพิมพ์ โดยเรียงเลขปีพิมพ์ค่าน้อยมาก่อน

4) กรณีที่ผู้แต่งคนเดียวกันและปีพิมพ์ซ้ำกัน ให้เรียงตามลาดับอักษรของชื่อเรื่อง และกำกับตัวอักษร a b c ท้ายปีพิมพ์นั้น

5) กรณีที่รายการแรกเป็นชื่อเรื่อง และชื่อเรื่องขึ้นต้นด้วยคำนำหน้านาม (article) คือ a an the ในการเรียงลำดับให้เว้นคำนำหน้านามนั้น ๆ โดยเรียงตามลำดับของคำถัดไป ในกรณีที่คำนำหน้านามเป็นส่วนหนึ่งของชื่อเรื่อง ให้นำมาพิจารณาในการจัดเรียงลำดับด้วย

6) รายการบรรณานุกรมให้พิมพ์ชิดขอบซ้าย ถ้าข้อความมีความยาวเกิน 1 บรรทัดให้พิมพ์ต่อบรรทัดใหม่ โดยย่อหน้าไปประมาณ 7 ตัวอักษร หรือ 1 tab ถ้าไม่จบสามารถพิมพ์ต่อในบรรทัดถัดไปโดยให้ตรงกับบรรทัดที่ 2 จนจบรายการ โดยรูปแบบนั้นขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้อ้างอิงแต่ละประเภท

การอ้างอิงในเนื้อหา	การอ้างอิงท้ายเรื่อง
หนังสือ <u>สำหรับผู้แต่งชาวต่างชาติ</u> ลงเฉพาะนามสกุล <u>สำหรับผู้แต่งชาวไทย</u> ลงชื่อ - นามสกุล	
ผู้แต่ง 1 คน	
Data were analyzed by using Pearson's correlation analysis statistic product - moment correlation coefficient (Pearson, 1948)	Pearson K. (1948). *Early statistical papers*. Cambridge: England University Press.
ตัวแปรอิสระต้องเป็นมาตรวัดประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) (Kanlaya Vanichbuncha, 2019)	Kanlaya Vanichbuncha. (2019). *Statistics for research* (12th ed.). Bangkok: Samlada.
ผู้แต่ง 2 คน	
It was introduced by Mehrabian and Russell (1974), who posited that the environment contained stimuli.....	Mehrabian, A., and Russell, J. A. (1974). An approach to environmental psychology. The MIT Press.
วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล (Wichai Wongyai, & Marut Pattaphol, 2021) ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมี Passion มีเป้าหมาย	Wichai Wongyai, & Marut Pattaphol. (2021). *Creative self - directed learning*. Innovation Leaders Center in Curriculum & Learning. The Graduated School of Srinakharinwirot University.

การอ้างอิงในเนื้อหา	การอ้างอิงท้ายเรื่อง
ผู้แต่ง 3 - 5 คน การอ้างอิงในเนื้อหา ครั้งแรก ให้ใส่ชื่อทุกคน ครั้งต่อไป ให้ใส่แค่คนแรก และต่อด้วย et al.	
For teacher, it often supports experimentation with new classroom strategies. (Lofthouse, Leat, & Towler, 2010) การอ้างอิงในเนื้อหาครั้งต่อไป (Lofthouse et al., 2010)	Lofthouse, R., Leat, D., & Towler, C. (2010). *Coaching for teaching and learning: A practical guide for schools*. Reading: CfBT Education Trust.
ผู้แต่ง 6 คน ขึ้นไป	
การอ้างอิงในเนื้อหา ให้ใส่แค่คนแรก และต่อด้วย et al.	
The Russian Revolution may never have succeeded if there hadn't already been widespread discontent among the Russian populace (Bulliet et al., 2005)	Bulliet, R. W., Crossley, P. K., Headrick, D. R., Hirach, S. W., Johnson, L. L., & Northrup, D. (2011). *The earth and its peoples: A global history* (5th ed.). Boston, Ma: Wadsworth.
งานตีพิมพ์หลายครั้ง	
These techniques have changed markedly in the last decade (Greenspan, 2000, 2011).	Greenspan, A. (2000). *Orthopedic radiology: A practical approach* (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Greenspan, A. (2011). *Orthopedic radiology: A practical approach* (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
ผู้แต่งเดียวกัน ปีพิมพ์เดียวกัน	
Leadership and change in schools have been major topics of discussion for several years (Fullan, 1996a, 1996b) and this conference... "Educational change" has taken on a new meaning in recent years (Fullan, 1996b) ...	Fullan, M. (1996a). Leadership for change. *In International handbook for education leadership and administration*. New York, NK: Kluwer Academic. Fullan, M. (1996b). *The new meaning of educational change*. London, United Kingdom: Cassell.
การอ้างอิงมากกว่า 1 แหล่ง	
The cyclical process (Carr & Kemmis, 1986; Dick, 2000; Kemmis & McTaggart, 1988; Maclsaac, 1995) suggests...	Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education knowledge and action research*. London, United Kingdom: Falmer Press. Dick, B. (2000). *A beginner's guide to action research*. Retrieved from http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/guide.html Kemmis, S., & McTaggart, R. (Eds.). *Z1988X. The action research planner* (3rd ed.). Melbourne, Australia: Deakin University Press.

การอ้างอิงในเนื้อหา	การอ้างอิงท้ายเรื่อง
e – book และ online book	
For teacher, it often supports experimentation with new classroom strategies. (Lofthouse, Leat, & Towler, 2010) การอ้างอิงในเนื้อหาครั้งต่อไป (Lofthouse et al., 2010)	Lofthouse, R., Leat, D., & Towler, C. (2010). *Coaching for teaching and learning: A practical guide for schools*. Reading: CfBT Education Trust.
วารสาร <u>สำหรับผู้แต่งชาวต่างชาติ</u> ลงเฉพาะนามสกุล <u>สำหรับผู้แต่งชาวไทย</u> ลงชื่อ - นามสกุล	
ผู้แต่ง 1 คน	
อีรทูซัน (Ertuzun, 2015) ที่ได้ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างรวมทั้งกิจกรรมกีฬาที่มีต่อการได้รับอิสระการใช้เวลาว่างของเด็กวัยรุ่นที่มีความพิการทางสติปัญญา วัตถุประสงค์ของงานทดลองนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างรวมทั้งกิจกรรมกีฬาที่มีต่อการได้รับอิสระการใช้เวลาว่าง	Ertuzun, E. (2015). Effects of leisure education program including sportive activities on perceived freedom in leisure of adolescents with intellectual disabilities. *Educational Research and Reviews, 10*(6), 2362 – 2369.
ผู้แต่ง 2 คน	
การมีกิจกรรมก่อนเวลาทำงานหรือหลังเวลาทำงานช่วงเวลาหนึ่งไม่สามารถชดเชยหรือปรับแก้ผลกระทบของการนั่งทำงานเป็นเวลานานที่มีต่อสุขภาพ (Carson, & Janssen, 2011)	Carson, V., & Janssen, I. (2011). Volume, patterns, and types of sedentary behavior and cardio - metabolic health in children and adolescents: A cross - sectional study. *BMC Public Health, 11*, 1 - 10. doi:10.1186/1471-2458-11 - 274
ผู้แต่ง 3 - 5 คน	
แต่ผลกระทบของดนตรีที่มีต่อการออกกำลังกายและการทำงานของสมองเพิ่งได้รับการตรวจสอบมาระยะเวลาที่ยังไม่นานนัก (Bigliassi, Karageorghis, Wright, Orgs, & Nowicky, 2017) การอ้างอิงในครั้งต่อไป (Bigliassi et al., 2017)	Bigliassi, M., Karageorghis, C. I., Wright, M. J., Orgs, G., & Nowicky, A. V. (2017). Effects of auditory stimuli on electrical activity in the brain during cycle ergometry. *Physiology and Behavior, 177*, 135 – 147.
ผู้แต่ง 6 - 7 คน ใส่แค่คนแรก และตามด้วย และคณะ (et al.,)	
ประสบชัย แก้วรุ่งเรือง และคณะ (Prasobchai Kaewrungrueang et al., 2021) พบว่า การพัฒนานักกีฬาว่ายน้ำให้มีสมรรถนะเป็นเลิศในการแข่งขันของสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย สมรรถภาพทางจิตใจในภาพรวมอยู่ในระดับสมรรถนะมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .633 ประเด็นในขณะแข่งขันมีจิตใจมุ่งมั่นไม่ยอมแพ้ และประเด็นมีความคิดว่าตัวเองจะชนะมากกว่าแพ้	Prasobchai Kaewrungrueang, Orapin Piyasakulkait, Wichai Thosuwanjinda, Pakorn Priyakorn, Rungson Prasersri, & Phrapaladsura Yanatharo (Juntuek). (2021). The excellence competency development of swimming athletes of Thailand Swimming Association. *Journal of Local Governance and Innovation, 5*(1), 79 - 90.
การอ้างอิงในเนื้อหา	**การอ้างอิงท้ายเรื่อง**

ผู้แต่ง 8 คน ขึ้นไป ใส่ชื่อคนแรก และตามด้วย และคณะ (et al.,)	
นอกจากแนวคิดการขัดจังหวะการนั่งแล้วยังพบว่าแนวคิดกิจกรรมประกอบดนตรีสามารถนำมาสังเคราะห์เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการขยับกล้ามเนื้อและข้อต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจังหวะ เช่น กิจกรรมบริหารร่างกายประกอบดนตรีของนักวิจัยจากประเทศญี่ปุ่น (Kimura et al., 2020)	Kimura, T., Okamura, T., Iwai, K., Hashimoto, Y., Senmaru, T., Ushigome, E., Hamaguchi, M., Asano, M., ... & Fukui, M. (2020). Japanese radio calisthenics prevents the reduction of skeletal muscle mass volume in people with type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Research & Care, 8*(1), e001027.
รายงานสืบเนื่อง	
ครูจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัล ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติให้สามารถทำได้จนเกิดเป็นทักษะ เมื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวพบว่า การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นการจัดการเรียนรู้ตามความสามารถของนักเรียน มุ่งเน้นพัฒนานักเรียนด้านความรู้ เจตคติ และด้านทักษะ (Bernikova, 2017)	Bernikova, O. (2017). Competency - based education: From theory to practice. *In IMCIC 2017 8th International Multi - Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics, Proceedings* (pp.316 – 319). Retrieved from http://www.iiis.org/CDs2017/CD2017Spring/papers/ZA817SA.pdf
วิทยานิพนธ์	
ขนิษฐา เมืองจันทบุรี (Kanitta Muengchantaburee, 2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6”	Kanitta Muengchantaburee. (2018). *Effect of social studies instruction using the 7E learning cycle model on the critical thinking ability and the life skills of mathayomsuksa six student* (Master’s thesis), Srinakharinwirot University. Retrieved from http://ir-ithesis. swu.ac.th/dspace/
พจนานุกรม หรือ สารานุกรม	
แบบเล่ม	
According to one definition of “bivalence” (VandenBos, 2007, p.123) ...	VandenBos, G. R. (Ed.). (2007). *APA dictionary of psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.
การสืบค้น แบบออนไลน์	
A psychological overview of ADHD (Arcus, 2001) ...	Arcus, D. (2001). Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). In B. Strickland (Ed.). The gale encyclopedia of psychology. Retrieved from http://www.gale.cengage.com/

5. การตอบรับการตีพิมพ์และลงตีพิมพ์

5.1 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิสองท่านพิจารณาให้รับลงตีพิมพ์และเจ้าของบทความได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว เจ้าของบทความจะได้รับเอกสารตอบรับการเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

5.2 ภายหลังการตอบรับลงตีพิมพ์หากมีการตรวจพบว่า บทความที่ส่งมานั้น มีการคัดลอก ลอกเลียน หรือมีการดำเนินการใดใด อันแสดงถึงการผิดจริยธรรมจรรยาบรรณของนักวิจัย ทางกองบรรณาธิการจะส่งหนังสือแจ้งยกเลิกการตีพิมพ์และยกเลิกตอบรับไปยังหน่วยงานต้นสังกัด และระงับการพิจารณาบทความจากเจ้าของบทความเป็นระยะเวลา 5 ปี

6. จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ

6.1 บทบาทหน้าที่ของผู้เขียน (Duties of Authors)

ผู้เขียนจะต้องปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณดังต่อไปนี้ คือ เขียนบทความวิชาการและบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบของวารสาร ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น มีการอ้างอิงแหล่งที่มีของข้อมูล นอกจากนี้งานวิจัยที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์

6.1.1 กรณีผู้เขียนไม่ปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณของผู้เขียน

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จะดำเนินการเพิกถอน บทความดังกล่าวออกจากวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ และทางวารสารจะไม่รับพิจารณาบทความจากผู้เขียนดังกล่าว เป็นระยะเวลา 5 ปี

6.1.2 กรณีที่ผู้เขียนมีความประสงค์จะขอถอน

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ผ่านกระบวนการหรืออยู่ในขั้นตอนการตีพิมพ์ ให้ผู้เขียนยื่นแบบฟอร์มการขอถอน / ขอยกเลิกบทความมายังกองบรรณาธิการก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่

6.2 บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ (Duties of Editors)

บรรณาธิการมีหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยทางบรรณาธิการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียนและผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความให้แก่บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงของการประเมินบทความ โดยบรรณาธิการจะตรวจสอบบทความในด้านการคัดลอกงานผู้อื่นเพื่อสร้างความแน่ใจในบทความและไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว

6.3 บทบาทหน้าที่ผู้ประเมินบทความ (Duties of Reviewers)

ผู้ประเมินบทความจะต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง หากผู้ประเมินพบว่า บทความที่ส่งมานั้นมีประโยชน์ทับซ้อนกับตน และไม่สามารถให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะได้อย่างอิสระ ผู้ประเมินควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้น หากผู้ประเมินพบว่า บทความมีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับบทความอื่น ผู้ประเมินต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

ทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ถือเป็นแนวคิดและการเขียนจากเจ้าของบทความ กองบรรณาธิการวารสารเป็นเพียงผู้จัดพิมพ์มิได้มีส่วนกับการเขียนบทความ ซึ่งหากเผยแพร่บทความนั้นแล้ว ปรากฏผู้ร้องเรียน หรือตรวจพบว่ามีการกระทำผิดจริยธรรมการวิจัย เจ้าของบทความจักต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการกระทำนั้นแต่เพียงผู้เดียว

เอกสารอ้างอิง

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (ม.ป.ป). การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาตามหลักเกณฑ์ APA. สืบค้นจาก http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/APA_Style.pdf American University of Sharjah. (n.d.). *APA 6th edition citation style*. Retrieved from https://aus.libguides.com/apa/apa-website

Himmelfarb Health Sciences Library. (n.d.). *APA citation style 6th edition.* https://guides.himmelfarb.gwu.edu/APA



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ