



วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

Academic Journal of Thailand National Sports University

ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2567) Vol. 16 No. 2 (May - August, 2024)



ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษพิจารณา ประจำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.สมบัติ กาญจนกิจ
 ศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร
 ศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุรณนท์
 ศาสตราจารย์ ดร.กัลยา กิจบุญชู
 ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์
 รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจันทร์
 รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์
 รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ
 รองศาสตราจารย์ ดร.ธิดา ภาสะวงนิช
 รองศาสตราจารย์ ดร.ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ
 รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ตั้งสัจจะพจน์
 รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิตกุล
 รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์
 รองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจรูญ
 รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีชัยสวัสดิ์
 รองศาสตราจารย์ ดร.สนธยา สีละมาด
 รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์
 รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัชรินทร์ เขมรัตน์
 รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร ทศนัยนา
 รองศาสตราจารย์ ดร.ราตรี เรืองไทย
 รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมทิญา สิงห์คราม
 รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณชลี โนริยา
 รองศาสตราจารย์สุนทร แม้นสงวน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลมณี ศรีบุญ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สีบสาย บุญวีรบุตร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ราชนาวิ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาณิสรา ทศนัยนา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูซังค์ รุ่งอินทร์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนนท์ ต้นพานิช
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรอมลีย์ มะกาเจ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ ไชยนอก
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิงพษ์ชัย ร้องขันแก้ว
 ดร.ปรัชญากรณ์ ไชยคช
 ดร.สรารุช ชัยวิชีวิต
 ดร.เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม

นักวิชาการอิสระ
 นักวิชาการอิสระ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 นักวิชาการอิสระ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 นักวิชาการอิสระ
 นักวิชาการอิสระ
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 นักวิชาการอิสระ
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 นักวิชาการอิสระ
 สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
 นักวิชาการอิสระ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยบูรพา
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
 มหาวิทยาลัยมหิดล
 นักวิชาการอิสระ
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยบูรพา
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 นักวิชาการอิสระ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยบูรพา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี



กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บรรณาธิการ

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ฝ่ายวิชาการ

กองบรรณาธิการฝ่ายจัดการ

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

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำกองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ชาตธูประชีวิน	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทศนัยนา	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.ไฉ่ออน ชินธเนศ	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรตา ภาสวะณิช	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์	มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
รองศาสตราจารย์สุนทร แม้นสงวน	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ ไตรแสง	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร อุตถะภักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสิทธิ์ เกียนวัฒนา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.ผกามาศ ชัยรัตน์	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์	มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
นายชุมพล กุลเชษมานนท์	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร โฆสิตธรรม	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา เทียมทิพร	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ประภา อินตะหล่อ	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 โดยบทความจะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิพิชญ์พิจารณา (Peer Review) ในสาขาวิชานั้น ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ท่าน และเป็นการประเมินบทความแบบอำพรางทั้ง 2 ฝ่าย (Double - blind)
3. หากมีการตรวจพบว่า บทความมีการกระทำอันแสดงถึงการผิดจริยธรรมหรือจรรยาบรรณ ถือเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของบทความ
4. ต้นฉบับที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารฯ ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
5. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้กำหนดการเก็บค่าธรรมเนียมในการส่งบทความเพื่อพิจารณาเผยแพร่ในวารสาร ดังนี้

- ค่าสมัครสมาชิกวารสาร 1 ปี จำนวน 500 บาท (บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย)
- ค่าสมัครสมาชิกวารสาร 1 ปี จำนวน 250 บาท (บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย)
- ค่าตีพิมพ์บทความ จำนวน 3,000 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

กำหนดการพิมพ์เผยแพร่

- วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ดังนี้
- ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – เดือนเมษายน
 - ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม – เดือนสิงหาคม
 - ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน – เดือนธันวาคม

เจ้าของ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



บทบรรณาธิการ

วารสารฉบับนี้ ดำเนินมาถึงปีที่ 16 ฉบับที่ 2 กองบรรณาธิการฯ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้นิพนธ์จากหลากหลายหน่วยงานที่ให้ความสนใจส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารอย่างต่อเนื่อง โดยวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้จัดทำวารสารในรูปแบบออนไลน์ (e - Journal) เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างรวดเร็ว 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

- TAKRAW SPORT WORLD INNOVATION: HOW TO BE RECOGNIZED THE OLYMPIC GAMES FRONTIER SUPPORTED TAKRAWDIGITAL AND TAKRAWRANKING: A SYSTEMATIC REVIEW  1
Chaiyasith Pavilas, Chalem Chaiwatcharaporn, Gongsak Yodmani, and Kittikun Sangnin
- CHRONIC EFFECT ON FLOW - MEDIATED DILATION FROM LOW – INTENSITY RESISTANCE TRAINING WITH BLOOD FLOW RESTRICTION: A NARRATIVE REVIEW 15
Ratanyoo Longrak, and Wirat Sonchan
- ผลของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ 25
ทิวานันท์ ไชยประสิทธิ์ สุวลักษณ์ โลหกุล กุลชาดา ศรีไส กนกวรรณ บัณฑิตชัย และกาญจนา รัตน์ประชารมย์
- ความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอล สโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 37
กิตติ์ คุณกิตติ เปรมศักดิ์ ไกรทอง และนภสร จินขว้น
- ผลของการฝึกพัตต์โดยใช้เทคนิค VISUAL AID ที่มีผลต่อความสามารถในการพัตต์ ของกอล์ฟในวัยรุ่นชายที่ไม่มีประสบการณ์ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน  49
ธนวิทย์ สิงห์แก้ว เบญจพล เบญจพลากร และโรจพล บุรณรัักษ์
- ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดทางกีฬาของนักกีฬาจักรยาน กันต์ธนัท วงษ์สิริมนตรี ธนากร พงษ์ภู และประกาศ ปาวา ทองสว่าง 59
- ผลการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬาเยาวชน  69
นฤเบศร์ ขวัญเพชร และก้องเกียรติ เขยชม
- ผลของโปรแกรมการฝึกสติต่อความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของนักกอล์ฟเยาวชน 79
ละอองดาว เชื้อนเพชร ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์ และวรากร ทรัพย์วิระปรกรณ์





สารบัญ

	หน้า
บทความวิจัย	
ผลของการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี วุฒิศักดิ์ บุญสิทธิ์ และภาณุ ศรีวิสุทธิ	93
ผลของการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ทางสรีรวิทยาในวัยรุ่น ศักดิ์ชัย ศรีสุข	101
ผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมาวชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต สุรียวัฒน์ ชูรักษ์ และก้องเกียรติ เขยชม	113
การสร้างเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ อัษฎางค์ ปาลิวนิช	123
การพัฒนาโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ธมกร แก้วสว่าง และสุวิมล ตั้งสัจจะพจน์	135
นโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย นงเยาว์ โกสินาม และ ณัฐวัฒน์ สิริพรวุฒิ	145
การศึกษากีฬาพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียง ไพโรจน์ สว่างไพโร วาสนา มุ่งวิชา เอนก สุตรมงคล และจิระเมศร์ ธนกุลอธิโรจน์	157
ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมอง ที่มีต่อความฉลาดรู้ทางอาหารของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ไกรศักดิ์ กาญจนศร จินตนา สรายุทธพิทักษ์ และสรวิญญา รอดพิพัฒน์	169
ผลของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา เป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษา ชวัลนุช จันธิมา และสรวิญญา รอดพิพัฒน์	181





สารบัญ

	หน้า
บทความวิจัย	
บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ <i>เพียงอ้อ ศรีมณี และก้องเกียรติ เขยชม</i>	193
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ในวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 <i>ดำรงค์ ตุ่มทอง และชนิตา ไกรเพชร</i>	207
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม <i>วรภา เทศประสิทธิ์ นีราศ จันทร์จิตร และพิจิตรา ธงพานิช</i>	219
ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม ที่มีต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักกีฬาทีมโรงเรียนมัธยมศึกษา <i>วิสิทธิ์พล แก่นจันทร์ สุธนะ ติงศภทัย วริศ วงศ์พิพิธ และนฤชล อรชร</i>	233
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ <i>วิชญ์ อรุณเมฆ จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ และธิดิพงษ์ สุขดี</i>	247
แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ <i>ศศิธร ม่วงขาว และภาณุ ศรีวิสุทธิ</i>	259
การสร้างแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี <i>สมทัต สัตย์จิตร และก้องเกียรติ เขยชม</i>	271





TAKRAW SPORT WORLD INNOVATION: HOW TO BE RECOGNIZED THE OLYMPIC GAMES FRONTIER SUPPORTED TAKRAWDIGITAL AND TAKRAWRANKING: A SYSTEMATIC REVIEW

Chaiyasith Pavilas¹, Chalerm Chaiwatcharaporn¹, Gongsak Yodmani²,
and Kittikun Sangnin¹

¹Faculty of Sports Science, Kasem Bundit University

²Sports Authority of Thailand, Ministry of Tourism and Sports

Abstract

The purpose of systematic review was to investigate Takraw Sport world society, innovations and technology that how to be recognized the Olympic Games frontier in the first time that was supported by the global TakrawDigital, TakrawRanking and Accredited Takraw Ball testing for a new sports event. In Sepaktakraw (ST) games, especially, ST-Summit 2019 updates widely, many countries around the world in which the ST game are enrolled and actively playing organized by ISTAF. These information databases were searched and extracted via indexed publications in SEMA, Scholar, SciELO and SportDiscus. The results showed that the social interaction, innovation and phenomenon involved the evolution and development of the new traditional sport and culture in the events, materials, games and organizations era. The schematic sport events of the World Takraw Sport society consensus and movement of ISTAF which ST-games over 40 years shown as stimulation for a tentative Olympic frontier, nearly. By the main goals of ISTAF, currently, are to spread ST into 75 different countries of four continents and ultimately make it an Olympic Games. Moreover, these innovations may enhance sport participation and standardization of games that support to recognition of the Olympic sports frontier in strategy, leading to the sustainable development of the World Takraw's society, including others, in future.

Keywords: Takraw Sport, Systematic Review, Olympic Games, TakrawDigital, TakrawRanking



Introduction

Sepaktakraw (ST) is an acrobatic volley game has evolved into an art form in sports (Kader, & Lorhipat, 2008). Any motive or action will serve those who truly adore this art and wish for its international recognition. They must transcend personal and local considerations when it comes to this game, especially if they are detrimental to this quest. As a result, we must claim ST's international standing in sporting events as part of our sporting cultural heritage.

To date in the world Takraw sport society, Sepaktakraw Summit 2019 (ISTAF, 2019), many countries around the world in Asia, Europe, North-South of Americas and Africa where Malaysia, Thailand, Indonesia, Japan, China, France, Switzerland, England, Brazil, and Colombia are just a few of the countries in which Sepaktakraw is enrolled and being played. In recent year, the Takraw Association of Thailand and the International Sepaktakraw Federation (ISTAF) jointly conducted the 35th King's Cup World Championship 2022, an international ST-tournament. So vast is its development, technology and innovations, it is indeed a noble achievement.

Augustyn A., editor of Encyclopaedia Britannica reported that a sport must be widely practiced by men in at least 75 countries across four continents and by women in at least 40 countries across three continents in order for it to be recognized by the Olympic Charter. Recognition as a sport by the International Olympic Committee is the first stage in the process of becoming an Olympic sport (IOC). The IOC mandates that the activity be managed by a global nongovernmental body that is in charge of at least one sport. Following recognition, a sport gains International Sports Federation (IF) status.

Moreover, to encourage continent / global sport and standardization of games, the 3 innovations supplement, in the first world TakrawDigital platform and TakrawRanking, including the accreditation ISO 17025 ball testing laboratory were collaboration with ISTAF via 4 bodies of Takraw Sport sociology. The academic organizations include Sports Authority of Thailand (SAT), Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University (SPSC, Chula) and Faculty of Sports Science, Kasem Bundit University (SS, KBU). The systematic conceptual model of Takraw World Sport involves in the literature review details as.

Literature Review:

International Sepaktakraw Federation (ISTAF, 2022)

As all Sepaktakraw (ST) sport balls now in use or production are made of synthetic and synthetic rubberized composition materials. These balls must first receive approval before being used in ISTAF sanctioned games and competitions, much alone for any other type of regular play. Therefore, due to international games standardization, the sport ball previously made of rattan shall be spherical in shape, but right now it's made of synthetic fiber of one woven layer. Moreover, Asian Games 2018 in Indonesia, officially known as the 18th Asian Games, the new synthetic Sepaktakraw ball model was delivered for the continental competition and challenge game calling that was held from 18 August to 2 September 2018.

In addition for the standardization, these factory producers will be required to submit their ST - balls for testing by an ISTAF-certified testing and certification laboratory in accordance



with ISTAF specifications (Panu Chuentawat, 2008; Chalerm Chaiwatcharaporn, 2012; ISTAF, 2022; Britton, Roger, & Rein, 1998, and Chaiyasith Pavilas, 2010). This is a letter designating TRECS of SPSS, Chula, as the official ISTAF certified testing and certification laboratory for capabilities and qualifications in technology, personnel, and equipment in accordance ISTAF criteria.

Accreditation Laboratory for Ball Testing (TRECS, 2020)

A facility called TRECS, or Testing Research Center for Sports Material and Equipment, is situated at SPSC - Chula in Thailand for the local and international sporting goods makers, the center will cover testing, researchwork and certification of sports materials and equipment. TRECS to be the only official Testing and Certification Laboratory for ST - ball on July 1, 2008, will there be after certified, which could met the requirements of ISO/IEC 17025 (2005), the Thai laboratory accreditation scheme's accreditation number: Testing 0285 (August 5, 2010) demonstrated the quality management and systematically improved technical conditions.

First World TakrawDigital Platform (Kader, & Lorhpiapat, 2008)

TakrawDigital Application software development and invention were the goals of the studies. For the Professional Takraw Thailand League events in 2021, use version 0.3 (18) of the Sports Promotion Lotto Model of Thailand-SPLMT by using TakrawDigital platform in online with Takraw Association of Thailand. (Chaiyasith Pavilas et al., 2021, and ISTAF, 2022). The unique SPLMT project was officially launched by SAT and KBU universities with the assistance of stakeholders through the organization of workshop. This suggests that by taking part in fund raising from fans club of these sports as the approach is likely to be effective in promoting and developing the national sports .The SPLMT feasibility project was eventually financed by SAT and reviewed by the KBU (code P002/63X) Human Research Ethics Committee, Thailand.

First World TakrawRanking (The Roon Ba., 2021)

The International Tennis Federation (ITF) and the Federation International de Football Association (FIFA) both recognize the significance of the ball bounce and have set standards for playing fields for both vertical and oblique ball bouncing (Allen et al., 2011; Choppin et al., 2011; Haake et al., 2007; and Elliott et al., 1995). The ISTAF is also another governing body (ISTAF, 2019) too. As a result, ISTAF, whose headquarters are in Thailand, is an organization that regulates the ST game globally. Sepaktakraw National Federation has been created and is affiliated with ISTAF in more than 30 nations, including ST - Summit 2019 update: The current issue in Thailand's Takraw as first world sports ranking, the Roon Ba (2021), has also been selected by SAT in collaboration with KBU, consequently, to support Takraw tend towards the world sports professional, Takraw Thailand League 2021, and leading to sustainable developments of the nation's sports events, as ST sport games, culture and society in future.

How Are Sports Chosen for The Olympics ?

Since the Olympic Games were first revived in Athens with the 1896 Games, they have grown from 241 to more than 10,000 competitors. Since 1896, the Olympic schedule has seen



dozens of additions and modifications, with around 100 new events being added since 1980 alone while many hobbyists desire to see their pastimes become Olympic sports, only a select few are awarded one of the coveted spots on the Olympic schedule.

Recognition as a sport by the International Olympic Committee: IOC (The Olympic Charter, 2022) is the first stage in the process of becoming an Olympic sport. The IOC mandates that the activity be administered by a global nongovernmental body that manages at least one sport. Following recognition, a sport gains International Sports Federation (IFs) status. However, the sport's IF must submit a competition to the IOC outlining its eligibility requirements in order to be admitted to the Games. A new sport, a discipline, or an event may have slightly different admission requirements, but the goal is always the same. Several laws and regulations govern whether a sport will be included to the Olympic Games after an IFs has submitted its competition. Therefore, the IOC has recently sought to control the size of the Olympics by only allowing new sports in conjunction with the concurrent abolition of others. Sports that have already participated in the Games are assessed on a regular basis to see if they should be kept. The IOC must balance managing expenses with considering media and public interest when deciding which sports to include in the schedule because these factors are crucial to the Olympic Games' success.

How can a new sport be included in the Olympic Games program?

The IOC appreciates the excitement of the numerous sports fans who share this wish (The Olympic Charter, 2022). As a result, it makes an effort to keep the Games' schedule from deviating from the specified parameters. In accordance with the Bye - law to Rule 45 of the Olympic Charter (1.3.2), only sports "governed by other IFs recognized by the IOC" are eligible for inclusion in the program in addition to those currently regulated by Olympic IFs. It should be noted that if this requirement is satisfied, the chance to suggest additional sports for inclusion in the program is entirely up to the discretion of the respective organizing committee for the Olympic Games and is contingent upon the final decision of the IOC Session *Bye - law to Rule 45: Olympic Charter 85: (1.3.1) The sports, governed by the following IFs, which are currently included in the programme, namely: International Volleyball Federation (FIVB).*

What are the conditions required for a sport to be recognised by the IOC ?

According to The Olympic Charter (2022) A sport must first be run by an International Federation requirement in order to be recognized by the IOC (IFs)The Olympic Movement Code on the Prevention of Manipulation of Competitions, the World Anti - Doping Code, and the Rules of the Olympic Charter all require this to be in compliance.

Objectives

The purpose of systematic review was to investigate Takraw Sport world society, innovations and technology that how to be recognized the Olympic Games frontier in the first time. Data reviews and synthesis were supported by the global TakrawDigital, TakrawRanking and Accredited Takraw Ball testing for a new sports event, as focusing in detail.



Methods

The experiential (qualitative) systematic review technique (Rezaei et al., 2011, and Taylor et al., 2017) was to analyze cultural and social phenomena, including summarization in the results of relevant studies via Campbell collaboration of culture and social interventions. But not only statistically combined, that involved evolution and development of the new sport event as Sepaktakraw, materials, games and organizations era. (Munn et al., 2018). Reviews via qualitative evidence and intervention may focus on the engagement between the games activity development and the evolution sport social participation. For instance, a qualitative review of an intervention might focus on the question of how sport participation, conference proceedings, and statistics pooling fit within the context of a larger phenomenon.

Literature Search Strategy:

An online search was performed between October 1st, 2020 and December 9th, 2021 in scientific database of SEMANTIC Scholar, NCBI Literature Resources / PubMed, SportDiscus, ScienceDirect, Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and WIKIPEDIA Encyclopedia. Three blocks of key words were adopted using the different combinations: (a) block 1 (“Takraw”, “world ranking”, “digital platform”); (b) block 2 (“international federation”, “Sepaktakraw sport”, “sports promotion lotto”); (c) block 3 (“ISO/IEC 17025”, “accreditation laboratory”, “world championship/games”). Selective Protocol was utilized in the articles to broaden searches by using variants on the initial search words and by combining descriptors with the Boolean operator (Baptista et al., 2019). In order to find more potential eligible studies, no filters or search restrictions were applied to the references of the original and review research. There were no limitations on language. Two reviewers independently conducted the search and identification of the publications, rated the included studies, and reached agreement on each reviewer's individual scores (Pagea et al., 2021, and Taylor et al., 2017)

Inclusion Criteria: This review included studies that: described investigation of (a) the world Takraw Sport innovations for a new sport event, especially in Sepaktakraw games. (b) originator of accreditation ISO 17025 TakrawBall testing laboratory and (c) the first world TakrawDigital platform, TakrawRanking and an Olympic Games frontier.

Exclusion Criteria: Studies were excluded from this review if they: (a) were in the format of a monography daily, the abstract published exclusively news; (b) non - characterized as review and meta - analysis studies, including quantitative systematic review; and (c) were duplicated during the electronic search in the different databases.

Extraction of Data: The following information was taken out: The first world reports using SportsDigital and SportRanking; the study design in Takraw sport, innovation and accreditation laboratory; the study source (name of the authors, academic institutions, and country); the sports of games (Asian Games, Olympic Games, and World Championship); and the professional sports competitions (Sports Leagues, Super Leagues etc.).

Search Results

The following flow chart, which is depicted in Figure 1, describes how 528 articles were

initially discovered. 389 articles were eliminated after duplicate data was removed and studies were taken an event, which is a competition inside a discipline. For instance, triathlon was approved as a sport and made its debut at the Sydney Olympic Games in 2000. In the Wrestling competition at the Athens Games, women's wrestling debuted. A new sport, a discipline, or an event may have slightly different admission requirements, but the goal is always the same. Several laws and regulations govern whether a sport will be included to the Olympic Games after an IFs has out of the title and the abstract. After selecting 139 articles, 51 items were left after the accounting duplicates. Additionally, 26 were disqualified because they failed to meet the requirements for inclusion. The remaining 25 referrals to the qualitative synthesis in the flow diagram were further reviewed in their entirety.

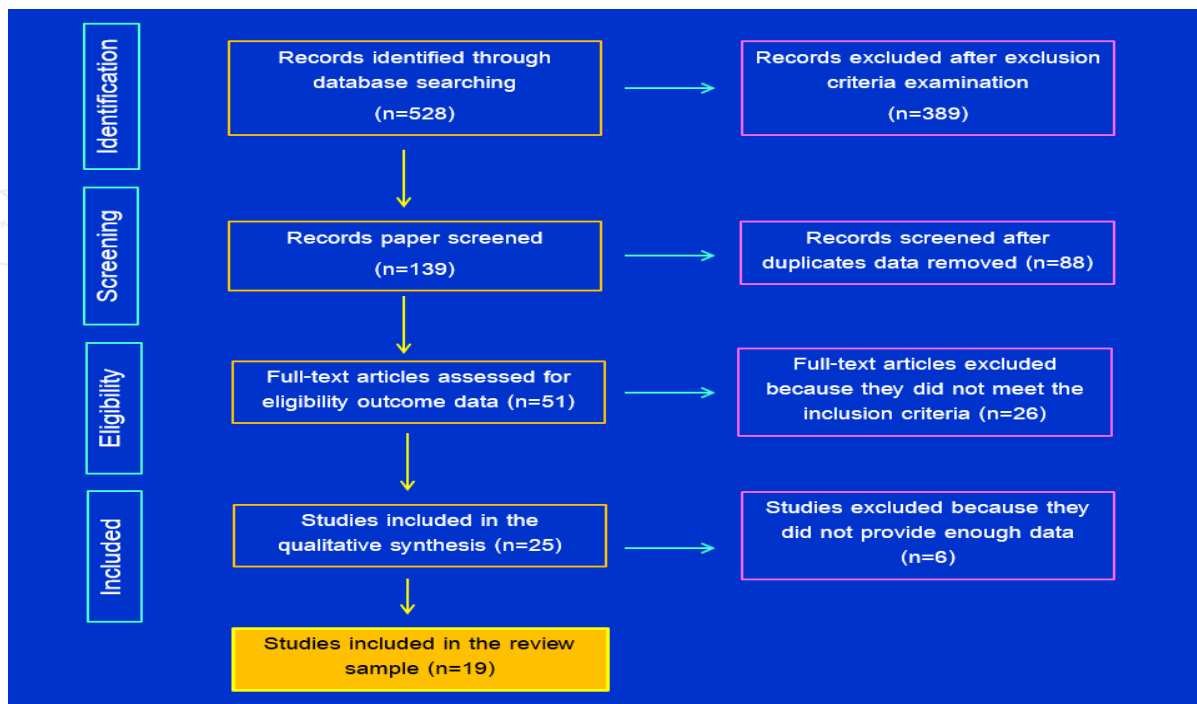


Figure 1. The Strategy Flow Diagram of article selection process for the studies.
(Created on 2022 October, 5)

Study characteristics: The 25 controlled trials that were chosen for this study were all published in English. The interventions of “international federation” and “Sepaktakraw sport” as the evolution and development of a new sport event, a total of 8 trials had supervised sessions. The 10/12 (excluded 2 articles) studies included in the “ISO/IEC 17025” and “accreditation laboratory” interventions review is available. A more explicit description of “TakrawRanking” and “world championship /Olympic games” of Sepaktakraw intervention was carried out in 4/7 (excluded 3 articles) studies. Moreover, the interventions of “TakrawDigital” and “professional league” and “sports lotto” were extracted into the 3/5 (excluded 2 article) studies review occurring, especially in total of 19 samples.

Results and Discussion

The perspective views of Takraw Sport Society in experiential (qualitative) via systematic

review was shown in Figure 2, according to international ST - tournament the King's Cup world championship and ST - Summit 2019 conference proceeding (ISTAF, 2019). Moreover, the 3 - innovations such as first-world TakrawDigital, TakrawRanking and Accred. TakrawBall testing Lab. stimulate to enhance global sport culture and social participation, and standardisation of games to support Takraw Sport as ST - games going to Olympic Games frontierby the tentative model predicted in 2028 (en.Wikipedia.org; ISTAF: Sepaktakraw Summit, 2019) expectation.



The Systematic and Innovation Review Research



Figure 2. The Perspective Views of World Takraw Sport and Society.
(Created on 2022 October, 5)

The schematic sports events of the world Takraw Sport society consensus and the movement of ISTAF to recognised into Olympic Games frontier was shown in Table 1. by experiential systematic review, the new ST - sport (in Takraw main category) event. Governing body established ISTAF in 1988 era. Moreover, ST - Summit 2019 by ISTAF: Olympic channel welcomes six - sports governing bodies including ISTAF Law of the game 2016 v 1.0 going on.

Secondly issues, international/ continent games, the 11th Beijing Asian Games (AG) 1990, was initiated first lunch ST competition, and in recent year the 18th Asian Games 2018 in Indonesia, officially known as, the synthetic ST-ball model was delivered for the continental game, as the event update. In future, Hangzhou is host in the 19th Asian Games 2022 being in China again. The 34th King's Cup global championship competition was launched in Thailand in the first week of 2019, whereas the first - ever ISTAF World Cup was held in Malaysia in 2011.



Table 1. The Schematic Sport Events of World Takraw Sport Society Consensus and Movement of ISTAF recognized into Olympic Games Frontier from 1988 to 2028.

Category of Consensus	Year of Occurrence	Movement Checklist
1. International Sepaktakraw Federation (ISTAF), Governing sport body.	1988	<ul style="list-style-type: none"> - Sepaktakraw National Federation has been established affiliating with ISTAF in 1988. - ISTAF Sepaktakraw Summit 2019: Olympic channel welcomes six sports governing bodies including ISTAF Law of the game 2016 v 1.0, ISTAF Anti-doping rules 2015 and ISTAF Congress 2016, 2019.
2. The First World Asian Games in Sepaktakraw competiion, Beijing, China, 1990. Wikipedia Encyclopedia	1990	<ul style="list-style-type: none"> - The 11th Beijing Asian Games 1990 was initiated first lunch Sepaktakraw Sport competition. - The 18th Asian Games 2018 in Indonesia, officially known as, the synthetic Sepaktakraw ball model was delivered for the continental game, event update.
3. First World TakrawRanking reported by the Roon Ba.	2019	<ul style="list-style-type: none"> - The first-ever ISTAF World Cup is held in Malaysia in July 2011. - The 34th King's Cup championship of Sepak takraw tournament was kicked - off in Thailand in first, 2019. - The Roon Ba (2021) had reported Thailand 's Men team of Sepaktakraw is first world Takraw ranking present.
3. First World TakrawRanking reported by the Roon Ba.	2019	<ul style="list-style-type: none"> - The first-ever ISTAF World Cup is held in Malaysia in July 2011. - The 34th King's Cup championship of Sepak takraw tournament was kicked - off in Thailand in first, 2019. - The Roon Ba (2021) had reported Thailand 's Men team of Sepaktakraw is first world Takraw ranking present.
4. First World TakrawDigital Platform for SPLMT of Sports Authority of Thailand for Professional Takraw Thailand League.	2021	<ul style="list-style-type: none"> - The TakrawDigital app. version 0.3 (18) software of the Sports Promotion Lotto Model of Thailand for prof Takraw Thailand League 2021 events. - Sports Authority of Thailand collaboration with Kasem Budit University to carry out the Sports Promotion Lotto Model of Thailand 2021 research project.
5. First World TakrawRanking reported by the Roon Ba.	2019	<ul style="list-style-type: none"> - The first - ever ISTAF World Cup is held in Malaysia in July 2011. - The 34th King's Cup championship of Sepak takraw tournament was kicked - off in Thailand in first, 2019. - The Roon Ba (2021) had reported Thailand 's Men team of Sepaktakraw is first world Takraw ranking present.

Thirdly, The Roon Ba website, upcoming fixtures between international representative teams in 80 team sports, the world sports ranking is available for each sport based on an archive of international results data of the games competition, including the new ST - sport. According to Thailand's Takraw team is the first world ST - sports ranking that accomplish to peak performances (Suwat Sidthilaw, 2001, and Chaiyasith Pavilas et al., 2001). Therefore, the sports ranking boosts Takraw World social and popularity via the 19th Asian Games 2022 being in China again, the Games were originally scheduled to take place from September 2022 to 2023. Currently, the 35th edition



of international ST - tournament King's Cup world championship 2022 also was performed in Thailand (ISTAF - Offers Takraw World, 2022) plus.

Moreover, in fourthly, the mega sports event management as Olympic sport may benefit greatly from digital platforms (Xiao et al., 2017). The most significant effect is the incorporation of numerous administrative functions into a comprehensive information and communication technology (ICT) service through multiple channels, including websites and mobile applications, as part of sports digitalization. Gamification technologies are also utilized to enhance supporters' digital experiences. This is in line with the IOC's principles of increasing popularity and building engagement, which popularity will draw, sponsorship and media interest to compete with the Olympics frontier.

In Table 2., The summary of the evolution and development of the new traditional sport, Takraw Sport society and culture, in the events and the phenomena. Sepaktakraw National Federation has been established affiliating with ISTAF in 1988 as shown in the schematic sports events. According to the publication 2008 in ST-sport of the brave: A global challenge by Kader, A. and Lorhpiat, 1st ed., 2008. As a result, the first Asian Games were held in 1990 at the 11th Beijing, China, as stated in Table 1's Schematic Sport Events. In addition, Takraw Association of Thailand and the ISTAF recently are co-organizing the 35th King's Cup world championship ST-tournament, which will take place in 2022. In these summary and analysed data, the first world TakrawRanging (The Roon Ba., 2021) via the 34th world championship King's Cup of ST - games had reported in 2019 (ISTAF, 2019), consequentially.

Thirdly, the University of Chula's ST-sport ball testing, Chalerm Chaiwatcharaporn published in the third International Conference on Sports and Exercise Science (ICES) 2012 was the most appropriate and effective method used in TRECS, including Panu Chuentawat (2008) presented ISO/IEC 17025: 2005 - based management system improvement for ST - ball in 2008 in Faculty of Engineering at Chulalongkorn University.





Table 2. The Summary of Evolution and Development of Takraw Sport, culture and society in the events, materials, games and organizations eras.

Main Themes	Specific Event Examples	No of Studies
1. The Evolution and Development of the new ST - sport (Takraw) event into governing body, established International Sepaktakraw Federation (ISTAF) era.	<ul style="list-style-type: none"> - International Sepaktakraw Federation offers Takraw world, a journal of Sepaktakraw movement, 2021. - ISTAF Sepaktakraw Summit 2019: Olympic channel welcomes six sports governing bodies including ISTAF together and ISTAF Congress 2016, 2019. - Kader, A and Lorphipat, B. 2008. Sepak takraw sport of the brave: A global challenge. 1st ed., 2008. 	8
2. World Takraw ST-Ranking and Championship of Sepaktakraw The Roon Ba had reported Thailand's Men team of Sepak takraw is the first world Takraw ranking sports by Sepak takraw world championship, 2021.	<ul style="list-style-type: none"> - In recent year, the 35th edition of international ST - tournament King's Cup world championship 2022, by (ISTAF) 2022. - The Roon Ba (2021) had reported Thailand's Men team of Sepaktakraw is the first world Takraw ranking sports at present. - The 34th King's Cup championship of Sepak takraw tournament was kickedoff in Thailand as the first, 2019. - Sidthilaw, S. 2001. 3D kinematic analysis of Sepaktakraw male servers in 13th Asian Games. ISBN 974-7866-75-7, Bangkok, Thailand, 1990. 	10
3. In Originator of Accreditation ISO 17025 Sepak takraw Ball testing laboratory by TRECS, Chulalongkorn Univ., Thailand. To achieve the requirement of ISO/IEC 17025, accreditation number: testing 0285 (2010). The plastic Sepak takraw ball, has been appointed by ISTAF to be only neutral official Testing and Certification Lab. of ISTAF.	<ul style="list-style-type: none"> - Testing Research Center for Sports Material and Equipment (TRECS), ChulaUniversity: https://www.chula.ac.th/academic/faculty-of-sports-science, 2020. - Chaiwatcharaporn C et al. The first sports science and technology center, the 3rd. Inter Conference on Sports and Exercise Science (ICES) 2012. - International recognition in originator of accreditation ISO 17025 Takraw Ball testing laboratory by TRECS, Chulalongkorn University: accreditation number 0285 (2010). - Chuentawat P. Improvement of management system for sports material testing research center: Sepaktakraw ball by using ISO/IEC 17025: 2005, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University, 2008. 	4
4. First World TakrawDigital Platform for Professional Takraw Thailand League 2021 events.	<ul style="list-style-type: none"> - The TakrawDigital app. version 0.3 (18) software of Sports Promotion Lotto Model of Thailand for professional Takraw Thailand League 2021 events. - Takraw Thailand League (TTL) which has been running at first 2002. Therefore, TTL was s officially launched in Putrajaya, Malaysia 2014. 	3

The fourth in competition is the TTL, which debuted in 2002, was formally introduced by the Malaysian Minister of Youth and Sports Khairy Jamaluddin on November 7, 2014, in Putrajaya (ISTAF - Offers Takraw World, 2022). According to the First World TakrawDigital Platform by SAT, the SPLMT 2021 research project will be carried out using the TakrawDigital app. version 0.3 (18) software in collaboration for professional TTL 2021 events (Pawares Phantayuth, 2022).

Finally, in Figure 3. shown that the expectation model of World Takraw Sport Society and

the 3 - innovations may encourage to enhance in sport participation and standardisation of games that support the recognition of the tentative predicted Olympic Games frontier in 2028 or more than, which will be leading to sustainable development of the World Takraw's sport, culture and society as sports for all and sports for excellence in competition. According to the Olympic Charter, a sport must be widely practiced by men in at least 75 countries across four continents

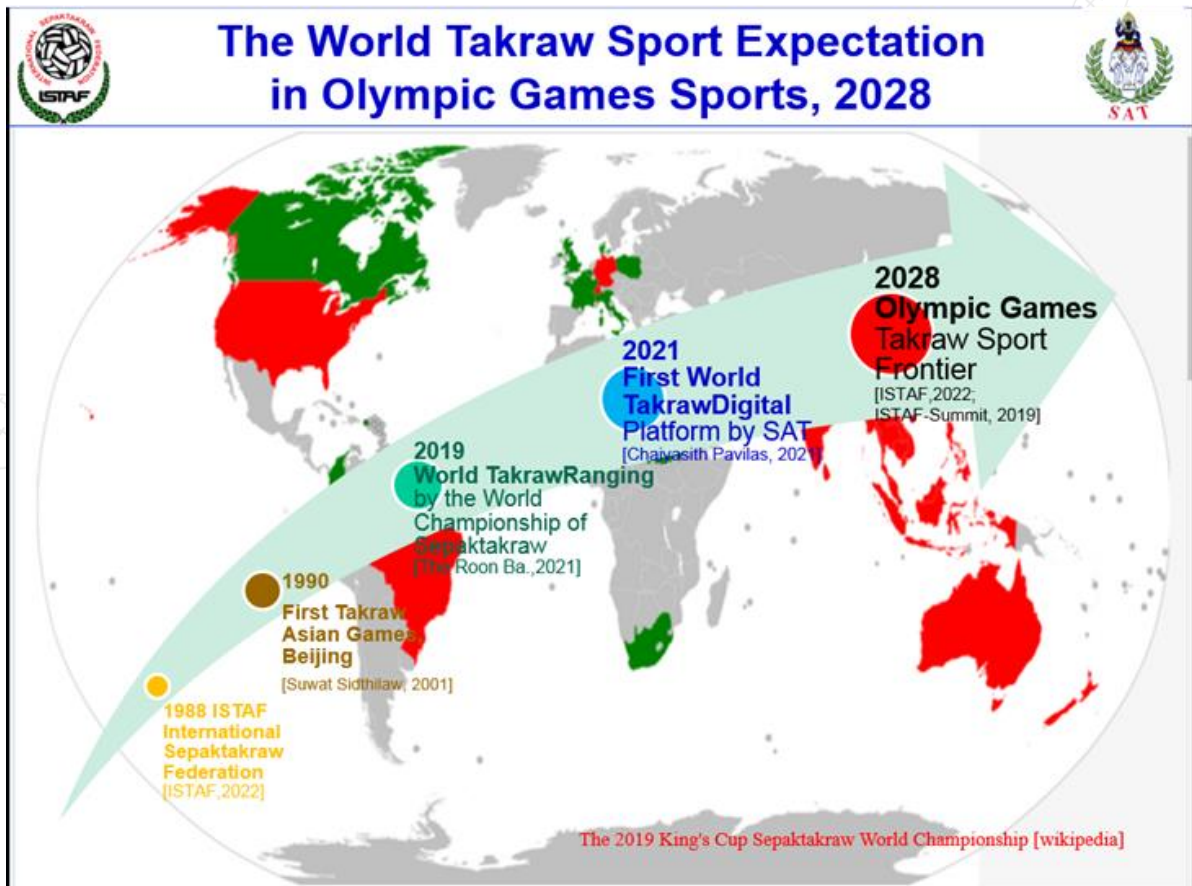


Figure 3. The Expection Model of World Takraw Sport Society and the innovations supporting to 2028. (Created on 2022 October, 5)

across three continents for it to be allowed. Recognition as a sport by the International Olympic Committee is the first stage in the process of becoming an Olympic sport. Although, as of April 2020, The ISTAF federation has roughly 50 member national associations, the majority of which are in Asia - Oceania, with 13 of those national members having provisional status.

Therefore, ISTAF - President, currently, reported that the main goals ISTAF, conference proceeding, are to spread Sepaktakraw into 75 different countries and on four continents around the world, nearly. This implies that may occur predicted in the next couple Summer Olympic Games (officially the Games of the XXXIV Olympiad) by 2028 in Los Angeles, California, United States, or more than that, after Olympic Games in Paris, France in 2024. In addition, it should be noted that if this criterion is met, the opportunity to add additional sports to the program is entirely up to the discretion of the respective organizing committee for the Olympic Games and is, therefore, subject to the final decision of the IOC Session in the following step.



In contrast, the ST - sport federation has roughly 50 member national associations as of April 2020, the majority of which are in Asia-Oceania, with 13 of those national members having still provisional status (ISTAF - Offers Takraw World, 2022). In order to fulfill the criteria of The Olympic Charter, the ISTAF committee should be organized and ready to draw up special an agenda for the canvas business model that is now in development topic. The ST - sport must first be overseen by an International Federation in order to be accepted by the IOC (IFs). Furthermore, this is necessary to comply with the World Anti-Doping Code and the Olympic Movement Code on the Prevention of Manipulation of Competitions as well as the Rules of the Olympic Charter. Eventhough, the COVID - 19 pandemic still are spread and postpone among many countries of the world, the World Takraw Sport also moves to play role and goes on in social and acts as cultural sports, including to achieve the ultimate competition goal make it's an Olympic sport frontier in nearly future.

Conclusion

These information databases were searched and extracted via indexed publications in SEMANTIC Scholar, NCBI/PubMed, SciELO and SportDiscus. The results showed that the social interaction, innovations and phenomenon involved the evolution and development of this new traditional sport, culture and society in the events, materials, games and organizations eras. Consequentially, ST-games was introduced in the 3rd SEA Games 1965 and the 11th Beijing AG 1990 was initiated, including the first-ever ISTAF World Cup is held in 2011 towards the 35th King's Cup World Championship 2022 conducted. These issues may enhance in sports participation and standardization of games that support to recognition of the Olympic Games frontier in strategy, leading to the sustainable development of the World Takraw's Sport and Society, including sport others as Volleyball (FIVB), in the future.

Acknowledgement

The authors are appreciative that KBU' s gave them permission to publish this paper. The writers want to thank the committee of the ISTAF body from the bottom of their hearts. The TRECS, Chula offered the SAT and Accredited Takraw Ball Laboratory, which is also acknowledged by the writers.

References

- Allen, T., Haake, S. & Goodwill, S. (2011). Effect of tennis racket parameters on simulated groundstroke. *Journal of Sports Science*, 29(3), 311 - 325.
- Baptista, J. G., Costa, P. N. & Porretti, M. F. (2019). Exercise dependence: An updated systematic review. *Journal of Exercise Physiology online*, 22(5), 105 - 125.
- Britton, R., Roger, N., & Rein, P. (1998). Swimming flume Otago University, Institution of Professional Engineers New Zealand (IPENZ). *Transactions*, 25(1), 212 - 216.
- Chalerm Chaiwatcharaporn. (2012). The first sports science and technology center (ISO 17025) in Thailand: Symposium. (pp. 58 – 59). *The 3rd International Conference on Sports and Exercise Science (ICSES)*, The Imperial queen's park hotel, Thailand.



- Choppin, S., Goodwill, S. & Haake, S. (2011). Impact characteristics of the ball and racket during play at the Wimbledon Qualifying tournament. *Journal of Sports Engineering*, 13, 163 - 170.
- Chaiyasith Pavilas, Chalerm Chaiwatcharaporn, & Dom Phumitdi. (2021). TakrawDigital application in sports promotion lotto model of Thailand project: Case study. *Journal of Sports Science and Technology*, 21(2), 110 - 124.
- Chaiyasith Pavilas, & Boonsakdi Lorpipatana. (2001). Analysis of ball velocity and precision of serving player in female Sepaktakraw during the 13th Asian Games'98. *Journal of Sports Science and Technology*, 1(2), 129 - 135.
- Chaiyasith Pavilas. (2010). Modern Sports Science in Sepak - Takraw: How to apply sports science in elite Sepaktakraw. (pp. 28 – 29). *International Conference on Sports and Exercise Science (ICSES), Symposium: Pre - ASEAN University Games Conference 2010*, Chiangmai, Thailand.
- Elliott, B., Marshall, R. & Noffal, G. (1995). Contributions of upper limb segment rotations during the power serve in tennis. *Journal of Applied Biomechanics*, 11, 433 - 442.
- Haake, S., Allen, T., Choppin, S. & Goodwill, S. (2007). *The evolution of the tennis racket and its effect on serve speed*. (pp. 257 – 271). In: Miller S. (Ed.), London: Inter. Tennis Federation.
- International Standard ISO/IEC 17025. (2005). *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories* (2nd ed.). ISO copyright office, Switzerland.
- International Sepaktakraw Federation (ISTAF). (2019). *Sepaktakraw Summit 2019: Olympic channel welcomes six sports governing bodies including ISTAF, Law of the game 2016 v 1.0, ISTAF anti - doping rules 2015 and ISTAF congress 2016*. Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/Inter>
- International Sepaktakraw Federation (ISTAF). (2022). *Offers Takraw World, a journal of Sepak takraw movement, Sepaktakraw ball requirements*. Retrieved from <https://astafsepaktakraw.com>
- Kader, A., & Lorhipat, B. (2008). *Sepaktakraw sport of the brave: A global challenge with the approved by International Sepaktakraw Federation (ISTAF), Thailand*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/317427102>
- Munn, Z., Stern, C. & Aromataris, E. (2018). What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guidance for systematic reviewers in the medical and health sciences. *Biomedcentral Medical Research Methodology*, 18(1), 1 - 9. DOI 10.1186/s12874-017-0468-4.
- Pagea, M. J., McKenziea, J. E., & Bossuyt, P. M. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, 178 – 189.
- Panu Chuentawat. (2008). *Improvement of management system for the sports material testing research center: Sepaktakraw ball by using ISO/IEC 17025* (Master's thesis), Chulalongkorn University.
- Pawares Phantayuth. (2022). Factors affecting success of business professional takraw management. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 14(2), 1 - 16.



Rezaei, A., Verhelst, R., Paepegem, W. & Degrieck, J. (2011). Finite element modelling and experimental study of oblique soccer ball bounce. *Journal of Sports Science*, 29(11), 1201 - 1213.

Suwat Sidthilaw. (2001). *Three dimensional kinematic analysis of sepakTakraw male servers in the 13th Asian Games 1990*. Department of Physical Education. Bangkok: Thailand.

Taylor, J. B., Wright, A. A., & Dischiavi, S. L. (2017). Activity demands during multi - directional team sports: A systematic review. *Sports Medicine*, 47, 2533 – 2551.

Testing Research Center for Sports Material and Equipment (TRECS). (2020). *Chulalongkorn University*. Retrieved from <https://www.chula.ac.th/academic/faculty-of-sports-science/>

The Olympic Charter. (2022). *To be recognised by the IOC - A sport must first of all be governed by an International Federation (IF)*. Retrieved from <https://olympics.com/ioc/faq/sports>

The Roon Ba. (2021). *Men's SepakTakraw world ranking*. Retrieved from <http://www.theroonba.com/sepaktakraw/men/ranking.html>

Xiao, X., Hedman, J., & Ter, F., (2017). *Sports digitalization: An overview and a research agenda completed research paper: In international conference on information systems, Seoul: South Korea*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/321081719>

Received: 2023, May 30

Revised: 2023, October 3

Accepted: 2023, October 11



CHRONIC EFFECT ON FLOW - MEDIATED DILATION FROM LOW - INTENSITY RESISTANCE TRAINING WITH BLOOD FLOW RESTRICTION: A NARRATIVE REVIEW

Ratanyoo Longrak, and Wirat Sonchan

Faculty of Sport Science, Burapha University

Abstract

Resistance training has gained widespread popularity in recent times for enhancing the athletic potential of individuals. Given the increased knowledge about physical fitness, an ever-growing number of athletes and coaches are turning to resistance training for its numerous benefits, which include enhanced explosive strength, maximum power output, and muscle growth. However, heavy resistance training is, sometimes, not suitable for some athletes, such as for those who are weak. Thus, alternative training methods are being sought to overcome the limitations of traditional resistance training. One approach gaining popularity is low-intensity resistance training with blood flow restriction (BFR). This narrative review seeks to achieve 3 objectives: 1) to raise awareness about the importance of flow-mediated dilation (FMD); 2), to investigate the effect of low resistance training (30%1RM) with BFR and traditional heavy resistance training on blood vessel expansion ability; and 3), to provide valuable information to practitioners for decision-making regarding the use of these resistance training techniques. The data under review was collected from prior controlled trial studies obtained through a literature search conducted on PubMed. The findings indicated the capacity of blood vessels to expand changed after period of resistance training. A substantial impact of resistance training on FMD was reported that even a slight 1% decrease in FMD could significantly raise the risk of cardiovascular events by up to 8%. The results of 4 out of 5 randomized controlled trials suggested that low-intensity resistance training with BFR led to a significant increase in FMD after a training period, whereas heavy resistance training showed contrasting result. However, it appeared that the training volume played a crucial role, as excessive volume, even with low resistance, could have a negative effect on FMD. Individuals practicing low-intensity resistance training with BFR should carefully monitor their training volume to avoid adverse outcomes. Based on previous studies demonstrating positive effects on FMD, an intensity of 30-40% 1RM or 20% MVC was recommended.

Keywords: Resistance Training; Blood flow restriction; Flow - mediated dilation



Introduction

Resistance training (RT), also known as strength training, is a form of exercise involving using resistance to develop muscular strength and endurance. This type of training has been shown to have numerous benefits in sports, including improved performance and injury prevention (Westcott, 2012). In recent years, a new technique of RT called **blood flow restriction (BFR)** has emerged, which involves partially restricting blood flow to the working muscles during exercise (Lorenz et al., 2021). One of the potential drawbacks of **traditional high-intensity RT (>60%1RM)** is that it can be quite intense and demanding, requiring long rest periods between sets and high volumes of training (De Salles, Simao, Miranda, Novaes, Lemos & Willardson, 2009). This can be challenging for athletes who need to balance their training with other demands such as, work, or other sports. **Low-intensity RT (<50%1RM)** with BFR training has been proposed as a potential solution to these challenges. BFR technique involves using a special cuff or elastic band to partially restrict blood flow to the working muscles during exercise (Lorenz et al., 2021). This restriction causes a buildup of metabolites in the muscles, which can stimulate muscle growth and adaptation even at lower levels of resistance (Pearson & Hussain, 2015). This means that athletes can achieve similar benefits to traditional RT with lower weights, shorter rest periods, and lower overall training volumes (Cerqueira et al., 2021). Technically, RT with BFR can be used as a time-efficient alternative (Lorenz et al., 2021). While this novel training method shows promise as a novel training method, there are also some potential concerns associated with this approach. One concern is that RT with BFR can cause a reduction in blood flow to the working muscles, which could lead to detrimental effect on vascular system (Miller, Tirko, Shipe, Sumeriski & Moran, 2021).

Flow - mediated dilation

Flow mediated dilation (FMD) is a fascinating physiological phenomenon that characterizes the ability of blood vessels to widen in response to augmented blood flow, triggered by increased metabolic demand (Silva, Meneses, Parmenter, Ritti-Dias & Farah, 2021). This property is a fundamental manifestation of endothelial function, which defines the capacity of the endothelial layer lining the inner surface of blood vessels to regulate blood flow, and it plays a crucial role in maintaining cardiovascular homeostasis. FMD has emerged as a pivotal parameter in biomedical research, particularly in the assessment of the efficacy of various therapeutic interventions for cardiovascular disease (Thijssen et al., 2011). A common method used to evaluate FMD is non - invasive ultrasound imaging of the dilation of an artery in response to increased blood flow, providing valuable information about the status of vascular health. In the context of RT, FMD is a valuable tool for evaluating the impact of various training regimens on vascular function and for assessing the efficacy of interventions designed to enhance cardiovascular health (Briceno - Torres, Carpio-Rivera, Solera - Herrera, Fosse, Grandjean, & Moncada-Jimenez, 2023).

According to a meta-analysis conducted by Inaba, Chen, and Bergmann (2010), merely 1% reduction in FMD was found to be associated with an 8% increase in the risk of future



cardiovascular events, as revealed from 14 studies with a total of 5,547 participants. The increase in diameter of the measured artery has been attributed to the rise in shear stress of blood flow and release of nitric oxide, particularly through exercise (Tremblay, & Pyke, 2018; Green, Dawson, Groenewoud, Jones, & Thijssen, 2014). Additionally, RT with BFR has been shown to elevate shear stress and nitric oxide due to training - induced reactive hyperemia (Horiuchi & Okita, 2012). Reactive hyperemia is characterized by the magnitude of blood flow that rushes into the target muscle after a short period of BFR (Rosenberry & Nelson, 2020). For example, In a study conducted by Mouser, Gallo, VanDongen and Welsch (2017), the acute effects of blood flow after low-intensity RT with and without BFR were investigated in 137 participants, consisting of 64 men and 73 women. The training protocol involved 1 set of 30 repetitions followed by 3 sets of 15 repetitions with biceps curls exercise at 30% of one - repetition maximum (1RM). Blood flow was measured at baseline, during sets 1 to 4, and 1- and 5-minutes post - exercise. The results indicated that the degree of blood flow in the BFR group significantly decreased when the cuff was inflated in both men and women, and during RT sets 1 - 4, both groups showed significant increases in blood flow to the working muscle in both sexes ($p < 0.001$). However, the magnitude of increase in the BFR group was significantly less than that in the group without BFR in all sets. At 1 minute after releasing the cuff, the blood flow significantly increased in the BFR group compared to sets 1-4, and was not significantly different from the group without BFR. Nevertheless, the huge increase in the magnitude of blood flow change to muscle after the last set of training with BFR indicated the state of reactive hyperemia, which may in turn contribute to the increased ability of the artery to dilate (Horiuchi et al., 2012). In another study conducted by Gundermann, Walker, Reidy, Borack, Dickinson, & Drummond (2012), it was shown that low - intensity RT with BFR performing leg extension at 20% 1RM for 4 sets resulted in a significant increase ($p < 0.05$) in femoral artery blood flow after finishing training, and the increased flow remained significantly high ($p < 0.05$) until 15 minutes post-exercise. Furthermore, it is proposed that the accumulation of metabolites and nitric oxide production induced by BFR training also act as vasodilator stimuli, which can cause flow-mediated changes (Loenneke, Wilson, Marin, Zourdos, & Bemben, 2010).

Materials and methods

The present manuscript reviewed the current body of evidence that examined the effect of low-intensity resistance training with blood flow restriction on arterial compliance and arterial stiffness index. The search for articles was carried out using the database: PubMed. The descriptors used as search term were: “Resistance training” OR “Weight training” AND “Blood flow restriction” OR “BFR” AND “Flow-mediated dilation” OR “FMD”. Six articles that had involved measuring flow-mediated dilation as a result of resistance training were selected.



Chronic adaptation from high- vs low-intensity RT with BFR

Over the past decade, several studies have investigated the effects of RT with BFR on FMD. Credeur, Holwerda, Restaino, King, Crutcher, & Laughlin (2010) conducted a study in which they examined the effects of four weeks of hand grip training with BFR on brachial artery FMD. The study included 12 healthy adults with an average age of 22 years. The training consisted of using a hand grip dynamometer for 20 minutes per day, three days per week, at 60 % maximum voluntary contraction, with the BFR cuff applied to the upper arm. While the results showed a significant increase in hand grip strength and forearm circumference (by 16.71 % and 2.42 %, respectively; $p = 0.05$), there was a significant decrease in FMD by 30.36 % ($p = 0.0001$) after training (pre - training = 0.27mm, post - training = 0.19mm). Interestingly, although the shear stimulus area under curve was significantly higher after four weeks of training (from 5472.9 to 6776.2; $p < 0.05$), FMD decreased, suggesting that the effects of BFR on FMD are complex and require further investigation.

In 2013, a study explored the impact of unilateral dynamic plantar flexion exercise with BFR on popliteal artery FMD in 11 healthy men with an average age of 22 years. The study involved performing 3 sets of the exercise at 30%1RM until volitional failure, with the BFR cuff applied to the distal thigh, for a period of 6 weeks, 3 times a week. The results indicated that the popliteal artery FMD significantly increased after 2 and 4 weeks of training ($p = 0.002$ and $p = 0.014$, respectively) and returned to near baseline at the end of week 6. The FMD percentage at baseline was 5.0%, which increased to 7.6% at week 2, 6.6% at week 4, and 5.7% at week 6. Additionally, the researchers observed a significant increase in maximal popliteal diameter after 6 weeks of training (from 6.06 mm to 6.26 mm, $p = 0.048$). The results also showed a significant increase in peak reactive hyperemia during the intervention period ($p = 0.03$). This study provided evidence that shear stress was the primary stimulus for increasing FMD and that the peak reactive hyperemia blood flow significantly increased during the training period, from 256 and 254 ml / min at rest to 1,716 and 1,736 ml / min in weeks 2 and 4, respectively, which corresponded to the significant increase in FMD during these weeks (Hunt, Galea, Tufft, Bunce, & Ferguson, 2013).

In a study conducted by Severin (2016) the effect of isometric hand grip training was investigated [66]. Participants were divided into two groups: BFR younger adults ($n = 8$, age 22.2 years) and BFR older adults ($n = 10$, age 63.2 years), and all had a healthy status before the study. Both groups trained at 20% maximum voluntary contraction, and after 4 weeks of training, FMD increased to a greater extent in both groups (12.45 % to 12.67 % and 8.59 % to 9.42 %, respectively). Changes in brachial artery diameter were also observed. The younger group had resting and hyperemia diameter of 0.32 mm and 0.34 mm, respectively, while the older group had resting and hyperemia diameter of 0.36 mm and 0.37 mm, respectively, before training. After 4 weeks of training, the younger group had resting and hyperemia diameter of 0.34 mm and 0.36 mm, respectively, while the older group had resting and hyperemia diameter of 0.39 mm and 0.43 mm, respectively. In addition, it should be noted that previous research conducted by Credeur et al. (2010) found a decrease in brachial artery FMD after hand grip



training, which is in contrast to the findings of Severin and group (Severin, 2016). The difference in results could be attributed to the difference in intervention intensities, as Credeur's study used a higher intensity of 60 % maximum voluntary contraction, while Severin and group's study used a lower intensity of 20 % maximum voluntary contraction.

The relationship between the intensity and volume of RT and endothelial function, as measured by FMD, was investigated (Morishima, Fry, Acute, Nakamoto, & Takano 2018). Their findings showed that even at low-intensity, high - volume RT could impair FMD, while low - volume RT was able to maintain FMD even at high-intensity. A crossover study was conducted to compare three different RT protocols in 13 young and healthy participants, with an average age of 21 years, who visited the laboratory on three occasions, spaced seven days apart. The leg extension exercise was selected for the study. In the moderate - intensity exercise with moderate repetitions protocol, participants performed 5 sets of 10 repetitions at 70%1RM, with an average weight of 80.5 kg. In the low - intensity exercise with high repetitions protocol, participants performed 40 repetitions for 5 sets at 30%1RM, with an average weight of 34.1 kg. In the high - intensity exercise with low repetitions protocol, participants performed 3 repetitions for 5 sets at 85%1RM, with an average weight of 96.5 kg. FMD in the brachial artery was measured at 10-, 30-, and 60 - minutes post - exercise. The results demonstrated that FMD significantly decreased in the high - volume protocols, regardless of the intensity level. The baseline FMD for the moderate - intensity trial was 7.9%, and it decreased to 4.2%, 4.4%, and 3.5% at 10-, 30-, and 60 - minutes post - exercise, respectively. The baseline FMD for the low - intensity trial was 8.2%, and it decreased to 4.4 %, 4.4%, and 5.1% at 10-, 30-, and 60 - minutes post - exercise, respectively. However, in the low - volume but high - intensity trial, FMD was maintained unchanged, with a baseline of 7.6% and values of 7.6%, 8.4%, and 8.4% at 10 -, 30 -, and 60 - minutes post - exercise, respectively (Morishima et al., 2018). These findings suggest that reducing the number of repetitions can be a useful training strategy to counteract the detrimental effects of high - intensity RT on FMD by decreasing the duration of hypertension.

In a subsequent study, Kambic and colleagues explored the potential of RT with BFR to improve vascular FMD. The study involved 24 patients with coronary artery disease, of whom 12 were randomly assigned to an 8-week program of RT with BFR at an intensity of 30 – 40 % 1 repetition maximum using leg extension exercise. The results showed that, following the training program, muscle strength significantly increased, as measured by 1RM, from 45.75 kg to 54.71 kg ($p < 0.001$), and systolic blood pressure significantly decreased by 6.77 mmHg ($p = 0.030$). While there was a trend towards improvement in brachial artery FMD in patients training with RT with BFR, from pre - to post - training measurements (6.48 % to 8.04 %), this was not statistically significant (Kambic, Jakobsgaard, Stevens, & Jespersen, 2019).

More recently, a study investigated the effect of BFR training on vascular function through the measurement of FMD at the brachial artery (Early, Stewart, Johannsen, Lavie, & Thomas, 2020). The study recruited 31 healthy adults, with an average age of 23 years, who were randomly assigned to one of three groups: traditional RT (RES) at 60 % 1RM, RT with BFR at 30% 1RM, and a control group. The training protocols involved arm extension, arm curl, leg



extension, leg curl, and heel raise exercises, which were performed 2 - 3 times per week. The BFR group applied the cuff at both upper arms and upper thighs, and performed a total of 3 sets of 30 repetitions per set, while the RES group performed 3 sets of 10 repetitions per session. The results showed that FMD did not change in the control group, but increased in both the RES and BFR groups (9.9 % and 8.1 %, respectively) after 8 weeks of training.

Table 1. Effect of blood flow restriction RT on flow-mediated dilation

Study	Duration	Subject	Intensity	Training intervention	Exercise	Primary outcome
Credeur et al. 2010	4 weeks	12 healthy young men and women	60%MVC	Moderate intensity BFR training	Handgrip training	FMD significantly decreased by 30.36% (from 0.27mm to 0.19mm) ($p = 0.0001$).
Hunt et al. 2013	6 weeks	11 healthy young men	30%1RM	Low intensity BFR RT	Dynamic plantar flexion	Maximal popliteal diameter significantly increased after 6 weeks of training (from 6.06 mm to 6.26mm, $p = 0.048$)
Severin et al. 2016	4 weeks	8 healthy young and 10 healthy older adults	20%MVC	Low intensity BFR training	Handgrip training	FMD increased in both younger and older adults (from 12.45% to 12.67% and from 8.59% to 9.42%, respectively)
Morishima et al. 2018	Acute	13 healthy young men	30%1RM 70%1RM 85%1RM	Low intensity RT Moderate intensity RT High intensity RT	Leg extension	Brachial artery FMD significantly decreased after exercising in high volume moderate and low intensities protocols Brachial artery FMD was maintained unchanged in low volume high intensity protocol
Kambic et al. 2019	8 weeks	24 patients with coronary artery disease	30-40% 1RM	Low intensity BFR RT	Leg extension	Brachial artery FMD in patient slightly increased from pre to post measurement (from 6.48% to 8.04%)
Early et al. 2020	8 weeks	31 healthy young women	30%1RM 60%1RM	Low intensity BFR RT Moderate intensity RT	Arm extension Arm curl Leg extension Leg curl Heel raise	Brachial artery FMD increased in both training groups (8.1% and 9.9%, respectively).



Conclusion and direction for future study

In conclusion, literature synthesizing had shown that resistance training both at high-intensity ($> 60\%1RM$) and low - intensity ($< 50\%1RM$) had the effects on FMD. After only short periods of training (about 4 weeks), the significant change could already be observed. Based on the available evidence, it appears that low-intensity RT with BFR might have the potential to improve FMD, particularly during dynamic contraction. Four out of the six studies showed an increase in FMD to certain extent. All four studies that used BFR dynamic exercises reported an increase in FMD of the brachial artery and popliteal artery. Nevertheless, the exercise intensity and volume also played a significant role in both isometric and dynamic contraction on FMD. High volume RT, even at low-intensity, could impair FMD, as well as low volume RT could maintain FMD even at high-intensity. Limiting excessive training volume was recommended for practitioners and using the intensity around $30\%1RM$ or $20\%MVC$ was sufficient for low-intensity protocol. Based on the showing data, it seemed that RT with BFR could be a safe alternative program for maintaining FMD during dynamic exercise in both younger and older adults. However, the number of current studies were still very limited. Further research is required, especially in women who have been under-represented in the research setting, to confirm the relationship between RT with BFR and FMD as well as the potential long - term effects of these interventions (more than 8 weeks).

References

- Briceno - Torres, J. M., Carpio - Rivera, E., Solera - Herrera, A., Fosse, J., Grandjean, P. W., & Moncada-Jimenez, J. (2023). Low - intensity resistance training improves flow - mediated dilation in young hispanic adults. *Journal of strength and conditioning research*, 37(2), 298 – 304.
- Cerqueira, M. S., Lira, M., Mendonça Barboza, J. A., Burr, J. F., Wanderley E Lima, T. B., Maciel, D. G., & De Brito Vieira, W. H. (2021). Repetition failure occurs earlier during low - load resistance exercise with high but not low blood flow restriction pressures: A systematic review and meta - analysis. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34319945/>
- Credeur, D. P., Holwerda, S. W., Restaino, R. M., King, P. M., Crutcher, K. L., & Laughlin, M. H. (2010). Effects of handgrip training with venous restriction on brachial artery vasodilation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(7), 1296 - 1302.
- De Salles, B. F., Simao, R., Miranda, F., Novaes, J. daS., Lemos, A., & Willardson, J. M. (2009). Rest interval between sets in strength training. *Sports medicine*, 39(9), 765 – 777.
- Early, K. S., Stewart, A. D., Johannsen, N. M., Lavie, C. J., & Thomas, J. R. (2020). Effect of blood flow restriction training on muscular performance, pain and vascular function. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 15(6), 892 - 900.
- Green, D. J., Dawson, E. A., Groenewoud, H. M. M., Jones, H., Thijssen, D. H. J. (2014). Is flow - mediated dilation nitric oxide mediated?: A meta-analysis. *Hypertension*, 63(2), 376 - 382.



- Gundermann, D. M., Walker, D. K., Reidy, P. T., Borack, M. S., Dickinson, J. M., & Drummond, M. J. (2012). Reactive hyperemia is not responsible for stimulating muscle protein synthesis following blood flow restriction exercise. *Journal of Applied Physiology*, 112(9), 1520 - 1528.
- Horiuchi, M., & Okita, K. (2012). *Blood flow restricted exercise and vascular function*. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23133756/>
- Hunt, J. E. A., Galea, D., Tufft, G., Bunce, D., & Ferguson, R. A. (2013). Time course of regional vascular adaptations to low load resistance training with blood flow restriction. *Journal of Applied Physiology*, 115(3), 403 - 411.
- Inaba, Y., Chen, J. A., & Bergmann, S. R. (2010). Prediction of future cardiovascular outcomes by flow - mediated vasodilatation of brachial artery: A meta - analysis. *International Journal of Cardiovascular Imaging*, 26(6), 631 - 640.
- Kambic, T., Jakobsgaard, J. E., Stevens, A., & Jespersen, N. R. (2019). Blood flow restriction resistance exercise improves muscle strength and hemodynamics, but not vascular function in coronary artery disease patients: A pilot randomized controlled trial. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31244668/>
- Loenneke, J. P., Wilson, J. M., Marin, P. J., Zourdos, M. C., & Bemben, M. G. (2010). A mechanistic approach to blood flow occlusion. *International Journal of Sports Medicine*, 31(1), 1 - 4.
- Lorenz, D. S., Bailey, L., Wilk, K. E., Mangine, R. E., Head, P., Grindstaff, T. L., & Morrison, S. (2021). Blood Flow Restriction Training. *Journal of athletic training*, 56(9), 937 - 944.
- Miller, B. C., Tirko, A. W., Shipe, J. M., Sumeriski, O. R., & Moran, K. (2021). The Systemic Effects of Blood Flow Restriction Training: A Systematic Review. *International journal of sports physical therapy*, 16(4), 978 - 990.
- Morishima, T., Fry, A. C., Acute, L. N., Nakamoto, H., & Takano, H. (2018). High - intensity resistance exercise with low repetitions maintains endothelial function. *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, 315(3), 681 - 686.
- Mouser, J. G., Gallo, S., VanDongen, N. S., & Welsch, M. A. (2017). Blood flow in humans following low-load exercise with and without blood flow restriction. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 42(11), 1165 - 1171.
- Pearson, S. J., & Hussain, S. R. (2015). A review on the mechanisms of blood-flow restriction resistance training-induced muscle hypertrophy. *Sports medicine*, 45(2), 187 - 200.
- Rosenberry, R., & Nelson, M. D. (2020). Reactive hyperemia: A review of methods, mechanisms, and considerations. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 318(3), R605 - R618.
- Severin, M. J. (2016). *Flow mediated vasodilation changes in older and younger adult groups after 4 weeks of low intensity hand grip isometric training with vascular occlusion* (Doctoral dissertation), Iowa State University. Retrieved from <https://lib.dr.iastate.edu/etd/15808>



- Silva, J. K. T. N. F., Meneses, A. L., Parmenter, B. J., Ritti - Dias, R. M., & Farah, B. Q. (2021). Effects of resistance training on endothelial function: A systematic review and meta - analysis. *Atherosclerosis*, 333, 91 – 99.
- Tijssen, D. H., Black, M. A., Pyke, K. E., Padilla, J., Atkinson, G., Harris, R. A., Parker, B., Widlansky, M. E., Tschakovsky, M. E., & Green, D. J. (2011). Assessment of flow - mediated dilation in humans: a methodological and physiological guideline. *American journal of Physiology Heart and Circulatory Physiology*, 300(1), H2 – H12.
- Tremblay, J. C., & Pyke, K. E. (2018). Flow - mediated dilation stimulated by sustained increases in shear stress: A useful tool for assessing endothelial function in humans? *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, 314(3), H508 - H520.
- Westcott W. L. (2012). Resistance training is medicine: Effects of strength training on health. *Current sports medicine reports*, 11(4), 209 – 216.

Received: 2023, February 21

Revised: 2023, December 5

Accepted: 2023, December 11





ผลของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่

ทิวานันท์ ไชยประสิทธิ์ สุวลักษณ์ โลหกุล กุลชาดา ศรีใส
กนกวรรณ บัณฑุชัย และกาญจนา รัตนประชารัมย์

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือบุคลากรทางการศึกษา เพศหญิง ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนเริ่มโปรแกรม และหลังใช้โปรแกรม 4 และ 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 36.13 ± 9.09 ปี กิจกรรมทางกายเฉลี่ย 359.17 ± 192.33 นาทีต่อสัปดาห์ หรือคิดเป็น $1,425.85 \pm 751.99$ MET นาทีต่อสัปดาห์ มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง เฉลี่ย 397.33 ± 241.08 นาทีต่อวัน หลังจากเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความทนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนเพิ่มขึ้น ($p < 0.001$) ค่าดัชนีมวลกายลดลง ($p < 0.001$) แต่ความอ่อนตัวไม่มีความแตกต่าง ($p = 0.108$) หลังจากเข้าร่วมโปรแกรม 8 สัปดาห์ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความทนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แขนงกล้ามเนื้อแขนเพิ่มขึ้น ($p < 0.001$) ความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น ($p < 0.05$) ในขณะที่ค่าดัชนีมวลกายลดลง ($p < 0.001$) การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายในทุกด้าน ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ความทนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน และความอ่อนตัว

คำสำคัญ: การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ; ชีวิตวิถีใหม่; สมรรถภาพทางกาย



EFFECTS OF HEALTHY EXERCISE IN THE ERA OF THE NEW NORMAL

Tiwanan Chaiprasit, Suwaluk Lohakul, Kullachada SriSai,
Ganokwun Buntuchai, and Kanjana Rattanapracharom

Faculty of Sport Sciences and Health,

Thailand National Sports University Chiang Mai Campus

Abstract

This quasi - experimental research aimed to compare physical fitness before and after participating in a healthy exercise program in the new normal life. Thirty samples of female educational personnel from Thailand National Sports University Chiang Mai Campus were selected by multi - stage sampling. The research tools were an exercise program for health in the new normal life, a physical fitness assessment before the program, and 4, and 8 weeks after the program. Data were analyzed using repeated-measures one - way ANOVA statistics. The research results showed that the subjects had a mean age of 36.13 ± 9.09 years. Physical activity averaged 359.17 ± 192.33 minutes per week or $1,425.85 \pm 751.99$ MET minutes per week. They also had sedentary behavior on average 397.33 ± 241.08 minutes per day after joining the program for 4 weeks, as well as a statistically significant change in the cardiovascular system endurance, leg muscle strength and arm muscle strength increased ($p < 0.001$), BMI decreased ($p < 0.001$), but there was no difference in flexibility ($p = 0.108$). After participating in the program for 4 weeks, there was a statistically significant increase in cardiovascular endurance, leg muscle strength, and arm muscle strength ($p < 0.001$). Slenderness also increased ($p < 0.05$), while BMI decreased ($p < 0.001$). Exercise for health in the new normal life helps to improve physical fitness in all aspects, including BMI, cardiovascular endurance, leg muscle strength, arm muscle strength, and flexibility.

Keywords: Healthy exercise, New normal, Physical fitness



บทนำ

สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) เป็นการแพร่ระบาดโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจครั้งใหญ่ของโลก เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ที่มีการค้นพบล่าสุด เริ่มต้นการระบาดจากเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีนในเดือนธันวาคม ปี 2019 และได้มีการแพร่กระจายไปทั่วโลก การระบาดของไวรัสโคโรนาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนทุกระดับ หลายประเทศทั่วโลกต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ เกิดเป็นพฤติกรรมในชีวิตวิถีใหม่ (New normal) เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค สวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ และมีนโยบายทำงานที่บ้าน (Work from home) เพื่อลดการแออัดของบุคลากรในที่ทำงาน มีการใช้เทคโนโลยีและสื่อออนไลน์เป็นส่วนหนึ่งในการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันมากขึ้น บางส่วนมีการปรับตัว ใส่ใจสุขภาพมากขึ้น การมีโอกาสดำเนินงานที่บ้าน หรือการลดการพบปะผู้คนในสังคม แล้วหันมาใช้ชีวิต และทำงานที่บ้าน ทำให้มองเห็นแนวทางที่จะสร้างสมดุลชีวิตระหว่างอยู่บ้านมากขึ้น และจะเป็นแนวทางในการปรับสมดุลชีวิตระหว่างเวลาส่วนตัว การงาน สังคมและสุขภาพให้สมดุลมากยิ่งขึ้น (Department of Mental Health, 2020)

สุขภาพที่ดีเป็นสิ่งที่ทุกคนพึงปรารถนา การมีสุขภาพที่ดีมิได้หมายถึงเพียงการมีหลักประกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพเท่านั้น ต้องขึ้นอยู่กับประชาชนรู้จักการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อให้มีสุขภาพที่แข็งแรง อยู่เสมอ เพราะโรคบางโรคสามารถป้องกันได้ด้วยการออกกำลังกายดีกว่าการรอให้เกิดการเจ็บป่วยแล้วรักษา จะทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรและงบประมาณในการดูแลรักษาจำนวนมาก การที่คนเรามีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันโรคที่ดี ดังนั้นประชาชนจึงควรมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ตนเองมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง กลุ่มประชากรวัยทำงาน ในช่วงอายุ 15 - 59 ปี เป็นวัยที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ เป็นวัยแห่งการสร้างรากฐานการใช้ชีวิต จึงจำเป็นต้องมีสุขภาพร่างกาย และจิตใจที่แข็งแรงสมบูรณ์ นอกจากนี้การมีกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพที่ดีสำหรับคนวัยทำงาน 3 ด้าน คือ ควรมีกิจกรรมสร้างความแข็งแรงให้หัวใจและระบบหายใจระดับปานกลาง 150 นาที / สัปดาห์ หรือระดับหนัก 75 นาที / สัปดาห์ เช่น การเดิน วิ่ง ออกกำลังกายให้รู้สึกเหนื่อย กิจกรรมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ 2 วัน / สัปดาห์ เช่น การยกขวดน้ำ ดัมเบล กุญชกราย เป็นต้น และควรมีกิจกรรมสร้างความอ่อนตัว ความยืดหยุ่นให้กับกล้ามเนื้อและข้อต่ออย่างน้อย 2 วัน/สัปดาห์ เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเล่นโยคะ เป็นต้น การออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมทางกายที่ช่วยให้ร่างกายมีสุขภาพที่ดีทำให้กล้ามเนื้อ หัวใจและหลอดเลือดแข็งแรง ป้องกันโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคเมตาบอลิซึม (Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health, 2020)

ข้อมูลกิจกรรมทางกายของประชากรไทยในปี 2565 พบว่า ในปี 2562 มีกิจกรรมทางกายร้อยละ 74.6 ส่วนในปี 2563 มีกิจกรรมทางกายลดลง เหลือเพียงร้อยละ 54.3 ซึ่งเป็นผลกระทบมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลกิจกรรมทางกายของช่วงวัยผู้ใหญ่ อายุ 18 - 59 ปี พบว่า ในปี 2562 มีร้อยละการทำกิจกรรมทางกายอยู่ที่ 74.6 ส่วนในปี 2563 มีกิจกรรมทางกายลดลงเหลือเพียงร้อยละ 54.7 ซึ่งลดลงร้อยละ 19.9 (Behavior and Social Phenomena Research Group, 2023) เมื่อพิจารณาถึงการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งของวัยผู้ใหญ่พบว่า ในปี 2562 มีพฤติกรรมเนือยนิ่งอยู่ที่ร้อยละ 13.41 ส่วนในปี 2563 มีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.40 โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อวัน สถานการณ์ดังกล่าวเป็นลักษณะเดียวกันกับการมีกิจกรรมทางกายของประชากรกลุ่มนี้ แสดงให้เห็นถึงความไม่คงที่และความไม่แน่นอนเชิงพฤติกรรมที่ผันผวนตามสถานการณ์ (Thailand Physical Activity Knowledge Development Center, Institute for Population and Social Research Mahidol University, & Thai Health Promotion Foundation, 2020)

โดยจากการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา (Alongkorn Srilert, & Sarawut Saengkhom, 2016) พบว่า สาเหตุที่ไม่ออกกำลังกาย คือ ไม่มีเวลา เหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน



ไม่สนใจ ไม่ประสงค์ที่จะออกกำลังกาย (ขี้เกียจ) ไม่มีสถานที่ออกกำลังกายหรืออยู่ไกล มีปัญหาในการเดินทางไปออกกำลังกาย (ไม่มีรถ, การจราจรติดขัด) ตามลำดับ การปฏิบัติตัวในชีวิตวิถีใหม่ที่ต้องเว้นระยะห่างทางสังคม การอยู่บ้านมากขึ้นอาจกลายเป็นอีกเหตุผลของการไม่ออกกำลังกาย การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากขึ้น ในขณะที่อยู่บ้าน และการมีกิจกรรมการออกกำลังกายที่ลดลงจะนำไปสู่ปัญหาสุขภาพต่าง ๆ

การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีด้วยการออกกำลังกายจึงมีความจำเป็นในการปฏิบัติตนในชีวิตวิถีใหม่ การนำสื่อออนไลน์และเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพจึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยให้ประชาชนในยุคชีวิตวิถีใหม่ มีสมรรถภาพทางกาย และสุขภาพที่ดีขึ้นได้ภายใต้ข้อจำกัดของการใช้ชีวิตแบบเว้นระยะห่างทางกายภาพ และการงดออกไปในที่สาธารณะเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การออกแบบกิจกรรมออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสถานที่ภายในบ้านที่อาจมีพื้นที่จำกัด และรูปแบบการออกกำลังกายที่สามารถสร้างสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมตามความต้องการของแต่ละบุคคล รวมไปถึงการสร้างช่องทางสื่อสารทางสังคมออนไลน์น่าจะเป็นรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพทางกายที่เหมาะสมภายใต้สถานการณ์ที่ต้องป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อชนิดนี้

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายที่สามารถปฏิบัติกิจกรรมภายในบ้าน หรือในบริเวณจำกัด รวมถึงการใช้อุปกรณ์ที่หาง่ายใกล้ตัวในการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยต้องสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ตามการประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแบบมาตรฐานสำหรับประชาชนอายุ 19 – 59 ปี (Bureau of Sports Science, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports, 2016) เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุควิถีชีวิตใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นในทุกด้านหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เป็นการวัดผลก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองซึ่งผ่านการรับรองจริยธรรมงานวิจัย หมายเลขใบรับรอง SCI 007/2564 วันที่รับรอง 8 มิถุนายน 2564

ประชากร คือ บุคลากรทางการศึกษาเพศหญิง ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ ทั้งหมด 62 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการศึกษาเพศหญิง ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) อายุระหว่าง 25 - 59 ปี 2) สามารถใช้ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ได้ 3) สามารถเข้าใจ อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้อย่างชัดเจน 4) มีสภาพร่างกายปกติ สามารถออกกำลังกายได้ และ 5) มีความสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก คือ 1) เป็นผู้มีอาการเจ็บป่วยไม่สามารถทดสอบสมรรถภาพทางกาย หรือออกกำลังกายได้ เช่น โรคติดเชื้อ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและระบบประสาทที่มีผลต่อการทรงตัว 2) มีอาการบาดเจ็บทางกล้ามเนื้อหรือกระดูกในระยะน้อยกว่า 4 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย 3) อยู่ในระหว่างการฝึกซ้อมกีฬา ในระยะ 4 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย และ 4) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายในโครงการได้จนครบระยะเวลาวิจัย 8 สัปดาห์



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3 ชิ้น คือ

1) รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ที่คณะวิจัยได้พัฒนาขึ้น กิจกรรมการออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ ที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ผ่านกลุ่มออนไลน์ โดยออกแบบเป็นท่าชุดออกกำลังกาย 5 ช่วง คือ ช่วง Warm up 5 นาที ช่วง Stretching 5 นาที ช่วง Workout 20 นาที (ท่าละ 1 นาที พัก 1 นาที) ช่วง Cool Down 5 นาที และช่วง Stretching 5 นาที รวมเวลาออกกำลังกายทั้งหมด 40 นาที จัดโปรแกรมการออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ พุธ และวันศุกร์ วันละ 30 - 45 นาที ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น จัดทำเป็นคลิปวิดีโอออกกำลังกาย เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ youtube <https://www.youtube.com/watch?v=LxQ8pgLRtnI> และส่งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านกลุ่มออนไลน์ที่สร้างขึ้น

2) การประเมินสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย องค์ประกอบของร่างกาย ความอ่อนตัว ความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแบบมาตรฐานสำหรับประชาชนอายุ 19 - 59 ปี (Bureau of Sports Science, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports, 2016)

3) แบบประเมินกิจกรรมทางกายของ IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) แบบ Short form โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายประเภทต่าง ๆ ในขณะที่ทำงาน ขณะอยู่บ้าน การเดินทางไปกลับระหว่างสถานที่ต่าง ๆ และการใช้เวลาว่างทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อนหรือออกกำลังกายในช่วง 7 วันก่อนตอบแบบสอบถาม จากการศึกษาของ พรพิมล รัตนาวีวัฒน์พงศ์ อารมณ ขุนภาษี ฉกาจ ผ่องอักษร และภัทรารุช อินทรกำแหง (Pornpimol Rattanawiwatpong, Arom Khunphasee, Chakarg Pongurgsorn, & Patrawut Intarakamhang, 2006) ศึกษาความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกายชุดสั้นฉบับภาษาไทยนี้ในประชากรเขตเมือง และมีอาชีพที่จำกัดเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ โดยมีค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม $r = 0.32$, $k = 0.22$ และ $p = 0.65$ และมีค่าความน่าเชื่อถือ ICC = 0.69 , $k = 0.59$ และ $p = 0.90$ ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การหาคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการออกกำลังกายออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วทดลองใช้ในประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เป็นเวลา 1 สัปดาห์ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะท่า ความหนัก ระยะเวลา และความปลอดภัย ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็นก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนการทดลอง

1) ยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในมนุษย์ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

2) เมื่อได้รับอนุญาตให้ทำการวิจัย จึงประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์การคัดเลือก

3) เมื่อได้จำนวนผู้สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยครบตามที่กำหนด จึงนัดหมายให้มาเก็บข้อมูลสมรรถภาพทางกาย และประเมินกิจกรรมทางกาย ก่อนเริ่มปฏิบัติตามรูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางกายและกิจกรรมทางกาย จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างกลุ่มออนไลน์ เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสาร และส่งคลิปการออกกำลังกายตามโปรแกรมให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

4) คลิปการออกกำลังกายมีทั้งหมด 8 คลิป ซึ่งในแต่ละคลิปผู้วิจัยนัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัยแนะนำท่าการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ความหนักตามโปรแกรมและป้องกันการบาดเจ็บ

5) เมื่อปฏิบัติตามรูปแบบการออกกำลังกายครบ 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จะนัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัยเก็บข้อมูลสมรรถภาพทางกายอีกครั้ง



6) ตรวจสอบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสมรรถภาพทางกาย ข้อมูลกิจกรรมทางกาย วิเคราะห์โดยใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
- 2) การเปรียบเทียบผลสมรรถภาพทางกายจากการใช้โปรแกรมในระยะก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และเมื่อสิ้นสุดการทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated Measure ANOVA) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เมื่อพบความแตกต่างจึงวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายคู่ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางและการบรรยาย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่า 35 ปี	13	43.33
35 ปีขึ้นไป	17	56.67
ลักษณะการปฏิบัติหน้าที่ (เลือกได้หลายข้อ)		
สายการสอน	14	46.67
งานเอกสาร/ธุรการ	13	43.33
โค้ช/ผู้เชี่ยวชาญกีฬา	5	16.67
แม่บ้าน	1	3.33
อื่น ๆ	2	6.67
เศรษฐานะ		
พอมมี พอกิน แต่ไม่เหลือเก็บ	16	53.33
พอมมี พอกิน และเหลือเก็บ	14	46.67
โรคประจำตัว		
ไม่มี	19	63.33
มี (ตอบได้หลายข้อ)	11	36.67
เบาหวาน	3	10.00
ความดันโลหิตสูง	2	6.67
โรคหัวใจ	1	3.33
ภาวะไขมันในเลือดสูง	2	6.67
อื่น ๆ	5	16.67
กิจกรรมทางกายระดับหนัก		
ไม่มี	12	40.00
มี	18	60.00
น้อยกว่า 75 นาทีต่อสัปดาห์	18	100.00
75 นาทีต่อสัปดาห์ขึ้นไป	0	0.00
กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง		
ไม่มี	6	20.00
มี	24	80.00
น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์	10	41.67
150 นาทีต่อสัปดาห์ขึ้นไป	14	58.33



ตารางที่ 1 ต่อ

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
การเดินทางด้วยจักรยานหรือเดินเท้ามากกว่า 10 นาที		
ไม่มี	0	0.00
มี	30	100.00
น้อยกว่า 70 นาทีต่อสัปดาห์	27	90.00
70 นาทีต่อสัปดาห์ขึ้นไป	3	10.00
ระยะเวลาที่มีกิจกรรมทางกายรวม		
น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์	0	0.00
150 นาทีต่อสัปดาห์ขึ้นไป	30	100.00
ระดับกิจกรรมทางกาย		
น้อยกว่า 600 MET นาทีต่อสัปดาห์	5	16.67
600 MET นาทีต่อสัปดาห์ขึ้นไป	25	83.33
พฤติกรรมเนือยนิ่ง		
น้อยกว่า 120 นาทีต่อวัน	5	16.67
120 นาทีต่อวันขึ้นไป	25	83.33

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 36.13 ± 9.09 ปี (พิสัย 25 - 58 ปี) ลักษณะการปฏิบัติหน้าที่ ส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่สายการสอน ระดับเศรษฐฐานะพอมมี พอกิน แต่ไม่เหลือเก็บ ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน มี 11 คนมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 36.67

จากการประเมินระดับกิจกรรมทางกายด้วยแบบสอบถามกิจกรรมทางกายสากลแบบย่อพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอคือมากกว่า 600 MET นาทีต่อสัปดาห์ โดยแบ่งเป็นกิจกรรมระดับหนัก เฉลี่ย 29.00 ± 26.06 นาทีต่อสัปดาห์ (พิสัย 0 - 60 นาทีต่อสัปดาห์) กิจกรรมระดับปานกลาง เฉลี่ย 149.00 ± 152.52 นาทีต่อสัปดาห์ (0 - 720 นาทีต่อสัปดาห์) กิจกรรมการเดินทางด้วยจักรยานหรือเดินเท้า เฉลี่ย 181.17 ± 107.93 นาทีต่อสัปดาห์ (พิสัย 60 - 480 นาทีต่อสัปดาห์) รวมระยะเวลาที่มีกิจกรรมทางกายเฉลี่ย 359.17 ± 192.33 นาทีต่อสัปดาห์ (พิสัย 150 - 930 นาทีต่อสัปดาห์) หรือคิดเป็น $1,425.85 \pm 751.99$ MET นาทีต่อสัปดาห์ (พิสัย 495 - 3,573 MET นาทีต่อสัปดาห์) และพบว่าไม่มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง เฉลี่ย 397.33 ± 241.08 นาทีต่อวัน (พิสัย 30 - 1200 นาทีต่อวัน)

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละระดับการวัดซ้ำในภาพรวม

สมรรถภาพทางกาย	SS	df	MS	F	P-value
ค่าดัชนีมวลกาย	12.353	1.155	10.694	24.021	<0.001*
ความทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด	968.289	1.154	839.057	10.129	0.002*
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน	18.486	1.407	13.142	24.104	<0.001*
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา	412.422	1.270	324.636	40.373	<0.001*
ความอ่อนตัว	47.644	1.153	41.338	4.694	0.033*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการทดลอง 4 สัปดาห์ และสิ้นสุดการทดลอง (8 สัปดาห์) ด้วยวิธีการ One - way Repeated measure ANOVA ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยวิธีการ Mauchly's test พบว่า ไม่ผ่านข้อตกลงจึงเลือกใช้วิธีการ Greenhouse - Geisser Correction พบว่าสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนการ



ทดลอง 4 สัปดาห์ และสิ้นสุดการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างน้อย 1 คู่ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา ($p - value = < 0.001$) ความทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และความอ่อนตัว ($p - value = < 0.05$)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายรายคู่

คู่เปรียบเทียบ	Mean Difference	Std. Error	95% CI for Difference		P-value
			Lower Bound	Upper Bound	
ค่าดัชนีมวลกาย					
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2	0.251	0.052	0.144	0.357	<0.001*
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3	0.881	0.163	0.547	1.214	<0.001*
ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3	0.630	0.149	0.326	0.934	<0.001*
ความทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด					
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2	-3.900	0.749	-5.433	-2.367	<0.001*
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3	-8.033	2.268	-12.672	-3.395	0.001*
ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3	-4.133	1.963	-8.149	-0.118	0.044*
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน					
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2	-0.540	0.112	-0.769	-0.311	<0.001*
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3	-1.110	0.202	-1.524	-0.696	<0.001*
ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3	-0.570	0.152	-0.881	-0.259	0.001*
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา					
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2	-2.333	0.363	-3.076	-1.591	<0.001*
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3	-5.233	0.759	-6.786	-3.681	<0.001*
ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3	-2.900	0.560	-4.045	-1.755	<0.001*
ความอ่อนตัว					
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2	-1.087	0.656	-2.428	0.254	0.108
ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3	-1.767	0.729	-3.257	-0.276	0.022*
ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3	-0.680	0.233	-1.156	-0.204	0.007*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบรายคู่ ค่าดัชนีมวลกายลดลง โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนทดลองกับสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 กับหลังทดลอง และก่อนทดลองกับหลังทดลอง ความทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขามีค่าเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น โดยค่าเฉลี่ยก่อนทดลองกับสัปดาห์ที่ 4 ก่อนทดลองกับหลังทดลอง และสัปดาห์ที่ 4 กับหลังทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความอ่อนตัวพบว่า ก่อนทดลองกับสัปดาห์ที่ 4 ค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เห็นความแตกต่าง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 4 กับหลังทดลอง และก่อนทดลองกับหลังทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ ประกอบด้วยท่าชุดออกกำลังกาย 8 ท่า ใน 1 คลิป เป็นการออกกำลังกายด้วยตนเองผ่านการดูคลิปวิดีโอ ผลการศึกษาพบว่า สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ทุกด้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริินภา ใจเมือง (Sirinapa Jaimuang, 2023) ที่ให้



นักศึกษ้ออกกำลังกายด้วยตนเองในรูปแบบเกมอินเตอร์แอคทีฟ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีผลทำให้สมรรถภาพทางกายโดยรวมดีขึ้น แต่เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและค่าแรงบีบมือหลังฝึกไม่มีความแตกต่าง การออกกำลังกายในลักษณะเช่นนี้เป็นการกำกับตนเอง เช่นเดียวกับการศึกษาของ ทะนองศักดิ์ ทองศรีสุข (Tanongsak Tongsrisk, 2023) ที่ใช้โปรแกรมการกำกับตนเองในการออกกำลังกายด้วยทักษะมวยไทย สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของประชาชนที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำให้ดีขึ้นได้ นอกจากนี้การออกกำลังกายด้วยตนเองยังสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วนได้ด้วย (Thida Tongvichean, Yupin Aungsuruch, & Sunida Preechawong, 2019) จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายด้วยตนเอง หรือการกำกับตนเอง สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้ แต่ผลสมรรถภาพทางกายรายด้านนั้นขึ้นอยู่กับการออกแบบลักษณะในการออกกำลังกาย วัตถุประสงค์ของโปรแกรมการออกกำลังกายในยุคชีวิตวิถีใหม่นี้เพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในทุกด้าน จึงใช้โปรแกรมฝึกที่มีลักษณะการฝึกแบบเป็นช่วง (Interval Training)

ค่าดัชนีมวลกาย หลังเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายลดลง และลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 8 ด้วยโปรแกรมเป็นการออกกำลังกายในลักษณะความเข้มข้นสูง สลับกับช่วงพัก ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายแบบหนักสลับเบา นี้ มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย ทำให้ค่าดัชนีมวลกายลดลง อัตราส่วนรอบเอวต่อสะโพกลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (Waranya Thongbai, Phong-ek Suksal, & Kajornsak Roonprapunta, 2022) การฝึกแบบเป็นช่วงนี้ มีความสัมพันธ์กับการลดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและค่าดัชนีมวลกายที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญมากกว่าเมื่อเทียบกับการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าจะเผาผลาญพลังงานได้เท่ากัน (Keating et al., 2014) โดยการออกกำลังกายในช่วงความเข้มข้นสูงจะกระตุ้นให้เกิดการใช้ออกซิเจนหลังการออกกำลังกาย (Post - exercise Oxygen Consumption: EPOC) มากขึ้น ส่งผลให้เผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นในช่วงหลังการออกกำลังกาย (LaForgia, Withers, & Gore, 2006) เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายเท่าเดิมแต่เพิ่มโปรแกรมการออกกำลังกายนี้ จึงทำให้น้ำหนักลดลงและค่าดัชนีมวลกายลดลงตามไปด้วย

ความทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ที่มีค่าเพิ่มมากขึ้นหลังจากใช้โปรแกรมเนื่องจากการฝึกแบบเป็นช่วงนี้เพิ่มความทนทานของหัวใจและหลอดเลือดได้โดยหลักการของการทำงานมากเกินไป (Overload) ช่วงเวลาที่มีความเข้มข้นสูงมักทำให้ให้ผู้ออกกำลังกายถึงขีดจำกัดของร่างกาย กระตุ้นให้เกิดการปรับตัวของปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจ (Cardiac output) ที่มากขึ้น ปริมาตรเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้ง (Stroke volume) และประสิทธิภาพของหัวใจดีขึ้น เมื่อเทียบกับการออกกำลังกายแบบคงที่ (Buchheit, & Laursen, 2013)

ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน มีผลการทดลองการเปรียบเทียบรายคู่ ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมากที่สุด 3 ครั้ง เพราะโปรแกรมการฝึกเป็นการออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ (Cardio) ผสมผสานกับการออกกำลังกายแบบบอดี้เวท (Body weight) จึงทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงมากขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากความต่างของค่าความแข็งแรงกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อขา เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในสัปดาห์ที่ 8 หลังการฝึก สอดคล้องกับการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบผสมผสานที่มีต่อความแข็งแรงและความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อในกลุ่มสตรีวัยทำงานของสำนักบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Poomchat Konfoo, Ouaypon Tungthongchai & Boonlerst Ou - tayanik, 2021) ที่พบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายแบบผสมผสาน สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังการฝึก 6 สัปดาห์ ในกลุ่มสตรีวัยทำงาน แสดงให้เห็นท่าฝึกที่ใช้การฝึกด้วยน้ำหนักตัวมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ด้านความอ่อนตัวผลการทดลองพบว่า ก่อนทดลองกับสัปดาห์ที่ 4 ค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เห็นความแตกต่าง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 4 กับหลังทดลอง และก่อนทดลองกับหลังทดลองพบว่า



มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่นี้ ถึงแม้จะเป็นการออกกำลังกายแบบเป็นช่วง ซึ่งจะเน้นไปที่การฝึกความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่า แต่มีชุดท่าบางท่าที่มีผลต่อความอ่อนตัว โดยเฉพาะรูปแบบการเคลื่อนไหวที่มีความต่อเนื่อง และมีการขยับแขนและขาเต็มพิสัยการเคลื่อนไหว (Range of motion) ก็จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นต่อร่างกายได้ (Opplert, & Babault, 2018) นอกจากนี้ ลักษณะของการฝึกซ้อมแบบเป็นช่วงสั้นๆ ในวงจรการฝึกช่วงที่มีความเข้มข้นสูงและระยะเวลาการฟื้นตัว อาจส่งผลให้การเคลื่อนไหวของข้อต่อดีขึ้นและเพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหวด้วย การเคลื่อนไหวเหล่านี้ช่วยในการปรับตัวของประสาทและกล้ามเนื้อ ซึ่งอาจนำไปสู่ความยืดหยุ่นที่เพิ่มขึ้น (Morton et al., 2011)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการสร้างนวัตกรรม หรือการออกกำลังกายประยุกต์เกมสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสนุกสนานในโปรแกรมฝึกควบคู่ไปด้วย
2. ควรมีการจัดทำกิจกรรมการออกกำลังกายในวัยอื่น ๆ ภายใต้วีถีชีวิตใหม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ และขอขอบคุณศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่ รวมไปถึงอาสาสมัครทุกท่านที่เสียสละเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้

References

- Alongkorn Srilert, & Sarawut Saengkhram. (2016). *Attitudes, behaviors, factors affecting physical activity of Northern College personnel. and personnel at the Hi - Tech School of Technology*. Faculty of Public Health and Environment Northern College: Tak.
- Behavior and Social Phenomena Research Group. (2023). *Physical activity situation of the Thai population in 2022 and guidelines for physical activity promotion in 2023*. Retrieved from <https://tpak.or.th/th/article/647>
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High - intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: cardiopulmonary emphasis. *Sports Medicine*, 43(5), 313 - 338.
- Bureau of Sports Science, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports. (2016). *Handbook of physical fitness tests and benchmarks for people aged 19 - 59 years* (2nd ed.). Bangkok: OK Mass.
- Department of Mental Health. (2020). *New normal*. Retrieved from <https://dmh.go.th/news/view.asp?id=2288>
- Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health. (2020). *Action plan physical activity promotion 2021 - 2022*. Samut Prakan: TS Interprint.
- Keating, S. E., Machan, E. A., O'Connor, H. T., Gerofi, J. A., Sainsbury, A., Caterson, I. D., & Johnson, N. A. (2014). Continuous exercise but not high intensity interval training improves fat distribution in overweight adults. *Journal of Obesity*, 2014, 834865. doi: 10.1155/2014/834865



- 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.
- Morton, R. W., Oikawa, S. Y., Wavell, C. G., Mazara, N., McGlory, C., Quadriatero, J., Baechler, B. L., Baker, S. K., & Phillips, S. M. (2016). Neither load nor systemic hormones determine resistance training - mediated hypertrophy or strength gains in resistance - trained young men. *Journal of applied physiology (1985)*, 121(1), 129 - 38.
- Opplert, J., Babault, N. (2018). Acute effects of dynamic stretching on muscle flexibility and performance: An analysis of the current literature. *Sports Medicine*, 48, 299 – 325.
- Pompimol Rattanawiwatpong, Arom Khunphasee, Chakarg Pongurgsorn, & Patrawut Intarakamhang. (2006). Validity and reliability of the Thai version of short format international physical activity questionnaire (IPAQ). *Journal of Thai Rehabilitation Medicine*, 16(3), 147 - 160.
- Poomchat Konfoo, Ouaypon Tungthongchai, & Boonlerst Ou-tayanik. (2021). Effects of combined exercises program on muscle strength and flexibility among working age women of office of educational administration Kasetsart University. *Journal of Kasetsart Educational Review*, 36(1), 118 – 127.
- Tanongsak Tongsrisk. (2023). Effects of self - directed program on exercise with Muay Thai skills on the development of physical fitness in untrained adults. *Education Journal Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University*, 6(2), 83 - 93.
- Thida Tongvichean, Yupin Aunguroch, & Sunida Preechawong. (2019). Effect of self - management exercise program on physical fitness among people with prehypertension and obesity: A quasi - experiment study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 23(1), 6 - 17.
- Thailand Physical Activity Knowledge Development Canter, Institute for Population and Social Research Mahidol University, & Thai Health Promotion Foundation. (2020). *Physical activity in Thailand after COVID - 19 Pandemic*. Nonthaburi: Parbpin.
- Sirinapa Jaimuang. (2023). Effect of interactive e - Games on the health of students attending online learning classes during COVID - 19 pandemic. *Health Science Journal of Thailand*, 5(1), 18 - 24.
- Waranya Thongbai, Phong - ek Suksal, & Kajornsak Roonprapunta. (2022). Effects on Hight intensity interval training on health - related physical fitness in overweight secondary students. *Science and Technology Northern Journal*, 3(4), 28 - 40.

Received: 2023, June 8

Revised: 2023, November 1

Accepted: 2023, December 27





ความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอล สโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

กิตติ์ คุณกิตติ เปรมศักดิ์ ไกรทอง และนภสร จินขวัญ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการอาสาสมัคร โดยเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามวัดความก้าวร้าวทางการกีฬา จำนวน 33 ข้อ มีคะแนนมาตรฐานประเมินค่า 4 อันดับ (อันดับ 1 ทำเป็นประจำ - อันดับ 4 ไม่เคยทำเลย) และแบบสอบถามวัดความเข้มแข็งทางจิตใจ จำนวน 36 ข้อ มีคะแนนมาตรฐานประเมินค่า 8 อันดับ (อันดับ 1 ไม่จริงสำหรับฉัน - อันดับ 8 จริงสำหรับฉัน) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 18 - 20 ปี ร้อยละ 76.7 มีประสบการณ์การเล่นอยู่ระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 73.3 ความก้าวร้าวโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงสุด ค่าเฉลี่ย 30 คะแนน โดยพบว่าอยู่ในระดับสูงสุด 2 ด้าน คือ พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือ ค่าเฉลี่ย 36 คะแนน และพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบฮึกเหิม ค่าเฉลี่ย 35 คะแนน ความเข้มแข็งทางจิตใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงสุดทุกด้าน ค่าเฉลี่ย 21 คะแนน และความก้าวร้าวทางการกีฬามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความเข้มแข็งทางจิตใจ 4 ด้าน คือ ด้านอัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ ด้านศักยภาพ ด้านความพากเพียรอดสาหัส และด้านความคิดในแง่บวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

คำสำคัญ: ความก้าวร้าวทางการกีฬา; ความเข้มแข็งทางจิตใจ; นักกีฬาฟุตบอล



AGGRESSION IN SPORT AND MENTAL TOUGHNESS OF FOOTBALL PLAYERS AT UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

Kit Khunkitti, Pramsak Kraithong, and Napasorn Jeenkuan
Faculty of Science and Technology, Uttaradit Rajabhat University

Abstract

The research aimed to study the level and relationship between sport aggression and mental toughness among Uttaradit Rajabhat University football club athletes. A sample of 30 people by means of volunteer sampling. The instrument used to collect data was a questionnaire to measure aggression in sports, 33 items with standard scores of 4 ranks (rank 1 regularly - rank 4, never doing) and a questionnaire measuring mental toughness of 36 items with standard scores. 8 rank values (1st untrue for me - 8th true for me). Data were analyzed using statistics, percentage, mean, and standard deviation and Pearson's correlation coefficient.

The results found that the sample group was between 18-20 years old, 76.7% had playing experience between 6-10 years, 73.3% overall aggression was at the highest level with an average of 30 points, moreover, It was found to be at the highest level in two areas: instrumental aggressive behavior with an average of 36 points and energetic aggressive behavior with an average of 35 points. Overall, mental fitness was at the highest level in all areas, with a mean value of 21 points, and athletic aggression had a high positive correlation with self-esteem. Mentally strong in four aspects: Mental self-concept, Potential, Painstaking perseverance and positive thinking with statistical significance .01.

Keywords: Aggression in Sport, Mental Toughness, Football Players



บทนำ

กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมทั้งในประเทศ และต่างประเทศ สถาบันการศึกษา มีการส่งเสริมกิจกรรมการแข่งขันกีฬา กีฬาฟุตบอลทั้งในระดับภูมิภาค และเพื่อให้ให้นักศึกษาได้ใช้เวลาว่างจากการศึกษาให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่มีการปะทะ นักกีฬามีโอกาสเกิดพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างรุนแรง เกิดการควบคุมอารมณ์ตนเองไม่ได้ เกิดการบาดเจ็บได้ กรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2013) กล่าวว่า หากนักกีฬาสามารถควบคุมสภาพจิตใจตนเองได้เช่นมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีสมาธิ มีแรงจูงใจ มีจินตภาพ ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาการแข่งขัน ก็จะให้นักกีฬาประสบความสำเร็จในการแข่งขัน และไม่เกิดผลกระทบด้านลบกับตัวนักกีฬาได้ โดยเฉพาะกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งนักกีฬาทุกคนต้องมีความสามัคคีกันภายในทีม มีจิตใจที่เข้มแข็งเป็นหนึ่งเดียว มีความมุ่งมั่น ฮึกเหิม พร้อมช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการแข่งขัน เพราะกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาประเภททีมที่ต้องเล่นเป็นทีม มีความสัมพันธ์กันในทุกตำแหน่งการเล่น สอดคล้องกับ กุลธิดา เถียรมาติ (Kuntida Tienpati, 2016) กล่าวว่า กีฬาปะทะประเภททีม เป็นกีฬาที่ต้องใช้ความก้าวร้าวในการแข่งขัน ซึ่งอาจส่งผลต่ออารมณ์ได้ นักกีฬาแต่ละคนมีลักษณะนิสัยที่แตกต่างกัน บางคนเป็นคนสุขุม บางคนร่าเริง ซึ่งลักษณะนิสัยเหล่านี้ก็อาจเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในทีม และเมื่อต้องเล่นกีฬาที่มีการปะทะกัน นักกีฬาต้องเรียนรู้และสามารถปรับอารมณ์ไม่ให้เกิดความก้าวร้าวนอกเกมการแข่งขันให้ได้ ความก้าวร้าวทางการกีฬาเป็นพฤติกรรมที่บุคคลใช้ในการกีฬา ทั้งเจตนาและไม่มีเจตนาที่จะทำร้ายร่างกาย มีการใช้กำลังหรือความพยายามที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการแข่งขัน (Department of Physical Education, 2013) ซึ่งลักษณะของความก้าวร้าวทางการกีฬา แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ พฤติกรรมก้าวร้าวแบบโกรธแค้นหรือการตั้งใจทำร้าย พฤติกรรมก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือตั้งใจจะทำให้ผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ เพื่อเป้าหมายที่จะชนะ และพฤติกรรมฮึกเหิมเป็นการใช้ร่างกายไปในทางที่ถูกต้องตามกฎหมาย กติกาในการแข่งขันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยไม่มีเจตนาที่จะทำร้ายหรือทำให้ผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ ดังที่ ธนิดา จุลวานิชย์พงษ์ (Thanida Julavanitphong, 2012) กล่าวว่า วิธีที่จะช่วยป้องกันไม่ให้นักกีฬาเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวที่ไม่พึงประสงค์ สามารถทำได้โดยการให้นักกีฬามุ่งจุดสนใจของตนเองไปที่กิจกรรมที่กำลังทำอยู่ ณ เวลานั้น และปฏิเสธสิ่งที่เป็นปัจจัยจากสภาพแวดล้อมที่จะกระตุ้นพฤติกรรมก้าวร้าวของตนเอง หากควบคุมความก้าวร้าวของตนเองได้ แล้วนำมาเป็นแรงผลักดันเป็นแรงกระตุ้นในระดับที่เหมาะสม ก็จะส่งผลให้นักกีฬามีความมุ่งมั่นในการแข่งขัน และแสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่ และวิธีในการลดความก้าวร้าวทางการกีฬาสามารถทำได้หลายวิธี เช่นการฝึกทักษะ ความเข้มแข็งทางจิตใจอย่างสม่ำเสมอควบคู่กับการฝึกทักษะความสามารถทางการกีฬา

ความเข้มแข็งทางจิตใจ เป็นกระบวนการในการที่จะทำให้นักกีฬาประสบความสำเร็จจากการเล่นกีฬานฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร วิมลมาศ ประชากุล ชูศักดิ์ พัฒนะมนตรี ฉัตรกมล สิงห์น้อย และอนุสรณ์ มนตรี (Naruepon Vongjaturapat, Wimonmas Prachakul, Chusak Pattanamontri, Chatkamol Singnoi, & Anusorn Montri, 2011) ได้กล่าวว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจจะให้นักกีฬามีความได้เปรียบเหนือกว่าคู่ต่อสู้ โดยจะรักษาระดับความได้เปรียบตามสถานการณ์ต่างๆ ที่นักกีฬากำลังเผชิญอยู่ ซึ่งความเข้มแข็งทางจิตใจนั้นมีทั้งติดตัวโดยธรรมชาติ และจากประสบการณ์หรือต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ โลเออร์ (Loehr, 1993 as cited in Kuntida Tienpati, 2016) กล่าวว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจจะช่วยให้นักกีฬาสามารถเผชิญกับสถานการณ์การแข่งขันที่แตกต่างกันได้ นอกจากนี้ มิดเดิลตัน และคณะ (Middleton, Marsh, Martin, Richards, & Perry, 2004 as cited in Thanida Julavanitphong, Naruepon Vongjaturapat, & Wichai Julavanitphong, 2010) ได้กล่าวว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจเป็นลักษณะทางด้านจิตใจที่สามารถเผชิญต่อเป้าหมายหรือสถานการณ์ที่ยากลำบากต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างการแข่งขันมี 12 องค์ประกอบ คือ 1) ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง 2) อึดทนโน้ตศน์ทางด้านจิตใจ 3) ศักยภาพ 4) การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ 5) ความพวกเพียรอดสาหะ 6) ความคุ้นเคยกับ



งาน 7) การตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง 8) ความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน 9) ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย 10) ความคิดในแง่บวก 11) การจัดการความเครียดให้น้อยลง และ 12) ความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง กรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2013) กล่าวว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจเป็นความสามารถของนักกีฬาที่จะต่อสู้กับสภาวะกดดันโดยไม่ย่อท้อ แต่ในทางตรงข้ามนักกีฬากลับมีความมุ่งมั่นต่อเป้าหมายและชัยชนะอย่างเข้มแข็ง มีความรู้สึกที่จะต่อสู้กับแรงปะทะทั้งจากภายนอกและภายในจิตใจของตนเอง ดังนั้นจากเหตุผลที่ได้กล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความก้าวร้าวทางการกีฬากับความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถภาพทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลให้มีความเข้มแข็งทางจิตใจที่ดี มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวทางการกีฬากับความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สมมติฐานการวิจัย

ความก้าวร้าวทางการกีฬามีความสัมพันธ์กับความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ในทิศทางบวก

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ได้มาด้วยวิธีการอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) ทั้งหมด 30 คน โดยพิจารณาเกณฑ์นำเข้า ดังนี้

1. เป็นนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ไม่ต่ำกว่า 1 ปี
2. มีความสมัครใจเข้าร่วม

ส่วนเกณฑ์คัดออก นักกีฬาไม่มีความสมัครใจเข้าร่วมและเป็นนักกีฬาสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์น้อยกว่า 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ดังนี้

1. แบบสอบถามวัดความก้าวร้าวทางการกีฬา พัฒนาโดยอธินันท์ เพียรดี (Atinan Piendee, 2008) จำนวน 33 ข้อ มีคะแนนมาตรฐานประเมินค่า 4 อันดับ (อันดับ 1 ทำเป็นประจำ - อันดับ 4 ไม่เคยทำเลย) โดยแบบสอบถามวัดความก้าวร้าวทางการกีฬามีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ คือ พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบโกรธแค้นหรือตั้งใจทำร้ายร่างกาย พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือ และพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบฮึกเหิม โดยกำหนดแปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ย ไว้ดังนี้

35 - 44 คะแนน	หมายถึง	ความก้าวร้าวสูงสุด
27 - 34 คะแนน	หมายถึง	ความก้าวร้าวสูง
19 - 26 คะแนน	หมายถึง	ความก้าวร้าวปานกลาง
11 - 18 คะแนน	หมายถึง	ความก้าวร้าวต่ำ



2. แบบสอบถามวัดความเข้มแข็งทางจิตใจ พัฒนาโดยธนิดา จุลวนิชย์พงษ์ และคณะ (Thanida Julavanitphong et al., 2010) จำนวน 36 ข้อ มีคะแนนมาตรฐานประเมินค่า 8 อันดับ (อันดับ 1 ไม่จริงสำหรับฉัน - อันดับ 8 จริงสำหรับฉัน) โดยแบบสอบถามวัดความเข้มแข็งทางจิตใจมีทั้งหมด 12 องค์ประกอบ คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง อัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ ศักยภาพ การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ ความพากเพียรอดสาหัส ความคุ้นเคยกับงาน การตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง ความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย ความคิดในแง่บวก การจัดการความเครียดให้น้อยลง และความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง โดยกำหนดแปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ย ไว้ดังนี้

3 - 10	คะแนน	หมายถึง	มีความเข้มแข็งทางจิตใจระดับต่ำ
11 - 17	คะแนน	หมายถึง	มีความเข้มแข็งทางจิตใจระดับปานกลาง
18 - 24	คะแนน	หมายถึง	มีความเข้มแข็งทางจิตใจระดับสูง

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Item Objective Congruence Index: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC ในแต่ละข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 0.66 - 1.00

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cranach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .92

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. นำหนังสือจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ถึงหัวหน้าผู้ฝึกสอนฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยชี้แจงการวิจัยให้อาสาสมัครที่เข้าร่วมวิจัย เมื่ออาสาสมัครเข้าใจแล้วจึงให้กรอกใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อกลุ่มตัวอย่าง พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและแนะนำวิธีการตอบแบบสอบถาม

4. เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ชุด ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลแบบสอบถามเอง และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนทันทีเมื่อกกลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลเสร็จ

5. นำแบบสอบถามที่เก็บได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และวิเคราะห์ระดับความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจ คือ จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวทางการกีฬากับความเข้มแข็งทางจิตใจ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) ในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ หมายเลขโครงการ URU-REC No. 050/64 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2554 ซึ่งผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความเคารพในความเป็นบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ และความเสี่ยงใดบ้างที่จะได้รับในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในทางวิชาการ เมื่อกกลุ่มตัวอย่างรับทราบและตัดสินใจจึงยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเก็บไว้เป็นหลักฐาน



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
18 - 20 ปี	23	76.7
21 - 23 ปี	7	23.3
ตำแหน่ง		
ผู้รักษาประตู	2	6.7
กองหลัง	13	43.3
กองกลาง	4	13.3
กองหน้า	11	36.7
รวม	30	100

จากตารางที่ 1 พบว่า นักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์มีอายุ 18-20 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 และอายุ 21 - 23 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 ตำแหน่งที่เล่น กองหลัง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 กองหน้า 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 กองกลาง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 และผู้รักษาประตู 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

2. ข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความก้าวร้าวทางการกีฬาของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ความก้าวร้าวทางการกีฬา	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบโกรธแค้นหรือตั้งใจทำร้ายร่างกาย	22	3.95	ปานกลาง
พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือ	30	4.02	สูง
พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบอึกเheim	30	3.39	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	27	3.78	สูง

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความก้าวร้าวทางการกีฬา ในระดับสูงมี 2 ด้าน คือ พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือ (\bar{x} = 30, S.D. = 4.02) และพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบอึกเheim (\bar{x} = 30, S.D. = 3.39) และระดับปานกลาง คือ พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบโกรธแค้นหรือตั้งใจทำร้ายร่างกาย (\bar{x} = 22, S.D. = 3.95) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ในระดับสูง (\bar{x} = 27, S.D. = 3.78)



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ความเข้มแข็งทางจิตใจ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง	21	2.62	สูง
อึดทนต่อสิ่งท้านด้านจิตใจ	20	3.10	สูง
ศักยภาพ	20	3.14	สูง
การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่	20	3.22	สูง
ความพวกเพียรอดสาหะ	16	1.75	ปานกลาง
ความคุ้นเคยกับงาน	21	2.00	สูง
การตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง	21	2.18	สูง
ความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน	21	2.35	สูง
ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย	21	2.31	สูง
ความคิดในแง่บวก	20	2.99	สูง
การจัดการความเครียดให้น้อยลง	18	2.55	สูง
ความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง	21	2.78	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	20	2.58	สูง

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางจิตใจอยู่ในระดับสูง 11 ด้าน คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง ($\bar{X} = 21$, S.D. = 2.62) อึดทนต่อสิ่งท้านด้านจิตใจ ($\bar{X} = 20$, S.D. = 3.10) ศักยภาพ ($\bar{X} = 20$, S.D. = 3.14) การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ ($\bar{X} = 20$, S.D. = 3.22) ความคุ้นเคยกับงาน ($\bar{X} = 21$, S.D. = 2.00) การตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง ($\bar{X} = 21$, S.D. = 2.18) ความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน ($\bar{X} = 21$, S.D. = 2.35) ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย ($\bar{X} = 21$, S.D. = 2.31) ความคิดในแง่บวก ($\bar{X} = 20$, S.D. = 2.99) การจัดการความเครียดให้น้อยลง ($\bar{X} = 18$, S.D. = 2.55) และความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ($\bar{X} = 21$, S.D. = 2.78) ส่วนด้านความพวกเพียรอดสาหะ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 16$, S.D. = 1.75) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 20$, S.D. = 2.58)

3. ข้อมูลความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอล สโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ตารางที่ 4 ค่าความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (n = 30)

ความเข้มแข็งทางจิตใจ	ความก้าวร้าวทางการกีฬารวมทั้ง 3 ด้าน	
	(r)	ระดับความสัมพันธ์
ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง	0.160	ต่ำ
อัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ	0.776**	สูง
ศักยภาพ	0.721**	สูง
การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่	0.647**	ปานกลาง
ความพากเพียรอดุสาหะ	0.748**	สูง
ความคุ้นเคยกับงาน	0.552**	ปานกลาง
การตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง	0.656**	ปานกลาง
ความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน	0.641**	ปานกลาง
ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย	0.595**	ปานกลาง
ความคิดในแง่บวก	0.716**	สูง
การจัดการความเครียดให้น้อยลง	0.514**	ปานกลาง
ความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง	0.429*	ปานกลาง

**p<.01, *p<.05

จากตารางที่ 4 พบว่า ความก้าวร้าวทางการกีฬากับความเข้มแข็งทางจิตใจมีความสัมพันธ์ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงอยู่ 4 ด้าน คือ ด้านอัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ ($r = 0.776^{**}$) ด้านความพากเพียรอดุสาหะ ($r = 0.748^{**}$) ด้านศักยภาพ ($r = 0.721^{**}$) และด้านความคิดในแง่บวก ($r = 0.716^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางอยู่ 6 ด้าน คือ ด้านการตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง ($r = 0.656^{**}$) ด้านการรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ ($r = 0.647^{**}$) ด้านความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน ($r = 0.641^{**}$) ด้านความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย ($r = 0.595^{**}$) ด้านความคุ้นเคยกับงาน ($r = 0.552^{**}$) และด้านการจัดการความเครียดให้น้อยลง ($r = 0.514^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 อยู่ 1 ด้าน คือ ด้านความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ($r = 0.429^*$) และมีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง ($r = 0.160$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ สามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความก้าวร้าวทางการกีฬา ในระดับสูงมี 2 ด้าน คือ พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือ และพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบฮึกเหิม และระดับปานกลาง คือ พฤติกรรมความก้าวร้าวแบบโกรธแค้นหรือตั้งใจทำร้ายร่างกาย โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ในระดับสูง
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางจิตใจอยู่ในระดับสูง 11 ด้าน คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง อัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ ศักยภาพ การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ ความคุ้นเคยกับงาน การตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง ความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย ความคิดในแง่บวก การจัดการความเครียดให้น้อยลง และความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ส่วนด้านความพากเพียรอดุสาหะ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมอยู่ในระดับสูง
3. ความก้าวร้าวทางการกีฬากับความเข้มแข็งทางจิตใจมีความสัมพันธ์และเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงอยู่ 4 ด้าน คือ ด้านอัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ ด้านความพากเพียร



อุตสาหกรรม ด้านศักยภาพ ด้านความคิดในแง่บวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางอยู่ 6 ด้าน คือ ด้านการตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง ด้านการรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ และด้านความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน ด้านความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย ด้านความคุ้นเคยกับงาน และด้านการจัดการความเครียดให้น้อยลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 อยู่ 1 ด้าน คือ ด้านความรู้สึกในทางบวกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง และมีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถเฉพาะอย่างของตนเอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีประเด็นนำมาอภิปรายผลวิจัย ดังนี้

1. ความก้าวร้าวทางการกีฬาของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อธินันท์ เพียรดี (Atinan Piendee, 2008) ได้ทำการสร้างแบบวัดพฤติกรรมความก้าวร้าวทางการกีฬาของนักกีฬาปะทะ ผลวิจัยพบว่า นักกีฬาชายมีพฤติกรรมความก้าวร้าวทางการกีฬาสูง และมีพฤติกรรมความก้าวร้าวทางการกีฬาแตกต่างกับนักกีฬาหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.58 ซึ่งอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติ คุณกิตติ กิจเจริญลาวินวารินทร์ ฟองพั้น และอภิเชษฐ์ สุวรรณรัตน์ (Kit Khunkitti, Kitcharoen Lawin, Warin Fongfan, & Apichet Suwannarat, 2020) ได้ทำการศึกษาความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬามวยไทยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือครั้งที่ 32 ณ จังหวัดเชียงราย ผลวิจัยพบว่า นักกีฬามีความเข้มแข็งทางจิตใจอยู่ในระดับสูงทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติ คุณกิตติ อัครพลไชยศิริพันธ์ และเบญจพล มาติตต่อ (Kit Khunkitti, Akkarapol Chaikiran, & Benjapol Matituet, 2023) ได้ทำการศึกษาความเข้มแข็งทางจิตใจ กรณีศึกษานักกีฬาฟุตบอลในจังหวัดอุดรดิตถ์ ผลวิจัยพบว่า นักกีฬาฟุตบอลมีความเข้มแข็งทางจิตใจอยู่ในระดับสูงทุกด้าน

2. ความก้าวร้าวทางการกีฬาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์แสดงว่า ความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจ มีความเชื่อมโยงรวมกันไปในทิศทางบวก ทำให้นักกีฬาบรรลุวัตถุประสงค์ในการแข่งขัน ซึ่งถ้าพิจารณาในรายด้านทั้ง 3 ด้าน ของความก้าวร้าวทางการกีฬาที่มีอยู่ในระดับสูงมีอยู่ 2 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบที่เป็นเครื่องมือ และด้านพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบฮึกเหิม ซึ่งทั้ง 2 ด้านนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการแข่งขันกีฬาโดยเฉพาะพฤติกรรมความก้าวร้าวแบบฮึกเหิม สอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2013) กล่าวว่า ความก้าวร้าวที่มีลักษณะพฤติกรรมแสดงออกจากการใช้ร่างกายในทางที่ถูกต้องเป็นไปตามกฎกติกาการแข่งขันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการแข่งขันแต่ไม่ต้องการทำร้ายหรือทำให้ผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ ซึ่งนักกีฬาเท่านั้นที่จะรับรู้ได้ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกเกิดขึ้นจากความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจจะทำร้ายผู้อื่น ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับความเข้มแข็งทางจิตใจ ที่เป็นความสามารถของนักกีฬาที่จะต่อสู้กับสภาวะการกดดันทั้งในระหว่างการแข่งขันและระหว่างการฝึกซ้อมโดยนักกีฬาต้องไม่ย่อท้อ แต่ต้องมีความมุ่งมั่นต่อเป้าหมายและชัยชนะอย่างเข้มแข็ง มีความรู้สึกที่จะต่อสู้กับแรงปะทะจากคู่ต่อสู้ จากสภาวะสิ่งแวดล้อมในขณะแข่งขัน และจากภายในจิตใจของตนเอง โดยการพัฒนาความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาสามารถฝึกฝนได้ด้วยวิธี การสร้างอัตมโนทัศน์ทางด้านจิตใจ ฝึกความพากเพียร อุตสาหะ เพิ่มศักยภาพ สร้างความคิดในแง่บวก ตระหนักถึงสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเอง การรวบรวมความตั้งใจเฉพาะกับงานที่ทำอยู่ มีความรู้สึกถึงคุณค่าของงาน มีความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย มีความคุ้นเคยกับงาน และมีการจัดการความเครียดให้น้อยลง (Thanida Julavanitphong et al., 2010) ซึ่งสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (Department



of Physical Education, 2013) ได้กล่าวไว้ว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาสามารถฝึกฝนได้และพัฒนาได้ด้วยวิธีการฝึกจิตใจทั้ง 7 ประการ คือ การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง การควบคุมพลังงานเชิงลบ การควบคุมสมาธิ การจินตภาพ การสร้างแรงจูงใจ การสร้างพลังงานเชิงลบ และการควบคุมเจตคติให้เป็นเชิงบวก (Nicholl, Polman, Levy, & Backhouse, 2008; Kuntida Tienpati, 2016) ซึ่งถ้านักกีฬามีความเข้มแข็งทางจิตใจที่สูงก็จะสามารถจัดการกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับตนเองได้ดี โดยการใช้การจินตภาพและการควบคุมความคิดอย่างมีเหตุผล สามารถเผชิญกับปัญหาและมองโลกในแง่ดี สอดคล้องกับชัยรัตน์ ชูสกุล และธนิดา จุลวนิชย์พงษ์ (Chairat Choosakul, & Thanida Julavanitphong, 2014) กล่าวว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจเป็นความมั่นคง เด็ดเดี่ยว ไม่หวั่นไหว ความบากบั่นอดสาหัส และความมุ่งมั่นต่อเป้าหมายบางอย่างที่กำลังจะมาถึง ถึงแม้ว่าจะมีความกดดันหรือความลำบากยากแค้น จากผลวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความก้าวร้าวทางการกีฬามีความสัมพันธ์ที่สูงกับความเข้มแข็งทางจิตใจในด้านอัตมันท์ทางจิตซึ่งเป็นมุมมองของคนที่มีความต่อตนเองให้มีความเข้มแข็งทางจิตใจในการปฏิบัติต่อผู้อื่นแม้จะอยู่ในสถานการณ์ที่ยากลำบาก มีความสัมพันธ์กับด้านความพากเพียรอดสาหัสเป็นการคงความคงที่ต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ ถึงแม้จะมีงานหรืออุปสรรคที่ยากลำบากก็ตาม มีความสัมพันธ์กับด้านศักยภาพเชื่อว่าตนเองมีความสามารถหรือพร้อมที่จะพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในชีวิตต่อไป และมีความสัมพันธ์กับด้านความคิดในแง่บวกซึ่งเป็นด้านที่แสดงให้เห็นว่านักกีฬามีกระบวนการในการคิดในทางบวกแม้จะเผชิญกับความยากลำบาก หรือมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น (Middleton et al., 2004; Thanida Julavanitphong et al., 2010) ดังนั้น การที่นักกีฬามีทัศนคติที่ดีจะสามารถควบคุมอารมณ์ มีความคิดอย่างเป็นระเบียบ (Loehr, 1986; Kuntida Tienpati, 2016) สอดคล้องกับธนิดา จุลวนิชย์พงษ์ (Thanida Julavanitphong, 2012) กล่าวว่า หากนักกีฬาสามารถควบคุมความรู้สึกได้แล้วนำมาแปรเปลี่ยนเป็นแรงผลักดันหรือแรงกระตุ้นทางกายภาพ (Physiological Arousal) ในระดับที่เหมาะสมก็จะส่งผลให้นักกีฬามีความมุ่งมั่นในการแข่งขันและผลักดันให้สามารถแสดงทักษะและความสามารถต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ส่งผลไปถึงเพื่อนร่วมทีมของนักกีฬาที่จะรู้สึกถึงความมุ่งมั่นนั้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

นักกีฬาฟุตบอลควรมีการฝึกทักษะทางด้านจิตใจเป็นประจำเพื่อไปสู่การพัฒนาความเข้มแข็งทางจิตใจ ซึ่งจะให้นักกีฬาฟุตบอลประสบผลสำเร็จในการฝึกซ้อมและทำการแข่งขัน และลดพฤติกรรมความก้าวร้าวที่ไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นกับนักกีฬาได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวทางการกีฬาและความเข้มแข็งทางจิตใจกับตัวแปรอื่น เช่น ตำแหน่งของการเล่น ประสบการณ์ของการเป็นผู้เล่น และช่วงอายุของนักกีฬา
2. ศึกษาความสัมพันธ์ความเข้มแข็งทางจิตใจกับความก้าวร้าวทางการกีฬาโดยแยกศึกษาลักษณะของพฤติกรรมความก้าวร้าวทางการกีฬาทั้ง 3 ด้าน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ฝึกสอนนักกีฬาสโมสรฟุตบอลมหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งนี้



References

- Atinan Piendee. (2008). *A construction of aggressive behavior in sport measure for attack athletes* (Master's thesis), Kasetsart University.
- Chusakul Choosakul, & Thanida Julavanitphong. (2014). Structural relationships of mental toughness factors in male and female Thai athletes. *Journal of Exercise and Sport Science*, 11(1), 42 - 61.
- Department of Physical Education. (2013). *Concept and self - assessment in sport psychology*. Bangkok: Weerawan Printing and Packaging.
- Kuntida Tienpati. (2016). *The relationship between mental toughness and emotional quotient of rugby football players* (Master's thesis), Burapha University.
- Loehr, J. E. (1986). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*. Lexington, MA: Stephen Greene.
- Loehr, J. E. (1993). *Toughness training for life*. New York: Dutton.
- Khanittha Rahothan. (2011). *Mental toughness of women basketball players* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Kit Khunkitti, Kitcharoen Lawin, Warin Fongfan, & Apichet Suwannarat. (2020). The mental toughness of Muay Thai athletes, Uttaradit Rajabhat University In the 32nd Northern Rajabhat University Competition. *Proceedings of the 6th Rajabhat University National and International Research & Academic Conferences (RUNIRAC VI)*, (pp.233 - 238). Chandrakasem Rajabhat University.
- Kit Khunkitti, Akkarapol Chaikiran, & Benjapol Matituet. (2023). Mental toughness: A case study of football players Uttaradit Province. *Journal of Sport Science and Health Innovation*, 2(1), 20 - 26.
- Middleton, S. C., Marsh, H. W., Martin, A. J., Richards, G. E., & Perry, C. (2004). *Discovering mental toughness: A qualitative study of mental toughness in elite athletes*. In self research centre biannual conference, Berlin. N.p.
- Naruepon Vongjaturapat, Wimonmas Prachakul, Chusak Pattanamontri, Chatkamol Singnoi, & Anusorn Montri. (2011). Mental toughness of talented female sepak takraw athletes high. *Journal of Sports Science and Technology*, 11(2), 274 - 287.
- Nicoholl, J. R., Polman, R. C. J., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism and coping among athletes. *Personality and Individual Differences*, 44, 1182 - 1192.
- Thanida Julavanitphong, Naruepon Vongjaturapat, & Wichai Julavanitphong. (2010). The development of the Thai version of the mental toughness questionnaire. *Journal of Exercise and Sport Science*, 7(3), 1 - 14.
- Thanida Julavanitphong, (2012). *Teaching materials sports psychology*. Faculty of Sports Science Burapha University.

Received: 2023, January 24

Revised: 2023, December 15

Accepted: 2023, December 18





ผลของการฝึกพัตต์โดยใช้เทคนิค VISUAL AID ที่มีผลต่อความสามารถในการพัตต์ของกีฬา กอล์ฟ ในวัยรุ่นชายที่ไม่มีประสบการณ์ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน

ธนวิทย์ สิงห์แก้ว¹, เบญจพล เบญจพลากร² และโรจพล บุรณรักษ์^{1,3}

¹หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบระหว่างการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid กับ การฝึกพัตต์แบบปกติ ที่มีต่อความสามารถในการพัตต์กอล์ฟ ในวัยรุ่นชาย ที่ไม่เคยเล่นกอล์ฟมาก่อน จำนวน 47 คน (อายุ 14.5 ± 0.6 ปี) โดยการสุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มการฝึกแบบ Visual aid ($n = 24$) และกลุ่ม การฝึกพัตต์แบบปกติ ($n = 23$) ก่อนการทดลองได้รับการวัดส่วนสูง น้ำหนัก และดัชนีมวลกาย ทั้งสองกลุ่มทำ การพัตต์ก่อนการทดลอง จำนวน 10 ครั้ง เพื่อหาค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (Absolute error) และค่าความ แม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) แต่ละกลุ่มทำการฝึกพัตต์จำนวน 50 ครั้ง พักจำนวน 2 วัน จึงทำการพัตต์ หลังการทดลอง จำนวน 10 ครั้ง ทุกขั้นตอนในการทดลอง ใช้ระยะการพัตต์ 2.5 เมตร วิเคราะห์ความแตกต่าง ระหว่างก่อนและหลังการทดลองทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มโดยสถิติ Mixed ANOVA with Repeated Measurement (2x2 Group by Time Interaction Effect) ผลวิจัยพบว่า ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (Absolute error) ของทั้งกลุ่มการฝึกแบบ Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ มีการพัฒนาขึ้นจาก ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่ไม่พบความแตกต่างของค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) ของทั้งสองกลุ่ม ($p = .085$) และไม่พบความแตกต่างของการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนจาก เป้าหมาย (Absolute error) ($p = .605$) และค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) ($p = .436$) ระหว่าง สองกลุ่มก่อนและหลังการฝึก สรุปได้ว่าการฝึกพัตต์แบบ visual aid และแบบปกติส่งผลต่อการพัฒนาการ พัตต์ในวัยรุ่นชาย และวิธีการฝึกพัตต์ทั้งสองวิธีนี้ส่งผลต่อการพัฒนาการพัตต์ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การพัตต์กอล์ฟ; Visual aid; ผลเสียปล้น; เยาวชนชาย



THE EFFECT OF VISUAL AID TECHNIQUE ON GOLF PUTTING PERFORMANCE IN NON - EXPERIENCED ADOLESCENT MALES

Thanawit Singhkaew¹, Benjapol Benjapalakorn² and Rojapon Buranarugsa^{1,3}

¹Exercise and Sport Sciences Program, Graduate School, Khon Kaen University

²Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University

³Faculty of Education, Khon Kaen University

Abstract

The purposes of this study was to compare golf putting performance between visual aid practice versus normal putting practice in male adolescents who have no experience in playing golf. Forty-seven young male adolescents (aged 14.5 ± 0.6 years) were randomly assigned into two groups: the visual aid group ($n=24$) and the normal putting group ($n=23$). Prior to the experiment, participants were measured for body height, weight, and body mass index. Ten putts pre-test were performed at baseline to determine absolute error and holed putts accuracy then both groups performed 50 putts. After two days, ten putts post-test were assessed for both groups and same distance at 2.5 meter all test. The differences between before and after the experiment in both within and between the groups were analyzed by Mixed ANOVA with Repeated Measurement (2x2 Group by Time Interaction Effect). Results showed that absolute error was significantly improved in both groups ($p < .001$), but not for holed putts ($p = .085$). No significant differences between the two groups after the experiment in both absolute error ($p = .605$) and holed putts ($p = .436$). In conclusion, visual aid and normal putting practice offer similar improvement in golf putting accuracy among adolescent male who had no experience in golf.

Keywords: golf putting; visual aid; acute effect; male adolescent



บทนำ

กอล์ฟเป็นกีฬาที่เกมสการเลนที่มีวัตถุประสงคในการเลนคือการทำสกอร์ให้ต่ำสุด หรือจำนวนครั้งในการตีจนกระทั่งลงหลุมตลอดการแข่งขันด้วยจำนวนน้อยที่สุด โดยปกติในการเล่นกอล์ฟจะมีรูปแบบการตีที่มีความหลากหลาย โดยส่วนมากจะขึ้นอยู่กับการใช้ไม้กอล์ฟที่มีความแตกต่างกันทั้งความแข็งของก้าน น้ำหนักของก้าน ความยาวของก้าน และน้ำหนักของหน้าไม้รวมถึงองศาของหน้าไม้ ซึ่งจะส่งผลต่อความแม่นยำ ระยะการตีและรูปแบบในการเล่นในแต่ละครั้ง “การพัตต์” คือหนึ่งในปัจจัยที่มีส่งผลเป็นอย่างมากในการทำคะแนนให้ต่ำลงได้ในการเล่นกอล์ฟ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วต่อการแข่งขัน 1 รอบ จะมีจำนวนการพัตต์เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ $43 \pm 2\%$ ของจำนวนการตีทั้งหมด (Pelz, 2000) พัตต์เตอร์เป็นไม้กอล์ฟที่นักกอล์ฟใช้มากที่สุด ซึ่งโดยปกตินักกอล์ฟฝีมือดีหรือมีประสบการณ์สูงจะใช้พัตต์เตอร์อยู่ที่ 40-45% ของการเล่นทั้งหมด (Karlsen, 2010; อ้างถึงใน Bridge & Middleton, 2018) องค์ประกอบสำคัญในการพัตต์นอกจากพื้นฐานและท่าทางในการพัตต์ที่ดีแล้วนั้น จะมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ การอ่านกรีน และการควบคุมระยะการพัตต์ ซึ่งการควบคุมระยะการพัตต์ ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้รายงานว่า การควบคุมระยะการพัตต์มีผลต่อการพัตต์ร้อยละ 80 ของประสิทธิภาพในการพัตต์ (Pope, James, Wood, & Henrikson, 2014)

การฝึกซ้อมด้วยเทคนิค Visual aids เป็นวิธีหนึ่งที่ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยในการฝึกซ้อมการพัตต์ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะกับผู้เริ่มฝึกฝนกีฬา กอล์ฟ (Ziv, Lidor, Elbaz, & Lavie, 2020) ซึ่งในการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การฝึกซ้อมการพัตต์ด้วยการใช้วงกลมใหญ่รอบหลุมจะช่วยในการเล็งและเห็นเป้าหมายชัดเจนขึ้น และยังส่งผลทำให้การพัตต์มีประสิทธิภาพและความแม่นยำที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย (Palmer, Chiviacowsky, & Wulf, 2016; Ziv, Ochayon, & Lidor, 2019a) เพราะการที่มีเป้าหมายเป็นวงกลมใหญ่นั้น จะช่วยให้ผู้พัตต์รู้สึกว่าการพัตต์นั้นมีโอกาสลงหลุมหรือเข้าใกล้หลุมมากขึ้น จึงเป็นการช่วยส่งเสริมให้เกิดความคาดหวังที่สูงขึ้นเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ (Enhanced expectancies of success) ด้วยกลไกขั้นพื้นฐานที่มีหลากหลายรูปแบบที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความคาดหวังที่เพิ่มขึ้นของทฤษฎี OPTIMAL คือ (ก) เพิ่มผลกระทบเชิงบวกและการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ข) การเตรียมการที่ดีขึ้นก่อนการปฏิบัติงาน (ค) มีผลต่ออิทธิพลความจำในการทำงาน และความจำระยะยาว รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งที่เราคาดหวัง และ (ง) มีการปรับปรุงความคาดหวังของผลลัพธ์ และการทำงานรางวัลภายนอกที่จะได้รับ ประกอบด้วยหลักการของทฤษฎีของ OPTIMAL Theory ที่มี 3 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย Enhanced expectancies, Autonomy และ External focus of attention (Wulf, & Lewthwaite, 2016) โดยเป็นไปได้ว่าการนำเทคนิค Visual aids มาใช้ฝึกซ้อมทักษะกีฬาที่เป็นรูปแบบทักษะปิด Closed skill / self-paced motor skill) นั้นน่าจะทำให้เกิดการพัฒนาในการฝึกซ้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (Ziv et al., 2020)

หลักการใช้เทคนิค Visual aid มาเป็นวิธีช่วยในการเสริมประสิทธิภาพของการฝึกซ้อมพัตต์นั้น เป็นการใช้อินทภาพที่ทำให้เกิดภาพลวงตา (Visual illusion) ที่เห็นหลุมกอล์ฟใหญ่ขึ้นเมื่อมีวงกลมเล็ก ๆ รอบหลุม (Ebbinghaus illusion) (Chauvel et al., 2015) ทำให้การรับรู้ขนาดของวัตถุที่ชัดเจนและเห็นว่าเป้าหมายในการพัตต์กอล์ฟนั้น มีขนาดใหญ่ขึ้น (Witt et al., 2012; Wood, Vine, & Wilson, 2013) สอดคล้องกับการทดสอบการรับรู้ขนาดของเป้าหมาย (Chauvel et al., 2015) พบว่าความสัมพันธ์ของการเพิ่มความสามารถการจดจำ ส่งผลให้จากการรับรู้ภาพลวงตาของกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่ามีหลุมในการพัตต์นั้นมีขนาดใหญ่ขึ้นนั้น มีผลต่อความสามารถในการพัตต์ที่ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่ามีหลุมที่พัตต์นั้นมีขนาดเล็ก ซึ่งเป็นไปได้ว่า ภาพลวงตาที่ทำให้เกิดการรับรู้ว่ามีหลุมใหญ่ขึ้น ได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้และส่งเสริมความคาดหวังที่สูงขึ้น เพื่อให้เกิดผลที่สำเร็จ (Bahmani, Wulf, Ghadiri, Karimi, & Lewthwaite, 2017; Chauvel, Wulf, & Maquestiaux, 2015; Witt, Linkenauger, & Proffitt, 2012) ทำให้รู้สึกง่ายในการไปปรับใช้ และเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้อีกด้วย (Wulf et al., 2016)



จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อทดสอบและนำทฤษฎี ไปใช้ในการฝึกพัตต์ที่ใช้เทคนิค Visual aid อาจจะเป็นวิธีที่จะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการฝึกการพัตต์กอล์ฟที่ดีขึ้นกับระดับวัยรุ่นชาย และกลุ่มผู้เริ่มหัดเล่นกอล์ฟ ผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบผลระหว่างการใช้เทคนิค Visual aid ภายใต้ทฤษฎี OPTIMAL ในส่วน Enhanced expectancies และ Ebbinghaus illusion ที่มีผลกับวัยรุ่น เพศชาย อายุระหว่าง 14-15 ปี ในการทดลองแบบ “ทักษะปิด” (Closed Skill / self – paced motor skill) เพื่อเป็นแนวทางที่เป็นต้นแบบในการนำไปพัฒนาแบบฝึกการพัตต์ของกีฬาออลสำหรับนักกอล์ฟมือใหม่ หรือผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในระดับเยาวชน และขยายสู่ระดับอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลเสียเปรียบระหว่างการใช้เทคนิค Visual aid กับการใช้เทคนิค Visual aid แบบปกติที่มีต่อความสามารถในการพัตต์กอล์ฟ ในวัยรุ่นชาย ช่วงอายุ 14-15 ปี ที่ไม่มีประสบการณ์ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน

สมมุติฐานงานวิจัย

1. การฝึกพัตต์ที่ใช้เทคนิค Visual aid จะส่งผลต่อความสามารถในการพัตต์ที่ดีขึ้นในวัยรุ่นชายช่วงอายุ 14-15 ปี ที่ไม่มีประสบการณ์ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน
2. การฝึกพัตต์ที่ใช้เทคนิค Visual aid จะส่งผลต่อความสามารถในการพัตต์ที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบการฝึกพัตต์แบบปกติในวัยรุ่นชายช่วงอายุ 14-15 ปี ที่ไม่มีประสบการณ์ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ในอาสาสมัครที่เป็นวัยรุ่น เพศชาย ช่วงอายุ 14-15 ปี ทัศนคติ ไม่มีประสบการณ์ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน อาสาสมัครต้องมีความพร้อมทางด้านอารมณ์และร่างกายและต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมงานวิจัย โดยเบื้องต้นนั้นอาสาสมัครจะทำการตรวจร่างกายและข้อมูลพื้นฐาน คือ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE642281

งานวิจัยนี้จะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ฝึกการพัตต์โดยใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มควบคุมที่ฝึกพัตต์ตามแบบปกติ ทำการวัดค่าตัวแปร 2 ตัว คือ ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย ด้วยการวัดระยะทางระหว่างลูกกอล์ฟกับหลุมกอล์ฟ โดยวัดจากตรงกลางของลูกกอล์ฟ มายังตรงกลางของหลุมกอล์ฟ มีหน่วยเป็น เซนติเมตร (Schmidt, Lee, Winstein, Wulf & Zelaznik, 2018) และค่าความแม่นยำในการพัตต์วัดโดยการนับจำนวนพัตต์ลูกกอล์ฟที่ลงหลุม (Ziv et al., 2019b) โดยทำการเปรียบเทียบกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) พรหมพัตต์หญ้าเทียม ขนาด 4x2 เมตร (Ziv et al., 2019a)
- 2) เครื่องมือวัดความเร็วของกรีนกอล์ฟ (Stimpmeter)
- 3) ลูกกอล์ฟขนาดมาตรฐาน และขนาดความกว้างของหลุมกอล์ฟ เส้นผ่านศูนย์กลาง 10.8 ซม. ที่เป็นหลุมจริง ตามกฎกอล์ฟ ของ The Royal and Ancient Golf Club of St Andrews (The Royal and Ancient Golf Club of St Andrews, 2019b)
- 4) พัตต์เตอร์ใช้ทรงมัลเลท (mallet putter) ความยาว 34 นิ้ว, Loft 3 องศา, lie 70 องศา และน้ำหนักหัว 365 กรัม

- 5) ใช้ระยะในการทดสอบการพัตต์ด้วยระยะ 2.5 เมตร (Ziv et al., 2019b)
- 6) Visual Aid ที่ใช้กระดาษที่มีความหนาขนาด 80 แกรม ตัดเป็นวงกลมรอบหลุมกอล์ฟขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร โดยวัสดุที่ใช้ทำ visual aid ไม่ส่งผลกระทบต่อทิศทางกลิ้งของลูกกอล์ฟ (Ziv et al., 2019b)



ภาพที่ 1 การฝึกพัตต์แบบใช้ Visual aid

ขั้นตอนการทดลอง/เก็บรวบรวมข้อมูล

ประชาสัมพันธ์และเปิดรับสมัครอาสาสมัครเรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้อาสาสมัครทั้งหมดจำนวน 47 คน และใช้เวลาจำนวน 5 วันในการทำการทดลองตามลำดับดังนี้

วันที่ 1 ดำเนินการวัดข้อมูลร่างกายเบื้องต้น หลังจากนั้นทำการสอนพื้นฐานการพัตต์เบื้องต้น เช่น การจับกริป ท่ายืน และการสโตรกพัตต์ เป็นต้น เมื่อผ่านการเรียนพื้นฐานการพัตต์แล้วทำการทดสอบเบื้องต้น 5 ครั้ง ถ้าพัตต์อยู่ในกรีนหญ้าเทียม 3 ใน 5 ครั้ง ถือว่าผ่านการทดสอบ ต่อจากนั้นทำการสุ่มผ่านเว็บไซต์ <https://www.randomizer.org/> จากจำนวนทั้งหมด 47 คน แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกจะเป็นการทดลองฝึกพัตต์ที่ใช้ visual aid จำนวน 24 คน และกลุ่มสองจะเป็นการฝึกพัตต์แบบปกติ จำนวน 23 คน ในวันแรกนั้น จะการทดลอง ด้วยการพัตต์ก่อนการทดลองจำนวน 10 ครั้ง เป็นการเสร็จสิ้นกระบวนการในวันแรก

วันที่ 2 อาสาสมัครแต่ละกลุ่มจะทำการทดลองพัตต์ด้วยจำนวน 50 ครั้ง (Ziv et al., 2019b)

วันที่ 3 - 4 เป็นการพักจำนวน 2 วัน (Ziv et al., 2019b)

วันที่ 5 วันสุดท้ายในการทดลอง เป็นการพัตต์หลังการทดลองจำนวน 10 ครั้ง (Bahmani et al., 2017)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS version 28 คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของอายุ ส่วนสูง น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (absolute error) และค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) ของกลุ่มการฝึกพัตต์แบบ Visual aid และกลุ่มควบคุม ซึ่งการพัตต์ 1 ครั้ง จะทำการบันทึกค่าได้ 2 ค่าตัวแปร คือ ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (Absolute error) และค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts)

ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (Absolute error) และค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) ก่อนการทดลองโดยใช้สถิติ Independent Samples t - test



ทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ และทดสอบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มก่อนและหลังการทดลองของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (Absolute error) และค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) โดยใช้สถิติ Mixed ANOVA with Repeated Measurement (2x2 Group by Time Interaction Effect)

ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครก่อนการทดลองของ กลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบ Visual aid	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$
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 และ ดัชนีมวลกาย

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ โดยใช้สถิติ Independent Samples t-Test

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบ Visual aid	กลุ่มการฝึกพัตต์แบบ ปกติ	t	Sig.
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$		
ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (ซม.)	52.68±17.23	53.12±24.36	.072	.943
ค่าความแม่นยำในการพัตต์ (ครั้ง)	2.46±1.74	2.52±2.02	.115	.909

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าเฉลี่ยของค่าความแม่นยำในการพัตต์ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง ค่าเบี่ยงเบนเป้าหมาย (Absolute error) ($p=.943$) และค่าความแม่นยำในการพัตต์ (Holed putts) ($p = .909$)



ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้ Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ โดยใช้สถิติ Mixed ANOVA with Repeated Measurement (2x2 Group by Time Interaction Effect)

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัตต์ แบบ Visual aid		กลุ่มการฝึกพัตต์ แบบปกติ		F	Sig.
	$\bar{X} \pm S.D.$		$\bar{X} \pm S.D.$			
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		
ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (ซม.)	52.68±17.23	33.19±10.74	53.12±24.36	30.22±15.23	41.947*	.001
ความแม่นยำในการพัตต์ (ครั้ง)	2.46±1.74	2.79±1.72	2.52±2.02	3.39±1.92	3.109	.085

* $p < .05$ เมื่อเปรียบเทียบก่อนการทดลอง

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติพบว่าค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย มีความแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .001$) แต่ไม่พบความแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .085$) ของค่าความแม่นยำในการพัตต์ ซึ่งหมายความว่า การฝึกพัตต์ทั้งสองแบบส่งผลต่อการพัฒนาค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมายแต่ไม่ส่งผลต่อการพัฒนาความแม่นยำในการพัตต์

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ ก่อนและหลังการทดลอง ของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ โดยใช้สถิติ Mixed ANOVA with Repeated Measurement (2 x 2 Group by Time Interaction Effect)

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัตต์ แบบ Visual aid		กลุ่มการฝึกพัตต์ แบบปกติ		F	Sig.
	$\bar{X} \pm S.D.$		$\bar{X} \pm S.D.$			
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		
ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย (ซม.)	52.68±17.23	33.19±10.74	53.12±24.36	30.22±15.23	.272	.605
ความแม่นยำในการพัตต์ (ครั้ง)	2.46±1.74	2.79±1.72	2.52±2.02	3.39±1.92	.618	.436

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติก่อนและหลังการทดลองของค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ พบว่าค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .605$ และ $p = .436$) ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า การฝึกพัตต์ทั้งสองแบบไม่ส่งผลต่อการพัฒนาค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมายและความแม่นยำในการพัตต์ที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติก่อนและหลังการทดลองของค่าเบี่ยงเบนเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์พบว่า การฝึกพัตต์ทั้ง 2 แบบ และผลของตัวแปรทั้ง 2 นั้น ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ด้วยการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid นั้น ได้แสดงให้เห็นว่า ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย มีผลที่ดีขึ้นทั้งในกลุ่มการฝึกพัตต์ที่ใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัตต์แบบปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลังการทดลอง การใช้วงกลมใหญ่รอบเป้าหมายส่งผลที่ดีกว่าการใช้วงกลมเล็ก เป็นการออกแบบการฝึกด้วยปัจจัยที่ง่ายมีผลต่อการพัฒนาทักษะได้ดีกว่าการออกแบบฝึกด้วยปัจจัยที่ยาก (Palmer et al., 2016) ด้วยระยะในการพัตต์ที่เท่ากันกับระยะที่ใช้ในช่วงการฝึกพัตต์ ถึงแม้จะเปลี่ยนระยะจากการพัตต์ไปก็ตาม ทำให้เกิดการช่วยส่งเสริมให้เกิดความคาดหวังที่สูงขึ้นและประสบความสำเร็จภายใต้ทฤษฎี OPTIMAL ในส่วน Enhanced expectancies (Wulf et al., 2016) และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในเรื่องของการจินตภาพที่ทำให้เกิดภาพลวงตา (Visual illusion)) มีส่วนช่วยส่งเสริมความคาดหวังที่สูงขึ้นเพื่อให้เกิดผลสำเร็จ (Bahmani, Wulf, Ghadiri, Karimi, & Lewthwaite, 2017; Chauvel, Wulf, & Maquestiaux, 2015; Witt, Linkenauger, & Proffitt, 2012) จากการที่เห็นหลุมกอล์ฟใหญ่ขึ้นเมื่อมีวงกลมเล็ก ๆ รอบหลุม (Ebbinghaus illusion) (Chauvel et al., 2015) ทำให้การรับรู้ขนาดของวัตถุที่ชัดเจนและเห็นว่าเป้าหมายในการพัตต์กอล์ฟนั้นมีขนาดใหญ่กว่า มีส่วนช่วยให้ระดับความสามารถในการรับรู้ขนาดของวัตถุที่ชัดเจนและเห็นว่าเป้าหมายในการพัตต์กอล์ฟนั้นมีขนาดใหญ่ขึ้น (Witt et al., 2012; Wood, Vine, & Wilson, 2013) ต่อมาในส่วนค่าความแม่นยำในการพัตต์ ถึงแม้จะมีการพัฒนาทักษะการพัตต์ที่ดีขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะอาจจะเกิดจากการใช้ระยะในการพัตต์ในแต่ละช่วงเป็นระยะที่เท่ากันทุกช่วงตั้งแต่ ก่อนการทดลอง การฝึกพัตต์ และหลังการทดลอง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้การแสดงทักษะการพัตต์กอล์ฟอันเป็นผลของการฝึกที่เฉพาะเจาะจงและซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง และมีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง (Lee, 1988) ได้ส่งผลให้เกิดการปรับตัวของระบบประสาทที่สั่งการการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ที่เกี่ยวข้องของการแสดงทักษะการพัตต์กอล์ฟ ส่งผลให้เกิดกระบวนการความจำและทักษะในระยะเวลาอันสั้น ที่จะสามารถที่จะพัฒนาไปสู่ความจำระยะยาวได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ (Schmidt, & Wrisberg, 2008) ด้วยระยะในการพัตต์ที่เท่าเดิมนี้อาจจะส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายได้ ทำให้ค่าเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการทดลองในการฝึกพัตต์ทั้งสองกลุ่ม

การศึกษาการเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มและตามช่วงเวลาในกลุ่มการฝึกพัตต์แบบใช้เทคนิค Visual aid นั้นไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ทั้งค่าความเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย และค่าความแม่นยำในการพัตต์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ที่เป็นการทดลองช่วงระยะที่ 2 (Retention phase) ที่มีผลสอดคล้องไปในทางเดียวกันกับงานวิจัยที่ผ่านมา ที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในช่วงการทดลองระยะที่ 2 (Retention phase) แต่ในการทดลองช่วงระยะที่ 3 (Transfer phase) มีการพัฒนาทักษะการพัตต์ที่ดีขึ้น และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Ziv et al., 2019a; Ziv et al., 2019b) ด้วยงานวิจัยใช้หลุมจริงขนาดมาตรฐานในการทดลอง แต่ยังคงแสดงผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับงานที่ผ่านมาที่ใช้หลุมจำลองหลุมกอล์ฟขนาดมาตรฐานด้วยการส่องแสงจากเพดานลงมาบนกรีนหญ้าเทียม (Ziv et al., 2019b) และรวมไปถึงช่วงระยะการทดลองของอาสาสมัครอาจจะไม่เพียงพอที่จะสร้างทักษะและประสบการณ์ แต่ก็มีความเป็นไปได้ว่าถ้าเพิ่มการเก็บข้อมูลการทดลองช่วงระยะเวลาที่ 3 เช่นการศึกษาที่ผ่านมา (Palmer et al., 2016; Ziv et al., 2019a; Ziv et al., 2019b) อาจจะทำให้ความแตกต่างได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการใช้หลุมจริงในการทดลองอาจจะส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีการประยุกต์ทักษะเพิ่มเติมและแตกต่างกันมากขึ้น

งานวิจัยนี้และงานวิจัยที่ผ่านมา (Palmer et al., 2016; Ziv et al., 2019a; Ziv et al., 2019b) ได้เพิ่มการสนับสนุนแนวคิดการสร้างเกณฑ์ที่ง่ายในการฝึกพัตต์ เพื่อที่จะส่งเสริมทักษะและความสามารถในการเรียนรู้ รวมไปถึงการส่งเสริมความคาดหวังที่สูงขึ้น ในส่วนงานวิจัยนี้ได้เห็นถึงการพัฒนาทักษะของอาสาสมัครที่มีความเป็นไปได้ว่าถ้าเพิ่มจำนวนการฝึกให้มากขึ้นและเพิ่มช่วงระยะเวลาในการทดลอง อาจจะสามารถพัฒนา



ทักษะและทำให้เกิดการเปรียบเทียบผลที่มีความแตกต่างกันได้ชัดเจนมากขึ้น อีกทั้งการใช้หลุมจริงในการทดลองจะสามารถทำให้นักกอล์ฟสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการออกแบบการฝึกพัฒนาสำหรับผู้ฝึกสอนกอล์ฟและนักกอล์ฟให้มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

การทดลองนี้ได้ทำการทดลองกับผู้ที่ไม่มีความรู้ในการเล่นกอล์ฟมาก่อน และช่วงอายุของอาสาสมัครอยู่ระหว่างอายุ 14-15 ปีเท่านั้น ซึ่งในอนาคตควรเพิ่มการศึกษาให้ครอบคลุมไปในทุกช่วงอายุ และสามารถขยายไปถึงอาสาสมัครระดับเยาวชนระดับประถมวัยจนถึงระดับมหาวิทยาลัย ที่มีความเป็นไปได้ที่จะได้ผลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการศึกษาความเหมาะสมในระยะเวลาการฝึกที่ทำให้การใช้เทคนิค Visual aid เริ่มมีผลต่อประสิทธิภาพการฝึกที่ดีขึ้นว่าเป็นระยะเวลาการฝึกที่ระยะใด และศึกษาควบคู่ไปกับการทำแบบสอบถาม เช่น การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นต้น เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าอาสาสมัครในแต่ละช่วงวัย ตั้งใจฝึกตั้งหลุมมากกว่าการฝึกเพียงให้ใกล้หลุมมากที่สุดเท่านั้น

การศึกษากการฝึกพัฒนาแบบใช้เทคนิค Visual aid นั้นสามารถที่จะส่งผลในความจำในระยะยาวและจะคงอยู่นานเพียงใดเป็นสิ่งที่ยังคงต้องมีการศึกษาต่อไป รวมไปถึงเป็นข้อมูลหรือแนวคิดในการออกแบบการฝึกพัฒนาที่จะนำเทคนิค Visual aid ไปประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการฝึกพัฒนาสำหรับเยาวชนและผู้ฝึกหัดเล่นกอล์ฟมือใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

References

- Bahmani, M., Wulf, G., Ghadiri, F., Karimi, S., & Lewthwaite, R. (2017). Enhancing performance expectancies through visual illusions facilitates motor learning in children. *Human Movement Science, 55*, 1 – 7.
- Bridge, M. W., & Middleton, N. (2018). PUTTING – A direction-distance problem. In M. Toms (Ed.). *Routledge international handbook of golf science*. (pp. 151 – 160). New York: Routledge.
- Chauvel, G., Wulf, G., & Maquestiaux, F. (2015). Visual illusions can facilitate sport skill learning. *Psychonomic Bulletin & Review, 22*, 717 - 721.
- Lee, T. D. (1988). Chapter 7 transfer - appropriate processing: A framework for conceptualizing practice effects in motor learning. *Advances in psychology, 50*, 201 - 215.
- Palmer, K., Chiviakowsky, S., & Wulf, G. (2016). Enhanced expectancies facilitate golf putting. *Psychology of Sport and Exercise, 22*, 229 – 232.
- Pelz, D. (2000). *Dave Pelz's Putting Bible*. New York: Doubleday.
- Pope, J., James, D., Wood, P., & Henrikson, E. (2014). The effect of skid distance on distance control in golf putting. *Procedia Engineering, 72*, 642 – 647.
- Schmidt, R.A., and Wrisberg, C.A. (2008). *Motor learning and performance: A situation - based learning approach* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C. J., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). *Motor control and learning – A behavioral emphasis* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- The Royal and Ancient Golf Club of St Andrews [The R&A]. (2019b). *The rule of golf*. Retrieved from <https://www.randa.org/Rog/2019/Pages/The-Rules-of-Golf>



- Witt, J. K., Linkenauger, S.A., & Proffitt, D.R. (2012). Get me out of this slump! Visual illusions improve sports performance. *Psychological Science*, *23*, 397 – 399.
- Wood, G., Vine, S. J., & Wilson, M. R. (2013). The impact of visual illusions on perception, action planning, and motor performance. *Attention, Perception, & Psychophysics*, *75*, 830 – 834.
- Wulf, G., and Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The optimal theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, *23*, 1382 – 1414.
- Ziv, G., Ochayon, M., and Lidor, R. (2019a). Enhanced or diminished expectancies in golf putting – which actually affects performance. *Psychology of Sport and Exercise*, *40*, 82 - 86.
- Ziv, G., Lidor, R., and Lavie, M. (2019b). Enhanced expectancies in golf putting – a replication study with increased ecological validity. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *9*(10). DOI: 10.1080/1612197X.2019.1637362.
- Ziv, G., Lidor, R., Elbaz, L., & Lavie, M. (2020). *Preference - performance dissociation in golf putting*. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00102>

Received: 2023, September 7

Revised: 2023, November 20

Accepted: 2023, November 30



ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดทางกีฬาของนักกีฬาจักรยาน

กันต์ธนต์ วงษ์สิริมন্ত্রী ธนากร พงษ์ภู และประกาศ ปาวา ทองสว่าง
คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความเครียดและความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของนักกีฬาจักรยาน ประชากรคือ นักกีฬาจักรยานสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 207 คน กลุ่มตัวอย่างคือ นักกีฬาจักรยานสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 136 คน โดยใช้ตารางสำเร็จของเครชีและมอร์แกนในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามทักษะการจัดการความเครียดทางกีฬา วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ Independent samples t - test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) และเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD หากพบความแตกต่าง ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดสูงสุดคือ ด้านอิสระจากความกังวล 2.16 คะแนน รองลงมา คือ ด้านการยอมรับคำแนะนำ 2.04 คะแนน ด้านความเชื่อมั่นและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 1.98 คะแนน ด้านการจัดการกับปัญหาและด้านการแสดงความสามารถสูงสุดภายใต้ความกดดัน 1.81 คะแนน ด้านสมาธิ 1.77 คะแนน ด้านการตั้งเป้าหมายและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ 1.59 คะแนน ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านประสบการณ์การเล่นกีฬาจักรยาน มีความแตกต่างกันกับการจัดการความเครียดและเมื่อนำไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ LSD พบว่า ถ้านักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน มากกว่า 10 ปี มีการจัดการความเครียดได้มากกว่านักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ประสบการณ์ 1 - 3 ปี ประสบการณ์ 4 - 6 ปี และ 7 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความเครียด; การจัดการ; นักกีฬา



SPORTS STRESS MANAGEMENT SKILLS OF CYCLISTS

Kanthanat Wongsirimontri, Thanakorn Pongphoo, & Prakart Pawa Thongsawang
Business Administration Siam Technology College

Abstract

This study aims to study the stress management and the relationship of personal factors of cyclists. The population is 207 Royal Thai Police cyclists. The example is 136 cyclists from the Royal Thai Police, using Craigie and Morgan's achievement table to determine the sample size. The data collection tool was a sports stress management skills questionnaire. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and test the hypotheses with inferential statistics using independent samples t - test, One - Way ANOVA. if differences are found, they will be compared individually by LSD method. The research results found that: The highest mean stress management was Freedom from worry 2.16 points, followed by accepting advice 2.04 points, confidence and motivation to achieve 1.98 points, dealing with problems and showing the best ability under pressure 1.81 points, concentration 1.77 points, goal setting and mental preparation 1.59 points, respectively. The results of the test comparing personal factors and stress management found that: Personal factors regarding cycling experience are different from stress management. When compared in pairs using the LSD method, it was found that cyclists with more than 10 years of experience in cycling had more stress management than cyclists with less than 1 year of experience, 1 - 3 years of experience, 4 - 6 years, and 7 - 10 years with statistical significance at the 0.05 level.

Keyword: Stress, Management, Athletes



บทนำ

ความเครียดเกิดขึ้นได้เสมอในนักกีฬา เพราะเป็นอาชีพที่อยู่ภายใต้การแข่งขันจึงเกิดแรงกดดันได้อย่างมหาศาล ปฏิกริยาตอบสนองทางร่างกายต่าง ๆ นั้น ร่างกายและจิตใจจะควบคุมให้อยู่ในภาวะสมดุล ไม่มีอาการแสดงรบกวนการแข่งขันกีฬา แต่บางคนอาจมีอาการแสดงออกมาบ้างเมื่อรู้สึกเครียดโดยอาการของความเครียดส่งผลทั้งทางร่างกาย ทางอารมณ์ และทางจิตใจ นักกีฬาแต่ละคนจะมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน บางคนเครียดง่าย บางคนเครียดยาก บางคนปรับตัวเก่ง สิ่งเหล่านี้ส่วนหนึ่งเป็นพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด อีกส่วนเกิดจากการจัดการความเครียดที่ดี จะทำให้คนๆนั้นเผชิญความเครียดเก่ง มีการปรับตัวได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Panom Katumarn, 2007)

ความเครียดเป็นสิ่งที่ทุกคนล้วนเคยประสบพบเจอโดยเป็นไปตามกลไกตามธรรมชาติของมนุษย์ใช้ตอบสนองต่อสถานการณ์ยาก ประกอบด้วย ความเชื่อมั่น แรงจูงใจ การตั้งเป้าหมาย สมาธิ เพื่อเตรียมรับมือกับสิ่งที่จะเจอ เกิดจากการคาดหวังให้เป็นไปตามใจปรารถนาแล้วไม่เป็นตามต้องการหรือไม่อยากทำแต่ต้องทำเพราะสถานการณ์บังคับบางอย่างโดยความเครียดแบ่งเป็น 2 แบบตามระยะเวลา คือ ความเครียดแบบฉับพลันและความเครียดเรื้อรัง (Department of Mental Health, 2022) อีกทั้งข้อมูลสายด่วนสุขภาพจิต 1323 เมื่อเดือน มกราคม 2566 พบประชาชนอายุระหว่าง 20 - 59 ปี ขอรับบริการเรื่องการจัดการกับปัญหาความกดดันในงานที่ทำ การยอมรับคำแนะนำ สูงอันดับ 1 กว่า 5,989 สาย จากทั้งหมด 8,009 สาย สะท้อนความต้องการวิธีจัดการกับปัญหาของการจัดการความเครียด (Hfocus, Insights into the Health System, 2023) ดังนั้นการจัดการความเครียดจึงเป็นสิ่งที่จะต้องตระหนักมากเพราะในปัจจุบันความสามารถในการจัดการความเครียดของคนไทยลดน้อยลงโดยในปี 2566 พบว่าผู้ป่วยซึมเศร้ามีจำนวนมากขึ้น โดยอัตราการเพิ่มขึ้น 1 - 2% และสาเหตุในการจัดการความเครียดได้ลดลงจนนำไปสู่การป่วยเป็นซึมเศร้า (Department of Mental Health, 2023) โดยความเครียดของนักกีฬาที่อยู่ในการแข่งขันจะมีความเครียดมากกว่าบุคคลทั่วไป เพราะเกิดจากการคาดหวังและถูกคาดหวังจากตนเองและบุคคลรอบข้างทำให้เกิดความเครียดได้สูงมากกว่าบุคคลปกติ

ปัจจุบันการพัฒนานักกีฬาสู่ความเป็นเลิศได้ให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬามาใช้ทั้งในขณะฝึกซ้อมและในขณะแข่งขัน วิทยาศาสตร์การกีฬาเป็นองค์ความรู้หนึ่งที่มีบทบาททั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจหรือการจัดการความเครียด เพื่อดึงเอาความสามารถสูงสุดของนักกีฬาที่มีออกมาใช้ในการแข่งขันได้อย่างเต็มที่ความแข็งแรงและกำลังกล้ามเนื้อเป็นสิ่งที่สำคัญกับกีฬาประเภททุกประเภทและกีฬาที่ต้องการความเร็ว รูปแบบวิธีการฝึกซ้อมที่เหมาะสมในแต่ละประเภทกีฬาจะสามารถบังเกิดผลได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมทางด้านสมรรถภาพทางกาย การจัดการความเครียดและสมรรถภาพเฉพาะประเภทกีฬา สอดคล้องกับ เคนนี ยี วิลมอร์ และคอสทิล (Kenney, Wilmore, & Costill, 2015) ที่ได้กล่าวว่า การฝึกซ้อมที่ดีจะทำให้เกิดผลดีต่อสภาพร่างกายและจิตใจนักกีฬา หลักการพัฒนาความก้าวหน้าของความหนักมากกว่าปกติ (Principle of Progressive Overload) ระดับความหนักของการฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับ สภาพร่างกายนักกีฬาและถ้ามีการจัดการความเครียดได้ดี จะช่วยให้ร่างกายของนักกีฬาเกิดการสำรองพลังงานต่าง ๆ ไว้ในกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (Supercompensation) สังเกตหรือพิจารณาได้จากระดับความแข็งแรงอดทน (Stamina) และความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายการรักษาความสามารถในการปฏิบัติทักษะการ เคลื่อนไหวได้ซ้ำ ๆ กันเป็นระยะเวลานาน ๆ การพิจารณาความหนักที่เหมาะสมในการฝึกและการฝึกอยู่ในสภาวะในการต้องจัดการความเครียดของตนเอง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความก้าวหน้า ให้กับนักกีฬา เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของการฝึกซ้อม ในการวางแผนการฝึกซ้อมที่มีประสิทธิภาพ (Chattrakul Pan - uthai, Phichayavee Panurusshthanon, & Witit Mitranun, 2021)



การศึกษาความเครียดของนักกีฬาจักรยานในประเทศไทยจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจและนำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีรายงานการวิจัยในเรื่องนี้น้อยมากเมื่อเทียบกับงานวิจัย ในด้านอื่น โดยเฉพาะกีฬาจักรยานเป็นกีฬาที่ผู้เล่นจะต้องใช้สมาธิเป็นอย่างมาก เกิดภาวะเครียดได้ง่าย เนื่องจากการแข่งขันมีความกดดันอยู่แล้วการปั่นในแต่ละครั้งจะต้องอาศัยความตั้งใจไปสู่การแสดงออกที่ สม่าเสมอในการแข่งขัน ถ้าหากใจร้อนหรือประมาทในการปั่นจักรยานในแต่ละครั้งก็จะเกิดอันตรายถึงชีวิต การปั่นจักรยาน ถ้าใช้ความสุ่มรอบคอบ และมีความมั่นคงทางอารมณ์ได้มากเท่าไรก็จะทำให้การเล่นเป็น ผลดีมากเท่านั้น (Eksak Hengsukho, & Nattaphon Triperm, 2018)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดทาง กีฬาของนักกีฬาจักรยาน โดยการใช้แบบสอบถาม โดยมุ่งศึกษารูปแบบการจัดการความเครียดของนักกีฬา จักรยาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการหาแนวทางป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักกีฬาจักรยาน และเป็น แนวทางที่ใช้ในการศึกษาพัฒนาวิธีการจัดการความเครียดที่มีประสิทธิภาพในอนาคตและผลการวิจัยจะเป็น ประโยชน์ของนักกีฬาเพื่อให้ผลของการแข่งขันออกมาได้อย่างดีหรือถ้าไม่ได้ตามที่คาดหวังนักกีฬายังสามารถ จัดการความเครียดของตนเองได้ และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาในทิศทางที่ถูกต้อง จนนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพ ที่แท้จริงของนักกีฬา วิธีในการฝึกซ้อมของผู้สอนและการรับมือกับปัญหาของนักกีฬาด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยาน

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันทำให้การจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยาน มีการจัดการความเครียดต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องการจัดการความเครียดทางกีฬาของนักกีฬาจักรยาน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยวิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือของกีฬาจักรยานโดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรคือนักกีฬาจักรยานสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 207 คน (National Police Cycling Team, 2023) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้วิธีการเปิดตารางสำเร็จของ เครจซี และมอร์แกน ซึ่งกำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 0.95 ความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 0.05 และได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นค่าสูงสุด (Krejcie, & Morgan, 1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป คือ เพศ ประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน ระดับการศึกษา สูงสุด ประเภทกีฬาจักรยานที่เล่น

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบการจัดการความเครียดทางกีฬา (The Athletics Coping Skills Inventory - 28: ACSI - 28) (Smith, Schutz, Smoll, & Ptacek, 1995) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทย โดยสุพัชริน เขมรัตน์ อภิลักษณ์ เทียนทอง นฤพนธ์ วงศ์จตุภุฑ์ (Supatcharin Khemarath, Apilak ThianThong, Naruephon Wongchaturaphat, 2014) แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ แสดงความหมายตั้งแต่ เกือบไม่เคย ถึง เกือบทุก ครั้ง จำนวน 28 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 7 ด้าน ๆ ละ 4 ข้อคำถาม คือ ด้านการจัดการกับปัญหา ข้อ 5, 17, 21, 24 ด้านการยอมรับคำแนะนำ ข้อ 3, 10, 15, 27 ด้านสมาธิ ข้อ 4, 11, 16, 25 ด้านความเชื่อมั่นและแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ข้อ 2, 9, 14, 26, ด้านการตั้งเป้าหมายและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ ข้อ 1, 8, 13, 20 ด้านการ แสดงความสามารถสูงสุดภายใต้ความกดดัน ข้อ 6, 18, 22, 28 และด้านอิสระจากความกังวล ข้อ 7, 12, 19, 23



การพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับสิ่งที่ต้องการศึกษา (Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่า 0.89 ซึ่งมากกว่า 0.5 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try - Out) จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเดียวกับกับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.95 แสดงว่ามาตรวัดนี้มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดสูงเป็นไปตามที่นันทนอลลีได้เสนอแนะไว้ คือ มีค่า 0.70 ขึ้นไป (Nunnally as cited in Jutanat Sintusiri, Teerapan Ungphakorn, & Kanjana Hinthaw, 2019) นำแบบสอบถามใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้

- 1) ค่าเฉลี่ย ใช้หาค่าเฉลี่ยของข้อมูลต่างๆ และร้อยละ ใช้ในการอธิบายลักษณะของข้อมูลที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
- 2) t - test สำหรับการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ซึ่งจำแนกตามตัวแปรอิสระ
- 3) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) สำหรับการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม และ LSD (Least Significant Difference) สำหรับการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน n=136	ร้อยละ
เพศ	ชาย	77	56.62
	หญิง	59	43.38
อายุ	ต่ำกว่า 18 ปี	20	14.71
	18 - 29 ปี	52	38.24
	30 - 39 ปี	20	14.71
	40 - 49 ปี	26	19.12
	50 ปีขึ้นไป	18	13.24
ระดับการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น	25	18.38
	สูงสุด		
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	30	22.06
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	36	26.47
ประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	35	25.74
	สูงกว่าปริญญาตรี	10	7.35
	น้อยกว่า 1 ปี	21	15.44
ประเภทกีฬาจักรยานที่เล่น	1 - 3 ปี	23	16.91
	4 - 6 ปี	42	30.88
	7 - 10 ปี	30	22.06
	มากกว่า 10 ปี	20	14.71
ประเภทกีฬาจักรยานที่เล่น	จักรยานถนน (Road cycling)	73	53.68
	จักรยานคู่ (Track cycling)	27	19.85
	จักรยานเสือภูเขา / ดาวน์ฮิลล์ (Mountain bike / downhill)	19	13.97
	จักรยานบีเอ็มเอ็กซ์ (BMX)	17	12.50



จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะดังนี้ เป็นเพศชาย จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 56.62 มีอายุ 18 – 29 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 38.24 โดยจบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 26.47 มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน 4 - 6 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 30.88 และประเภทกีฬาจักรยานที่เล่นจักรยานถนน (Road cycling) จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 53.68

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียด 7 ด้านและการจัดการความเครียด

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การจัดการความเครียด
1. ด้านความเชื่อมั่นและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	1.98	0.75	พอใช้
2. ด้านการจัดการกับปัญหา	1.82	0.83	พอใช้
3. ด้านการตั้งเป้าหมายและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ	1.59	0.88	พอใช้
4. ด้านการยอมรับคำแนะนำ	2.04	0.81	ดี
5. ด้านการแสดงความสามารถสูงสุดภายใต้ความกดดัน	1.81	0.81	พอใช้
6. ด้านสมาธิ	1.77	0.77	พอใช้
7. ด้านอิสระจากความกังวล	2.16	0.71	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีจัดการความเครียดสูงที่สุดในค่าด้านอิสระจากความกังวล 2.16 คะแนน วิธีรองลงไปคือ ด้านการยอมรับคำแนะนำ 2.04 คะแนน ด้านความเชื่อมั่นและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 1.98 คะแนน ด้านการจัดการกับปัญหาและด้านการแสดงความสามารถสูงสุดภายใต้ความกดดัน 1.81 คะแนน ด้านสมาธิ 1.77 คะแนน ด้านการตั้งเป้าหมายและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ 1.59 คะแนน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยานโดยใช้ t - test

ปัจจัยส่วนบุคคล		\bar{x}	S.D.	t	P	ผลการทดสอบ
เพศ	ชาย	1.93	0.37	0.64	0.52	ไม่แตกต่างกัน
	หญิง	1.89	0.43			

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน



ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยานโดยใช้ F – test

ปัจจัยส่วนบุคคล		\bar{X}	S.D.	F	P	ผลการทดสอบ
อายุ	ต่ำกว่า 18 ปี	1.94	0.41	1.05	0.38	ไม่แตกต่างกัน
	20 – 29 ปี	1.89	0.34			
	30 – 39 ปี	1.96	0.44			
	40 – 49 ปี	1.80	0.48			
	50 ปีขึ้นไป	2.03	0.35			
ระดับการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น	1.85	0.36	0.45	0.76	ไม่แตกต่างกัน
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	1.90	0.47			
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1.89	0.39			
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	1.98	0.37			
	สูงกว่าปริญญาตรี	1.92	0.40			
ประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน	น้อยกว่า 1 ปี	1.81	0.45	3.57*	0.008	แตกต่างกัน
	1 – 3 ปี	1.84	0.35			
	4 – 6 ปี	1.85	0.32			
	7 – 10 ปี	1.94	0.37			
ประเภทกีฬาจักรยานที่เล่น	จักรยานถนน (Road cycling)	1.91	0.36	1.32	0.27	ไม่แตกต่างกัน
	จักรยานลู่ (Track cycling)	1.99	0.47			
	จักรยานเสือภูเขา / ดาวน์ฮิลล์ (Mountain bike / downhill)	1.76	0.47			
	จักรยานบีเอ็มเอ็กซ์ (BMX)	1.97	0.34			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ระดับการศึกษา และประเภทกีฬาจักรยานที่เล่น ต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยานต่างกันมีการจัดการความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลต่างค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยาน จำแนกตามประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยานเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน		น้อยกว่า 1 ปี	1 – 3 ปี	4 – 6 ปี	7 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
	\bar{X}	1.81	1.84	1.85	1.94	2.20
น้อยกว่า 1 ปี	1.81		0.02	0.04	0.13	0.39*
1 – 3 ปี	1.84			0.01	0.10	0.36*
4 – 6 ปี	1.85				0.09	0.35*
7 – 10 ปี	1.94					0.26*
มากกว่า 10 ปี	2.20					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 5 พบว่า นักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน มากกว่า 10 ปี มีการจัดการความเครียดได้มากกว่านักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ประสบการณ์ 1 - 3 ปี ประสบการณ์ 4 - 6 ปี และ 7 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดทางกีฬาของนักกีฬาจักรยาน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีจัดการความเครียดสูงที่สุดในค่าด้านอิสระจากความกังวล 2.16 คะแนน วิธีรองลงไปคือ ด้านการยอมรับคำแนะนำ 2.04 คะแนน ด้านความเชื่อมั่นและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 1.98 คะแนน ด้านการจัดการกับปัญหาและด้านการแสดงความสามารถสูงสุดภายใต้ความกดดัน 1.81 คะแนน ด้านสมาธิ 1.77 คะแนน ด้านการตั้งเป้าหมายและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ 1.59 คะแนน

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล สามารถสรุปผลได้ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน

2.4 กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยานต่างกันมีการจัดการความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD พบว่า นักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน มากกว่า 10 ปีมีการจัดการความเครียดได้มากกว่านักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ประสบการณ์ 1 - 3 ปี ประสบการณ์ 4 - 6 ปี และ 7 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.5 กลุ่มตัวอย่างที่มีประเภทกีฬาจักรยานที่เล่น ต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดของนักกีฬาจักรยาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาและประเภทกีฬาจักรยาน มีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ทางกีฬาจักรยานต่างกัน มีการจัดการความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD พบว่า นักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยาน มากกว่า 10 ปีมีการจัดการความเครียดได้มากกว่านักกีฬาจักรยานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ประสบการณ์ 1 - 3 ปี ประสบการณ์ 4 - 6 ปี และ 7 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากนักกีฬาที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยานในระยะเวลาที่มาก จะสามารถจัดการความเครียดได้ดีกว่านักกีฬาที่มีประสบการณ์การเล่นกีฬาจักรยานน้อยกว่า แสดงให้เห็นว่านักกีฬาที่มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาจักรยานมากจะสามารถจัดการความเครียดได้มากกว่า แต่ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาและประเภทกีฬาจักรยานต่างกัน ไม่มีผลต่อการจัดการความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นาทยา สุวรรณจันทร์ นัจจรี เจริญสุข และสถาพร สังข์ขาวสุทธิรักษ์ (Naththaya Suwanjan Natjare Jaroensuk, & Sathaphon Sungkownsutirak, 2017) ที่ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ต่างกันมีการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบุญ อุดมมุลินทร์ และกิงพร ทองใบ (Sombun Udom Mutlin, & King Phon Thongbai, 2012) ที่ได้ศึกษาเรื่องเปรียบเทียบ



ระดับความเครียดตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ความเครียดไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาทิตย์ เข้มทอง (Artit Khemthong, 2021) ที่ได้ศึกษาเรื่องคุณลักษณะทางจิตใจของนักกีฬาฟุตบอล ในช่วงฤดูกาลแข่งขัน : ทักษะการจัดการความเครียดทางกีฬา พบว่านักกีฬาที่มีประสบการณ์ด้านการแข่งขันในระดับอาชีพและระดับนานาชาติ จะมีทักษะการจัดการความเครียดทางการกีฬา ด้านการยอมรับคำแนะนำ อยู่ในระดับดี และด้านการจัดการปัญหา ด้านสมาธิ ด้านความเชื่อมั่น และแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ ด้านการตั้งเป้าหมายและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ ด้านการแสดงความสามารถสูงสุดภายใต้ความกดดัน และด้านอิสระจากความกังวล อยู่ในระดับพอใช้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการความเครียดทางกีฬาของนักกีฬาจักรยาน คือ นักกีฬาที่มีการแข่งขันจำเป็นต้องมีการจัดการความเครียดที่ดีในการรับมือสถานการณ์ความกดดันรอบด้านทั้งจากภายในจากตนเองและจากภายนอกคือสภาพแวดล้อมรอบข้างจึงควรมีการจัดอบรมพบปะพูดคุยจากนักกีฬารุ่นพี่ที่มีประสบการณ์สูงกว่าในการแนะนำในการจัดการความเครียดของนักกีฬาเพราะจากงานวิจัยจะพบว่ายิ่งนักกีฬามีประสบการณ์มากขึ้นจะสามารถจัดการความเครียดได้ดีมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยเสนอแนะว่า ควรทำการศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล หรือปัจจัยอื่น ๆ ในการจัดการความเครียดของกีฬาอื่น ๆ หรือทำการศึกษาในขอบเขตด้านพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ เช่นในกรณีความเครียดที่เกิดขึ้นในการต้องเข้าแข่งขันในการแข่งขันที่มีความกดดันและคาดหวังสูงขึ้นไปต่าง ๆ

References

- Artit Khemthong. (2021). Mental characteristics of football players. during the competitive season: Sports stress management skills. *Northern Science and Technology Journal*, 3(4), 67 - 80.
- Bicycle Sports Association of Thailand under the Royal Patronage. (2023). *History of the cycling sports association of Thailand in the royal patronage*. Retrieved from <https://www.thaicycling.or.th/about/history>
- Chattrakul Pan - uthai, Phichayavee Panurushthanon, & Witit Mitranun. (2021). The emotional state of combat athletes of the National Sports University Athletes. *Srinakharinwirot Research and Development Journal (Humanities and Social Sciences)*, 13(25), 15 - 24.
- Department of Mental Health. (2022). *Tips for Saying Goodbye to Stress*. Retrieved from <https://dmh.go.th/news/view.asp?id=2469>
- Department of Mental Health. (2023). *Department of Mental Health Reveals Stressed Thai People Have Mental Health Problems Increasing - Depression Increases by 1-2%*. Retrieved on from <https://www.tcijthai.com/news/2023/28/current/12824>
- Ekasak Hengsukho, & Nattaphon Triperm. (2018). Stress of Takraw Athletes Through the Hoop at the Youth Level. *Journal of Graduate Studies*, 15(71), 140 - 145.
- Hfocus, Insights into the Health System, (2023). *The Mental Health Hotline*. revealed Jan. Work without happiness, number 1. Retrieved from <https://www.hfocus.org/content/2023/04/27584>



- National Police Cycling Team. (2023). *The number of athletes of the national police cycling team*. Retrieved from <https://www.facebook.com/policecyclingteam?mibextid=ZbWKwL>
- Naththaya Suwanjan Natjare Jaroensuk, & Sathaphon Sungkownsutirak. (2017). A Study of Stress in Working of School Administrators under the Secondary Educational Service Area Office 11. *Narkbhutparitat Journal Nakhon Si Thammarat Rajabhat University*, 9(1), 75 – 87
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970) *Educational and Phycological Measurement*. Washington, DC: The Mid Atlantic Equity Center.
- Jutanat Sintusiri, Teerapan Ungphakorn, & Kanjana Hinthaw. (2019). The effects of product quality management on the organizational success of Thai brand clothing manufacturing business. *Accounting and Management Journal Mahasarakham University*, 12(2), 174 - 183.
- Panom Katumarn. (2007) *Stress in athletes*. Retrieved on from http://psyclin.co.th/new_page_72.html
- Supatcharin Khemarat, Apilak ThianThong, & Naruephon Wongchaturaphat. (2014). *Research report on the development and validation of the structure of the sports stress management skills questionnaire*. Sahamit printing. Bangkok.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport - specific psychological skills: The athletic coping skills inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 379 - 398.
- Sports Association of Thailand. (2014). *About SAT and Legal Authority*. Retrieved on from <https://www.sat.or.th/aboutus/>
- Sombun Udom Mutlin, & King Phon Thongbai. (2012). Comparison of stress levels according to personal factors of flight attendants, Thai Airways International Public Company Limited. *Modern Management Journal*, 10(1), 119 - 129.
- Kenney, L., Wilmore, J., & Costill, D. (2015). *Physiology of sport and exercise* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Received: 2023, September 11

Revised: 2023, October 16

Accepted: 2023, October 18



ผลการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬาเยาวชน

นฤเบศร์ ขวัญเพชร และก้องเกียรติ เขยชม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬาเยาวชน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาว่ายน้ำอายุ 12 – 14 ปี ที่ขึ้นทะเบียนกับสมาคมว่ายน้ำแห่งประเทศไทย และมีการฝึกซ้อมกับชมรมว่ายน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 30 คน ทำการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร และแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับคู่ โดยกลุ่มควบคุมฝึกตามโปรแกรมว่ายน้ำของชมรม และกลุ่มทดลองมีการฝึกเชิงซ้อนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นร่วมกับโปรแกรมว่ายน้ำของชมรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Bonferroni test ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน 2) ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัยพบว่า การฝึกเชิงซ้อนเป็นรูปแบบการฝึกที่มุ่งพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพ ของนักกีฬา โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับความสามารถ อาทิเช่น ความแข็งแรง ความเร็ว และความอดทน เป็นต้น

คำสำคัญ: การฝึกเชิงซ้อน; ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ; นักกีฬาว่ายน้ำเยาวชน



THE EFFECTS OF COMPLEX TRAINING ON BREASTSTROKE PERFORMANCE OF YOUNG SWIMMING ATHLETES

Naruebes Kwanphet and Kongkiat Choeychom

Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

This study aimed to investigate and compare the effects of complex training on the breaststroke performance of young swimming athletes. The participants were 30 swimmers aged 12-14 years who were registered with the Phuket Swimming Association and participated in swimming training at the Phuket Swimming Club. They were pre-tested for their speed in the 25-meter breaststroke and randomly divided into two groups (n=15/each) by matching method. The control group was trained according to the club's regular swimming program, while the experimental group was trained with a complex training program developed by the researcher along with the club's regular swimming program. Data were analyzed using mean, standard deviation, t-test, and Bonferroni test. The results showed no significant difference in breaststroke performances between the experimental and control groups before training. However, statistically significant differences in breaststroke performance were found between the two groups after the fourth and eighth weeks of training at a significance level of .05. CONCLUSION: Complex training is a form of coaching that aims to develop an athlete's performance to improve fitness related to abilities such as strength, speed, and endurance.

Keywords: complex training, breaststroke performance, young swimming athletes



บทนำ

ปัจจุบันกีฬาว่ายน้ำในประเทศไทยได้รับความสนใจจากประชาชนมากยิ่งขึ้น ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการได้บรรจุกีฬาว่ายน้ำไว้ในหลักสูตรเกือบทุกระดับมีการจัดกิจกรรมการแข่งขันตลอดทั้งปี บรรจุลงในการแข่งขันระดับประเทศ คือ กีฬานักเรียน นักศึกษาแห่งชาติ กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ กีฬาชิงแชมป์ประเทศไทย อีกทั้งประโยชน์ของการว่ายน้ำ นอกจากจะทำให้ปลอดภัยแล้ว ยังสามารถช่วยพัฒนาสุขภาพ ร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อ ข้อต่อ ปอด หัวใจ และระบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ทำให้ สนุกสนาน เกิดคุณค่าและมีการแข่งขันกันเพื่อเปรียบเทียบ ทักษะระหว่างนักกีฬาว่ายน้ำด้วยกันให้มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน และเกิดแรงจูงใจ ที่จะนำไปสู่การเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่าง ๆ ที่สูงขึ้นต่อไป เห็นได้ชัดว่าการว่ายน้ำมีส่วนสำคัญต่อเยาวชนไทย สมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทยจึงจัดการแข่งขันขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อเปิดโอกาสให้นักกีฬาได้พัฒนาสถิติของตนเอง และคัดเลือกนักกีฬาว่ายน้ำที่มีสถิติที่ดีที่สุดเพื่อเป็นตัวแทนของประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่าง ๆ ที่สมาคมส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขัน (Chonlawat Phoduang, & Thepprasit Kulthawatwichai, 2017, p. 14)

การพัฒนานักกีฬาว่ายน้ำ คือการฝึกตามแบบแผนที่กำหนด เพื่อให้รู้จักการใช้พลังงาน การสร้างพลังงาน ขั้นตอนนี้นักกีฬาที่ยังไม่แข็งแรงพอจะต้องมีการฝึกบริหารบนบกด้วยน้ำหนักเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของร่างกายสำหรับนักกีฬา (Sports Authority of Thailand, 2015, p.21) การฝึกให้นักกีฬามีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์แข็งแรง เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ซึ่งการฝึกนักกีฬาที่จะเกิดผลดีนั้นมิใช่การมุ่งที่จะฝึกเฉพาะทักษะทางเทคนิค หรือยุทธวิธีการเล่นเท่านั้น แต่จะต้องฝึกเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรงอดทน มีกำลัง มีความเร็ว มีการประสานงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อที่ตีรวมถึงความคล่องแคล่วว่องไวอีกด้วย (Thailand Swimming Association, 2018, pp. 2 - 5)

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักว่ายน้ำที่อยู่นอกเหนือจากการฝึกซ้อมในสระว่ายน้ำ มีรูปแบบการซ้อมที่หลากหลาย เช่น การฝึกความแข็งแรง (Strength) การฝึกเสริมสร้างสภาพร่างกาย (Conditioning) เป็นต้น การฝึกบนบกสำหรับการเสริมสร้างความแข็งแรง และความสามารถในการว่ายน้ำ ในนักกีฬาเยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 9 ปีขึ้นไป จะใช้การฝึกความแข็งแรงด้วยการใช้น้ำหนักตัว (Body weight) ในกลุ่มกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว ลำตัวส่วนบน และลำตัวส่วนล่าง ซึ่งเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อ หลักในการว่ายน้ำ (Natthida Bangmek, & Kanok Panthong, 2020, pp. 36 - 54) การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายบนบกสำหรับนักกีฬาว่ายน้ำนอกเหนือจากการฝึกในสระตามตารางฝึกปกติของนักกีฬาว่ายน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้ออย่างค และกล้ามเนื้อแกนกลางร่างกาย ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่สำคัญในกีฬาว่ายน้ำ และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเร็วในการว่ายน้ำ อีกทั้งยังส่งผลต่อกำลังกล้ามเนื้อและทำให้ประสิทธิภาพในการออกตัวจากจุดสตาร์ท และการกลับตัวได้ดี นอกจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้น การฝึกบนบกยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถของการประสานสัมพันธ์ในขณะเคลื่อนไหว และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดระเบียบร่างกาย ที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการว่ายน้ำเพิ่มขึ้นอีกด้วย (West et al., 2011, pp. 950 - 955; Sadowski, Mastalerz, & Gromisz, 2020, pp. 195 - 203)

การฝึกแบบผสมผสานหรือการฝึกเชิงซ้อน (Complex training) เป็นที่ยอมรับในวงการกีฬา และได้รับความนิยม เนื่องจากการฝึกเชิงซ้อนเป็นวิธีการฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อเกิดกำลังความแข็งแรง การฝึกเชิงซ้อนสามารถนำรูปแบบการฝึกแบบสถานีหรือวงจร (Circuit training) มาจัดโปรแกรมการฝึกเพื่อทำให้งังเกิดผลได้หลากหลายโดยการฝึกแบบผสมผสานหรือแบบเชิงซ้อน (Complex forms) เป็นรูปแบบการฝึกที่มุ่งพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพของนักกีฬา Fitness training โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงสมรรถภาพ ที่สัมพันธ์กับความสามารถ (Fitness related abilities) อาทิเช่น ความแข็งแรง ความเร็ว และความอดทน เป็นต้น โดยการฝึกแบบผสมผสานหรือแบบเชิงซ้อน (Complex forms) ระหว่างความแข็งแรงกับความอดทน (Strength - endurance) ความเร็วกับความอดทน (Speed endurance)



และความเร็วกับความแข็งแรง (Speed - strength) ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การยกระดับการฝึกเพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถของนักกีฬาให้มีคุณภาพมากขึ้น (Charoen Krabuanrat, 2015, p. 298; Thavorn Kamutsri, 2017, p. 188)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมากีฬาหลาย ๆ ชนิดที่ประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ อาทิ เช่น กีฬากรีฑา วอลเลย์บอล และกีฬาฟุตบอล ได้ใช้โปรแกรมฝึกเชิงซ้อนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ผู้วิจัยเป็นหนึ่งในผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำ ที่ผ่านมาได้สังเกตเห็นนักกีฬาว่ายน้ำที่โดดเด่นในท่ากบ จะสามารถทำการออกสตาร์ท การสตริ่มไลน์ รวมถึงสโตรคการว่ายน้ำท่ากบที่สามารถทำระยะการว่ายน้ำได้ดี ผู้วิจัย และผู้ฝึกสอนภายในชมรมว่ายน้ำได้นำเอารูปแบบเทคนิคในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬาเหล่านั้นมาทำการฝึกซ้อมแต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบการฝึกเชิงซ้อนที่มีผลต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬายูวชน เป็นการเริ่มต้นสร้างความพร้อมของสมรรถภาพทางกายเพื่อที่จะใช้ในพัฒนาความสามารถของนักกีฬา ในการฝึกซ้อม และการแข่งขัน ในรายการแข่งขันที่มีความเข้มข้นตามระดับอายุ และการแข่งในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬายูวชน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬายูวชน ก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ของทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬายูวชน ของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน
2. ผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬายูวชน ก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ของทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาว่ายน้ำจำนวน 30 คน อายุ 12 – 14 ปี ที่ขึ้นทะเบียนกับสมาคมกีฬาแห่งจังหวัดภูเก็ต และมีการฝึกซ้อมกับชมรมว่ายน้ำในจังหวัดภูเก็ต ปี 2565 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร แล้วนำมาเวลาที่ได้มาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แบ่งเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีเดียวกัน เป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มควบคุมฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติ และกลุ่มทดลองฝึกเชิงซ้อนร่วมกับโปรแกรมการฝึกซ้อมปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ โปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 13 ท่า โดยใช้ทฤษฎีของ เจริญ กระจวนรัตน์ และถาวร กมทศรี (Charoen Krabuanrat, 2015 p. 298; Thavorn Kamutsri, 2017, p.188) ประกอบด้วยท่าฝึก จำนวน 3 ชุด ดังนี้

- 1) วันจันทร์ ชุดท่าฝึกเชิงซ้อนกล้ามเนื้อส่วนบน (Upper Body) ประกอบด้วยท่า Rows + Push Slam, Front Raise + Slam, Triceps + High Toss, Flys + Wall Pass Biceps Curl + 1 Arm Slam ร่วมกับการฝึกโปรแกรมว่ายน้ำของชมรม
- 2) วันพุธ ชุดท่าฝึกเชิงซ้อนกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว (Core Body) ประกอบด้วยท่า Oblique Crunch + Sit up Rotation Slam, Penguin Crunch + Uppercuts, Plank With Tap + Russian Twist, Plank With Shuffle + Cross Body Slam ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมว่ายน้ำของชมรม



3) วันศุกร์ ชุดท่าฝึกเชิงซ้อนกล้ามเนื้อส่วนล่าง (Lower Body) ประกอบด้วยท่า Calf Raises + Hurdle Jump, Glute Bridges + Broad Jump, Squat + Squat Jump, Sumo Squat + Reactive Broad Jump ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำของชมรม

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกเชิงซ้อน ในรูปแบบต่าง ๆ จากเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงหลักการสร้างโปรแกรมการฝึก หลักการพัฒนาความเร็ว ตลอดจนสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาเป็นหลักในการสร้างโปรแกรมการฝึก

2. ศึกษาองค์ประกอบของทักษะของการว่ายน้ำท่ากบ เพื่อนำมาสร้างโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนสำหรับการว่ายน้ำท่ากบ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเรียบร้อย แนะนำ ปรับปรุง และแก้ไขในส่วนที่บกพร่องเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนที่มีความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักกีฬาเยาวชน

3. นำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน และแบบทดสอบสมรรถภาพให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรมที่ใช้ในการฝึก เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่สร้างขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Item Objective Congruence Index: IOC) ตามวิธีของ โรวิลเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovilnelli, & Hambleton, 1977, pp. 49 - 60) และจะเลือกกิจกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผลปรากฏว่าแบบทดสอบความสามารถว่ายน้ำท่ากบมีความเที่ยงตรงเนื้อหาโดยรวมเท่ากับ .95

4. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับนักกีฬาว่ายน้ำ ที่ไม่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแบบฝึกดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติ ได้นำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนที่ใช้ฝึกกับกลุ่มทดลองที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ นักกีฬาว่ายน้ำเยาวชน ได้โปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มทดลองซึ่งไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยการทดสอบซ้ำ (test-retest) แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลปรากฏว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้เท่ากับ .92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สระว่ายน้ำ 25 เมตร ของชมรมว่ายน้ำกรุงเทพรัตนวิทย์ และชมรมว่ายน้ำจังหวัดภูเก็ต ในการฝึก และเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กำหนดวัน เวลา สถานที่ และกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล
2. อุปกรณ์ ตารางการฝึก และใบบันทึกเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ประชุมชี้แจงจุดประสงค์ วิธีการฝึก สาธิตวิธีปฏิบัติ ให้กลุ่มทดลองได้ทราบ และเข้าใจตรงกัน
4. ทำการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ในช่วงก่อนการฝึก
5. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกตามโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน จันทร์ พุธ ศุกร์ ระหว่างเวลา 17.00 – 19.30 น.
6. ทำการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ
7. นำผลของการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป เพื่อคำนวณหาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร โดยหาค่าเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.



2. วิเคราะห์ความแตกต่างความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึก ในสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way repeated measures ANOVA)
3. กรณีที่ค่าเฉลี่ยมีความสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จะทำการทดสอบเป็นรายคู่ โดยเปรียบเทียบหลากหลาย (Multiple Comparison) ตามวิธีของ (Bonferroni Test)
4. วิเคราะห์ความแตกต่างของความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 โดยทดสอบค่าที (t - test independent) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way repeated measures ANOVA) ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 (n=15)

กลุ่มตัวอย่าง	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ภายในกลุ่ม						
กลุ่มทดลอง	ช่วงเวลา	4.24	2	2.19	40.73	.00*
	ความคลาดเคลื่อน	2.03	42	.48		
ภายในกลุ่ม						
กลุ่มควบคุม	ช่วงเวลา	0.94	2	0.47	1.41	.25
	ความคลาดเคลื่อน	1.39	42	0.33		

*P < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า 1) ค่าความแปรปรวนของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน 2) ค่าความแปรปรวนของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 การทดสอบเป็นรายคู่ โดยเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison) ตามวิธีของ (Bonferroni Test) ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 (n=15)

ระยะเวลาในการทดสอบ	\bar{X}	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึก	20.41	.00*	.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	20.08		.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	19.66		

*P < .05

จากตารางที่ 2 การทดสอบเป็นรายคู่พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลองก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ทดสอบความแตกต่าง ของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=30)

ระยะการทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนการฝึก	กลุ่มทดลอง	20.41	0.27	0.20	.84
	กลุ่มควบคุม	20.39	0.18		
หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	กลุ่มทดลอง	20.08	0.16	-6.00	.00*
	กลุ่มควบคุม	20.38	0.17		
หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	กลุ่มทดลอง	19.66	0.22	-8.66	.00*
	กลุ่มควบคุม	20.29	0.19		

*P < .05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยทดสอบค่าที่ (t - test independent) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก ไม่แตกต่างกัน 2) ค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีพัฒนาการของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร แต่ในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการของเวลาที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการฝึกเชิงซ้อนนี้มีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการฝึกพลังของกล้ามเนื้อ ทั้ง 3 ส่วน คือ กล้ามเนื้อส่วนบน กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว และกล้ามเนื้อส่วนล่าง มีการฝึกพลัยโอเมตริกของกล้ามเนื้อส่วนบนด้วยเมดิซีนบอล โดยผลักบอลยึดแขนตรงไปด้านหน้าเหมือนกับจังหวะการพุ่งแขนเหยียดตรงไปด้านหน้าในการว่ายน้ำท่ากบ กล้ามเนื้อส่วนล่างฝึกด้วยการย่อกระโดดซึ่งใกล้เคียงกับลักษณะของขาในการว่ายน้ำท่ากบ คือ การพับขา รวมถึงถีบเท้าออกไปด้านหลังด้วยความเร็วพร้อม ๆ กัน และการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวเพื่อความสมดุลของร่างกายในการว่ายน้ำท่ากบในการว่ายน้ำแต่ละสโตรค เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับ ถาวร กมุตศรี (Thavorn Kamutsri, 2017, p. 188) กล่าวว่า การฝึกด้วยน้ำหนักเพื่อกระตุ้นระบบประสาทให้มีการระดมหน่วยยนต์ของกล้ามเนื้อที่มีจำนวนมากแล้วตามด้วยการฝึกแบบพลัยโอเมตริกภายใน 30 วินาที โดยการฝึกแบบพลัยโอเมตริกต้องการให้เกิดกำลังกล้ามเนื้อในลักษณะใช้แรงระเบิดกล้ามเนื้อ (Explosive Power) ในการฝึกแต่ละชุดต้องให้กล้ามเนื้อเป็นมัดเดียวกันกับท่าฝึกด้วยน้ำหนัก โดยปฏิบัติควบคู่กันไปเน้นให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ทักษะกีฬาหรือการเคลื่อนไหว ควรประยุกต์ท่าฝึกทั้งสองรูปแบบใกล้เคียงกันมากที่สุด และเจริญ กระบวนรัตน์ (Charoen Krabuanrat, 2015, p. 298) กล่าวว่า การนำรูปแบบการฝึกแบบสถานีหรือวงจร (Circuit training) มาจัดโปรแกรมการฝึกเพื่อทำให้เกิดผลได้หลากหลาย โดยการฝึกเชิงซ้อน (Complex forms) เป็นรูปแบบการฝึกที่มุ่งพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพ ของนักกีฬา (Fitness training) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับความสามารถ (Fitness related abilities) อาทิเช่น ความแข็งแรง ความเร็วและความอดทน อติเทพ วิชาญ ขจร ตรีโสภณากร และอัจฉริยา กสิยะพัท (Atithep Wichan, Kajon Trisopanakorn, & Atchareeya Kasiyaphat 2022, pp. 412 - 425) ได้ศึกษา



ผลของการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาแฮนด์บอลหญิงสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง ผลการวิจัยพบว่า นักกีฬาแฮนด์บอลหญิงกลุ่มทดลองหลังการฝึกโปรแกรมแบบผสมผสานสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 มีความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของดีขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการฝึกเชิงซ้อนมีการฝึกด้วยน้ำหนักต่อด้วยการฝึกพลัยโอเมตริก และมีการฝึกกล้ามเนื้อให้ใกล้เคียงกับการเคลื่อนไหวของมัดกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรม หรือการเคลื่อนไหวทางการกีฬา ซึ่งการฝึกเชิงซ้อน คือ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและพลังของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของร่างกายมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรณภพ ชาวปลายนา และทศพร ยิ้มลมัย (Ronnaphop Chaoplana, & Tossaporn Yimlamai, 2020, pp. 327 - 341) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนแบบเอกเซนตริกที่มีต่อสมรรถภาพของกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาฟุตบอลพบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มที่ฝึกกล้ามเนื้อแบบ Eccentric มีความแข็งแรงพลังกล้ามเนื้อ และความคล่องแคล่วว่องไว เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มที่ฝึกกล้ามเนื้อแบบ Concentric มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ความแข็งแรงของกลุ่มที่ฝึกกล้ามเนื้อแบบ Eccentric เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ฝึกกล้ามเนื้อแบบ Concentric อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ตัวแปรอื่นไม่มีความแตกต่างกัน สรุปผลการวิจัยการฝึกเชิงซ้อนแบบเอกเซนตริกมีแนวโน้มพัฒนาสมรรถภาพของกล้ามเนื้อขาและความคล่องแคล่วว่องไวได้ดี

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กเยาวชน ผู้วิจัยต้องเลือกเวลาในการฝึกให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องให้กลุ่มตัวอย่างว่างเว้นจากภารกิจ การเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ตามแผนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และคำนึงถึงความปลอดภัย

2. ผู้วิจัยจะต้องประสานกับผู้ปกครอง และชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย เกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ฝึกสอนหรือผู้ที่สนใจสามารถนำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนนี้ไปใช้ควรคำนึงถึงอายุ และความหนักในการฝึกซ้อมให้เหมาะสม

2. ควรคำนึงถึงความปลอดภัยควรสวมอุปกรณ์ หรือมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ส่งผลต่ออาการบาดเจ็บของนักกีฬาเป็นหลัก

3. ควรสอบถาม และสังเกตอาการนักกีฬาขณะที่ได้รับการฝึกเพื่อให้โปรแกรมฝึกมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบในระยะอื่น ๆ ที่มีการแข่งขัน เช่น ระยะ 50 เมตร, 100 เมตร, และ 200 เมตร

2. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบในแต่ละช่วงอายุ

3. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่าอื่น ๆ ของนักกีฬา

4. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการฝึกรูปแบบอื่นที่มีต่อความสามารถในนักกีฬาว่ายน้ำ



References

- Atitthep Wichan, Kajon Trisopanakorn, & Atchareeya Kasiyaphat. Effects of complex training on speed and agility of women's handball players of Institute of Physical Education, Lampang Campus. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 48(2), 412 - 425.
- Charoen Krabuanrat. (2015). *Science of coaching*. Bangkok: Sintana Copy Center.
- Chonlawat Phoduang, & Theprasit Kulthawatwichai. (2020). Management guidelines of Thailand swimming championships management. *Ramkhamhaeng Research Journal*, 20(1), 12 – 29.
- Natthida Bangmek, & Kanok Panthong. (2020). The effects of combined dry - land strength training and swimming training on composition, muscle strength and aerobic swimming performance in young swimmer: A study. *Journal of Sports Science and Technology*, (20)1, 36 - 54
- Ronnaphop Chaoplaina, & Tossaporn Yimlamai. (2020). The effect of eccentric complex training on leg muscular performance in soccer players. *Journal of sports science and health*, 21(3), 327 - 341.
- Rovilnelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). *On the use of content specialists in the assessment of criterion - referenced test item validity*. San Francisco, California: American Education.
- Sadowski, J., Mastalerz A., & Gromisz, W. (2020). Transfer of dry - land resistance training modalities to swimming performance. *Journal of Human Kinetics*, 74(1), 195 - 203.
- Sports Authority of Thailand. (2018). *Swimming skills enhancement*. Bangkok: Sports Authority of Thailand.
- Sontaya Silamat. (2017). *Principles of sports training for coaches* (5th ed.). Bangkok: Publishing House of Chulalongkorn University.
- Thavorn Kamutsri. (2017). *Enhancement of physical fitness*. Bangkok: Media Press Printing House.
- Thailand Swimming Association. (2018). *Swimming instructor's handbook*. Bangkok: Sports Authority of Thailand.
- West, D. J., Owen, N. J., Cunningham, D. J., Cook, C. J., & Kilduff, L. P. (2011). Strength and power predictors of swimming starts in international sprint swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(4), 950 - 955.

Received: 2023, June 8

Revised: 2023, August 5

Accepted: 2023, August 7





ผลของโปรแกรมการฝึกสติต่อความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของนักกอล์ฟเยาวชน



ละอองดาว เชื้อนเพชร ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์ และวรากร ทรัพย์วิระปรภรณ์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกสติต่อความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของนักกอล์ฟเยาวชน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักกอล์ฟเยาวชน อายุ 9 - 12 ปี ที่สมัครใจยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกสติ จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน โดยการจับคู่คะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกสติตาม แนวทางมหาสติปัญญา 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกสติทั้งหมด 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที รวม 16 ครั้ง และฝึกที่บ้านทุกวัน ๆ ละ 20 นาที โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบวัดซ้ำ ผลการวิจัย พบว่า

1) กลุ่มทดลองที่มีคะแนนความแม่นยำ ในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) กลุ่มทดลอง มีคะแนนความแม่นยำ ในการพัตต์กอล์ฟ สูงกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ฝึกสติ; นักกอล์ฟเยาวชน; ความแม่นยำ; พัตต์กอล์ฟ



THE EFFECTS OF MINDFULNESS TRAINING PROGRAM OF JUNIOR GOLFER GOLF PUTTING ACCURACY

Laorngdao Khaunphet, Sasinan Sirithadakunlaphat, and Warakorn Supwirapakorn
Faculty of Education, Burapha University

Abstract

The research aim was to study the effects of the mindfulness training program on putting accuracy among junior golfers. Thirty participants aged between 9 to 12 years old who voluntarily consented to participate in a mindfulness training program. Random assignment was used to assign the participants into the experimental and control groups, with 15 subjects in each group obtained from the selection with a putting accuracy test. The instruments used were 1) the mindfulness training program (MTP) developed by the researcher based on Mahasatipatthan IV. 2) the putting accuracy test, and There were 16 sessions in the experiment, each lasting 50 minutes, for eight weeks and practice at home every day, 20 minutes each. The experiment was divided into three phases: before the experiment, after the experiment, and the follow - up period. Data were analyzed using repeated measures ANOVA.

The research found that 1.) The experimental group had golf putting accuracy scores in the post- experimental and follow - up periods were higher than before the experiment with statistical significance at the .05 level. 2.) The experimental group had golf putting accuracy scores in the post - experimental and follow - up periods were higher than the control group.

Keywords: Mindfulness, Golf Putting, Accuracy, Youth golfers



บทนำ

ปัจจุบันมีนักกอล์ฟเยาวชนหันมาให้ความสนใจเล่นกอล์ฟมากขึ้น อีกทั้งมีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ให้ความสำคัญของการพัฒนาเยาวชนจากการเล่นกีฬากอล์ฟ ซึ่งเห็นได้จากการจัดการแข่งขันระดับจังหวัด ภูมิภาค ระดับประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้นทุกๆปี เนื่องจากเป็นกีฬาที่ช่วยส่งเสริมทั้งทางด้านร่างกายและ จิตใจ มีสิ่งแวดล้อมที่ดี มีสังคมที่ดี (Apiluck Thienthong, 2013) ทำให้ผู้ที่เล่นกีฬากอล์ฟ ได้รับประโยชน์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย นักกีฬากอล์ฟต้องมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง เพราะเป็นกีฬาที่ต้องใช้การ เคลื่อนไหว ต้องใช้พลังกำลังในการตีและการเดินสนาม 2) ด้านอารมณ์ ในการตีกอล์ฟต้องใช้สมาธิกับการเล่น มากเป็นพิเศษและการวางแผนการเล่น การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาด การควบคุมอารมณ์จะทำให้ สามารถเล่นได้ตามแผนที่วางไว้ 3) ด้านสติปัญญาเนื่องจาก กีฬากอล์ฟมีกฎ กติกา และมารยาทซึ่งทำให้ผู้ เล่นต้องปฏิบัติตาม รวมถึงต้องศึกษา อันเป็นการส่งเสริมทางด้านสติปัญญา ความจำให้กับนักกีฬากอล์ฟ (Anon Muentup, & Woradet Chantarasorn, 2017) นอกจากนี้กีฬากอล์ฟมีการแข่งขันกันทั้งระดับ สโมสรเล่นและระดับอาชีพ โดยมีนักกอล์ฟทั้งชายและหญิงของประเทศไทยที่สามารถทำผลงานได้ดี สร้าง ชื่อเสียงในการแข่งขันระดับโลก นักกอล์ฟเหล่านี้ล้วนเคยเป็นนักกอล์ฟเยาวชนมาก่อน ดังนั้นการให้ ความสำคัญกับนักกีฬาระดับเยาวชนจะเป็นการวางรากฐานสำคัญและต่อยอดไปสู่เป้าหมายสูงสุด ในการสร้าง รายได้และเป็นนักกอล์ฟมืออาชีพให้กับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพนี้ในอนาคตได้

การที่นักกอล์ฟเยาวชนเหล่านี้มีความมุ่งมั่นให้ตนเองสามารถก้าวเข้าสู่การเป็นนักกีฬากอล์ฟอาชีพได้ นั้นมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ต้องประกอบด้วยการมีสมรรถภาพ ทางกาย สมรรถภาพทางจิต และทักษะกีฬาร่วมกัน (Supatcharin Pan-Uthai, & Apiluck Thienthong, 2014) นอกจากนี้ ยังมีมีปัจจัยประกอบด้านความมุ่งมั่นในกีฬากอล์ฟกรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่นพบว่า ความสามารถทางด้านร่างกายและทางจิตใจมีผลต่อความสามารถด้านกีฬา (Dusadee Senrit, & Krittapasanchaithorn, 2011) เช่นเดียวกับจากการศึกษาของ (Chattrakul Pan - Uthai, Chakrapong Khaothin, & Supatcharin Pan - Uthai, 2011) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบประเมินความสามารถในการ เป็นนักกีฬากอล์ฟเยาวชนสมัครเล่น พบว่าความไม่พร้อมด้านจิตใจ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อร่างกายและ ความสามารถด้านกีฬา ทำให้นักกีฬามีประสิทธิภาพพลดลง ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญกับการเตรียมความ พร้อมทั้งสามด้าน คือ ความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจและความพร้อมด้านทักษะกีฬา ควบคู่กันไป เพื่อให้ นักกอล์ฟสามารถก้าวเข้าสู่การเป็นนักกีฬากอล์ฟอาชีพตามที่ตั้งเป้าหมายได้สำเร็จ

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่าในกลุ่มนักกีฬาและในกลุ่มเยาวชนได้มีการนำ การฝึกสติมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนักกีฬาได้ (Heckman, 2018) โดยมีการศึกษาผลของการฝึกสติและ สมาธิในการเล่นกีฬาพบว่า การฝึกสติส่งผลต่อความสามารถของนักกีฬาทุกชนิดกีฬา (Thanadet Phosri, 2012) จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายร่วมกับการฝึกสมาธิที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย และระบบประสาท อัดโนมิตี โดยการฝึกสติ มีผลต่อการเล่นกีฬา รวมทั้งการสร้างเชื่อมั่นเมื่อไม่สามารถฝึกทางกายได้ แม้แต่ หน่วยงานของโอลิมปิก ที่ได้สร้างเว็บไซต์ขึ้นมา ชื่อ Mind Olympic channel. (Binner, 2021) ซึ่งให้ ความสำคัญกับการฝึกสติที่มีผลต่อนักกีฬาระดับโลก การมีสติจะช่วยให้ นักกีฬา ตระหนักถึงความคิด อารมณ์ และความรู้สึกตัวในช่วงเวลาปัจจุบันมากขึ้น แม้ว่าบุคคลนั้นมีพื้นฐานด้านทักษะกีฬา หรือลักษณะทาง กายภาพที่แตกต่างกัน สำหรับกีฬากอล์ฟได้นำการฝึกสติมาใช้ (Gomberg, 2014) โดยได้ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างการฝึกสติต่อประสิทธิภาพการตีกอล์ฟพบว่า จิตใจมีผลต่อการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย และการฝึก สติยังส่งผลต่อคลื่นสมองของนักกีฬา เมื่อนักกอล์ฟมีความเชื่อมั่นในตนเองจนสามารถพัตต์ได้อย่างอัตโนมัติ จะทำให้คลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะความถี่ต่ำ ช่วยในการเพิ่มความมั่นใจในระดับที่สูงขึ้นและมีความตื่นตัว ลดลง ส่งผลต่อการฝึกควบคุมความตั้งใจในนักกอล์ฟเยาวชนและจากการศึกษาของ สุพัชร์รินทร์ ปานอุทัย และ อภิลักษณ์ เทียนทอง (Supatcharin Pan - Uthai, & Apiluck Thienthong, 2014) ยังได้ทำการศึกษาเรื่อง



ทัศนคติต่อจิตวิทยาการกีฬาและความยากลำบากทางจิตใจของตัวแทนนักกีฬาเยาวชนแห่งประเทศไทยพบว่า หลังการฝึกควบคุมความตั้งใจจะมีช่วงการคงที่ของระดับคลื่นสมองคลื่นอัลฟา ซึ่งคลื่นไฟฟ้าสมองระดับอัลฟา จะพบมากในช่วงที่เป็นคลื่นสมองที่ผ่อนคลายทำให้เพิ่มความสนใจในการตอบสนองและการมองเห็นที่สูงขึ้น ปราศจากความกังวลส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายและระบบประสาทอัตโนมัติ และการเจริญสติแบบอานาปาน สติ ซึ่งเป็นส่วนย่อยส่วนหนึ่งในมหาสติปัฏฐาน 4 หมวดกายานุสสติปัฏฐาน ได้รับความนิยมนำมาใช้ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพให้กับนักกีฬาหลายชนิด หากนำการฝึกเจริญสติแบบเคลื่อนไหวมาประยุกต์ใช้กับการฝึกทักษะ กีฬาจะส่งผลดีต่อความแม่นยำ

การฝึกสติตามแนวมหาสติปัฏฐาน 4 คือ ให้มีสติ รู้สึกตัว รู้เท่าทันความคิดและอารมณ์อยู่ตลอดเวลา ไม่เอาจิตเข้าไปปรุงแต่ง เป็นแค่ผู้รู้ ผู้ดู เห็นธรรมชาติ ความไม่แน่นอนของสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วดับไป สอนให้อยู่กับ ปัจจุบันของการเคลื่อนไหวทุกขั้นตอน เมื่อฝึกบ่อย ๆ จิตจะจำอาการได้อย่างอัตโนมัติ ช่วยให้นักกีฬาอยู่กับ ปัจจุบันขณะมากขึ้น (Chaichan Wongsomboon, & Permporn Bupphawong, 2021) ดังนั้นผู้วิจัยจึง สนใจศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกสติต่อแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของนักกอล์ฟเยาวชนโดยนำแนวทางมหา สติปัฏฐาน 4 มาใช้ ประกอบด้วย กาย เวทนา จิต ธรรม มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับธรรมชาติ ของนักกอล์ฟ เยาวชน ในการพัฒนาศักยภาพทั้ง สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิต และทักษะกีฬา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกสติต่อความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของกลุ่มทดลอง ในระยะ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล
2. เพื่อเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมการฝึกสติต่อความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติ มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังการ ทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติ มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ สูงกว่ากลุ่ม ควบคุม ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็น นักกอล์ฟเยาวชน (Junior Golfer) ที่เป็นสมาชิกของสมาคมกอล์ฟแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ภาคตะวันออก ที่เข้าร่วมการแข่งขันในรายการสิงห์ไทยแลนด์จูเนียร์ภาคตะวันออก (TGA - SINGHA Junior Golf Ranking) ประจำปี 2565 - 2566 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักกอล์ฟเยาวชน (Junior Golfer) ที่เป็นสมาชิกของสมาคมกอล์ฟแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคตะวันออกที่มีอายุ 9 - 12 ปี ที่เข้าร่วมการแข่งขันในรายการสิงห์ไทยแลนด์ จูเนียร์ภาคตะวันออก (TGA-SINGHA Junior Golf Ranking) ประจำปี 2565 - 2566 ที่มีผลการแข่งขันในรุ่น flight D,C ที่สมัครใจยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกสติ โดยผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดค่า effect size เท่ากับ 0.25 ค่า α เท่ากับ .05 Power เท่ากับ 0.8 จำนวน 2 กลุ่ม จำนวนครั้งของการวัด 3 ครั้ง ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 28 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึง เพิ่มจำนวนอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30.8 คน หรือคิดเป็น 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม กลุ่มละ 15 คน



เกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) มีดังนี้

1. ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการฝึกสติ
2. มีประสบการณ์ในการร่วมแข่งขันนักกอล์ฟเยาวชน อย่างน้อย 2 ปีขึ้นไป
3. มีผลการแข่งขันในรุ่น flight C, D มีอายุ ตั้งแต่ 9 - 12 ปี ที่เข้าร่วมการแข่งขันในรายการสิงห์ไทยแลนด์จูเนียร์ (TGA-SINGHA Junior Golf Ranking) ภาคตะวันออก ประจำปี 2565 - 2566
4. เป็นผู้ที่ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยด้วยความเต็มใจ

เกณฑ์คัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) มีดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง หรือขาดการเข้าร่วมการวิจัย 2 ครั้งขึ้นไป
2. มีปัญหาด้านสุขภาพหรืออาการเจ็บป่วย ต้องเข้ารับการรักษาในระหว่างการเข้าร่วมการวิจัยขอถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัยด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม หรือกลุ่มตัวอย่างมีอาการบาดเจ็บของร่างกายจนไม่สามารถตีกอล์ฟได้ตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกสติ เป็นโปรแกรมที่นำแนวคิดของมหาสติปัญญา 4 มาปรับประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรม ซึ่งการฝึกสติตามแนวมหาสติปัญญา 4 เป็นการตั้งสติกำหนด พิจารณาสิ่งทั้งหลายให้รู้เห็นเท่าทันตามความเป็นจริงมี 4 อย่าง คือ 1) กำกับรู้เท่าทันเรื่องทางกาย (กาย) เป็นการรับรู้สิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส 2) กำกับรู้เท่าทันความรู้สึก (เวทนา) เป็นการรับรู้ความรู้สึกจากสิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส 3) รู้เท่าทันความคิดหรือผลจากความคิดปรุงแต่ง (จิต) เป็นการรับรู้ความรู้สึกจากสิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส เป็นเพียงการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นมีทั้งด้านดีและไม่ดี ที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องเอาอารมณ์ ความคิดที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้นไปปรุงแต่ง สามารถยับยั้งอารมณ์ด้านดีและไม่ดีได้ และ 4) การตามดูรู้เท่าทันธรรมชาติที่เกิดขึ้น (ธรรม) ทำให้รับรู้เท่าทันสิ่งเร้า เรื่องราว เหตุการณ์แล้วสามารถเข้าใจว่าสิ่งที่เกิดขึ้นว่าเป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นไม่เที่ยงแท้แน่นอนไม่ตอบสนองให้เป็นไปตามสัญชาตญาณ (ธรรม) ทั้งนี้ใช้หลักการหายใจเข้าลึก ๆ ให้เต็มปอด และหายใจออกช้า ๆ เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้น จะทำให้ผ่อนคลายและรู้สึกตัว ณ เวลานั้นที่ลมหายใจเข้าและออก ทำให้ลดความเครียดและรู้สึกผ่อนคลาย (Wirachai Khamthom, 2019)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญศึกษาศาสตร์อนุสาขา วิชาสังคมศึกษา (พระพุทธศาสนากับสังคม จิตภาวนาตามแนวสติปัญญาและอานาปานสติ) 2) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางสมองและระบบประสาทและปฏิบัติเจริญสติ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและพุทธศาสตร์ 4) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านประสาทวิทยาศาสตร์ 5) ผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬากอล์ฟ / นักกีฬากอล์ฟอาชีพ / ผู้ฝึกสอนอิสระ/ผู้ตัดสินกอล์ฟ พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัยโดยมีค่าระดับความคิดเห็นต่อโปรแกรม คือ เหมาะสม หมายถึงมีค่าระดับความคิดเห็นความเหมาะสม กับองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ 1) ความสอดคล้องกับหลักการและทฤษฎี 2) กิจกรรมช่วยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบจุดประสงค์ เข้าใจ ขั้นตอนการอบรมเพื่อพัฒนาความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ 3) กิจกรรมช่วยสร้างสัมพันธ์ภาพและบรรยากาศที่ดีระหว่างผู้วิจัย และผู้เข้าร่วมกิจกรรม 4) วิธีดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของตนเอง 5) กิจกรรมช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจความหมาย และเห็นความสำคัญของการฝึกสติต่อความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ 6) กิจกรรมมีความเหมาะสมกับช่วงอายุของผู้เข้าร่วมกิจกรรม 7) ระยะเวลาที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม 8) สถานที่และอุปกรณ์เหมาะสมกับกิจกรรม 9) ความง่ายของโปรแกรมมีความเหมาะสม 10) ภาพรวมของกิจกรรมมีความเหมาะสม สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง โดยโปรแกรมการฝึกสติประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1) “สร้างสัมพันธ์ภาพ” กิจกรรมที่ 2) “หายใจอย่างมีสติ” กิจกรรมที่ 3) “รู้กายรู้จิต” กิจกรรมที่ 4) “การเดินอย่างมีสติ” กิจกรรมที่ 5) “ฝึกสติแบบโยคะ เพิ่มพลัง 4 ฐาน” กิจกรรมที่ 6)



“พัตต์กอล์ฟแม่นยำ” กิจกรรมที่ 7) “ใจไม่นิ่ง ยิงไม่ได้” กิจกรรมที่ 8) “บูรณาการและยุติ” ทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที รวม 16 ครั้ง และฝึกที่บ้านทุกวัน ๆ ละ 20 นาที

2. แบบทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ (the putting accuracy test) เป็นแบบบันทึกที่ใช้ประเมินความสามารถในการพัตต์กอล์ฟ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมสำหรับบันทึกความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบโดยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อความเหมาะสมต่อเครื่องมือวิจัย ทั้ง 5 ท่าน มีค่าระดับความคิดเห็นต่อแบบทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ คือ เหมาะสม หมายถึง มีค่าระดับความคิดเห็นความเหมาะสม เพื่อประเมินความสามารถในการใช้ไม้พัตต์เตอร์ ตีลูกกอล์ฟให้ลูกกอล์ฟกลิ้งบนกรีน เพื่อให้ลูกกลิ้งให้ได้ตามความเร็วที่เหมาะสม และให้ลูกกลิ้งไปในทิศทางที่ถูกต้อง และกลิ้งลงหลุมถือว่าเป็นการเล่นจบในหลุมนั้น ๆ โดยได้รับคะแนนจากการตีลูกกอล์ฟ เพื่อให้ลูกกลิ้งลงหลุม ซึ่งมีระยะจากตำแหน่งการพัตต์ถึงหลุม 5 ฟุต โดยที่ผู้เข้าร่วมทดลองได้รับ 2 คะแนนถ้าพัตต์ลูกกอล์ฟลงหลุมในแต่ละครั้งของการพัตต์ และ 1 คะแนนหากพัตต์ลูกกอล์ฟไม่ลงหลุมแต่ลูกหยุดอยู่ใกล้หลุมในระยะไม่เกิน 1 ฟุต และจะได้รับ 0 คะแนน ถ้าพัตต์ลูกกอล์ฟไม่ลงหลุมและลูกหยุดอยู่ไกลหลุมในระยะเกิน 1 ฟุต ผู้เข้าทดลองร่วมปฏิบัติการพัตต์ทั้งหมด 50 ครั้ง จำนวน 5 รอบ รอบละ 10 ครั้ง พัก 10 นาทีระหว่างเริ่มรอบใหม่ เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้า โดยมีระดับคะแนนสูงสุด 100 คะแนน

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองสองตัวประกอบแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวประกอบ (A two - factor experiment with repeated measures on one factor) (Winer, Brown, & Michels, 1971) แบ่งขั้นตอนการทดลองเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการพินิจสิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและเครื่องมือวิจัยเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ใบรับรองจริยธรรมที่ IRB4-259/2565 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2565 จากนั้นผู้วิจัยจะติดต่อทางกลุ่มประชากรเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตการเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองหรือกลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย ในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิ์ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ และหากผู้ปกครองหรืออาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างเกิดความไม่สบายใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถออกจากการทำวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายเหตุผล

ผู้ที่สนใจเป็นอาสาสมัคร โดยได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองและลงนามในใบยินยอมให้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน ทำการทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟแล้วจับคู่คะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟโดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อเก็บคะแนนในระยะก่อนการทดลอง (Pretest) ซึ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการพัตต์กอล์ฟไม่แตกต่างกัน

2. ระยะหลังการทดลอง

ผู้วิจัยทำการทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังกลุ่มทดลองเสร็จสิ้นการได้รับโปรแกรมการฝึกสติการฝึกสติ 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที รวม 16 ครั้ง และไปฝึกที่บ้านเพิ่มเติมทุกวัน ๆ ละ 20 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติแต่ทำการทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ แล้วนำคะแนนที่ได้ครั้งนี้เป็นคะแนนในระยะหลังการทดลอง (Post - test) ในโครงการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมการออกกำลังกายหรือฝึกซ้อมกอล์ฟและไม่ไม่ได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ อาสาสมัครที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสามารถออกกำลังกายและฝึกซ้อมกอล์ฟได้ตามปกติ



3. ระยะติดตามผล

ผู้วิจัยทำการทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกสตีร์จิ้นแล้ว 2 สัปดาห์ ทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟแล้วนำคะแนนที่ได้ครั้งนี้เป็นคะแนนในระยะติดตามผล (Follow up)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (repeated - measures analysis of variance: One between - subjects variable and one within - subjects variable) (Howell, 1997, p.458)

สรุปผลการวิจัย

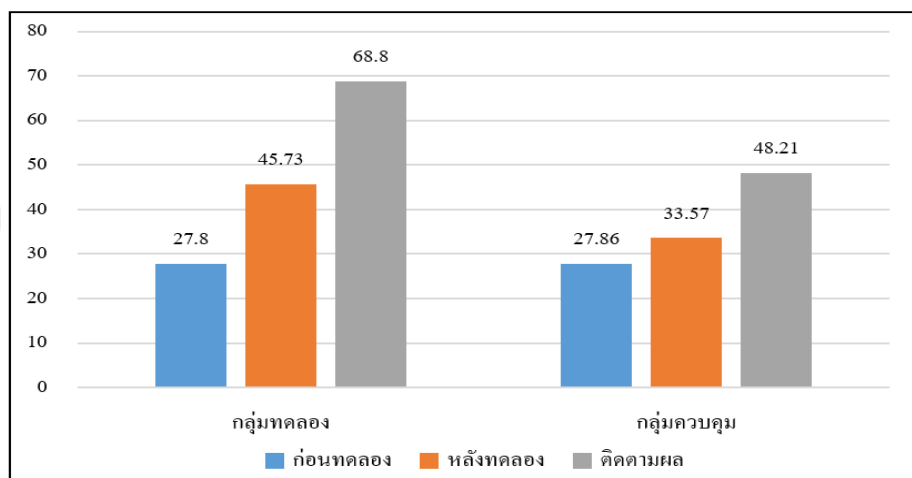
ส่วนที่ 1 ความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล แสดงด้วยตารางและภาพประกอบ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

Groups	Interval	M	S.D.	n
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	27.80	2.981	15
	หลังทดลอง	45.73	3.150	15
	ติดตามผล	68.80	4.887	15
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	27.86	3.110	14
	หลังทดลอง	33.57	2.065	14
	ติดตามผล	48.21	7.051	14

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในกลุ่มทดลอง ระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล เป็น 27.80, 45.73, และ 68.80 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มควบคุม มีคะแนน 27.86, 33.57, และ 48.21 ตามลำดับ



ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล

จากภาพที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผลเป็น 27.80, 45.73, และ 68.80 ตามลำดับ โดยคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองเป็น 17.93 และ ระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนทดลองเป็น 41.00 และสูงกว่าหลังทดลองเป็น 23.07

ขณะที่กลุ่มควบคุม มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผลเป็น 27.86, 33.57, และ 48.21 ตามลำดับ โดยคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองเป็น 5.71 และระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนทดลองเป็น 20.35 และสูงกว่าหลังทดลองเป็น 14.64

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล

ค่าสถิติ	ระยะเวลาการทดสอบ			SS	df	MS	F	P	η^2
	ความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ								
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล						
M	27.80	45.73	68.80	12673.378	2	6336.689	442.144*	.000*	.969
SD	2.981	3.150	4.887						

* $P < .05$

จากตาราง 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในกลุ่มทดลอง มีค่าผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนของแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง (SS) เป็น 12673.378 มีค่าความแปรปรวนเฉลี่ย (MS) เป็น 6336.689 การแจกแจงค่าเอฟ (F) เป็น 442.144 และค่า P-value เป็น .000 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะก่อนทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล โดยการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)

Source	MD	SE	P
หลังทดลอง (45.73) – ก่อนทดลอง (27.80)	17.93	1.240	.000*
ติดตามผล (68.80) – ก่อนทดลอง (27.80)	41.00	1.699	.000*
ติดตามผล (68.80) – หลังทดลอง (45.73)	23.07	1.144	.000*

* $P < .05$

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง เป็น 17.933 ระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนทดลองเป็น 41.00 และสูงกว่าหลังทดลองเป็น 23.07 สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนทดลองและหลังทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล แสดงดังตาราง 4



ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมใน
ระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล

ระยะการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		MD	SS	MS	F	P	η^2
	M	S.D.	M	S.D.						
ก่อนทดลอง	27.80	2.981	27.86	3.110	-.06	.024	.024	.003	.960	.000
หลังทดลอง	45.73	3.150	33.57	2.065	12.16	1071.086	1071.086	148.791*	.000*	.846
ติดตามผล	68.80	4.887	48.21	7.051	20.59	3068.691	3068.691	84.480*	.000*	.758

*P < .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ในระยะหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ของกลุ่มทดลอง เป็น 45.73 กลุ่มควบคุมเป็น 33.57 ซึ่งกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเป็น 12.16 มีค่าผลบวกของคะแนน เบี่ยงเบนของแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง (SS) เป็น 1071.086 มีค่าความแปรปรวนเฉลี่ย (MS) เป็น 1071.086 การแจกแจงค่าเอฟค (F) เป็น 148.791 และค่า P - value เป็น .000 แสดงว่า ในระยะหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังพบว่า ในระยะติดตามผล ค่าเฉลี่ยเวลาความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ของกลุ่มทดลอง เป็น 68.80 กลุ่มควบคุมเป็น 48.21 ซึ่งกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเป็น 20.59 มีค่าผลบวกของคะแนน เบี่ยงเบนของแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง (SS) เป็น 3068.691 มีค่าความแปรปรวนเฉลี่ย (MS) เป็น 3068.691 การแจกแจงค่าเอฟค (F) เป็น 84.480 และค่า P-value เป็น .000 แสดงว่า ในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติ มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1 ที่เป็นเช่นนั้นเพราะโปรแกรมการฝึกสติแบบเคลื่อนไหว ร่างกายและพัฒนาจิตใจไปพร้อมๆกันทั้งการก้าวเดินในเวลาออกรอบตีกอล์ฟ และช่วงวัยของนักกอล์ฟเยาวชนที่มีการตื่นตัวอยู่เสมอ โดยลืมนดาขณะฝึกให้สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันกับ อิริยาบถ ยืน เดิน นั่ง นอน หรือทำกิจกรรมต่างๆก็ให้รับรู้อยู่กับปัจจุบันขณะ โดยไม่ตัดสินเป็นเพียงผู้ ผู้ดู ผู้เห็น จิตใจไปพร้อมกัน เป็นโปรแกรมที่ออกแบบมาจากหลักการของมหาสติปัฏฐาน 4 มาปรับประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรม ซึ่งการฝึกสติตามแนวมหาสติปัฏฐาน 4 เป็นการตั้งสติกำหนด พิจารณาส่งทั้งหลายให้รู้เห็นเท่าทันตามความเป็นจริงจากสิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจสัมผัส (Rungruang Limchu Patipan, 2019) เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ มี 4 อย่าง คือ 1) กำกับดูรู้เท่าทันเรื่องทางกาย (กาย) เป็นการรับรู้สิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส 2) กำกับดูรู้เท่าทันความรู้สึก (เวทนา) เป็นการรับรู้ความรู้สึกจากสิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส 3) รู้เท่าทันความคิดหรือผลจากความคิดปรุงแต่ง (จิต) เป็นการรับรู้ความรู้สึกจากสิ่งเร้าที่เข้ามาทางตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส เป็นเพียงการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นมีทั้งด้านดีและไม่ดีที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องเอาอารมณ์ ความคิดที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้นไปปรุงแต่ง สามารถยับยั้งอารมณ์ด้านดีและไม่ดีได้ และ 4) การตามดูรู้เท่าทันธรรมชาติที่เกิดขึ้น (ธรรม) ทำให้รับรู้เท่าทันสิ่งเร้า เรื่องราว เหตุการณ์แล้วสามารถเข้าใจว่าสิ่งที่เกิดขึ้นว่าเป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นไม่เที่ยงแท้แน่นอนไม่ตอบสนองให้เป็นไปตามสัญชาตญาณ (ธรรม) ทั้งนี้ใช้หลักการหายใจเข้าลึก ๆ ให้เต็มปอด และหายใจออกช้า ๆ เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้นจะทำให้ผ่อนคลายและรู้สึกตัว ณ เวลานั้นที่ลมหายใจเข้าและออก ทำให้ลดความเครียดและรู้สึกผ่อนคลายเป็นการหายใจอย่างถูกวิธี (Breathing exercise) ซึ่งการหายใจแบบนี้เป็นการหายใจด้วยกล้ามเนื้อและกระบังลม บริเวณช่องท้องลักษณะการหายใจเช่นนี้จะก่อให้เกิดการผ่อนคลายกับระบบประสาทส่งผลให้ร่างกายพร้อมที่



จะสู้กับความเครียดโดยมีสติรู้เท่าทัน การหายใจเข้า - ออก (Juthamas Haenjohn, 2016) ทั้งนี้ ใช้หลักการหายใจเข้าลึก ๆ ให้เต็มปอด และหายใจออกช้า ๆ เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้น จะทำให้ผ่อนคลายและรู้สึกตัวอยู่กับปัจจุบันลมหายใจ เข้าและออก ทำให้ลดความเครียดและรู้สึกผ่อนคลายผลของการหายใจแบบลึก (Deep Breathing) นี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยผลในระยะยาวของการหายใจแบบลึกจะช่วยเพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติให้ดีขึ้น โดยเฉพาะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic) ที่ส่งไปยังอวัยวะในช่องอกและช่องท้อง สมอที่บริเวณระบบลิมบิก (Limbic System) และเปลือกสมอง (Cortex) ลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic) ส่งผลต่อการทำงานของหัวใจและระบบการหายใจทำให้เป็นปกติเพิ่มความสามารถทางการรู้คิด (Cognitive Performance) (Wirachai Khamthom, 2019) และเพื่อให้มีความเหมาะสมกับนักกอล์ฟเยาวชนโดยธรรมชาติของนักกีฬาจะเกิดการเดินเคลื่อนไหวในการเล่นกอล์ฟ วิธีการฝึกสติแบบนี้จึงทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้เท่าทันสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดหลักมหาสติปฏิฐาน 4 และแนวคิดทางจิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive Psychology) การทำงานของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทและสมอง (Physiology of The Nervous System: Brain Function) ประกอบไปด้วยกิจกรรมฝึกปฏิบัติ 8 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1) “สร้างสัมพันธ์ภาพ” กิจกรรมที่ 2) “หายใจอย่างมีสติ” กิจกรรมที่ 3) “รู้กายรู้จิต” กิจกรรมที่ 4.) “การเดินอย่างมีสติ” กิจกรรมที่ 5) “ฝึกสติแบบโยคะ เพิ่มพลัง 4 ฐาน” กิจกรรมที่ 6) “พัตต์กอล์ฟแมน แก่นอยู่ที่สติ” กิจกรรมที่ 7) “ใจไม่นิ่ง ยังไม่ได้” กิจกรรมที่ 8) “บูรณาการและยุติ” กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกสติ ทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที รวม 16 ครั้ง และฝึกที่บ้านทุกวัน วันละ 20 นาที อย่างต่อเนื่องจึงทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล แต่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมการฝึกสติสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาศักยภาพทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิต และทักษะกีฬา เพื่อช่วยส่งเสริมให้นักกีฬาเยาวชนสามารถแสดงประสิทธิภาพในการ พัฒนาการตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ จากการสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองสรุปประเด็นได้ว่า

ประเด็นที่ 1 กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นตรงกันว่า “จากการนำโปรแกรมการฝึกสติมาใช้ในช่วงเตรียมตัวก่อนการแข่งขันและระหว่างการแข่งขันทำให้รู้สึกลดอาการตื่นเต้น ทำให้มีความมั่นใจในการพัตต์กอล์ฟ ทำให้สามารถทำคะแนนได้ดีกว่า และหากมีเวลาในการฝึกสติเพิ่มขึ้นยิ่งทำให้มีความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟยิ่งขึ้น”

ประเด็นที่ 2 กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นตรงกันว่า “ได้นำโปรแกรมการฝึกสติมาใช้ในช่วงแข่งขัน ทำให้ลดความกังวล และรับรู้การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ทำให้สามารถควบคุมตนเองได้ดียิ่งขึ้น โดยนำวิธีการฝึกสติแบบกำหนดลมหายใจเข้า - ออก มาใช้ในขณะที่ทำการเพลย์ออฟ (Playoff) ทำให้ตนเองลดความตื่นเต้นได้มาก มีความมั่นใจในการตีช็อตต่าง ๆ ยิ่งเป็นการพัตต์ในระยะ 5 ฟุต ที่ได้ฝึกมาก่อนแล้วยิ่งมีความมั่นใจยิ่งขึ้น” และพบว่า การเจริญสติแบบอานาปานสติ ซึ่งเป็นส่วนย่อยส่วนหนึ่งในมหาสติปฏิฐาน 4 หมวดกายานุสติปฏิฐานได้รับความนิยมนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับนักกีฬาหลายชนิด (Chaichan Wongsomboon, & Permporn Bupphawong, 2021) จากผลการศึกษาพบว่า การฝึกสติสามารถช่วยให้มีสมาธิมากขึ้น หากนำการฝึกเจริญสติแบบเคลื่อนไหวมาประยุกต์ใช้กับการฝึกทักษะกีฬาจะส่งผลดีต่อความแม่นยำ เพราะการกีฬาที่สมาธิเป็นของคู่กัน หากได้มีการฝึกไปด้วย จะยิ่งทำให้จิตใจเกิดความมั่นคงชัดเจนยิ่งขึ้น การฝึกสติตามแนวมหาสติปฏิฐาน 4 คือ ให้มีสติ รู้สึกตัว รู้เท่าทันความคิดและอารมณ์อยู่ตลอดเวลา ไม่เอาจิตเข้าไปปรุงแต่ง เป็นแค่ผู้รู้ ผู้ดู เห็นธรรมชาติความไม่เที่ยงของสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วก็ดับไป สอนให้อยู่กับปัจจุบันของการเคลื่อนไหวทุกขั้นตอน เมื่อฝึกบ่อย ๆ จิตจะอยู่กับปัจจุบันมาก



2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติ มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ สูงกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ 2 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟไม่แตกต่างกัน แต่ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟสูงกว่ากลุ่มควบคุมและนักกอล์ฟเยาวชนที่ได้รับโปรแกรมการฝึกสติ มีคะแนนความแม่นยำในการพัตต์กอล์ฟ ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้ จากการได้รับโปรแกรมการฝึกสติ ทำให้กลุ่มสามารถฝึกสติการกำหนดลมหายใจ เป็นการหายใจเข้าลึก ๆ ให้เต็มปอด และหายใจออกช้า ๆ ในช่วงเริ่มต้น จะช่วยให้ผ่อนคลายและรู้สึกตัว ทำให้ลดความเครียดและรู้สึกผ่อนคลาย ผลของการหายใจแบบลึกนี้ช่วยให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยผลในระยะยาวของการหายใจแบบลึกจะช่วยเพิ่มการทำหน้าที่ของระบบประสาทอัตโนมัติให้ดีขึ้น โดยเฉพาะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ที่ส่งไปยังอวัยวะในช่องอกและช่องท้อง สมอที่บริเวณระบบลิมฟิก และเปลือกสมองที่ช่วยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลต่อการทำงานของหัวใจและระบบการหายใจทำให้เป็นปกติทำให้การทำงานด้านการรู้คิดดีขึ้น (Wirachai Khamthom, 2019) การฝึกสติโดยใช้หลักการเหมือนกันกับหลักการทำงานของสมอง หรือการฝึกเรื่องอื่น ๆ ต้องฝึกบ่อย ๆ จนกลายเป็นความเคยชินและเป็นไปอย่างอัตโนมัติ ขณะฝึกสติมักจะเกิดความคิดอื่นเข้ามาแทรกอยู่ตลอดสั้นบ้างยาวบ้าง กว่าจะระลึกได้ว่ากำลังฝึกสติอยู่ หรืออยู่กับปัจจุบันขณะแต่ถ้าฝึกสติ ได้อย่างต่อเนื่องก็จะระลึกอยู่กับปัจจุบัน เพราะการเกิดการจำสภาวะของการระลึกได้ได้เร็วขึ้น สอดคล้องกับจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่า ในกลุ่มนักกีฬาและในกลุ่มเยาวชนได้มีการนำการฝึกสติมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิตของนักกีฬาได้ (Heckman, 2018) และจากการศึกษาผลของการฝึกสติและสมาธิในการเล่นกีฬาพบว่า การฝึกสติส่งผลต่อความสามารถของนักกีฬาทุกชนิดกีฬา สอดคล้องกับ ธนาเดช โพธิ์ศรี (Thanadet Phosri, 2012) ได้ศึกษาเรื่องการออกกำลังกายร่วมกับการฝึกสมาธิที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย และระบบประสาทอัตโนมัติพบว่า การฝึกสติมีผลต่อการเล่นกีฬา รวมทั้งการสร้างความมั่นใจเมื่อไม่สามารถฝึกทางกายได้แม้แต่หน่วยงานของโอลิมปิกที่ได้สร้างเว็บไซต์ขึ้นมา ชื่อ mind Olympic channel. ที่ได้ให้ความสำคัญของการฝึกสติที่มีผลต่อนักกีฬาระดับโลก การมีสติจะช่วยให้ นักกีฬา ตระหนักถึงความคิด อารมณ์ และความรู้สึกตัวในช่วงเวลาปัจจุบันมากขึ้น แม้ว่าบุคคลนั้นมีพื้นฐานด้านทักษะกีฬา หรือลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน สำหรับกีฬากอล์ฟได้นำการฝึกสติมาใช้เช่นเดียวกัน (Gomberg, 2014) จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกสติต่อประสิทธิภาพการตีกอล์ฟสอดคล้อง ธนาเดช โพธิ์ศรี (Thanadet Phosri, 2012) พบว่า จิตใจมีผลต่อการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย เมื่อนักกอล์ฟมีความเชื่อมั่นในตนเอง จนสามารถพัตต์ได้อย่างอัตโนมัติ เช่นเดียวกับ สุขาดา รัฐธนาภิบาลโนบาย (Suchada Rattthapipannobai, 2021) ได้ศึกษาผลของการฝึกจินตภาพและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสดบอลของนักกีฬาชายระดับปริญญาตรีได้กล่าวว่า ความแม่นยำสามารถเพิ่มขึ้นได้จากการฝึกฝนและประสบการณ์ ทุกคนสามารถมีความแม่นยำที่แตกต่างกันได้ถึงแม้ว่าจะได้รับการฝึกซ้อมมาดีเท่ากันก็ตามความแม่นยำมีประโยชน์ในการแข่งกีฬาเป็นอย่างมาก เพราะเมื่อหากมีความแม่นยำจะได้รับคะแนนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้ที่จะนำโปรแกรมนี้ไปใช้ ควรฝึกหัดให้มีความชำนาญ และควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ความถี่ของการฝึกซ้อม ช่วงเวลาในการฝึกควรจะเป็นเวลาเดียวกัน และ ระยะเวลาในการฝึก
2. ผู้ปกครอง หรือ ผู้สอน สามารถนำโปรแกรมการฝึกสตินี้ไปใช้ในช่วงแรกของการฝึกจะยังคงควบคุมกำกับตนเองได้ไม่เต็มที่ จะรู้สึกอึดอัดบ้างเพราะแต่ละคนยังไม่เคยได้รับการฝึกมาก่อนจะเคยชินกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ช่วงสัปดาห์ที่ 2 จะเริ่มดีขึ้น



3. การฝึกของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน แต่การฝึกสติต้องทำอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอฝึกในช่วงเวลาเดียวกันทุกครั้ง และติดต่อกัน 8 สัปดาห์หรือมากกว่านั้นจะดีมาก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยโดยนำโปรแกรมการฝึกสติไปทดลองใช้กับนักกีฬาอล์ฟเยาวชนในรุ่นอายุที่สูงขึ้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัย โดยการฝึกสติแนวมหาสติปัญญา 4 ไปทดลองใช้กับกีฬาชนิดอื่น ๆ ในกลุ่มเยาวชน
3. การออกแบบโปรแกรมการฝึกสติที่ไม่แยกการดำรงชีวิตประจำวันของการฝึกซ้อมกอล์ฟให้เป็นการฝึกอัตโนมัติ เช่น การพัตต์ การตีกอล์ฟ การชิพ ระเบิดทราย ให้รู้ตัวทุกอริยาบถที่ทำให้รู้อยู่กับสิ่งนั้น

References

- Anon Muentup, & Woradej Chantrasorn. (2017). Development for success of Thai professional golfers. *Journal of the Association of Researchers*, 1(1), 194 - 206.
- Apiluck Thienthong. (2013). Competence components of amateur youth golfers. The relationship between handicap and sports skills. physical fitness and mental performance. *Journal of Sports Science and Technology*, 13(2), 31 - 43.
- Binner, A. (2021). *Mind olympic channel*. Retrieved from <https://mind.olympicchannel.com/>
- Chaichan Wongsomboon, & Permporn Buppuang. (2021). Movement mindfulness training combined with shooting sports skill training affecting the ability to shoot airsoft rifles of Suphan Buri Sports School Students. *Journal of Social Science Research*, 12(1), 20 - 30.
- Chattrakul Pan - Uthai, Chakrapong Khaothin, Supacharin Pan - Uthai. (2011). Being an amateur youth golfer. *Journal of Sports Science and Technology*, 11(1), 192 - 203.
- Dusadee Senrit, & Krittapasanchaitorn. (2011). Dimensional Commitment factors in golf: A case study of Khon Kaen province. *In the 12th Annual Graduate Studies Research Conference*. (pp. 1 - 4). Khon Kaen: Graduate School. Khon Kaen University.
- Gomberg, J. C. (2014). *Mindfulness and Golf Performance: A Case Study*. University of Redlands.
- Heckman, C. (2018). *The effect of mindfulness and meditation in sports performance* (Master's thesis), The College at Brockport State University.
- Juthamas Haenjohn. (2016). *Emotions and stress management* (2nd ed.). Chonburi: Get Good Creation.
- Krairoek Silakhom, & Hatsadin Kaewwichit. (2017). Effects of movement mindfulness on mental health and emotional intelligence among Udon Thani Rajabhat University students. *Journal of Nakhon Phanom University*, 7(1), 16 - 24.
- Rungruang Limchu Patipan. (2019). *Scientific learning of buddhism*. Bangkok: Printing House, Thammakamon Printing Limited Partnership.
- Thanadet Phosri. (2012). *Exercise combined with meditation training affect physical performance and autonomic nervous system*. Suan Sunandha Rajabhat University.
- Worasit Siripornpanich. (2021). *Space of life: Consciousness, brain and mind*. Retrieved from www.thaipbs.or.th/Live



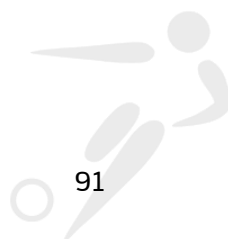
- Winer, B. J., Brown, D. R., & Michels, K. M. (1971). *Statistical principles in experimental design* (2nd ed.). New York: McGraw - hill.
- Wirachai Khamtorn. (2019). *Effects of breath - counting meditation practice with binaural beats on emotional control: A behavioral and meta - analysis study*. EEG. Dissertation, College of Research Sciences and Intellectual Science, Burapha University.
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2023). *The 13th National Economic and Social Development Plan (2023-2027)*. Office of the Prime Minister.
- Suchada Ratthapipannobai (2021). *Effects of imagination and muscle relaxation training on basketball penalty shooting accuracy of undergraduate male athletes* (Master's thesis), Chiang Mai University.
- Supatcharin Pan - uthai, & Apiluck Thienthong. (2014). Attitudes towards sports psychology and psychological difficulties among representatives of youth athletes in Thailand. *Journal of Sports Science and Technology*, 14(1), 203 - 212.



Received: 2023, June 28

Revised: 2023, September 22

Accepted: 2023, September 27







ผลของการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี

วุฒิศักดิ์ บุญสิทธิ์ และภานุ ศรีวิสุทธิ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาสมัครเล่นฟุตบอลกระบี่เอฟซี จำนวน 30 คน ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอล และแบ่งเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ด้วยวิธีการจับคู่ โดยกลุ่มควบคุมฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมปกติของสโมสร กลุ่มทดลองหลังทำการฝึกซ้อมโปรแกรมการฝึกซ้อมปกติแล้วทำการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสมัครเล่นฟุตบอลกระบี่เอฟซี ระหว่างกลุ่มทดลอง และควบคุม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน และ 2) ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสมัครเล่นฟุตบอลกระบี่เอฟซี ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัย พบว่าแรงต้านจากการแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำก่อให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความอดทน ความอ่อนตัว และการทำงานประสานระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ เชื่อมโยงพัฒนาไปยังความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

คำสำคัญ: แบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ; ความคล่องแคล่วว่องไว; การเลี้ยงลูกฟุตบอล



EFFECTS OF WATER JUMPING WEIGHT - BEARING TRAINING ON FOOTBALL DRIBBLING AGILITY OF KRABI FOOTBALL CLUB ATHLETES

Woottisak Boonsit, and Panu Sriwisut

Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

The purposes of this research were to study and compare the effects of water jumping weight - bearing training on the football dribbling agility of Krabi Football Club (FC) athletes. Thirty Krabi FC athletes were randomly selected. They were tested for football dribbling agility and divided into 2 groups (n = 15/each) by matching method. The control group was trained according to the club's regular training program. The experimental group, after the regular training program, was supplemented with jumping weight - bearing training on the football program conducted by the researcher. The data was statistically analyzed by using mean, standard deviation and t - test. The results showed that 1) the dribbling agility between the two groups of Krabi FC athletes before the training was not different, and 2) there was a statistically significant difference in dribbling agility between the two groups of athletes after 4 weeks and 8 weeks of training at a significant level of .05. In conclusion, the resistance from water jumps squats contributes to muscle strength, speed, endurance and flexibility; and the coordination between nerves and muscles is linked to developing football dribbling agility.

Keywords: Water jumps squats, Agility, Football dribbling



บทนำ

กีฬาฟุตบอลได้รับความนิยมอย่างมากเป็นกีฬาที่ต้องใช้พลังกำลังในการเล่นระดับสูงตลอดการแข่งขัน 90 นาที สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาอยู่ในทุกช่วงการแข่งขันเพื่อให้ร่างกายมีความพร้อมต่อการฝึกซ้อม และการแข่งขัน นักกีฬาฟุตบอลที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะช่วยให้นักกีฬาสามารถเรียนรู้ พัฒนา และทำตามเทคนิคที่ได้รับการฝึกได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลให้นักกีฬาสามารถแสดงความสามารถสูงสุดออกมาในระหว่างการแข่งขัน การฝึกสมรรถภาพทางกายนั้นส่งผลทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวกับนักกีฬาเนื่องจากการเล่นกีฬาฟุตบอลต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกายอยู่ตลอดเวลาโดยเฉพาะการเคลื่อนไหวแบบเปลี่ยนทิศทางที่รวดเร็ว (Change direction) ซึ่งการเคลื่อนที่ในรูปแบบนี้นักกีฬาจะต้องใช้แรงในการหดตัวของกล้ามเนื้อที่รวดเร็วเฉียบพลัน เช่น การวิ่งเร็วด้วยความเร็ว การเปลี่ยนจังหวะการเคลื่อนที่และการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว (Department of Physical Education, 2017, pp. 15)

สมรรถภาพทางกายเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬา ปัจจุบันวิทยาศาสตร์การกีฬามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา อีกทั้งมีบทบาทในการออกแบบโปรแกรมในการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอน เพื่อให้ให้นักกีฬามีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น และส่งผลต่อการปฏิบัติทักษะได้ดีขึ้น เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการแข่งขันกีฬานั้น ๆ สมรรถภาพของกล้ามเนื้อเป็นสมรรถภาพทางกายที่สำคัญในการเคลื่อนที่ในการออกแรงในการเล่นกีฬาโดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อที่สำคัญในการเคลื่อนที่ของนักกีฬาหลายชนิดกีฬารวมทั้งกีฬาฟุตบอล นักกีฬาฟุตบอลต้องการทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strength) ความเร็ว (Speed) กำลัง (Power) ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) เพื่อใช้ในการเพิ่มความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะปฏิบัติกิจกรรมแบบใช้แรงระเบิดในการเคลื่อนที่ (Explosive movement) เช่น การยิงประตู การพุ่งรับบอล การกระโดดโหม่ง การวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด (Sprinting) พลังกล้ามเนื้อเกิดโดยแรงหดตัวของกล้ามเนื้อผสมกับความเร็วในการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ซึ่งขึ้นอยู่กับการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular system) ในการระดมหน่วยยนต์ (Motor units) ด้วยวิธีการทำงานของกล้ามเนื้อในระยะเวลาอันสั้น (Department of Physical Education, 2017, pp. 35)

ปัจจุบันการฝึกนักกีฬาในน้ำได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะนักกีฬาที่ต้องการฟื้นฟูร่างกายจากการบาดเจ็บ เนื่องจากการฝึกในน้ำเป็นการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบหดตัวสั้นเข้า (Concentric) โอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ และข้อต่อต่าง ๆ นั้นพบได้น้อยมากซึ่งเป็นข้อดีของการฝึกในน้ำ การฝึกในน้ำเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักกีฬานั้นสามารถทำได้เนื่องจากน้ำมีความหนาแน่นมากกว่าอากาศ จึงทำให้มีความต้านทานมากกว่าบนบกได้ถึง 12 เท่า (Ratree Rueangthai et al., 2009, pp. 3 - 7) ขึ้นอยู่กับความเร็วในการเคลื่อนที่ของโปรแกรมที่ใช้ฝึก (Knopf, 2012, pp. 8 - 11) ได้กล่าวไว้หากมีการดั้น การดิ่ง การกระโดดที่รวดเร็วก็จะทำให้เกิดแรงต้านทานเพิ่มมากขึ้น โดยแรงต้านทานขึ้นอยู่กับความเร็วในการเคลื่อนที่ ๆ แต่ละคนสามารถทำได้ การฝึกเชิงซ้อน (Complex training) คือ การฝึกด้วยน้ำหนักและการฝึกพลัยโอเมตริกพร้อมกัน หรือการฝึกด้วยน้ำหนักแล้วตามด้วยทักษะ หรือการฝึกพลัยโอเมตริกแล้วตามด้วยทักษะ หรือการฝึกด้วยน้ำหนักตามด้วยการฝึกพลัยโอเมตริกแล้วตามด้วยการฝึกทักษะเพื่อให้เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน การฝึกเชิงซ้อนต้องปฏิบัติกิจกรรมต่อเนื่องระหว่างการฝึกที่เชื่อมโยงกันภายในเวลาไม่เกิน 30 วินาทีลักษณะการฝึกแบบนี้ทำให้เกิดการพัฒนาพลังของเนื้อมากขึ้น (Chaninchai Intiraporn, 2001, pp. 87 - 90) กล่าวว่าการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยน้ำหนัก (Plyometric training with weight) เป็นการฝึกพลัยโอเมตริกพร้อมกับฝึกด้วยน้ำหนัก เช่น การแบกน้ำหนักกระโดด ซึ่งการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยน้ำหนักเป็นการฝึกที่ระดมหน่วยยนต์ (Motor units) ในการทำงานของกล้ามเนื้อจึงทำให้เกิดความแข็งแรง และเกิดความเร็ว เมื่อมีการหดตัวของกล้ามเนื้อที่เร็วและแรง ก็จะทำให้เกิดพลังระเบิด (Explosive power) การฝึกพลัยโอเมตริกด้วยน้ำหนักโดยการแบกน้ำหนักกระโดด จัดว่าเป็นแนวทางการฝึกที่มี



ประสิทธิภาพ เพราะการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยน้ำหนัก เป็นรูปแบบการฝึกที่ใช้เวลาในการฝึกน้อยมีผลทำให้มีการเพิ่มพลังของกล้ามเนื้อสูงสุด เป็นการฝึกที่มีการเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วสูงพร้อมแรงต้านหรือน้ำหนัก มีความเร็ว และความเร่งตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว ทำให้ได้ผลทางความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพทางการกีฬา ซึ่งวิธีการฝึกแบบนี้จะเห็นผลได้ดีกว่าการฝึกด้วยน้ำหนักแบบการฝึกทั่วไปหรือการฝึกพลัยโอเมตริกแต่อย่างเดียว

ด้วยเหตุผลข้างต้นประกอบกับข้อสังเกตและสถานการณ์การแข่งขันที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอล มาเป็นรูปแบบการฝึกในนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี ซึ่งจะช่วยให้นักกีฬาสามารถเล่นได้เต็มตามศักยภาพเพื่อผลสำเร็จในการแข่งขันในรายการต่าง ๆ และเพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกซ้อม ทั้งระดับชาติ และนานาชาติ อีกทั้งเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาความสามารถในการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลทีมชาติไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี

วิธีดำเนินงานวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลสโมสรฟุตบอลกระบี่เอฟซี จำนวน 42 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของยามาเน่ (Yamane, 1970, pp. 580-581) ซึ่งเป็นไปตามข้อเสนอแนะของ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (Boontham Kitpreedaborrisut, 2008, p. 27) ที่ว่าด้วยการวิจัยทดลองจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 30 คน จึงจะเพียงพอต่อการวิเคราะห์ในเชิงสถิติมีผลทำให้การศึกษาเป็นที่ยอมรับของวิชาการ โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 15 คน โดยฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมปกติ และกลุ่มทดลอง 15 คนฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมปกติควบคู่กับโปรแกรมแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ อย่างไรก็ตามเพื่อให้แน่ใจว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเท่าเทียมกัน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวโดยการเลี้ยงลูกฟุตบอลตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาทำการวิจัย ก่อนการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ด้วยวิธีการจับคู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถการเลี้ยงลูกฟุตบอลฉบับร่างแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาและปรับปรุงเบื้องต้น
3. นำแบบทดสอบการฝึกดังกล่าวที่ผ่านการพิจารณาของอาจารย์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่สร้างขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Item Objective Congruence Index: IOC) และจะเลือกกิจกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Rovilnelli, & Hambleton, 1976, pp. 49 - 60) ผลปรากฏว่าแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยรวมเท่ากับ 0.96
4. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบดังกล่าวไปทดสอบใช้ (Try out) กับกลุ่มทดลองซึ่งไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยการทดสอบซ้ำ (test - retest) แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์



สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลปรากฏว่า แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีความเชื่อได้เท่ากับ 0.90

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ โปรแกรมการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่ส่งผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 6 ท่าฝึก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกแบกน้ำหนักกระโดด ในรูปแบบต่าง ๆ จากเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงหลักการสร้างโปรแกรมการฝึก หลักการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว ตลอดจนสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาเป็นหลักในการสร้างโปรแกรมการฝึก

2. ศึกษาองค์ประกอบของทักษะการเคลื่อนที่ของกีฬาฟุตบอล เพื่อนำมาสร้างโปรแกรมการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเรียบร้อย แนะนำปรับปรุง และแก้ไขในส่วนที่บกพร่องเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี

3. นำโปรแกรมการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ และแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรมที่ใช้ในการฝึก

4. นำโปรแกรมการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี ที่ไม่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คนทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแบบฝึกดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้นำโปรแกรมการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่ใช้ฝึกกับกลุ่มทดลองที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ นักกีฬาฟุตบอลสโมสรฟุตบอลกระบี่เอฟซี มีโปรแกรมดังต่อไปนี้ 1. ฮาล์ฟจัมพ์สควอท (Half Jumps Squats) 2. ฟูลจัมพ์สควอท (Full Jumps Squats) 3. ลันจัมพ์ (Lunge Jumps) 4. เบ็นนีกูดมอร์นิงจัมพ์ (Bent knee Good morning Jumps) 5. ซูโมจัมพ์สควอท (Sumo Jumps Squats) 6. รีเวิร์สลันจัมพ์ (Reveres Lunge Jumps)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สระว่ายน้ำในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่มีความลึก 1.5 เมตร ในการฝึกและเก็บข้อมูล

1. กำหนดวัน เวลา อุปกรณ์ สถานที่ และกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล
2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ที่ใช้ในฝึก
3. ชี้แจงขั้นตอน อธิบายรายละเอียดโปรแกรม วัตถุประสงค์และสาเหตุทำทางในการฝึกให้กลุ่มทดลองได้รับทราบและเข้าใจตรงกัน

4. ทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลกระบี่เอฟซี ก่อนการฝึก
5. ดำเนินการฝึกโปรแกรมแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ ซึ่งประกอบด้วย 1. ฮาล์ฟจัมพ์สควอท (Half Jumps Squats) 2. ฟูลจัมพ์สควอท (Full Jumps Squats) 3. ลันจัมพ์ (Lunge Jumps) 4. เบ็นนีกูดมอร์นิงจัมพ์ (Bent knee Good morning Jumps) 5. ซูโมจัมพ์สควอท (Sumo Jumps Squats) 6. รีเวิร์สลันจัมพ์ (Reveres Lunge Jumps) โดยใช้ความหนัก 50-60% ของ 1 RM (Chaninchai Intiraporn, 2005, pp. 63-64) จำนวน ครั้ง 8-10 ครั้ง จำนวนชุด 4 ชุด เวลาในการพักระหว่างชุด 5 นาที วันในการฝึก 2 วันต่อสัปดาห์ (McBride, 2002, pp. 75-82) ผู้วิจัยกำหนดวันในการฝึกวันจันทร์และวันพุธตั้งแต่เวลา 09.00 - 10.30 น.

6. ดำเนินการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ

7. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

หมายเหตุ: เนื่องจากการฝึกโปรแกรมกระโดดต้องอาศัยความแข็งแรงพื้นฐานในการฝึกดังนั้นเพื่อให้ลดการบาดเจ็บผู้วิจัยจึงได้เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยรวม โดยการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนเข้าสู่โปรแกรมการฝึกดังกล่าวเป็นเวลา 4 สัปดาห์



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ผลของการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี ของทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ (t-test-Independent)
3. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี ก่อนการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=30)

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	13.39	0.20	1.46	0.16
กลุ่มควบคุม	13.54	0.37		

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี ของกลุ่มทดลอง และควบคุม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=30)

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	12.85	0.39	6.04	.00*
กลุ่มควบคุม	13.46	0.23		

*P < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรฟุตบอลกระบี่เอฟซี ในกลุ่มทดลองและควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การทดสอบความแตกต่างของความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซี หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=30)

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	11.93	0.37	15.49	.00*
กลุ่มควบคุม	12.60	0.17		

*P < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรฟุตบอลกระบี่เอฟซีในกลุ่มทดลอง และควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ความแตกต่างของความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรกระบี่เอฟซีหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลสโมสรฟุตบอลกระบี่เอฟซีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากภายในน้ำ แรงลอยตัวทำให้ลดความตึงตัวในกล้ามเนื้อเกือบทุกส่วนของร่างกาย กล้ามเนื้อจึงมีความยืดหยุ่นสูงขึ้น (Flexibility) ส่งผลให้สามารถเคลื่อนไหวข้อต่อต่าง ๆ ได้ง่ายและเต็มช่วงมุมการเคลื่อนไหว ในน้ำแรงลอยตัวก็จะช่วยเสริมหรือต้านการเคลื่อนไหว เนื่องจากแรงลอยตัวเป็นแรงในแนวตั้งที่มีทิศทางขึ้นสู่ด้านบน ซึ่งจะทำให้เกิดแรงต้านที่ก่อให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็วเกิดจากการกระโดดแบกน้ำหนักเพื่อลอยตัว ซึ่งความแข็งแรง ความอดทน ความเร็ว ความอ่อนตัว และ การทำงานประสานกันระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ เป็นสมรรถภาพทางกายหลักที่เชื่อมโยงไปยังทักษะทางการเคลื่อนไหว และทักษะทางการกีฬา ซึ่งได้อธิบายว่าเมื่อร่างกายมีความแข็งแรงสูงสุด (Maximum strength) ร่างกายก็จะเกิดพลังกล้ามเนื้อ (Muscle Power) และจะพัฒนาไปสู่การเกิดความคล่องแคล่วว่องไวจะต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscle Power) ความเร็วในการวิ่ง (Speed) การทำงานประสานกันของระบบประสาทสั่งการของกล้ามเนื้อ (Coordination) ให้มีความพร้อม และที่สำคัญคือการฝึกพัฒนาระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic) ซึ่งเป็นระบบพลังงานหลักในการทำงานให้กล้ามเนื้อหดตัวออกแรงได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหวของร่างกาย (Thavorn Kamutsri, 2017, p. 140) สอดคล้องกับ ดาเนียล และคณะ (Daniel et al., 2018, pp. 1-2) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกแนวตั้งในน้ำที่มีผลต่อสมรรถภาพของนักกีฬา ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักกีฬาจำนวน 21 คน อายุเฉลี่ย 22.2 ± 2.5 ปี น้ำหนัก 77.7 ± 8.0 กิโลกรัม และส่วนสูง 1.80 ± 0.08 เมตร โดยทำการฝึกกระโดดแนวตั้งในน้ำลึก 1.5 เมตร จำนวน 15 ครั้ง 4 ชุดการฝึก ระยะพักระหว่างการฝึก 5 นาที ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ซึ่งผลการฝึก พบว่าความเร็วในการเคลื่อนที่ ระยะทาง 5 เมตร และ 10 เมตร มีความเร็วเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ควรมีการติดตามประเมินผลของความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลังการฝึก 8 เพื่อดูถึงความคล่องแคล่วว่องไว และช่วยให้เห็นถึงการพัฒนารูปแบบการเปลี่ยนแปลง ควรนำโปรแกรมแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำไปใช้ในการฝึกในชนิดกีฬาอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ เป็นการฝึกโดยใช้น้ำหนักจากภายนอกและมีแรงต้านของน้ำเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมาเป็นพื้นฐาน และควรฝึกปฏิบัติในท่าที่ถูกต้อง โดยมีผู้ควบคุมดูแลการฝึกอย่างใกล้ชิด

2. การฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำใช้ความหนัก 40-50% ของ 1RM เป็นน้ำหนักที่ใช้ในการฝึกสำหรับนักกีฬาอาชีพที่มีความพร้อมทางสมรรถภาพทางกาย การนำโปรแกรมไปใช้ควรมีการปรับระดับความหนักให้เหมาะสมกับ อายุ เพศ ระดับของนักกีฬา และชนิดกีฬานั้น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำครั้งนี้ เป็นการฝึกในระดับน้ำที่มีความลึก 1.5 เมตร ดังนั้นควรมีการฝึกในน้ำที่มีความลึกในระดับต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบ



2. ควรมีการศึกษาการแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำที่มีผลต่อการพัฒนาความแข็งแรงสัมพัทธ์และพลังกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวรูปแบบอื่น ๆ
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการฝึกแบกน้ำหนักกระโดดในน้ำ และ การฝึกแบกน้ำหนักกระโดดบนบก

References

- Boontham Kitpreedaborrisut (2008). *Research methods in social science*. Bangkok: Chamchuri Products.
- Chaninchai Intiraporn. (2001). *A comparison of the effects of plyometric training and plyometric training plyometric training weights with weights and complex training on power development leg muscles* (Doctoral dissertation). Chulalongkorn University.
- Chaninchai Intiraporn. (2005). The development of acceleration abilities. *Science Journal Sport and Health*, 6(2), 57 - 64.
- Daniel, S., Massimiliano, D. E., Pickering, R. R., Johnston, W. B., Sheehan, L. W. (2018). The effect of water - based plyometric training on vertical stiffness and athletic performance. *PLOS ONE Research*, 13(12), 1 - 2.
- Department of Physical Education (2017). *Physical fitness test Football stadium sector - futsal, volleyball and Badminton*. Bangkok: Good Evening Things.
- Knopf, K. (2012). *Make the pool your gym no - impact water workouts for getting fit, building strength and rehabbing from injury*. United stage: Ulysses Press.
- McBride, Triplett - McBride, Davie, & Newton. (2002). The effect of heavy - vs. light - load jump squats on the development of strength, power, and speed. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 16(1), 75 - 82.
- Ratree Rueangthai, Janya Samingwan, Rojana Arpornrat, Suriya Na Nakorn, Siriporn Sasimonthonkul, & Anantasin Ruchirek. (2009). *Exercise in water for health*. Bangkok: Kasetsart University Press.
- Rovilhelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion - referenced test item validity. San Francisco, California: American Education.
- Taro Yamane. (1970). *Statistic: An introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Thavorn Kamutsri. (2017). *Enhancement of physical fitness*. Bangkok: Media Press Printing House.

Received: 2023, April 20

Revised: 2023, May 30

Accepted: 2023, June 2



ผลของการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในวัยรุ่น

ศักดิ์ชัย ศรีสุข

คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อร่างกาย นอกเหนือจากประโยชน์แล้ว ความเข้มข้นของการออกกำลังกายมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ปัจจุบันการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงเป็นวิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่รู้จักกันดี ความเข้มข้นของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกสามารถส่งผลกระทบระยะยาวต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้ (Kraus et al., 2002) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูง ผู้เข้าร่วมการศึกษาคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยนครพนม จำนวน 30 คน เพศชาย 14 คน และเพศหญิง 16 คน เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีอายุเฉลี่ย $18.57 \pm .50$ ปี มีส่วนสูงเฉลี่ย 163.88 ± 6.44 เซนติเมตร และมีน้ำหนักเฉลี่ย 54.79 ± 4.24 กิโลกรัม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูง ผู้เข้าร่วมการศึกษทำการฝึกออกกำลังกายทุกวัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ทำการวัดน้ำหนักตัว ชีพจรขณะพัก ดัชนีมวลกาย ความแข็งแรงกล้ามเนื้อเหยียดแขนและขา สมรรถภาพทางการใช้ออกซิเจนก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกาย สถิติที่ใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ paired - sample t - test วิเคราะห์ความแตกต่างหลังการฝึกออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรน้ำหนักร่างกาย ดัชนีมวลกาย ชีพจรขณะพัก ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหลังการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า การฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องด้วยความเข้มข้นสูงนำไปสู่การกระตุ้นอัตราการเผาผลาญ ทำให้มีการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมันเพิ่มขึ้นนำไปสู่การลดน้ำหนักและพัฒนาสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นได้ ดังนั้น การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกควรคำนึงถึงปริมาณและความหนักให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย

คำสำคัญ: สมรรถภาพทางกาย; การออกกำลังกายแบบแอโรบิก; การฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องเข้มข้น



EFFECTS OF HIGH-INTENSITY CONTINUOUS EXERCISE TRAINING ON PHYSIOLOGICAL CHANGES IN ADOLESCENTS

Sakchai Srisuk

Faculty of Management Science and Information Technology, Nakhon Phanom University

Abstract

Aerobic exercise has demonstrated its own advantages. In addition to the benefits, exercise intensity plays an important role in determining the result of an exercise intervention. Currently, high-intensity continuous training is a well-known method of burning calories. The intensity of aerobic exercise can have long-term impacts on fitness development. (Kraus et al., 2002). This study aimed to evaluate physiological changes after high intensity continuous exercise training in adolescents. Participants were 30 Nakhon Phanom University students, 14 males and 16 females. They were healthy, aged $18.57 \pm .50$ years old, with a height of 163.88 ± 6.44 cm., and a weight of 54.79 ± 4.24 kg. The instruments used in the study comprised a high - intensity continuous training exercise program. High-intensity continuous exercise was performed every day for 1 hour 30 minutes for a period of 8 weeks and a test of health-related physical fitness. Body weight, resting pulse, BMI, muscle strength of arms and legs, and oxygen consumption performance were measured before and after-exercise training. Statistics used in data analysis were mean and standard deviation. The comparison of difference between the mean scores of the tests of health - related physical fitness administered before and after the high - intensity continuous training exercise program by using a paired - sample t - test for dependent samples. The statistical significance was predetermined at the .05 level. The results of the study showed that after 8 weeks of consistent high-intensity exercise training, body weight, body mass index, resting pulse, leg muscular strength, and oxygen consumption were significantly different. These results suggest that high-intensity continuous training leads to an increase in metabolic rate, resulting in increased carbohydrate and fat burning, which can lead to weight loss and physical fitness improvement in adolescents. Therefore, the aerobic exercise program should take into account the amount and intensity in accordance with the objectives of the exercise.

Keywords: Physical Fitness, Aerobic Exercise, High - Intensity Continuous Exercise Training



บทนำ

การมีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยลดความเสี่ยงการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคเรื้อรังหลายชนิด เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน โรคเบาหวาน ชนิด 2 (Biddle, Gorely, & Stensel, 2004) อย่างไรก็ตาม โรคหัวใจและหลอดเลือดสามารถตรวจพบได้ในวัยกลางคนขึ้นไป แต่การพัฒนาของโรคเริ่มต้นขึ้นในวันเด็กและวัยรุ่น (McGill et al., 2000) ดังนั้นควรพยายามจำกัดการพัฒนาของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในเด็กและวัยรุ่นที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น การมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง

จากการศึกษาของ Kraus และคณะ (Kraus et al., 2002) แสดงให้เห็นว่า การออกกำลังกายมีผลดีต่อไขมัน (Lipids) หรือ ไลโปโปรตีน (Lipoproteins) สอดคล้องกับการศึกษาของ เวลตัน ชิน ชิน และฮี (Whelton, Chin, Xin, & He, 2002) ที่พบว่า การออกกำลังกายสามารถช่วยลดความดันโลหิตทั้งในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตปกติ การออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในการป้องกันและรักษาความดันโลหิตสูง ดังนั้น จัดโปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Blair et al., 1995) ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยกล้ามเนื้อและกระดูกทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน ทั้งนี้ ควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่มีปริมาณและความหนักในระดับปานกลางถึงหนัก (หนักกว่ากิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกวันรวมกันประมาณ 30 นาที ในกลุ่มเด็กที่มีการเคลื่อนไหวน้อยพบว่า การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเด็กที่อยู่นิ่งเฉยเป็นประจำและมีภาวะอ้วน (Strong et al., 2005; Andersen, Riddoch, Kriemler, Hills, & Hills, 2011) การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดนั้นเริ่มต้นขึ้นในช่วงวัยเด็กและมีความก้าวหน้าไปตลอดชีวิต (McGill et al., 2000) อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกายที่เหมาะสมที่สุดทั้งปริมาณและความหนักจะส่งผลให้เกิดประโยชน์มากขึ้นอย่างเฉียบพลันในการตอบสนองทางสรีรวิทยา จากการศึกษที่ผ่านมาพบว่า ความเข้มข้นของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่แตกต่างกันอาจมีผลกระทบเฉียบพลันที่แตกต่างกันต่อความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อชะลอความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเมตาบอลิซึม (Ruslan et al., 2022) นอกจากนี้ การออกกำลังกายยังมีผลกระทบต่อสุขภาพกล้ามเนื้อและกระดูก องค์ประกอบหลายประการของสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด ความอ้วนในวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกิน และความดันโลหิตสูงเล็กน้อยในวัยรุ่น (Strong et al., 2005) นอกจากนี้ การฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวสามารถส่งเสริมการพัฒนาสมรรถภาพกล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กับการลุก-ยืนในวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนได้ จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของวิธีการลดความเสี่ยงแบบกำหนดเป้าหมายผ่านการออกกำลังกายต่อเนื่องเข้มข้นสูงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในวัยรุ่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

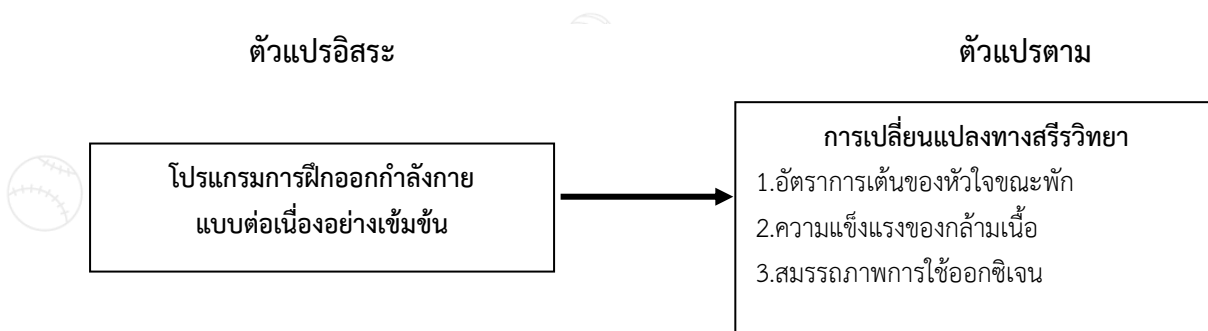
1. เพื่อศึกษาผลการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในวัยรุ่น
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในวัยรุ่น

สมมติฐานการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนก่อนการออกกำลังกายต่อเนื่องที่มีความเข้มข้นสูงมีความแตกต่างกันหลังการออกกำลังกาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การกำหนดปริมาณและความหนักในการฝึกออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมทำให้อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง นอกจากนี้สามารถพัฒนา / เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการกำหนดปริมาณและความหนักในการฝึกออกกำลังกายกระตุ้นให้ตัวของกล้ามเนื้อหดตัวอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นมากกว่าในขณะพักสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้มีอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ จำนวน 30 คน (เพศชาย จำนวน 14 คน และเพศหญิง จำนวน 16 คน) อายุของอาสาสมัครอยู่ระหว่าง 18 - 19 ปี มีการคัดเลือกอาสาสมัครเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกและการคัดออกจากการเข้าร่วมการศึกษา จากนั้นอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายด้วยแบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายด้วยตนเองสำหรับบุคคลทั่วไป อายุ 15 - 69 ปี (Physical activity readiness questionnaire: PAR - Q +) อาสาสมัครจะได้รับการวัดสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยนครพนม จังหวัดนครพนม
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

1. มีอายุ 18 - 20 ปี ออกกำลังกาย 1-2 วันต่อสัปดาห์ และมีสุขภาพดี
2. ไม่มีอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็นและข้อต่อ
3. ยินยอมเข้าร่วมการฝึกออกกำลังกายและทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

1. ไม่เข้าร่วมการฝึกออกกำลังกายได้ตามกำหนดไว้
2. มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บในระหว่างการฝึกออกกำลังกาย เช่น ป่วยเป็นไข้หวัด / โควิด - 19



3. อาสาสมัครขอถอนตัวจากการฝึกออกกำลังกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วิธีการคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายในการออกกำลังกายด้วยวิธีการของ Karvonen

ดังนี้

$$THR = [HR_{max} - HR_{rest}] \times \%Workload + HR_{rest}$$

โดยที่ THR = อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย

HR_{max} = อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

HR_{rest} = อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

%Workload = เปอร์เซ็นต์ความหนักของงาน

2. โปรแกรมการออกกำลังกาย เป็นโปรแกรมการฝึกเฉพาะสำหรับผู้เข้าร่วมการศึกษา ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ทำการฝึกทุกวัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที โปรแกรมการฝึกนี้ประกอบด้วยปริมาณและความหนักที่ใกล้เคียงกับการแข่งขันแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงตัดแปลงมาจากการศึกษาของ เอ็มบูห์ และคณะ (Mbouh et al., 2022)

ตารางที่ 1 ปริมาณและความหนักในการฝึกออกกำลังกาย

กิจกรรม	ปริมาณการฝึก	ความหนักการฝึก
1. การอบอุ่นร่างกาย	15 นาที	20-30%
2. การออกกำลังกาย		80-85%
- สัปดาห์ที่ 1-2		80%
- สัปดาห์ที่ 3-4		
- สัปดาห์ที่ 5-6	60 นาที	85%
- สัปดาห์ที่ 7-8		85%
วิธีการฝึกด้วยวงรีเป็นเวลา 3 นาทีสลับกับการวิ่งเหยาะๆ 3 นาที (1 เที้ยว) ปฏิบัติจำนวน 5 เที้ยวติดต่อกันแล้วทำการพัก (เดิน) 1 นาที ทำการฝึกปฏิบัติทั้งหมด 3 รอบ		
3. การคลายอุ่น	15 นาที	20-30%HRR

3. เครื่องมือทดสอบความสามารถทางกาย

3.1 การวัดส่วนสูง ต้องมีตัวเลขชัดเจนและเรียงต่อกันตั้งแต่ 0 ถึง ไม่น้อยกว่า 190 เซนติเมตร มีสเกลบอกค่าความละเอียด 0.1 เซนติเมตร หรือใน 1 เซนติเมตรแบ่งย่อยเป็น 10 ซีด มีไม้ฉากสำหรับวัดค่าความยาวท่าจากข้อศอกที่มีพื้นผิวเรียบ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

3.2 การชั่งน้ำหนัก เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลมีความละเอียด 100 กรัม (0.1 กิโลกรัม) และแสดงตัวเลขจุดทศนิยม 1 ตำแหน่ง มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

3.3 ดัชนีมวลกาย คำนวณตามการวัดส่วนสูงและน้ำหนักของผู้เข้าร่วมการศึกษาแต่ละคน โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร}^2\text{)}}$$

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก โดยใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางแตะที่ข้อมือก่อนไปทางฝั่งนิ้วหัวแม่มือ แล้วนับจำนวนการเต้นของชีพจรที่สัมผัสได้ว่าเต้นกี่ครั้งใน 1 นาที มีหน่วยเป็นครั้ง / นาที



3.4 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่สามารถทำให้เกิดความตึงตัว เพื่อให้เกิดแรงในการยกหรือดึงสิ่งของต่างๆ

การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนด้วยเครื่องมือ Hand grip dynamometer

วิธีการวัด

- 1) จัดระดับที่จับของเครื่องมือให้เหมาะสมกับมือของผู้ถูกวัด ใช้มือข้างที่ถนัด
- 2) ให้ผู้เข้ารับการวัดปล่อยแขนตามสบายข้างลำตัว มือกำที่จับ ห้ามแนบลำตัว
- 3) ให้ออกแรงกำมือให้แรงที่สุด ทำการทดสอบ 2 ครั้ง
- 4) นำผลที่ได้มาหารด้วยน้ำหนักตัวผู้เข้ารับการวัด มีหน่วยเป็นกิโลกรัม / น.น.ตัว

การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยเครื่องมือ Leg dynamometer

วิธีการวัด

- 1) ให้ผู้เข้ารับการวัดยืนบนที่วางเท้าของเครื่อง Leg dynamometer
- 2) ย่อเข่าลงและแยกออกเล็กน้อย หลังและแขนเหยียดตรง เข่างอประมาณ 130 - 140 องศา
- 3) ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ ทำการทดสอบ 2 ครั้ง
- 4) นำผลที่ได้มาหารด้วยน้ำหนักตัวผู้เข้ารับการวัด มีหน่วยเป็นกิโลกรัม/น.น.

3.5 การทดสอบการวิ่ง 20 เมตร (20 - m Multistage fitness test; MSFT) เป็นการทดสอบสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน โดยให้อาสาสมัครวิ่งไปและกลับในระยะทาง 20 เมตร วิ่งจนถึงจุดหมดแรง (Ramsbottom, Brewer, & Williams, 1988) เริ่มต้นที่ความเร็ว 8.5 กิโลเมตร / ชั่วโมง และเพิ่มขึ้น 0.5 กิโลเมตร / ชั่วโมง ในแต่ละ stage ตามสัญญาณเสียง หากอาสาสมัครไม่สามารถที่จะรักษาระดับความเร็วในการวิ่งทันตามสัญญาณเสียงที่กำหนดได้ต่อเนื่องสองเที่ยว จะยุติการทดสอบ ทำการบันทึกจำนวนชั้น (Level) และจำนวนเที่ยว (Shuttle) ที่ทำได้เพื่อคำนวณหาค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนการทดลองผู้วิจัยแจกเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา และการฝึกออกกำลังกาย แล้วให้อาสาสมัครกรอกใบยินยอม
2. ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย 1 วัน อาสาสมัครจะได้รับการวัดสมรรถภาพทางกาย ดังนี้
 - 2.1 การวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก วัดอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และวัดค่าดัชนีมวลกาย
 - 2.2 อาสาสมัครทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ 10 นาที ก่อนการทดสอบ
 - 2.3 ทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ
 - 2.4 ทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา
 - 2.5 ทดสอบสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน
 - 2.6 หลังการทดสอบ ทำการคลายอุ่นร่างกาย 10 นาที
3. อาสาสมัครเข้ารับโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการฝึกทุกวันๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที
4. ภายหลังทำการฝึกออกกำลังกายครบ 8 สัปดาห์ อาสาสมัครหยุดพักเป็นเวลา 1 วัน ก่อนได้เข้ารับการวัดสมรรถภาพทางกายตามรายละเอียดข้อ 2
5. นำผลวัดสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
6. ทำการสรุปผลการวิจัยและจัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายตัวแปรอายุ น้ำหนัก และส่วนสูง
2. การใช้สถิติ paired - sample t - test วิเคราะห์หาความแตกต่างภายในในกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา หลังการฝึกออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงการทดลอง อาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษามีสุขภาพดีมีคุณลักษณะที่เหมาะสมจำนวน 30 คน ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครแสดงไว้ในตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก ซึ่งลักษณะทางกายภาพของอาสาสมัครมีน้ำหนักและส่วนอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครด้านเพศ อายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก

ตัวแปร	เพศชาย (14)		เพศหญิง (16)		รวม (30)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
อายุ (ปี)	18.36	.49	18.75	.45	18.57	.50
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	168.21	5.95	160.09	4.08	163.88	6.44
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	55.59	5.17	54.09	3.22	54.79	4.24

M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าอาสาสมัครเพศชายและเพศหญิง มีอายุ (18.36 ปี) ใกล้เคียงกับเพศหญิง (18.75 ปี) เพศชายมีส่วนสูง (168.21 เซนติเมตร) มากกว่าเพศหญิง (160.09 เซนติเมตร) และเพศชายมีน้ำหนัก (55.59 กิโลกรัม) มากกว่าเพศหญิง (54.09 กิโลกรัม)

ตารางที่ 3 ผลการวัดสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ของกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย

ตัวแปร	ก่อนการฝึกออกกำลังกาย		หลังการฝึกออกกำลังกาย		t	Sig.
	M	S.D.	M	S.D.		
น้ำหนัก (กก.)	54.79	4.24	54.15	4.49	2.12	.04*
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	20.49	1.91	20.08	1.87	5.42	.00*
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง)	83.47	8.87	79.17	6.49	3.30	.00*
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ						
- แขน (กก./น.น.ตัว)	.50	.11	.53	.12	1.11	.27
- ขา (กก./น.น.ตัว)	1.43	.53	1.69	.44	2.08	.04*
สมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (มล./นาที/กก.)	24.59	2.54	25.34	2.40	2.60	.02*

Sig < 0.05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงอาสาสมัครมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 54.79 ± 4.24 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 20.49 ± 1.91 กิโลกรัม/เมตร² อัตราเต้นของหัวใจขณะพักเฉลี่ยเท่ากับ 83.47 ± 8.87 ครั้ง/นาที ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและขาเฉลี่ยเท่ากับ .50 ± .11 และ 1.43 ± .53 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนเฉลี่ยเท่ากับ 24.59 ± 2.54 มิลลิตร/นาที/กิโลกรัม ตามลำดับ แต่เมื่อภายหลังการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงพบว่า อาสาสมัครมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 54.15 ± 4.49 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 20.08 ± 1.87 กิโลกรัม/เมตร² อัตราเต้นของหัวใจขณะพักเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 79.17 ± 6.49 ครั้ง/นาที ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน



และมีอิมิตค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ $.53 \pm .12$ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาอิมิตค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ $1.69 \pm .44$ กิโลกรัม/น้ำหนักตัว และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนอิมิตค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 25.33 ± 2.42 มิลลิลิตร/นาที/กิโลกรัม

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลด้วยสถิติ paired - sample t - test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า หลังการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงเป็นเวลา 8 สัปดาห์อิมิตค่าเฉลี่ยน้ำหนักร่างกาย ดัชนีมวลกาย และชีพจรขณะพักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (sig = .00 และ sig = .00) นอกจากนี้ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนอิมิตค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (sig = .40 และ sig = .02) ส่วนความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นเพศชายและหญิง จำนวน 30 คน มีอายุเฉลี่ย $18.57 \pm .50$ ปี ส่วนสูงเฉลี่ย 163.88 ± 6.44 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 54.79 ± 4.24 กิโลกรัม และค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.49 ± 1.91 กิโลกรัม/เมตร² โดยทำการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูง ผลจากการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางร่างกาย

ภายหลังการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูง 8 สัปดาห์ พบว่า องค์ประกอบทางร่างกายคือ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว เท่ากับ 54.15 ± 4.49 กิโลกรัม ดัชนีมวลกาย เท่ากับ 20.08 ± 18.87 กก./เมตร² ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเข้ารับการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูง เป็นผลมาจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะทำให้ร่างกายผลิตเอ็นไซม์ที่ใช้ในการเผาผลาญไขมันได้เพิ่มขึ้นมีความสำคัญอย่างมากต่อการสร้างพลังงานจากกรดไขมัน (Hoeger, & Hoeger, 2010) นอกจากนี้ การออกกำลังกายที่มีปริมาณและความหนักที่เหมาะสมต่อเนื่องเป็นระยะเวลาานมีผลดีช่วยลดความเข้มข้นและอนุภาคของ Low - density lipoprotein cholesterol (LDL - C) ให้มีขนาดเล็กลงได้ อย่างมีนัยสำคัญ การออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูงในปริมาณที่สูงมีผลดีต่อตัวแปรไขมันและไลโปโปรตีนมากกว่าการออกกำลังกายในปริมาณที่ต่ำ ปริมาณในการออกกำลังกายที่มากขึ้นให้ประโยชน์สูงสุดในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด (Kraus et al., 2002) นอกจากนี้ การฝึกออกกำลังกายอย่างหนักในช่วงเวลาสั้น ๆ สลับกับการออกกำลังกายเบา ๆ แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาในเชิงบวกในการลดน้ำหนักร่างกายและค่าดัชนีมวลกายเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายในความเข้มข้นต่ำ (Lora - Pozo, Lucena - Anton, Salazar, Galan - Mercant, & Moral - Munoz, 2019) การออกกำลังกายในระดับความหนักน้อยแต่เพิ่มปริมาณและการใช้พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสามารถทำให้ High - density lipoprotein cholesterol (HDL - C) ในเลือดเพิ่มขึ้นได้ (Williams et al., 1989) มีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันได้ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นเวลานานที่มีความเข้มข้นต่ำ ($< 50\%VO_{2max}$) เป็นประจำทุกวันจะช่วยปรับปรุงอัตราการเผาผลาญ (Metabolic) ให้ดีขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การลดน้ำหนักและทำให้มีการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมันเพิ่มขึ้น หมายความว่า การออกกำลังกายมีแนวโน้มที่จะพัฒนาสมรรถภาพการเผาผลาญของร่างกาย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน (Després, & Lamarche, 1994) นอกจากนี้ โปรแกรมการออกกำลังกายหนักปานกลาง 30 ถึง 60 นาที เป็นระยะเวลา 3 ถึง 7 วันต่อสัปดาห์ มีผลต่อการลดไขมันในร่างกายโดยรวมในเด็กและวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (Strong et al., 2005)

2. การเปลี่ยนแปลงอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก หลังการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องความเข้มข้นสูงเป็นเวลา 8 สัปดาห์พบว่า อาสาสมัครอิมิตค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (79.17 ± 6.49 ครั้ง/นาที) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกสามารถทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นซึ่งมีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักลดจำนวนครั้ง



ในการเต้นลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชิฟโควิช กอนทาเรฟ เทไล คาลัค และเวลลิกคอฟสกา (Zivkovic, Gontarev, Telai, Kalac, & Velickovska, 2017) พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นระยะเวลา 50 - 90 นาที ติดต่อกันนาน 3 - 6 วันต่อสัปดาห์ มีปริมาณและความหนักของการฝึกอยู่ระหว่าง 55 - 75 เปอร์เซ็นต์ ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดมีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือดทำให้ความดันโลหิตในเด็กก่อนวัยรุ่นและวัยรุ่นลดลง ปริมาณเลือดที่หัวใจห้องล่าง (Ventricle) ก่อนบีบตัวที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณเลือดที่หัวใจสูบฉีดออกไปในแต่ละครั้งเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายทำงานลดลง รวมถึงปริมาณเลือดที่หัวใจสูบฉีดออกก่อนที่ ยังคงมีค่าเท่าเดิม จึงเป็นการช่วยลดภาระการทำงานของหัวใจให้น้อยลงและยังสามารถส่งออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อได้อย่างเพียงพอ (Hoeger, & Hoeger, 2010) การที่อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักเต้นช้าลงเนื่องมาจากปัจจัย 2 ประการ คือ การทำงานของ Pacemaker (S - A node) ลดลง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเพิ่มปริมาณของสารอะเซทิลโคลีน และการที่หัวใจมีความไวต่อแอดรีนาลีนน้อยลง และการทำงานของประสาทพาราซิมพาเทติก (วากัสที่มีเลี้ยงหัวใจทำงานเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง (Chusak Vejchaphaet, & Kanya Palawiwat, 1993)

3. การเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

การออกกำลังกายที่ต่อเนื่องด้วยความเข้มข้นสูงมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดแขนและขา สังเกตได้จากค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ($.53 \pm .12$ กก./น.น.ตัว และ $1.69 \pm .44$ กก./น.น.ตัว) ที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายที่มีแรงต้านทานสูงนำไปสู่การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มวลกล้ามเนื้อ และความคล่องตัวในการปฏิบัติกิจกรรม (Fiatarone, et al., 1990) นอกจากนี้ การออกกำลังกายที่มีแรงต้านทานเป็นเวลานานติดต่อกันจะเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Verdijk et al., 2009) ดังนั้นหากมีการใช้ชีวิตแบบนั่งนิ่งมากขึ้นเป็นการลดลงของกิจกรรมประสาทกล้ามเนื้อหรือการป้อนข้อมูลของเซลล์ประสาทบกพร่องอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนทำให้ขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อลดลง (Delbono, 2003)

4. การเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน

สมรรถภาพการใช้ออกซิเจนมีค่าเฉลี่ย 25.34 ± 2.40 มล./นาที/กก. เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การฝึกออกกำลังกายแบบอดทนทำให้ปริมาตรของอากาศในปอดเพิ่มขึ้น หัวใจห้องซ้ายใหญ่ขึ้น ปริมาณเลือดที่หัวใจห้องล่างซ้ายสูบฉีดออกในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้นทำให้สามารถขนส่งเซลล์เม็ดเลือดแดงที่มีออกซิเจนสูงไปยังเซลล์กล้ามเนื้อที่ทำงานได้ดีขึ้น (Bompa, & Haff, 2009) ส่งผลต่อร่างกายสามารถเพิ่มอัตราการใช้ออกซิเจนในขณะที่ออกกำลังกายได้สูงที่สุดมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การฝึกออกกำลังกายแบบอดทนเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีผลทำให้ความสามารถของร่างกายในการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มสูงขึ้นได้ร้อยละ 20 - 40 โดยที่ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองของระบบการไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Abernethy, Hanrahan, Kippers, MacKinnon, & Pandey, 2005) นอกจากนี้ การฝึกออกกำลังกายแบบหนักสลับเบาความเข้มข้นสูงสามารถพัฒนาสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นได้เมื่อเทียบกับการฝึกที่มีความเข้มข้นปานกลางและต่ำ (Ramos, Calafat, Martinez, & Fages, 2022)

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูงส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาต้านน้ำหนักร่างกาย ซีพจรขณะพัก ดัชนีมวลกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนดีขึ้นกว่าการออกกำลังกายที่ความหนักและปริมาณต่ำกว่า ดังนั้น การออกกำลังกายจำเป็นต้องกำหนดปริมาณและความหนักให้เหมาะสมกับบุคคลแต่ละคนเพื่อส่งผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาในวัยรุ่น นอกจากนี้ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกยังมีผลทั้งป้องกันและควบคุมโรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เพราะมีส่วนช่วยให้การไหลเวียนดีขึ้น ตลอดจนคุมน้ำตาล น้ำหนักร่างกาย รอบเอวที่ลดลงต่างก็เป็นประโยชน์ต่อระบบหัวใจหลอดเลือด



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปริมาณและความหนักที่เข้มข้นในการฝึกออกกำลังกายมีผลต่อการกระตุ้นพัฒนาการของสมรรถภาพทางกายในทางที่ดีขึ้น จึงเป็นข้อพิจารณาในการออกกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับบุคคลและวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการฝึกที่มีปริมาณและความหนักที่มีผลต่อการลดปริมาณไขมันในเลือดหรือในผู้ป่วยเบาหวาน ไขมันใต้ผิวหนัง ระดับอินซูลินในเลือดและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในผู้สูงอายุอย่างไร

References

- Abernethy, B., Hanrahan, S. J., Kippers, V., MacKinnon, L. T., & Pandy, M. G. (2005). *The biophysical foundations of human movement* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Andersen L. B., Riddoch C., Kriemler S., Hills A. P. & Hills A. (2011). Physical activity and cardiovascular risk factors in children. *British Journal Sports Medicine*, 45(11), 871 - 876.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all - cause mortality: A prospective study of healthy and unhealthy men. *Jama*, 273(14), 1093 - 1098.
- Biddle, S. J., Gorely, T., & Stensel, D. J. (2004). Health - enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of sports sciences*, 22(8), 679 - 701.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization theory and methodology of training* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Chusak Vejchaphaet, & Kanya Palawiwat. (1993). *Physiology of exercise* (4th ed.). Bangkok: Thunkamol Press.
- Delbono, O. (2003). Neural control of aging skeletal muscle. *Aging cell*, 2(1), 21 - 29.
- Després, J. P., & Lamarche, B. (1994). Low - intensity endurance exercise training, plasma lipoproteins and the risk of coronary heart disease. *Journal of internal medicine*, 236(1), 7 - 22.
- Fiatarone, M. A., Marks, E. C., Ryan, N. D., Meredith, C. N., Lipsitz, L. A., & Evans, W. J. (1990). High - intensity strength training in nonagenarians' effects on skeletal muscle. *Journal of the American Medical Association*, 263(22), 3029 - 3034.
- Hoeger, W. K., & Hoeger, S. A. (2010). *Principles and labs for physical fitness* (7th ed.). Belmont Wadsworth, Cengage Learning.
- Kraus, W. E., Houmard, J. A., Duscha, B. D., Knetzger, K. J., Wharton, M. B., McCartney, J. S., Bales, C. W., Henes, S., Samsa, G. P., Otvos, J. D., Kulkarni, K. R., & Slentz, C. A. (2002). Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. *New England Journal of Medicine*, 347(19), 1483 - 1492.



- Lora - Pozo, I., Lucena - Anton, D., Salazar, A., Galan - Mercant, A., & Moral - Munoz, A. (2019). Benefits of the high - intensity interval training versus moderate, low - intensity or control for type 2 diabetes: Systematic review and meta - analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22).
- Mbouh, S., Nkouta, L. R. E., Minye, E. E., Nguimgou, N. T., Kalniga, P. D., & Demba, P. B. A. (2022). Biological follow - up and evaluation of the effects of a training program based on specific exercises on the leucocyte count of a group of Cameroonian handballers. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 7(3), 74 - 79.
- McGill, Jr. H. C., McMahan, C. A., Herderick, E. E., Malcom, G. T., Tracy, R. E., & Strong, J. P. (2000). Origin of atherosclerosis in childhood and adolescence. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72(suppl.), 1307S - 1315S.
- Ramos, A. K., Calafat, A. P., Martinez, P. J., & Fages, C. A. (2022). Effects of high - intensity interval training on patients with 2 diabetes mellitus: A narrative review. *Scientific Journal of Sport and performance*, 2(1), 36 - 43.
- Ramsbottom, R., Brewer, J., & Williams, C. (1988). A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *British Journal of Sports Medicine*, 22(4), 141 - 144.
doi: 10.1136/bjism.22.4.141.
- Resaland, G. K., Anderssen, S. A., Holme, I. M., Mamen, A., & Andersen, L. B. (2010). Effects of a 2-year school - based daily physical activity intervention on cardiovascular disease risk factors: the Sogndal school-school-intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(6), e122 - e131.
- Ruslan, S., Ilias, N. F., Azidin, R. M. F. R., Omar, M., Ghani, R. A., & Ismail, H. (2022). Effect of high intensity interval training and moderate intensity continuous training on blood pressure and blood glucose among T2DM patients. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(10), 2334 - 2339.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J. R., Daniels, S. T., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school - age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732 - 737.
- Verdijk, L. B., Gleeson, B. G., Jonkers, R. A. M., Meijer, K., Savelberg, H. H. C. M., Dendale, P., & Van Loom, L. J. C. (2009). Skeletal muscle hypertrophy following resistance training is accompanied by a fiber type - specific increase in satellite cell content in elderly men. *Journal of Gerontology*, 64A(3), 332 - 339.
- Whelton, S. P., Chin, A., Xin, X., & He, J. (2002). Effect of aerobic exercise on blood pressure: A meta - analysis of randomized, controlled trials. *Annals of internal medicine*, 136(7), 493 - 503.



- Williams, P. T., Krauss, R. M., Vranizan, K. M., Albers, J. J., Terry, R. B., & Wood, P. D. (1989). Effects of exercise - induced weight loss on low density lipoprotein subfractions in healthy men. *Arteriosclerosis: An Official Journal of the American Heart Association*, 9(5), 623 - 632.
- Zivkovic, V., Gontarev, S., Telai, B., Kalac, R., & Velickovska, L. A. (2017). The association between high blood pressure, physical fitness and fatness in adolescents. *Nutrición Hospitalaria*, 34(1), 35 - 40.

Received: 2023, January 17

Revised: 2023, July 15

Accepted: 2023, July 17



ผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมววาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต

สุริยวัลย์ ชูรักษ์ และก้องเกียรติ เขยชม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมววาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมววาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาคาราเต้โตในสังกัดสมาคมกีฬาแห่งจังหวัดกระบี่จำนวน 30 คน โดยทำการสุ่มอย่างง่าย และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยวิธีการจับคู่ คือ กลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมฝึกเชิงซ้อนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบทดสอบทักษะการเตะมววาซิเกริที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยหา ค่าเฉลี่ย, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่าง โดยการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของความเร็วในการเตะมววาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึก และหลังการ เพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่ความเร็วในกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึก และหลังการฝึก มีค่าเฉลี่ยลดลง 2) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเตะมววาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก ไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยระหว่างการฝึก และหลังการฝึก ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การฝึกเชิงซ้อน; การเตะมววาซิเกริ; กีฬาคาราเต้โต



EFFECTS OF COMPLEX TRAINING ON MAWASHI GERI KICKING PERFORMANCE OF KARATE - DO ATHLETES

Sureewan Churak, and Kongkiat Choeychom

Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the effects of complex training on Mawashi geri kicking performance of Karate - do athletes, and 2) to compare the effects of complex training on Mawashi geri kicking performance between Karate - do athletes in experimental group and control group in pre - training, during the training (week 4) and post - training (week 8). Thirty Karate - do athletes affiliated with Krabi Sports Association were randomized and divided into two groups by matching method: experimental group (n = 15) and control group (n=15). Research tools consisted of complex training program and the Mawashi geri kicking skill test created by the researcher. The data was analyzed by using Mean, Standard Deviation and t - test. The results showed that 1) the mean scores of speed in Mawashi geri kicking performance of Karate - do athletes in the experimental group in pre-, during-and post -training progressively increased, whereas the mean scores in the control group in pre-, during-and post - training decreased, and 2) the mean scores of Mawashi geri kicking performance of Karate-do athletes both in the experimental and control groups in pre-training were not different, whereas the mean scores of the performance of both groups during- and post-training were statistically different at a significance level of .05.

Keyword: Complex training, Mawashi geri kick, Karate-do



บทนำ

กีฬาคาราเต้โต เป็นกีฬาที่ใช้การเคลื่อนไหว ทั้งทักษะเฉพาะทางกีฬาคาราเต้โตและสมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะองค์ประกอบสำคัญของสมรรถภาพร่างกาย ซึ่งได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความเร็ว พลังของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความคล่องแคล่วว่องไว โดยเฉพาะความคล่องแคล่วว่องไวเป็นความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วและสามารถที่จะเปลี่ยนทิศทางขณะที่เคลื่อนที่ของร่างกาย ตลอดทั้งร่างกายหรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยไม่เสียการทรงตัว เช่น การหยุด การกลับตัว การยืน การกระโดด การหลบหลีก การเคลื่อนตัวออกได้อย่างรวดเร็วหรือการหยุดและเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน ซึ่งเป็นการทำงานที่ต้องมีความสัมพันธ์กันของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อที่ต้องทำหน้าที่ประสานกันได้อย่างดีมีการตอบสนองต่อการรับรู้อย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับการเล่นกีฬาต่อสู้ชนิดอื่น ๆ (Thaweasuk Chiewchanpreechakul, 2013, pp. 1)

การแข่งขันคาราเต้โต เป็นกีฬาที่ต้องใช้ทักษะในการเล่นหลายทักษะเข้ามาเกี่ยวข้องในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านความคิด การตัดสินใจ และการเดาเหตุการณ์ล่วงหน้า ดังนั้นนักกีฬาจึงต้องมีทักษะที่ดีเยี่ยม และความสามารถค่อนข้างสูงมีปฏิริยาตอบสนองต่อเกมการเล่นที่รวดเร็ว สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่รวดเร็วและเคลื่อนที่หาช่องว่างอยู่ตลอดเวลา มีความแม่นยำและแน่นอน ทั้งการรุก - รับ การจู่โจม การหลอกหลอ การสกัดกั้น การป้องกัน รวมไปถึงความเข้าใจในการแก้สถานการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อนักกีฬาเข้าสู่ในสถานการณ์แข่งขัน บางครั้งเกิดอาการตื่นเต้นไม่มีสมาธิ เกิดความกลัวอาจส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการแข่งขันลดลง (Thaweasuk Chiewchanpreechakul, 2013, pp. 1) ดังนั้นผู้ฝึกสอนจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษา และจัดหารูปแบบการเล่นใหม่ ๆ รวมถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ มาฝึกซ้อมเพื่อพัฒนานักกีฬาให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ตลอดจนการพัฒนาความสามารถทางกายของนักกีฬาให้มีความพร้อมสูงสุดซึ่งการที่จะพัฒนาให้นักกีฬามีขีดความสามารถสูงสุดนั้น ตัวนักกีฬาจะต้องมีความพร้อมของร่างกาย จิตใจ และองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดความสามารถในการเล่นหรือการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกแบบผสมผสานหรือการฝึกเชิงซ้อน (Complex training) เป็นที่ยอมรับในวงการกีฬาและได้รับความนิยม เนื่องจากการฝึกแบบผสมผสานหรือการฝึกเชิงซ้อนเป็นวิธีการฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อเกิดกำลังความแข็งแรง โดยนำการฝึกสองรูปแบบมาผสมผสานกันคือการฝึกด้วยน้ำหนักที่ใช้ระดับความหนักสูง และฝึกต่อด้วยการฝึกแบบพลัยโอเมตริก การฝึกลักษณะนี้จะทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการฝึกเชิงซ้อนมีหลักการสำคัญ คือต้องทำการฝึกด้วยน้ำหนักก่อน เพื่อกระตุ้นระบบประสาทให้มีการระดมหน่วยยนต์ของกล้ามเนื้อที่มีจำนวนมากแล้วตามด้วยการฝึกแบบพลัยโอเมตริกภายใน 30 วินาที (Thavorn Kamutsri, 2017, pp. 188) สอดคล้องกับ ญัฐพล ตันมี (Nattapol Tanmee, 2019, p. 37) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว องค์กรกีฬาปันจักสีลัต ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์แล้วนักกีฬาปันจักสีลัตมีความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการฝึกเชิงซ้อนจึงเป็นรูปแบบการฝึกที่ผสมระหว่างการฝึกด้วยน้ำหนักและต่อด้วยการฝึกแบบพลัยโอเมตริกที่ใช้เส้นใยกล้ามเนื้อชนิดหดตัวเร็วให้ออกแรง จึงทำให้กล้ามเนื้อเกิดกำลังส่งผลต่อการเล่นกีฬาสportenที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดการแข่งขัน ซึ่งการฝึกเชิงซ้อนเป็นการนำรูปแบบการฝึกแบบสถานีหรือวงจร (Circuit training) มาจัดโปรแกรมการฝึกเพื่อทำให้บังเกิดผลได้หลากหลาย โดยการฝึกแบบผสมผสานหรือแบบเชิงซ้อน (Complex forms) เป็นรูปแบบการฝึกที่มุ่งพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพของนักกีฬา (Fitness training) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับความสามารถ (Fitness related abilities) อาทิเช่น ความแข็งแรง ความเร็วและความอดทน เป็นต้น (Charoen Krabuanrat, 2014, p. 298)



การเตะมวาชิกิริเป็นทักษะที่สำคัญมากในการแข่งขันซึ่งนำมาใช้ในการทำคะแนนในการเตะด้านข้าง ลำตัวและการเตะบริเวณศีรษะ ซึ่งมีลักษณะการเตะโดยการแทงเข้าข้างแล้วตามด้วยการบิดสะโพกเพื่อนำหลัง เข้าไปยังเป้าหมายบริเวณลำตัวและบริเวณศีรษะ ซึ่งนำมาใช้ในการรุกและรับ หลายรูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ยังไม่มีแบบทดสอบจึงสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเตะมวาชิกิริขึ้น ตามหลักของการสร้าง แบบทดสอบของ กรรวิ บุญชัย (Kornrawee Boonchai, 2012, p. 120) ได้อธิบายวิธีการประเมินความเชื่อถือ ได้ว่า การทดสอบซ้ำ คือ ดำเนินการในการทดสอบครั้งที่ 1 บันทึกคะแนนไว้ เว้นระยะพอสมควร ดำเนินการ ทดสอบนั้นอีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีการสภาพต่าง ๆ เหมือนการทดสอบในครั้งแรก แล้วนำข้อมูลทั้งสองชุดมาหา ความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson product - moment correlation ด้วยการวัด 2 ครั้ง ที่มีความอิสระต่อกัน หรือใช้วิธีการ intra class correlation ถ้าหากว่ากลุ่มตัวอย่างชนิดเดียวกันได้รับการทดสอบ 2 ครั้ง เพื่อ ประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง ความเชื่อถือได้ยิ่งดี ค่าของความ เชื่อถือได้ ควรจะอยู่ได้ประมาณ 0.70 หรือมากกว่า

ผู้วิจัยซึ่งมีบทบาทหน้าที่เป็นทั้งครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนกีฬาคาราเต้ได้พบว่า ความสามารถในการเตะ มวาชิกิริของนักกีฬาคาราเต้โต สังกัดสมาคมกีฬาแห่งจังหวัดกระบี่ ยังขาดองค์ประกอบบางประการ ส่งผลทำให้ผลการแข่งขันที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จตามที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะการใช้ทักษะการเตะมวาชิกิริ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการทำคะแนนของกีฬาดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเท่าที่ควร ทั้งในการฝึกซ้อมและลงเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่าง ๆ ยังไม่ประสบความสำเร็จสูงสุด ประกอบกับงานวิจัย เรื่องการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมวาชิกิริของนักกีฬาคาราเต้โตยังมีไม่มาก จากเหตุผลข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญและมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถ ในการเตะมวาชิกิริของนักกีฬาคาราเต้โต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถในการเตะมวาชิกิริของนักกีฬา คาราเต้โต สังกัดสมาคมกีฬาแห่งจังหวัดกระบี่ ให้มีความสามารถสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมวาชิกิริของนักกีฬาคาราเต้โต
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมวาชิกิริของนักกีฬาคาราเต้โต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

สมมติฐานการวิจัย

ความสามารถในการเตะมวาชิกิริของนักกีฬาคาราเต้โตกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึก

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยนำนักกีฬาคาราเต้โต ในสังกัดสมาคมกีฬาแห่งจังหวัดกระบี่ จำนวน 30 คน มาทดสอบวัดความสามารถในการเตะมวาชิกิริ เพื่อนำผลที่ได้มาเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ตามลำดับ 1 - 30 แล้วทำการแบ่งโดยวิธีการจับคู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการเตะมวาชิกิริ ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเตะมวาชิกิริฉบับร่างแล้วนำเสนออาจารย์ ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาเบื้องต้น



3. นำแบบทดสอบการฝึกดังกล่าวที่ผ่านการพิจารณาของอาจารย์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่สร้างขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Item Objective Congruence Index: IOC) ตามวิธีของ โรวินเนลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1977, pp. 49 - 60) และจะเลือกกิจกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ผลปรากฏว่า แบบทดสอบการวัดความสามารถในการเตะมาวาซิเกริ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยรวมเท่ากับ 0.96

4. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบดังกล่าวไปทดสอบใช้ (try out) กับกลุ่มทดลอง ซึ่งไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 15 คน โดยการทดสอบซ้ำ (test-retest) แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลปรากฏว่าแบบทดสอบการวัดความสามารถในการเตะมาวาซิเกริ มีความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.89

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ โปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกเชิงซ้อนในรูปแบบต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงหลักการสร้างโปรแกรมฝึกเชิงซ้อนตลอดจนสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาเป็นหลักในการสร้างโปรแกรมการฝึก

2. ศึกษาองค์ประกอบของทักษะการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด เพื่อให้ได้มาซึ่งการสร้างโปรแกรมฝึกเชิงซ้อน

3. นำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเรียบร้อย แนะนำ ปรับปรุง และแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน

4. นำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรมที่ใช้ในการฝึก

5. นำโปรแกรมฝึกเชิงซ้อนที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้กับนักกีฬาคาราเต้โด ในสังกัดสมาคมกีฬาแห่งจังหวัดกระบี่ ที่ไม่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแบบฝึกดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้ ซึ่งประกอบด้วยท่าฝึก จำนวน 3 ชุด ดังต่อไปนี้

5.1 ชุดท่าฝึกเชิงซ้อน โดยใช้บันไดลิง จำนวน 5 ท่า ดังนี้

5.1.1 วิ่งให้ 2 เท้าแตะช่องว่าง (One foot forwards)

5.1.2 กระโดดขาคู่ (Jump forwards)

5.1.3 ย่ำเท้าด้านนอกบันไดลิง แล้วย่ำด้านใน (In in out out)

5.1.4 ท่าสควอท (Straddle squat hops)

5.1.5 ท่าสไลด์ (Two foot sideways)

5.2 ชุดท่าฝึกทักษะคาราเต้โด จำนวน 5 ท่า ดังนี้

5.2.1 การเคลื่อนที่รูปตัว L ซ้าย (Left side L slide move)

5.2.2 การเคลื่อนที่รูปตัว L ขวา (Right side R slide move)

5.2.3 การวิ่งยกเข่าซ้ายสูงข้ามรั้ว (Left side high knee)

5.2.4 การวิ่งยกเข่าขวาส่งข้ามรั้ว (Right side high knee)

5.2.5 การวิ่งยกเข่าสูงข้ามรั้ว (High knee forwards)

5.3 ท่าฝึกทักษะการเตะมาวาซิเกริ

6. จัดทำใบบันทึกคะแนน (Record sheet) ให้มีความสะดวกและง่ายต่อการบันทึกคะแนน



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ ศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้โดภูมิภาค (ภาคใต้ จังหวัดกระบี่) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. กำหนดวัน เวลา อุปกรณ์ สถานที่ และกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล
2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ โปรแกรมการฝึก ใบบันทึกคะแนน สำหรับการเก็บข้อมูล
3. ประชุมชี้แจง อธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนวิธีการฝึก และวิธีการทดสอบ รวมทั้งสาธิตขั้นตอนต่าง ๆ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเช่นเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งผู้ช่วยที่จะเก็บข้อมูลได้รับทราบและเข้าใจตรงกัน
4. ทดสอบทักษะการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด เพื่อวัดความสามารถในการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด ก่อนการฝึก
5. ดำเนินการฝึกตามโปรแกรมฝึกเชิงซ้อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ท่าฝึก จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย 1) ชุดท่าฝึกเชิงซ้อน โดยใช้บันไดลิง ได้แก่ วิ่งให้ 2 เท้าแตะช่องว่าง กระโดดขาคู่ ย่ำเท้าด้านนอกบันไดลิงแล้วย่ำด้านใน ท่าสควอท และท่าสไลด์ 2) ชุดท่าฝึกทักษะการเตะมวาชิเกริ ได้แก่ การเคลื่อนที่รูปตัว L ซ้าย - ขวา การวิ่งยกเข่าซ้ายสูงข้ามรั้ว การวิ่งยกเข่าขวาสูงข้ามรั้ว และการวิ่งยกเข่าสูงข้ามรั้ว และ 3) ท่าฝึกทักษะการเตะมวาชิเกริ ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน โดยทำการฝึก วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 17.00 - 18.30 น.

6. ดำเนินการทดสอบทักษะการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด เพื่อทดสอบความสามารถในการเตะมวาชิเกริ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ

7. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยการทดสอบค่าที (t - test for Independent)
3. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด (n = 30)

ระยะเวลาในการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ก่อนการฝึก	7.37	0.37	7.56	0.42
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	6.50	0.33	7.37	0.20
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	5.91	0.34	7.60	0.45

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบความสามารถในการเตะมวาชิเกริของนักกีฬาคาราเต้โด ในกลุ่มทดลอง ค่าความเร็วในการเตะมวาชิเกริก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการ



ฝึกสัปดาห์ที่ 8 ลดน้อยลงตามลำดับ และในกลุ่มควบคุม ค่าความเร็วในการเตะมาวาซิเกรีก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	7.37	0.37	1.18	.25
กลุ่มควบคุม	7.56	0.42		

(n = 30)

*P < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	6.50	0.33	8.60	.00*
กลุ่มควบคุม	7.37	0.20		

(n = 30)

*P < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	5.91	0.34	13.29	.00*
กลุ่มควบคุม	7.60	0.45		

(n = 30)

*P < .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โตในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก ไม่แตกต่างกัน และความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการเตะมาวาซิเกริ ของนักกีฬาคาราเต้โต ลักษณะนี้จะทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการฝึกเชิงซ้อนมีหลักการสำคัญ คือ ต้องทำการฝึกด้วยน้ำหนักก่อน เพื่อกระตุ้นระบบ



ประสาทำให้มีการระดมหน่วยยนต์ของกล้ามเนื้อที่มีจำนวนมากแล้วตามด้วยการฝึกแบบพลัยโอเมตริกภายใน 30 วินาที การฝึกเชิงซ้อนสามารถนำรูปแบบการฝึกแบบสถานีหรือวงจร (Circuit training) มาจัดโปรแกรมการฝึกเพื่อทำให้บังเกิดผลได้หลากหลาย โดยการฝึกแบบผสมผสานหรือแบบเชิงซ้อน (Complex forms) เป็นรูปแบบการฝึกที่มุ่งพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพของนักกีฬา (Fitness training) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับความสามารถ (Fitness related abilities) อาทิเช่น ความแข็งแรง ความเร็วและความอดทน เป็นต้น (Thavorn Kamutsri, 2017, p. 188; Charoen Krabuanrat, 2014, p. 298) และความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการฝึกหลังสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยได้เพิ่มปริมาณและความหนักตามหลักการใช้ความหนักมากกว่าปกติ (Principle of Overload) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับเพิ่มความสามารถ และความก้าวหน้าของภาระงานในการฝึก (Progressive Load) ให้กับนักกีฬาได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ สอดคล้องกับ ณัฐพล ตันมี (Nattapol Tanmee, 2019, p. 37) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาปันจักสีลัต ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์แล้วนักกีฬาปันจักสีลัตมีความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียน ผู้วิจัยจะต้องนัดหมายและเลือกเวลาการทดลองให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องให้กลุ่มตัวอย่างว่างเว้นจากการฝึก การเรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ตามแผนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียน ผู้วิจัยจะต้องประสานกับผู้ปกครอง เพื่อชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย เกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ฝึกสอนหรือผู้ที่สนใจสามารถนำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนนี้ไปประยุกต์ทักษะหรือโปรแกรมการฝึกอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีต่อนักกีฬามากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการเผยแพร่ให้มีการนำโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเตะมาวาซิเกริที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้โต หรือกีฬาประเภทอื่น ๆ ที่มีลักษณะเคลื่อนที่ที่คล้ายคลึงกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเชิงซ้อนที่มีต่อความสามารถในกีฬาประเภทอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการฝึกรูปแบบอื่นที่มีต่อความสามารถในการเตะมาวาซิเกริของนักกีฬาคาราเต้โต

References

- Charoen Krabuanrat. (2014). *Science of sports coaching*. Bangkok: Sinthana Copy Center.
- Kornrawee Boonchai. (2012). *Measurement for evaluation of physical education*. Department of physical education, Faculty of Education ม Kasetsart University.
- Nattapol Tanmee. (2019). *The effect of combined training program on agility of pencak silat athletes* (Master's thesis), Institute of Physical Education Krabi Campus.



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

Taweesuk Chiewpreechakun. (2013). *A study of visualization of Karate - do athletes in Thailand* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.

Thaworn Kamutsri. (2017). *Physical fitness conditioning*. Nakhon Pathum: Media Press.

Received: 2023, April 3

Revised: 2023, December 5

Accepted: 2023, December 13





การสร้างเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์

อัษฎางค์ ปาลิวนิช

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ที่มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพความตรง ความเชื่อมั่น และความแม่นยำ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ในวิชาชมรมว่ายน้ำ จำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

ผลการวิจัยการทดสอบนวัตกรรมทางด้านประสิทธิภาพของเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ พบว่า การใช้นวัตกรรมสามารถทำให้ บุคลากรในการทำงานน้อยกว่างบประมาณเมื่อเทียบกับอายุการใช้งานที่มีมากขึ้นเมื่อเฉลี่ยต่อปีแล้วนวัตกรรมใช้งบประมาณน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการจ้างบุคลากรจำนวนมากในการทดสอบการทดสอบสมรรถภาพ ทั้งนี้เวลาในการทดสอบนวัตกรรมนั้นใช้เวลาน้อยกว่าการทดสอบโดยการใช้บุคลากร เมื่อพิจารณาคุณภาพทางด้านนวัตกรรมด้านต่างๆ ด้านความเที่ยงตรง ในการทดสอบพิจารณาด้วยกันทั้งหมด 5 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้งหมดพบว่าเครื่องมือที่ใช้มีความตรงที่ 0.80 นวัตกรรมมีคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยการพิจารณาจากค่าฐานนิยมของคนที่น่ากับความถี่ที่นับจากเครื่อง นวัตกรรมได้มีค่าเท่ากัน และทดสอบความน่าเชื่อถือโดยการสลับกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรมต่างกลุ่มกันเข้าร่วมทดสอบนวัตกรรม ค่าที่ได้จากเจ้าหน้าที่เป็นผู้นับ กับค่าที่นับด้วยนวัตกรรมมีค่าเท่ากัน

คำสำคัญ: เครื่องทดสอบการดันพื้น; สมรรถภาพทางกาย; นวัตกรรมสำหรับนักเรียน



THE CONSTRUCTION OF LASER PUSH - UP TESTING MACHINE

Asadang Palivanich

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Abstract

The research aimed to create a laser push up test. straight quality confidence and choice the target group used students who are studying at the secondary level. Ramkhamhaeng University Demonstration School in the Swimming Club subject of 30 people obtained from a specific selection. The results of the innovation test of the efficiency of the innovation of the laser push up test showed that innovation was effective in terms of the number of personnel, budget, time spent. It was found that using innovation can result in less personnel use. Budget compared to the longer lifespan on an average yearly basis, innovations cost less. compared to so many personnel to perform a test. and time to test innovations is also less than human testing. When considering the quality of innovation in various fields, it was found the validity in all 5 aspects when considering all averages, found that the instrument used was 0.80 straight. Innovation has the quality of reliability. by considering the values of the people who counted and the frequency counted from the innovative machines are equal. and test the multiple choice by alternating between different groups of innovative users to participate in the innovation test. It was found that the values obtained from the staff were counted. and the values counted with innovations are equal.

Keywords: Laser push - up testing machine, Physical fitness, Students' innovation



บทนำ

สมรรถภาพทางกายเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการดำรงชีวิตของมนุษย์ อีกทั้งยังทำให้การใช้ชีวิตของมนุษย์มีความสุข ดังจะเห็นได้จากสถานศึกษาได้มีการจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อวัดและประเมินสมรรถภาพทางกายของนักเรียน การทดสอบต้นพื้นจัดเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อชั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงยังใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในระดับเด็กมัธยมศึกษาตามสถานศึกษาต่าง ๆ อีกด้วย

การทดสอบการดันพื้นถือเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อตามเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 13 - 18 ปี ของกรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2019) ซึ่งนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันเพราะเป็นแบบทดสอบที่สะดวกใช้ตามได้ง่าย และมีมาตรฐานการทดสอบการดันพื้นในสถานศึกษาส่วนใหญ่ ในการเก็บข้อมูลนั้นใช้อาจารย์ทางหมวดสาขาวิชาพลศึกษา เป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการทดสอบการดันพื้น อย่างไรก็ตามนักเรียนที่เข้ารับการทดสอบแสดงความสามารถอาจจะไม่ใช่ศักยภาพที่แท้จริง เนื่องจากการได้รับการประเมินจากผู้ดำเนินการทดสอบ ซึ่งอาจพิจารณานับแตกต่างกัน จากลักษณะการดันพื้นที่ต้องทำตามแบบทดสอบที่กำหนด ส่งผลต่อผลการทดสอบที่ไม่แม่นยำ อีกทั้งทางโรงเรียนยังต้องใช้ทรัพยากรบุคคลมากขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินการทดสอบ ทำให้สิ้นเปลืองเวลา อีกทั้งยังขาดความแม่นยำในการเก็บรวบรวมข้อมูลอีกด้วย

ปัจจุบันการทดสอบสมรรถภาพทางกายพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านวัสดุ อุปกรณ์ บุคลากรที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความแม่นยำมากขึ้น ทั้งนี้ ความผิดพลาดจากการวัดโดยมนุษย์เป็นผู้วัดนั้น เป็นความผิดพลาดจากการที่อ่านค่าไม่ถูกต้อง บันทึกค่าไม่ถูกต้อง ทำการคำนวณการวัดไม่ถูกต้อง และขาดความรู้ความเข้าใจในการวัด เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่เที่ยงตรง สามารถเชื่อถือได้ และเป็นข้อมูลที่แท้จริงของผู้เข้ารับการทดสอบ ซึ่งการทดสอบสมรรถภาพทางกายจะดำเนินการทดสอบในรายการต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทดสอบ เช่น การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพพลไก เป็นต้น ถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะพัฒนาไปอย่างไรก็ตามแต่ก็ยังคงติดปัญหาทางด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ครอบคลุม และอุปกรณ์มีราคาสูงเกินกว่าที่หน่วยงานต่าง ๆ จะจัดหาและนำไปใช้ได้ (Kittikun Sangnin, & Prasopchai Pasunon, 2018)

จากการศึกษาพบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย การดันพื้น (Push – up) นั้นมีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดันพื้นในลักษณะต่างๆ เช่น การทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ โดยทำการกำหนดจำนวนรอบการนับจำนวนครั้งตามลักษณะการดันพื้นที่พักประสงค์ของแบบวัด อย่างไรก็ตามเครื่องมือที่จะได้ผลเพียงใดแต่จำเป็นจะต้องใช้ต้นทุนที่สูง อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการขนย้าย ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะสร้างเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ โดยให้มีความสะดวกทั้งความแม่นยำในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประหยัดทุนทรัพย์ และอีกทั้งใช้บุคลากรจำนวนน้อยในการทดสอบ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างเครื่องมือทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ที่มีความเที่ยงตรง ปรนัย และความเชื่อมั่น

วิธีดำเนินการวิจัย

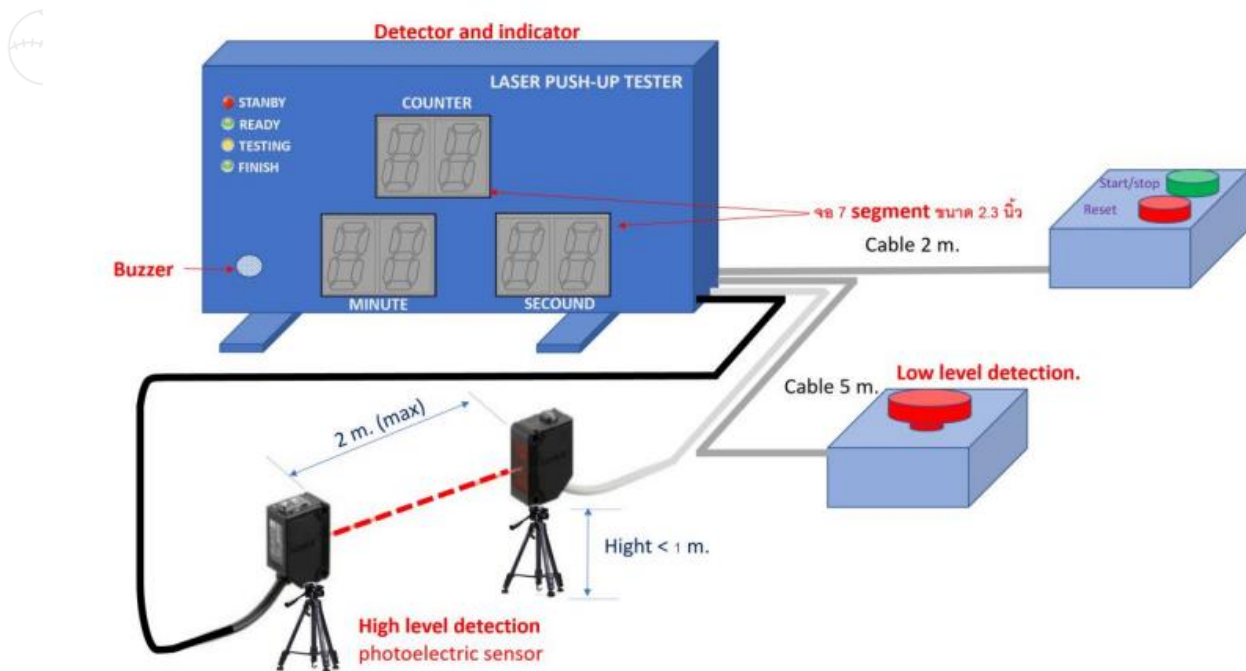
กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ปีการศึกษา 2563 ในวิชาชมรมว่ายน้ำ จำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ โดยมีขอบเขตของเนื้อหาในการศึกษา จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย ความเที่ยงตรง ประสิทธิภาพ และความเชื่อมั่น ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ของการหาคุณภาพเครื่องมือ

ด้านแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอาศัยทฤษฎีการเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิค ซึ่งมีลักษณะการเคลื่อนที่แบบเดียวกับการดันพื้น ขึ้น - ลง ด้านการเขียนโปรแกรมอ่านค่าการนับจำนวนครั้ง โดยใช้โปรแกรม Programmable Logic Controller (PLC) และด้านวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นตอนออกแบบนวัตกรรมต้นแบบ



ภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบของเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์

เริ่มจากการศึกษาการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ซึ่งมีขอบเขตของเนื้อหาในการศึกษา 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยทฤษฎีการเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิค มีลักษณะการเคลื่อนที่แบบเดียวกับการดันพื้น ขึ้น - ลง ด้านการเขียนโปรแกรมอ่านค่าการนับจำนวนครั้ง โดยใช้โปรแกรม Programmable Logic Controller (PLC)

- 1) ศึกษาท่าการดันพื้นและการทำงานของแสงเลเซอร์
- 2) เสนอแนวคิดและออกแบบนวัตกรรมร่วมกับช่างผู้เชี่ยวชาญทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ค้นหาวัดวัสดุสิ่งของที่ใช้ในการประดิษฐ์นวัตกรรม
- 4) คิดค้นหาวิธีการทำงานร่วมกันระหว่างแสงเลเซอร์ กับปุ่มกดนับจำนวนครั้ง

5) ร่างแบบจำลองนวัตกรรมตามแนวคิด โดยการออกแบบการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาทฤษฎีการเขียนโปรแกรม Programmable Logic Controller (PLC) ระหว่าง Counter กับการทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ของ Sensor โดยขอความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องกล ร่วมออกแบบตามหลักการของการดันพื้น (Push-up) ซึ่งสามารถอธิบายหลักการออกแบบ โดยสรุปได้ว่าการทำงานของ Sensor จะทำงานโดยการส่งสัญญาณเมื่อมีวัตถุตัดผ่าน ลำแสงระหว่างตัว Sensor กับฉากสะท้อนลำแสง จำนวน 2 ครั้ง คือ ทั้ง ขึ้นและลง เครื่องจะส่ง สัญญาณไปที่ Counter PLC เพื่อประมวลผล และแสดงผลออกมาเป็นตัวเลขจำนวนครั้ง



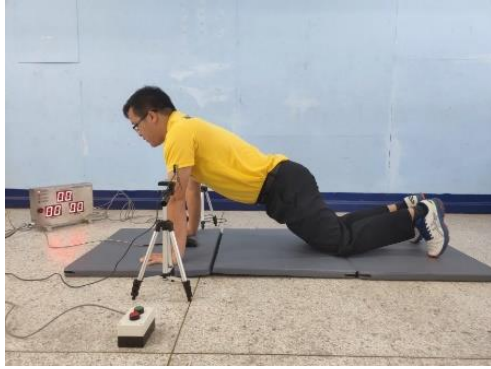
ภาพที่ 2 แสดงอุปกรณ์ทั้งหมดของชุดทดสอบการดันพื้น

2. ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม

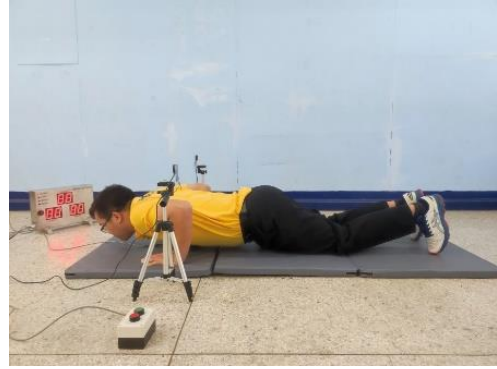
- 1) ประดิษฐ์นวัตกรรมและทดลองใช้สิ่งประดิษฐ์ด้วยตนเอง พร้อมบันทึกผลการ ทดสอบ ข้อดีข้อด้อยต่าง ๆ นำมาปรึกษาช่างผู้ชำนาญตลอดการสร้างเครื่องต้นแบบ
- 2) ปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมด้วยตนเอง ร่วมกับช่างอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ทดสอบกับตนเอง จากนั้นนำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 2 คน พร้อม สอบถามความคิดเห็น
- 4) นำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงอีกครั้งร่วมกับช่างผู้ชำนาญการ
- 5) ได้เครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ต้นแบบ รวมระยะเวลาที่ใช้ในขั้นตอนประมาณ 60 วัน

3. ขั้นตอนการทดสอบนวัตกรรมก่อนการทดลอง

ทำการทดสอบโดยใช้วิธีการดันพื้น 30 วินาที เป็นทดสอบสมรรถภาพทางกายเบื้องต้น (Physical Fitness Test) ตามหลักการของ สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษาการท่องเที่ยวและกีฬา นอนคว่ำหน้า เคาแตะพื้น โดยใช้มือยันพื้นความกว้างเท่ากับช่วงไหล่ แขนทั้งสองข้างเหยียดตรง ปลายนิ้วมือชี้ไปด้านหน้า ผู้ทำการทดสอบอแขนให้ลำตัวช่วงหน้าอกอยู่ห่างจากพื้นเล็กน้อยแล้วดันพื้นขึ้นอย่างรวดเร็วจนแขนทั้งสองข้างตั้ง ผู้เข้าทดสอบจะต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องและรวดเร็วให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ใน 30 วินาที ใช้วิธีนี้ทั้งก่อนและหลังการทดลอง



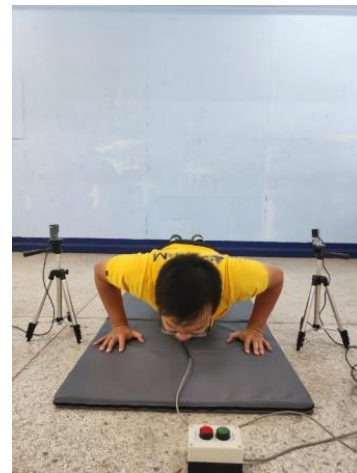
(ช่วงเหยียดแขนตรงด้านข้าง)



(ช่วงหุบข้อศอกลงด้านข้าง)



(ช่วงเหยียดแขนตรงด้านหน้า)



(ช่วงหุบข้อศอกลงด้านหน้า)

ภาพที่ 3 แสดงการทดสอบการดันพื้นด้วยนวัตกรรม

ผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนานวัตกรรมสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมด้วยการเปรียบเทียบระหว่างวิธีดั้งเดิมกับวิธีการใหม่

ในการหาประสิทธิภาพในครั้งนี้ผู้วิจัยจะแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบกันระหว่างนวัตกรรมกับการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้แรงงานบุคลากร งบประมาณ และระยะเวลาทำกิจกรรมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลที่ได้รับโดยอ้างอิงจากการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,600 คน พบว่า วิธีการนับด้วยนวัตกรรมใช้จำนวนคนน้อยกว่า และเมื่อคำนวณถึงงบประมาณกับอายุการใช้งานพบว่า การใช้นวัตกรรมใช้งบประมาณที่น้อยกว่าการใช้บุคลากร รวมถึงยังใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อยกว่าโดยนวัตกรรม 1 ชิ้น สามารถใช้แทนแรงงานของบุคลากรได้ถึง 4 คน เมื่อเทียบกับอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่าโดยเสียงบประมาณเพียงครั้งเดียว



ตอนที่ 2 การหาคุณภาพของนวัตกรรม ความตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย

2.1 คุณภาพด้านความตรงของนวัตกรรมเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์

ตารางที่ 1 การหาคุณภาพของนวัตกรรมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการข้อความความคิดเห็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน			\bar{x}	ข้อเสนอแนะ
	ตรงกับ วัตถุประสงค์ การใช้งาน +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ตรงกับ วัตถุประสงค์ การใช้งาน -1		
	1. ใช้ทดสอบท่าดันพื้นที่ถูกต้องได้	5	0		
2. นับจำนวนครั้งในการทดสอบดันพื้นได้	5	0	0	1	
3. ความเหมาะสมของการออกแบบนวัตกรรม	2	3	0	0.4	ควรระบุค่าความสูงของเซนเซอร์ให้ชัดเจน
4. มีความปลอดภัยในการใช้ทดสอบ	5	0	0	1	
5. ความสะดวกต่อการใช้งาน	3	2	0	0.6	เบาะรองเคลื่อนขณะทดสอบ
ค่าเฉลี่ย				0.80	

จากตารางที่ 1 โดยภาพรวมนวัตกรรมมีความตรงตามวัตถุประสงค์ ($\bar{x} = 0.80$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านใช้ทดสอบท่าดันพื้นที่ถูกต้องได้ ด้านนับจำนวนครั้งในการทดสอบดันพื้นได้ ด้านมีความปลอดภัยในการใช้ทดสอบ และด้านความสะดวกต่อการใช้งาน มีความตรงตามจุดประสงค์ ($\bar{x} = 0.6$ ถึง 1.0) ส่วนด้านความเหมาะสมของการออกแบบนวัตกรรมไม่ตรงตามจุดประสงค์ ($\bar{x} = 0.4$)

2.2 คุณภาพด้านความเชื่อมั่น

ตารางที่ 2 เทียบผลการทดสอบการดันพื้น ครั้งที่ 1 ระหว่างการประเมินนับผลโดยนวัตกรรมกับกลุ่มเจ้าหน้าที่ทดสอบ

ผู้ทดสอบคนที่	นับโดยนวัตกรรม	นับโดยเจ้าหน้าที่ทดสอบ จำนวน 5 คน					(mode)
		จนท.1	จนท.2	จนท.3	จนท.4	จนท.5	ฐานนิยม
P1	26	25	26	26	24	26	26
P2	25	25	25	25	26	26	25
P3	20	21	20	22	20	20	20
P4	30	31	30	30	31	30	30
P5	25	25	25	26	25	26	25

หมายเหตุ : จำนวนครั้งที่เจ้าหน้าที่นับการดันพื้น ให้คิดค่าตัวเลขจากฐานนิยม (Mode)

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบการนับจำนวนครั้งของการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ ครั้งที่ 1 ด้วยวิธีใช้นวัตกรรม และวิธีใช้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นับพบว่า มีจำนวนเท่ากัน



ตารางที่ 3 เที่ยบผลการทดสอบการดันพื้น ครั้งที่ 2 ระหว่างการประเมินนับผลโดยนักวอร์ดกรรมกับกลุ่มเจ้าหน้าที่ทดสอบ

ผู้ทดสอบคนที่	นับโดยนักวอร์ดกรรม	นับโดยเจ้าหน้าที่ทดสอบ จำนวน 5 คน					(mode) ฐานนิยม
		จนท.1	จนท.2	จนท.3	จนท.4	จนท.5	
P1	33	30	30	33	33	33	33
P2	30	30	30	31	30	31	30
P3	32	32	31	32	32	31	32
P4	30	30	30	30	29	30	30
P5	26	25	26	26	25	24	26

หมายเหตุ : จำนวนครั้งที่เจ้าหน้าที่นับการดันพื้น ให้คิดค่าตัวเลขจากฐานนิยม (Mode)

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบการนับจำนวนครั้งของการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ ครั้งที่ 2 ด้วยวิธีใช้นักวอร์ดกรรม และวิธีใช้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นับพบว่า มีจำนวนเท่ากัน

2.3 คุณภาพด้านความเป็นปรนัย

ตารางที่ 4 เที่ยบผลการทดสอบการดันพื้น ระหว่างการประเมินนับผลโดยนักวอร์ดกรรมกับกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ นักวอร์ดกรรม (รายบุคคล) ครั้งที่ 1

การทดสอบ	ผู้ทดสอบ 10 คน									
	กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ นักวอร์ดกรรม 1					กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ นักวอร์ดกรรม 2				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
นักวอร์ดกรรม	35	36	39	35	36	27	31	26	34	31
จนท.เป็นผู้นับ										
1	35	36	37	35	36	28	33	25	34	31
2	32	36	38	33	36	27	33	26	34	31
3	35	35	39	35	36	28	31	25	34	31
4	34	37	34	36	35	27	33	25	34	31
5	35	36	36	33	36	29	31	26	33	30
6	35	35	36	35	36	29	30	26	33	31
7	34	35	39	35	35	27	30	26	34	31
8	34	36	39	36	34	26	31	25	34	32
9	35	36	37	36	35	25	31	25	34	32
10	35	35	39	35	35	27	31	26	34	32
Mode	35	36	39	35	36	27	31	26	34	31

หมายเหตุ : จำนวนครั้งที่เจ้าหน้าที่นับการดันพื้น ให้คิดค่าตัวเลขจากฐานนิยม (Mode)

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบการนับจำนวนครั้งของการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ 10 คน ครั้งที่ 1 ด้วยวิธีใช้นักวอร์ดกรรมโดยกลุ่มผู้ใช้ นักวอร์ดกรรมต่างกลุ่ม และวิธีใช้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นับพบว่า มีจำนวนเท่ากัน



ตารางที่ 5 เทียบผลการทดสอบการดันพื้น ระหว่างการประเมินนับผลโดยนวัตกรรมกับกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ นวัตกรรม (รายบุคคล) ครั้งที่ 2

การทดสอบ	ผู้ทดสอบ 10 คน									
	กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้นวัตกรรม 2					กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้นวัตกรรม 1				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
นวัตกรรม	38	36	37	33	36	26	34	27	35	33
จนท.เป็นผู้นับ										
1	37	36	38	33	34	25	34	27	35	33
2	37	38	37	33	36	27	33	27	35	33
3	36	38	39	33	34	28	33	25	35	32
4	38	36	36	32	36	26	35	27	33	33
5	38	36	37	33	36	26	34	28	35	33
6	38	37	37	32	36	26	34	26	34	32
7	37	36	36	33	35	25	34	27	34	33
8	38	37	37	34	35	26	35	27	36	33
9	38	36	37	33	36	25	35	26	35	32
10	38	36	37	34	35	26	34	27	35	33
Mode	38	36	37	33	36	26	34	27	35	33

หมายเหตุ : จำนวนครั้งที่เจ้าหน้าที่นับการดันพื้น ให้คิดค่าตัวเลขจากฐานนิยม (Mode)

จากตารางที่ 5 ผลการทดสอบการนับจำนวนครั้งของการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ 10 คน ครั้งที่ 2 ด้วยวิธีใช้นวัตกรรมโดยกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรมต่างกลุ่ม และวิธีใช้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นับพบว่ามีความเท่ากัน

สรุปผลการทดสอบการนับจำนวนครั้งของการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ 10 คน จำนวน 2 ครั้ง โดยการหมุนเวียนกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรม และใช้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นับพบว่ามีความเหมาะสมด้านความเป็นปรนัย

ประสิทธิภาพของนวัตกรรม

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ในด้านของจำนวนบุคลากร งบประมาณ เวลาที่ใช้พบว่า การใช้นวัตกรรมสามารถทำให้ใช้บุคลากรในการทำงานน้อยกว่า งบประมาณเมื่อเทียบกับอายุการใช้งานที่มีมากขึ้นเมื่อเฉลี่ยต่อปีแล้วนวัตกรรมใช้งบประมาณน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการจ้างบุคลากรจำนวนมากในการทดสอบการทดสอบสมรรถภาพ ทั้งนี้เวลาที่ใช้ในการทดสอบของนวัตกรรมยังใช้เวลาน้อยกว่าการทดสอบด้วยบุคลากร

คุณภาพของนวัตกรรม ความตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย

ด้านความตรง

นวัตกรรมที่ใช้ในการทดสอบพิจารณาความตรงด้วยกันทั้งหมด 5 ด้าน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้งหมด จะพบว่าเครื่องมือที่ใช้มีความตรง 0.80 แต่เมื่อมาพิจารณารายด้านจะพบว่า มีด้านที่ค่าคะแนนเท่ากับ 0.6 อยู่ถึง 4 ด้าน แต่มีเพียงด้านเดียวเท่านั้นที่ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.4 คือ ด้านความเหมาะสมของการออกแบบ นวัตกรรม

ด้านความเชื่อมั่น

เมื่อพิจารณาค่าฐานนิยม (Mode) ของคนที่นับกับความถี่ที่นับจากเครื่องนวัตกรรมได้มีค่าเท่ากัน จึงสามารถที่จะสรุปได้ว่านวัตกรรมนี้มีความเชื่อมั่น



ด้านความเป็นปรนัย

จากข้อค้นพบของผู้วิจัยพบว่า เมื่อสลักกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรมทั้ง 2 กลุ่ม ในการทดสอบนวัตกรรมพบว่า ค่าที่ได้จากเจ้าหน้าที่เป็นผู้นับ กับค่าที่นับด้วยนวัตกรรมมีค่าเท่ากันแม้ว่าจะเกิดการสลับหมุนเวียนกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรมก็ตาม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่านวัตกรรมเครื่องนี้มีความเป็นปรนัย

อภิปรายผล

จากการตรวจสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์พบว่า นวัตกรรมสามารถตอบโจทย์ในการใช้ทรัพยากรด้านจำนวนบุคลากร งบประมาณ และเวลาที่ใช้ โดยเฉพาะด้านบุคลากรที่ใช้ในการนับเมื่อเปรียบเทียบการทดสอบแบบเดิมที่ใช้บุคลากรเป็นผู้นับและประเมิน กับวิธีการใหม่โดยการทดสอบด้วยนวัตกรรมที่มีความแม่นยำและถูกต้องมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ นัศพ์ชาณันณ ชินปัญชัณณะ (Nutchanon Chinpanthana, 2017) ที่กล่าวว่า การใช้มนุษย์ในการนับจะใช้เวลานานอาจเกิดการผิดพลาดในการนับ จึงได้นำอุปกรณ์การนับมาช่วยงานมนุษย์ด้วยการใช้ทฤษฎี ทางการประมวลผลภาพ เพื่อตรวจนับวัตถุเคลื่อนที่บนรางสายพาน

จากการประเมินความสามารถในการทดสอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม โดยการนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษา วิทยาศาสตร์การกีฬา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายเป็นผู้ประเมิน วิธีการวิเคราะห์ค่าความตรงของนวัตกรรมในที่นี้ผู้วิจัยใช้การสำรวจและวิเคราะห์ค่าดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์การใช้งานกับคุณสมบัติของนวัตกรรม (IOC) หากค่าที่ได้รับทั้งภาพรวมและค่าเฉลี่ยแยกรายการไม่ต่ำกว่า 0.60 ถือว่าเป็นที่ยอมรับ (Pranee Lumbensa, 2016) ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดังกล่าวของนวัตกรรม ภาพรวมมีค่าความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับความสามารถในการทดสอบของนวัตกรรม เท่ากับ ร้อยละ 76 หรือ 0.76 หมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการทดสอบเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์มีคุณสมบัติในการทดสอบวัดความสามารถในการดันพื้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า จะด้านความเหมาะสมของนวัตกรรม ซึ่งมีค่า 0.40 นั้น แม้ว่าจะต่ำกว่าเกณฑ์แต่ก็แสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรจะต้องปรับปรุงอีก ดังนั้นผู้วิจัยเจ้าของนวัตกรรมจึงควรนำไปทบทวน และปรับให้ดีขึ้นก่อนการนำไปใช้จริงต่อไป

จากผลการทดสอบการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ จำนวน 5 คน ในขั้นตอนการทดสอบวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของนวัตกรรมเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ พบว่าค่าที่ได้รับทั้งการทดสอบครั้งที่ 1 และการทดสอบครั้งที่ 2 นั้นเท่ากันกับการนับโดยเจ้าหน้าที่ แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ นอกจากมีคุณภาพด้านความสามารถในการวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์แล้ว ยังมีคุณภาพด้านความเชื่อมั่นว่าค่าที่ได้มีความคงเส้นคงวา และสอดคล้องกับ อเนชา เพียรทอง (Anacha Pienthong, 2012) ได้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องนับจำนวนครั้งในการลุก - นั่ง โดยวิธีการวัดซ้ำของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ครั้ง ผลจากการวัดซ้ำของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบคุณภาพด้านความเป็นปรนัย ของนวัตกรรมเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์พบว่าผลการทดสอบความสามารถในการดันพื้นของกลุ่มทดสอบ โดยการที่ให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้นวัตกรรมต่างกลุ่มสลับหมุนเวียนในการทดสอบ กลุ่มเป้าหมายจำนวน 2 ครั้ง พบว่าค่าที่ได้รับทั้งการทดสอบครั้งที่ 1 และการทดสอบครั้งที่ 2 นั้นเท่ากันถึงแม้จะมีการสลับกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรมก็ตาม สอดคล้องกับ จิรายุทธิ์ อ่อนศรี (Jirayut Aonsri, n.d.) กล่าวว่า ความเป็นปรนัย เป็นความชัดเจนถูกต้องตามหลักวิชาการและความเข้าใจที่ตรงกันทั้งคำชี้แจงหรือข้อคำถาม ไม่ว่าใครเป็นผู้ปฏิบัติหรือตอบคำถาม จะต้องปฏิบัติหรือบอกได้ตรงกันว่าข้อคำถามในเครื่องมือถามอะไร การตรวจให้คะแนนไม่ว่าใครเป็นผู้ตรวจในคำตอบเดียวกันต้องได้คะแนนที่ตรงกัน แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมมีคุณภาพด้านความเป็นปรนัย



ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. นวัตกรรมเครื่องทดสอบการดันพื้นด้วยแสงเลเซอร์ สามารถใช้ในการทดสอบการดันพื้นของผู้ทดสอบได้ตรงจามวัตถุประสงค์ หากแต่ความเหมาะสมของนวัตกรรมในเรื่องของรูปร่างขนาด อุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ยังคงทำให้การเคลื่อนย้าย และนำไปติดตั้งไม่สะดวกตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงควรมีการปรับแก้ นวัตกรรมต่อไปให้มีความกระชับรัดกุมสบายในการเคลื่อนมากขึ้นต่อไป
2. นำเทคโนโลยีอื่นมาใช้ประกอบทดแทน เช่น การใช้รังสีอินฟราเรดตรวจจับภาพ
3. เปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายให้หลายทางเพศมากขึ้น
4. ปรับเบาะที่รองรับการดันพื้นให้ยืดหยุ่น ไม่ลื่นไถลช่วงทำการทดสอบ

References

- Anacha Pienthong. (2012). Creating a count the number for sit – up. *The 9th KU KPS National Conference* (pp. 2394 – 2401). Thailand.
- Department of physical education. (2019). *Physical fitness tests for students secondary school (13 - 18 years)*. Bangkok: Sport science bureau.
- Jirayut Aonsri. (n.d.). *Characteristics of a good measurement tool*. Evaluation Section, Nawamintrachutit Industrial and Community College.
- Jittirat Saengloetuthai. (2015). Research instrument. *Journal of Graduate students Sakon Nakhon Rajabhat University, 12(58)*, 13 – 24. Retrieved from <https://shorturl.asia/JG4n>
- Kittikun Sangnin, & Prasopchai Pasunon. (2018). Reliability, validity, accuracy and precision on exercise physiology research method agreement and measurement error in the physiology of exercise. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, 5(6)*, 1 - 19
- Nutchanun Chinpanthana, (2017). Fast normalized cross correlation for real time automatic counting objects system. *Science and Technology RMUTT Journal, 7(2)*, 168 - 182
- Parvinee Boonyaras, & Kachain Dangudom. (2016). *Laser spreads beam as line for laboratory: Reflection and refraction of light*. Retrieved from <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/617/1/Fulltext.pdf>
- Pranee Lumbensa, (2016). *The quality of measurement and evaluation tools*. Yala Rajabhat University, Thailand. Retrieved from <https://shorturl.asia/JG4n>

Received: 2023, September 21

Revised: 2023, November 15

Accepted: 2023, November 24





การพัฒนาโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ธมกร แก้วสว่าง และสุวิมล ตั้งสัจจะพจน์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างที่เสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาผลของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ที่มีต่อทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่พิทยาคม จำนวน 367 คนที่ได้มาจากการสุ่มจากตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกนจากประชากร 41 โรงเรียน โดยทำการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก นำแบบประเมินทักษะการใช้เวลาว่างมาคัดกรองนักเรียน 367 คน ด้วยการสุ่มแบบจับคู่ (Match - Paired Sampling) ออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือวิจัยคือ 1) แบบสอบถามประเมินทักษะการใช้เวลาว่าง มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ในช่วง .60 - 1.0 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของ Cronbach เท่ากับ 0.71 และ 2) โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t - test) ผลการวิจัยพบว่า: - 1) โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาประกอบด้วย 8 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความเหมาะสมของโปรแกรมฯ อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่จะนำไปใช้ และ 2) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างฯ มีผลต่อทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้

คำสำคัญ: โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่าง; ทักษะการใช้เวลาว่าง; นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



DEVELOPING A LEISURE EDUCATION PROGRAM FOR ENHANCING LEISURE SKILLS OF GRADE 9 STUDENTS

Thamakorn Kaewsawang, and Suvimol Tangsujjapoj

Faculty of Education, Kasetsart University

Abstract

This quasi – experimental research aimed to: - 1) develop a leisure education program for enhancing the leisure skills of grade 9 students, and 2) study effects of the leisure education program participation on the leisure skills of grade 9 students. Samples were 367 grade 9 students from Hatyaipittayakom School who were selected from Krejcie & Morgan’s sampling table from 41 schools by simple random sampling (drawing). They were assigned to test the leisure skills evaluation questionnaire in order to match - paired sampling them into experimental and control groups, 30 for each. The research instruments were: - 1) leisure skills evaluation questionnaire- the content validity (IOC) was in the range of 0.60 – 1.00, as well as the Cronbach alpha coefficient correlation reliability was 0.71, and 2) leisure education program for enhancing leisure skills of grade 9 students that was the researcher developed. Data were analyzed by using mean, standard deviation, and t-test. Findings were found that: - 1) the leisure education program for enhancing the leisure skills of grade 9 students included 8 weeks of leisure activities, once a week, and 90 minutes for each. 5 leisure experts approved the face validity of the program. It was at the most appropriate level; and 2) after the experimental group attended the 8-week leisure education program, there were more leisure skills than before attending at the statistic of .05, meanwhile the experimental group had more leisure skills than the control group at .05. It can be concluded that the leisure education program effects on leisure skills of Grade 9 students. It possesses appropriateness to further application.

Keywords: Leisure education program, Leisure skills, Grade 9 students



บทนำ

ทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญมากต่อประเทศ ทุกภาคส่วนต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบุคคลากรของชาติ และได้วางรากฐานทางการศึกษาตั้งแต่วัยเด็กเพื่อการก้าวไปสู่ผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต ปัจจุบันจากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (National Statistical Office, 2564) มีเด็กและวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนสร้างปัญหาเป็นอย่างมาก พฤติกรรมเหล่านี้มีสาเหตุมาจากหลาย ๆ ด้าน เช่น ปัญหาทางบ้าน ปัญหาเศรษฐกิจ และอีกหนึ่งสาเหตุที่สำคัญ คือ การใช้เวลาว่างอย่างไม่เกิดประโยชน์ในหนึ่งวันนักเรียนจะมีเวลาว่างประมาณ 2 - 4 ชั่วโมง โดยเป็นเวลาว่างหลังจากการนอนหลับ ทำงาน เรียนหนังสือ การเดินทาง การทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ เวลาเหล่านี้เรียกว่า “เวลาว่าง” เวลาเหล่านี้หากนำไปใช้อย่างไม่เกิดประโยชน์สามารถส่งผลเสียได้ ดังนั้นการใช้เวลาว่างจึงเป็นเรื่องสำคัญที่มีส่วนทำให้นักเรียนพบความสำเร็จและเติบโตเป็นบุคลากรที่ดีของชาติ โดยเป็นหน้าที่ของครูและผู้บริหารที่ช่วยให้นักเรียนสามารถแบ่งเวลาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและใช้เวลาที่มีอยู่อย่างถูกต้อง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา นอกเหนือจากการศึกษาในโรงเรียน โดยสถานศึกษาจะต้องมีการจัดกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ดังนั้นการใช้เวลาว่างจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา นักเรียนบางคนยังขาดความรู้และทักษะในการใช้เวลาว่างที่มีอยู่อย่างชาญฉลาด

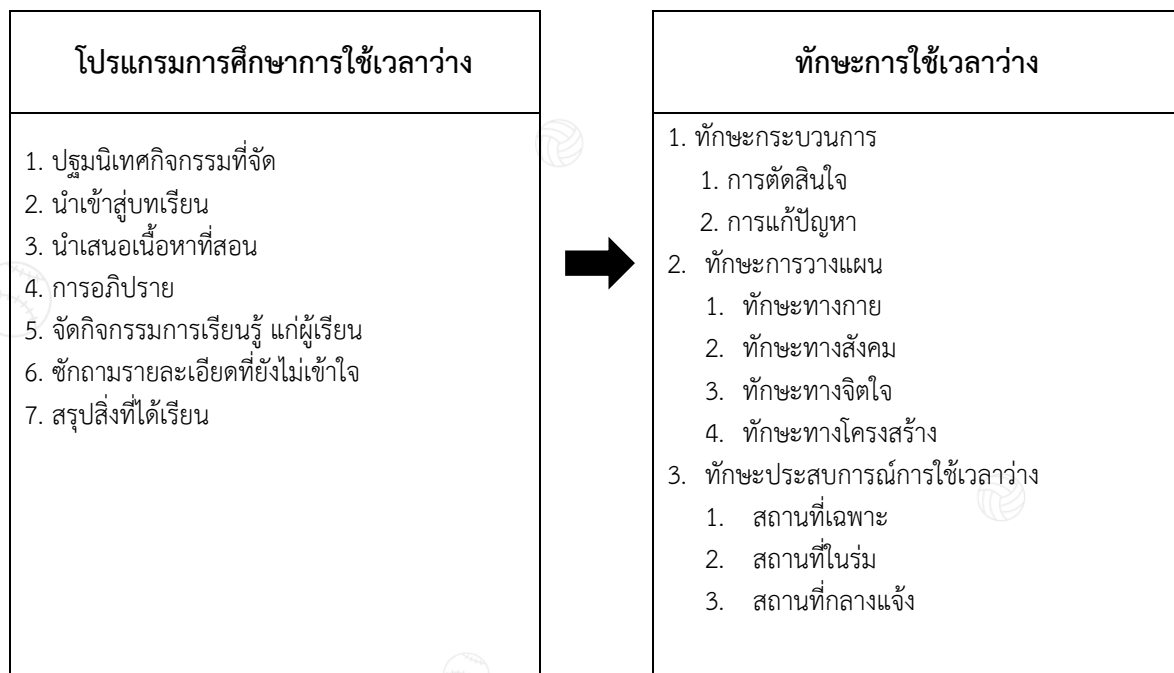
ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตโดยเฉพาะเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในโทรศัพท์มือถือซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promotion Office, 2017) พบว่าเด็กไทยใช้เวลากับหน้าจอโทรศัพท์บนโลกอินเทอร์เน็ต 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศต่าง ๆ บนโลกถึง 3 ชั่วโมง โดยเป็นการเข้าอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนสูงสุดร้อยละ 73 อินเทอร์เน็ตนำมาซึ่งปัญหาที่กำลังเริ่ม “ใหญ่” มากขึ้น ถึงสื่ออินเทอร์เน็ตจะมีข้อดีอยู่มากมาย แต่ก็มีหลายข้อที่น่ากังวลเช่นกันและนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น เพราะหากเด็กอยู่กับสื่อมาก ๆ ย่อมส่งผลเสียต่อสติปัญญาและขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ เนื่องจากขาดปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างและกิจกรรมที่ได้เรียนรู้โดยธรรมชาติ ทำให้เด็กรู้สึกด้อยคุณค่าในตนเอง และอาจทำให้เกิดโรคซึมเศร้าจากโลกเสมือนจริงขึ้นได้ สุดท้ายส่งผลถึงผลการเรียนที่ตกต่ำ มีปัญหาสุขภาพตามมาโดยเฉพาะโรคที่เกิดจากพฤติกรรม อาทิ โรคอ้วน จนถึงกระทั่งฆ่าตัวตาย

ทักษะการใช้เวลาว่าง (Leisure Skill) หมายถึง ทักษะที่บุคคลสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในช่วงเวลาว่าง และเป็นทักษะที่ทำโดยไม่ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น กล่าวอีกนัยหนึ่งทักษะการใช้เวลาว่างหมายถึง ทักษะที่ช่วยกำกับชีวิต และประสบการณ์การใช้เวลาว่างไปสู่ความสัมฤทธิ์ผลที่เป็นจริง และสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตนได้กำหนดไว้ (Mundy, 1998, p. 60) การสร้างทักษะการใช้เวลาว่างมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการเด็กทั้งเด็กพิการและเด็กที่ไม่มีความพิการ (Williams, 2018) ทักษะการใช้เวลาว่างเป็นทักษะที่เด็กสามารถใช้เพื่อจัดการตนเองได้เมื่อมีเวลาว่างหรือไม่มีเวลาว่าง ทักษะเหล่านี้สามารถทำให้เด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ทักษะการใช้เวลาว่างจึงมีความสำคัญต่อชีวิตเด็ก ๆ เช่นเดียวกับพัฒนาการโดยรวมของพวกเขา ทักษะเหล่านี้จะถูกนำมาใช้สม่ำเสมอเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การทำให้แน่ใจว่าเด็ก ๆ มีทักษะการใช้เวลาว่างที่เพียงพอจะช่วยให้พวกเขามีทักษะที่จำเป็น ไม่เพียงแต่ใช้เวลาว่างอย่างเหมาะสมเท่านั้น แต่อาจมีผลกระทบเชิงบวกต่อพัฒนาการทางสังคม

อีกประการหนึ่ง โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่าง (Leisure Education Program) ต้องนำเอาสิ่งที่น่าสนใจ และงานอดิเรก (Hobby) ไปให้บริการเพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย (Relaxation) มีสังคมปะกิตกับบุคคลอื่นที่ได้เข้าร่วม (Socialization) และเกิดความสนุกสนาน (Williams, 2018) ช่วยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดความพึงพอใจในตัวเอง เกิดประสบการณ์ที่มีความหมายต่อกิจกรรมการใช้เวลาว่าง และเพิ่มโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วม (Dattilo, 2015, p. 171) กิจกรรมที่จัดต้องมีความหลากหลายให้มากที่สุด เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการใช้เวลาว่างในสถานที่ต่าง ๆ และถ้าจำเป็นควรจำกัดระยะเวลาที่เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียคุณค่าที่ช่วยดึงดูดใจ การเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างไม่

เพียงสร้างช่วงเวลาที่น่าสนุกสนานให้กับเด็ก ๆ เท่านั้น แต่ยังทำให้ครอบครัวมีโอกาสมากขึ้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน (Williams, 2018) สถานศึกษาควรจัดโปรแกรมการศึกษาประสบการณ์อิงโอกาส (Experience Education Based Opportunities Program) แก่ผู้เรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างที่ก่อให้เกิดการพัฒนาความเจริญงอกงามและความสัมฤทธิ์ผลในการใช้เวลาว่างแก่ผู้เรียน (Valmis, Bell, & Gass, 2011) ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดในการจัดโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างขึ้นให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้เวลาว่าง ซึ่งจะก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพราะการใช้เวลาว่างที่ดีมีประโยชน์และคุณค่าต่อมนุษย์ตั้งแต่วัยเด็ก จนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในสังคม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างที่เสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างที่มีต่อทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างที่มีต่อทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยได้ผ่านการรับรองของคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์จาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยมีหมายเลขรับรอง คือ COA No. COA66 / 009



ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 จังหวัดสงขลา จำนวน 41 โรงเรียน จำนวน 8,461 คน อ้างอิงจากสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา (The Office of Secondary Education District in Area 16 of Songkha Province, 2019)

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage random Sampling) ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 367 คน ของโรงเรียน ชาติใหญ่พิทยาคมที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 670) จากประชากร 41 โรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก

2. ใช้แบบประเมินทักษะการใช้เวลาว่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำการประเมินนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (Pre - test) จำนวน 367 คน นำคะแนนที่ได้จากการประเมินมาเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุดไปจนถึงคะแนน ต่ำสุด หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนสูงกว่า (\bar{X}) 30 คน และต่ำกว่า (\bar{X}) 30 คน สุ่มกลุ่ม ตัวอย่างแบบจับคู่ (Match - Paired Sampling) โดยการดึงคะแนนที่มากที่สุดและน้อยที่สุดออกมาเป็นคู่ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เพื่อกกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมจะมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{X}) น้อยที่สุด กำหนดให้กลุ่มทดลองจะเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่าง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมจะเข้าร่วมโปรแกรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินทักษะการใช้เวลาว่าง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง (Self - administered questionnaire) เป็น 4 Point - Rating Scale ประกอบด้วย 18 ข้อคำถาม ที่ยึดตามแนวคิดทักษะการใช้ เวลาว่างตามแนวคิดของมุนด์ตี้ (Mundy, 1998, p. 60) แบ่งออกเป็น 3 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะกระบวนการ (Process skills) ประกอบด้วย 4 ข้อย่อย: - การตัดสินใจ มี 2 ข้อย่อย และการแก้ปัญหา มี 2 ข้อย่อย 2) ทักษะการวางแผน (Planning skills) ประกอบด้วย 8 ข้อย่อย: - ทักษะทางกาย มี 2 ข้อย่อย ทักษะทาง สังคม มี 2 ข้อย่อย ทักษะทางจิตใจ มี 2 ข้อย่อย และทักษะทางโครงสร้าง มี 2 ข้อย่อย และ 3) ทักษะ ประสบการณ์การใช้เวลาว่าง (Leisure experience skills) ประกอบด้วย 6 ข้อย่อย: - ทักษะที่เกิดขึ้นใน สถานที่เฉพาะ มี 2 ข้อย่อย ทักษะที่เกิดขึ้นในสถานที่ในร่ม (Indoor) มี 2 ข้อย่อย และทักษะที่เกิดขึ้นใน สถานที่กลางแจ้ง (Outdoor) มี 2 ข้อย่อย

แบบประเมินทักษะการใช้เวลาว่างผ่านการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิทางนันทนาการ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และนำแบบสอบถามประเมินทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน หาค่าสัมประสิทธิ์ ของความคงที่ภายใน (Coefficient of Internal Consistency) ตามวิธีของ Cronbach's Alpha ได้ค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นอัลฟา เท่ากับ 0.71

แบบสอบถามแบ่งระดับทักษะการใช้เวลาว่างออกเป็น 4 ช่วงคะแนน โดยกำหนดความหมายของการ ประเมินค่าตามเกณฑ์ ของเบส (Best, 1970, p. 60) โดยมีช่วงคะแนน ดังต่อไปนี้

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

2. โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที รวมทั้งหมด 8 ครั้ง ได้ยึดโครงสร้างการจัด โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างตามแนวคิดของดัตติโล่ (Dattilo, 2015, p. 178) ประกอบด้วย



1) ปฐมนิเทศกิจกรรมที่จัด 2) นำเข้าสู่บทเรียน 3) นำเสนอเนื้อหาที่สอน 4) การอภิปราย 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน 6) ซักถามรายละเอียดที่ยังไม่เข้าใจ และ 7) สรุปสิ่งที่ได้เรียน โปรแกรมนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิทางนันทนาการ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าเครื่องมืออยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก สำหรับหัวข้อของกิจกรรมในโปรแกรม 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย

- สัปดาห์ที่ 1 การปฐมนิเทศและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาการใช้เวลาว่าง
- สัปดาห์ที่ 2 การตัดสินใจด้วยทักษะกระบวนการ
- สัปดาห์ที่ 3 การแก้ปัญหาด้วยทักษะกระบวนการ
- สัปดาห์ที่ 4 การวางแผนประสบการณ์การใช้เวลาว่าง จากทักษะทางกาย
- สัปดาห์ที่ 5 การวางแผนประสบการณ์การใช้เวลาว่างจากทักษะทางสังคมและจิตใจ
- สัปดาห์ที่ 6 ความสุขกับประสบการณ์การใช้เวลาว่างในโรงยิมเนเซียม
- สัปดาห์ที่ 7 ความสุขกับประสบการณ์การใช้เวลาว่างในร่ม
- สัปดาห์ที่ 8 ความสุขกับประสบการณ์การใช้เวลาว่างกลางแจ้ง

กำหนดให้กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนา ส่วนกลุ่มควบคุมให้เข้าร่วมโปรแกรมที่ทางโรงเรียนจัดให้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ 8 สัปดาห์ ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมประเมินด้วยแบบประเมินทักษะการใช้เวลาว่าง
2. เก็บข้อมูล 8 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที ในทุกวันพุธ 13.30 – 15.00 น. ณ โรงยิมเนเซียม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แบบประเมินทักษะการใช้เวลาว่างโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการใช้เวลาว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ฯ ภายในกลุ่มด้วยสถิติ t - test Dependent และระหว่างกลุ่มด้วย t - test Independent

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการใช้เวลาว่างรายด้านก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะการใช้เวลาว่าง	กลุ่ม	n	\bar{x}	S.D.	t	df	Sig	
1. การตัดสินใจ	ก่อน	ทดลอง	30	2.07	.521	-232	58	.818
		ควบคุม	30	2.10	.593			
	หลัง	ทดลอง	30	2.72	.486	4.070	58	.000*
		ควบคุม	30	2.15	.438			
2. การแก้ปัญหา	ก่อน	ทดลอง	30	2.25	.612	-346	58	.732
		ควบคุม	30	2.30	.581			
	หลัง	ทดลอง	30	3.22	.449	4.817	58	.000*
		ควบคุม	30	2.55	.578			
3. ทักษะทางกาย	ก่อน	ทดลอง	30	2.78	.409	.328	58	.745
		ควบคุม	30	2.63	.414			
	หลัง	ทดลอง	30	3.30	.362	2.986	58	.006*
		ควบคุม	30	2.92	.527			



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทักษะการใช้เวลาว่าง	กลุ่ม	n	\bar{x}	S.D.	t	df	Sig	
4. ทักษะทางสังคม	ก่อน	ทดลอง	30	2.13	.524	.242	58	.810
		ควบคุม	30	2.10	.423			
	หลัง	ทดลอง	30	3.30	.362			
		ควบคุม	30	2.92	.527			
5. ทักษะทางจิตใจ	ก่อน	ทดลอง	30	2.28	.387	.000	58	1.000
		ควบคุม	30	2.28	.520			
	หลัง	ทดลอง	30	3.42	.349			
		ควบคุม	30	2.37	.490			
6. ทางโครงสร้าง	ก่อน	ทดลอง	30	2.42	.708	-.096	58	.924
		ควบคุม	30	2.43	.568			
	หลัง	ทดลอง	30	3.38	.468			
		ควบคุม	30	2.50	.557			
7. สถานที่เฉพาะเจาะจง	ก่อน	ทดลอง	30	2.40	.593	-1.04	58	.918
		ควบคุม	30	2.42	.644			
	หลัง	ทดลอง	30	3.28	.364			
		ควบคุม	30	2.53	.586			
8. สถานที่ในร่ม	ก่อน	ทดลอง	30	2.22	.639	-1.07	58	.916
		ควบคุม	30	2.23	.653			
	หลัง	ทดลอง	30	3.62	.449			
		ควบคุม	30	2.23	.666			
9. สถานที่กลางแจ้ง	ก่อน	ทดลอง	30	2.32	.517	-4.41	58	.662
		ควบคุม	30	2.33	.497			
	หลัง	ทดลอง	30	3.58	.349			
		ควบคุม	30	2.40	.532			
1. การตัดสินใจ	ก่อน	ทดลอง	30	2.07	.521	-2.32	58	.818
		ควบคุม	30	2.10	.593			
	หลัง	ทดลอง	30	2.72	.486			
		ควบคุม	30	2.15	.438			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างทางสถิติทุกรายด้าน และหลังจากเข้าโปรแกรมฯ 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายด้าน

สรุปผลการวิจัย

1. โปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลดีต่อทักษะการใช้เวลาว่างทั้ง 9 ด้าน และมีความเหมาะสมที่จะนำไปประยุกต์ใช้
2. ภายหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างฯ 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างมากขึ้นก่อนการเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่ากลุ่มควบคุมที่เข้าร่วมโปรแกรมปกติ 8 สัปดาห์ที่ทางโรงเรียนจัดหาให้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับน้อย หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่าง 8 สัปดาห์โดยยึดโครงสร้างการจัดโปรแกรมโดยยึดโครงสร้างการจัดโปรแกรมของ ดัตติโล่ (Dattilo, 2015) ช่วงเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนทั้ง 9 ด้านอยู่ในระดับมาก พบว่ารายด้านที่มีการพัฒนามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะสถานที่ในร่ม ($\bar{X} = 3.62$) ทักษะสถานที่กลางแจ้ง ($\bar{X} = 3.58$) และทักษะทางจิตใจ ($\bar{X} = 3.42$) ตามลำดับ สำหรับรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยทักษะการใช้เวลาว่างน้อยที่สุด คือ ทักษะการตัดสินใจ ($\bar{X} = 2.72$) ซึ่งสอดคล้องกับ เจนคิง (Jenking, 2006) ที่กล่าวไว้ว่าการตัดสินใจเป็นกระบวนการจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง กล่าวคือ กระบวนการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมนั้นหนทางการจะต้องขึ้นอยู่กับความชอบในการเข้าร่วมนั้นหนทางการ และโอกาสที่เอื้อต่อการเข้าร่วม นอกจากนี้ยังต้องขึ้นอยู่กับตัวเลือกที่ให้ตัดสินใจ ได้แก่ ชนิดของกิจกรรม เวลาที่เข้าร่วม ระยะเวลาที่ประกอบกิจกรรม และสถานที่ตั้งในการประกอบกิจกรรม

1. ผลของการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาวิน พัทชรบูรณ์ศิริ (Papawin Putchaburanasiri, 2009) ได้ศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมกระดาษพับเพื่อการเรียนรู้ที่มีต่อทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4 ที่เข้าร่วมการใช้นวัตกรรมกระดาษพับเพื่อการเรียนรู้มีคะแนนทักษะการใช้เวลาว่างทั้งโดยรวมและรายด้านดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังสัปดาห์ที่ 8 นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับ .05

สอดคล้องกับงานวิจัยของคาลด์เวลล์ และบอลด์วิน (Caldwell & Baldwin, 2004) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างที่ส่งเสริมการใช้เวลาว่างที่มีต่อสุขภาพของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการประเมินผลปีแรกการใช้หลักสูตรของโครงการ TimeWise - การเรียนรู้ทักษะการใช้เวลาว่างเพื่อเพิ่มการใช้เวลาว่างในแงบวก กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นจำนวน 624 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 9 โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงของปะเทศสหรัฐอเมริกา ผลจากข้อมูลรายงานตนเองของนักเรียน พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ TimeWise มีความสามารถที่ดีขึ้นในการจัดการโครงสร้างที่ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อเวลาว่าง ไปสู่การเข้าร่วมการใช้เวลาว่างที่น่าสนใจ (Leisure Interest) ใหม่ ๆ มากขึ้น มีทักษะการตัดสินใจในระดับสูง มีความคิดริเริ่ม ตระหนักรู้ในชุมชน เข้าร่วมในกีฬา และกิจกรรมอิงธรรมชาติมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับดัตติโล่ (Dattilo, 2008) ที่ชี้ให้เห็นว่า การศึกษาการใช้เวลาว่างส่งเสริมทักษะการใช้เวลาว่างนักเรียน/วัยรุ่นโดยผ่านประสบการณ์ และวิถีการใช้เวลาว่างภายนอกสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดการเข้าร่วมการใช้เวลาว่าง (Leisure Participation) และมีการตัดสินใจด้วยตัวเองในพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง (Self-determined in Leisure Behavior) เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างก่อให้เกิดการเรียนรู้กิจกรรมการใช้เวลาว่างที่น่าสนใจในชุมชนที่อยู่รอบตัววัยรุ่น เพิ่มความสามารถให้ผู้เรียนถ่ายโอนทักษะ และบทเรียนที่เรียนนอกเหนือจากโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่าง อีกทั้งเป็นสะพานเชื่อมช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ How to participate? และ Where to participate? นำไปสู่ความเป็นอิสระ (Autonomy) และตัดสินใจตัวเลือกในพฤติกรรมการใช้เวลาว่างของตัวเอง

2. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่า



กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะการใช้เวลาว่างดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายด้าน ได้แก่ ทักษะกระบวนการ ทักษะการวางแผน และทักษะประสบการณ์การใช้เวลาว่าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสวานี (Vaswani, 2021) ได้ศึกษาการสอนทักษะการใช้เวลาว่างให้กับบุคคลที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการด้วยการใช้การวิดีโอส่งเสริม (Teaching Leisure Skills to Individuals with Developmental Disability Using Video Promoting) วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการใช้วิดีโอที่ส่งเสริมการสอนทักษะการใช้เวลาว่าง แก่วัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ ทักษะการใช้เวลาว่างแต่ละอย่างได้รับการวิเคราะห์หน้าที่ที่ผู้เข้าร่วมต้องปฏิบัติ และพัฒนาวิดีโอกำหนดหน้าที่ที่ผู้เข้าร่วมต้องปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ใช้เครื่องมือวัดหลายตัวในทักษะการใช้เวลาว่าง การดำเนินงานถูกนำไปใช้กับหน้าที่ที่เลือก ผลการวิจัยพบว่า การใช้วิดีโอสามารถส่งเสริมการสอนทักษะการใช้เวลาว่างให้เกิดประสิทธิผลในการรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับดัตติโล่ (Dattilo, 2015) ที่กล่าวไว้ว่า การศึกษาการใช้เวลาว่างเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความตระหนักรู้เกี่ยวกับกิจกรรมและทรัพยากร เพื่อให้ได้ทักษะการเข้าร่วมการใช้เวลาว่างตลอดชีวิต อีกประการหนึ่งนันทนาการและการศึกษาการใช้เวลาว่างมีอิทธิพลต่อความเข้าใจการใช้เวลาว่างของเด็กและผู้ใหญ่ที่มีความต้องการเฉพาะเจาะจง เช่น ความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งต้องสร้างความรู้และการเรียนรู้ทักษะการใช้เวลาว่างตลอดชีวิตทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียนกับบุคคลทุกกลุ่มอายุ (Erikson as cited in Kleiber et al., 2011)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรเพิ่มระยะเวลาของการจัดโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างให้มากกว่า 8 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดพัฒนาการอย่างต่อเนื่องในการสร้างทักษะการใช้เวลาว่าง (Leisure Skills) แก่ผู้เข้าร่วม
2. ควรนำโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เวลาว่างไปขยายผลให้กับผู้เข้าร่วมวัยต่าง ๆ เช่น วัยรุ่น เยาวชน ประชาชน และผู้สูงอายุในชุมชน

References

- Best, J. W. (1970). *Research in education*. New Jersey: Prentice - Hall.
- Caldwell, L. L., Baldwin, C. K., Walls, T., & Smith, E. (2004). Preliminary effects of the leisure education program to promote the healthy use of free time among middle school adolescents. *Journal of Leisure Research*, 36, 310 - 355.
- Dattilo, J. (2008). *Leisure education program planning: A systematic approach*. Philadelphia: Venture Publishing Inc.
- Dattilo, J. (2015). *Leisure education program planning*. Philadelphia: Venture Publishing Inc.
- Digital Economy Promotion Office. (2017). *Thai children's behavior survey results vulnerable to 4 types of threats*. Retrieved from <https://shorturl.asia/zxVTs>
- Jenkins, H. (2006). *The decision process in recreation involvement*. Retrieved from www.harappa.education.decision
- Kleiber, D. A. Walker, G. J., & Mannell, R. C. (2011). *A social psychology of leisure*. Philadelphia: Venture Publishing, Inc.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607 - 610.
- Mundy, J. (1998). *Leisure education*. Illinois: Sagamore Publishing.



National Statistical Office. (2021). *The 2021 health behavior of population survey*. Retrieved from <https://shorturl.at/gpqE8>

Papawin Putchaburanasiri. (2009). *Effects of using paper fold innovation on leisure skills of grade 4 students* (Master's thesis), Kasetsart University.

The Office of Secondary Education District in Area 16 of Songkha Province. (2019). *Basic data of schools in Songkha Province*. Retrieved from <https://shorturl.asia/ZM9yS>

Valmis, E., Bell, J., & Gass, M. (2011). Effects of a college adventure orientation program on student development behavior. *Journal of Experiential Education*, 34, 127 - 148.

Vaswani, K. D. (2021). *Teaching leisure skills to individuals with developmental disability using video promoting*. New Jersey: The State University of New Jersey Press.

Williams, D. (2018). *The importance of building leisure skills*. Retrieved from <https://shorturl.asia/Tf9K1>

Received: 2023, May 13

Revised: 2023, June 29

Accepted: 2023, June 29



นโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย

นงเยาว์ โกสินาม และณัฐวัฒน์ สิริพรวุฒิ
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส 2. ศึกษาสภาพปัญหาอุปสรรคปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส และ 3. ศึกษาแนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 คน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา บุคลากรที่ดำรงตำแหน่งในระดับผู้บริหารสมาคมฯ 5 คน บุคลากร เจ้าหน้าที่สมาคมฯ 10 คน สมาชิกระดับสามัญ 11 คน และสมาชิกระดับวิสามัญ 4 คน เครื่องมือในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการลดทอนข้อมูล การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้โดยการอธิบายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส คือ มีการกำหนดนโยบายการจัดการกีฬา เป้าหมายวัตถุประสงค์ แนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติ และเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ สอดคล้องกับนโยบายของกีฬาแห่งประเทศไทย มีการใช้สื่อทุกช่องทางในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคม มีการสนับสนุนสถานที่ฝึกซ้อม อุปกรณ์กีฬา และอาหารบำรุงร่างกาย (2) สภาพปัญหาอุปสรรคปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส งบประมาณมีจำกัดไม่เพียงพอและความล่าช้าในการเบิกจ่าย นักกีฬา ค่ายสมาชิก หรือบุคคลทั่วไปบางกลุ่ม ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ (3) แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมฯ ปรับโครงสร้างสมาคมคัดเลือกคณะกรรมการที่มีความสามารถ มีวิสัยทัศน์ เข้ามากำหนดนโยบาย วางแผน บริหารงาน กำกับ ติดตาม ประเมินผลและปรับปรุงแผน โดยกำหนดเป้าหมายสร้างนักกีฬาที่มีชื่อเสียงเข้าร่วมการแข่งขันในรายการระดับโลก และดำเนินการจัดหางบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของสมาคมในการฝึกซ้อมและส่งนักกีฬาเข้าแข่งขัน

คำสำคัญ: นโยบาย; การจัดการกีฬา; สมาคม



SPORTS MANAGEMENT POLICY OF THAILAND BODYBUILDING AND PHYSIQUE SPORTS ASSOCIATION

Nongyao Koseenam, and Nuttawat Siripornwut

Faculty of Political Science, Bangkokthonburi University

Abstract

This research objectives aimed: (1) to study the factors that affect the success of sports management in bodybuilding and fitness. (2) Investigate the problems, obstacles, and factors affecting success in bodybuilding and fitness sports management. (3) To examine the guidelines for developing sports management policies of the Bodybuilding and Fitness Sports Association of Thailand (TBPA). Is qualitative research, employing in-depth interviews with a total of 30 keys informants, consist of 5 sports management professionals and personnel holding executive positions within the TBPA, 10 personnel or officers affiliated with the association, including 11 people of ordinary members and 4 people of extraordinary members. The study tool was an in-depth interview. Data was analyzed by data reduction, participatory observation, and descriptive description to analyze the collected data. The results of the study were : (1) Factors affecting success in bodybuilding and fitness sports management included the formulation of sports management policies with clear goals, objectives, and operational guidelines that enable the practice and achievement of results in line with the policy of the Sports Authority of Thailand (SAT). Additionally, the utilization of all media channels to disseminate knowledge about the sport of bodybuilding and the association's activities, as well as the provision of support for training facilities, sports equipment, and food. (2) Problems and obstacles in implementing the sports management policy of the TBPA there are insufficient budgets and delays. Membership camps, or some groups of general people do not understand the criteria for selecting national team athletes. (3) Based on the study's findings, the following guidelines are proposed for the development of sports management policies within the TBPA to restructure the association, select a competent and visionary committee. Come to set policies, plan, manage, supervise, monitor, evaluate and improve plans. The goal is to create famous athletes to compete in world competitions and to provide budget to support the association's activities in training and sending athletes to compete.

Keywords: Policy, Sports Management, Association



บทนำ

การกีฬานับเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนดังคำกล่าวที่ว่า “กีฬาสร้างคน คนสร้างชาติ” ซึ่งมีนัย คือ การที่ประเทศชาติจะพัฒนาได้นั้นจำเป็นต้องมีบุคลากรการกีฬา โครงสร้างพื้นฐานด้านการกีฬา กิจกรรมด้านการกีฬา องค์กรกีฬา องค์กรความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา และนโยบาย ในการผลักดันกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ เพื่อพัฒนาการกีฬาให้สามารถสร้างประชาชนที่มีคุณภาพ (Kesarin Wimonthada, 2021) กีฬามีส่วนช่วยในการพัฒนาและส่งเสริมการอยู่ร่วมกันทางด้านสังคม การทำงานร่วมกันกับบุคคลอื่นเป็นหมู่คณะ สามารถปรับตัวกับสภาวะในสังคมยุคปัจจุบัน มีระเบียบวินัย สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งจะเห็นได้ว่ากีฬาเป็นส่วนสำคัญต่อทุกคนในประเทศ ทั้งในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การเสริมสร้างสุขภาพ ความเสียสละและเป็นพลเมืองดีของชาติ นอกจากนี้การกีฬายังมีความสำคัญในด้านเศรษฐกิจ เพราะการกีฬาจะช่วยพัฒนาและส่งเสริมคนในสังคมให้มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและมีจิตใจดี สามารถปรับใช้กับการทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการกระจายรายได้ไปยังท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ในกรณีจัดการแข่งขันในส่วนภูมิภาค (Ministry of Tourism and Sports, 2004) ในสังคมไทยปัจจุบันนั้น การให้ความนิยมในเรื่องของการดูแลสุขภาพมีหลากหลายวิธีการในการดูแลตัวเอง แต่ที่ขาดไม่ได้เลย คือ การออกกำลังกาย เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงและมีร่างกายที่สมบูรณ์ รูปร่างของชายและหญิงที่เห็นกล้ำมเนื้อชัดเจนในปัจจุบันบ่งบอกถึงคนที่ใส่ใจดูแลสุขภาพด้วยการเข้ายิม หรือฟิตเนส ด้วยวิธีการเพาะกาย (Saroj Sangthonguraisais, 2015)

กีฬาเพาะกายและฟิตเนส เป็นชนิดกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในทวีปเอเชีย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มาเป็นเวลานาน อีกทั้งได้มีการบรรจุไว้ในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 14 (เมืองปูซาน เกาหลีใต้) และ ครั้งที่ 15 (โตโฮ ประเทศกาดาร์) และเอเชียนบีชเกมส์ ครั้งที่ 1 ณ เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซียและเอเชียนบีชเกมส์ ครั้งที่ 2 ณ ประเทศโอมานครั้งที่ 4 ณ จังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย ในปี 2557 และครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2559 ณ เมืองดานัง ประเทศเวียดนาม รวมถึงมีการบรรจุไว้ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ในหลาย ๆ ครั้งที่ผ่านมาก็กีฬาเพาะกายได้รับการจัดตั้งเป็นสมาคมขึ้นในประเทศไทย โดยมีชื่อว่า สมาคมเพาะกายแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2496 ได้จดทะเบียนสมาคมที่ทำการกองตำรวจสันติบาล (ส.ค. 2 เลขลำดับ จ. 492) และ สภาวัฒนธรรมแห่งชาติ จากสำนักงานสภาวัฒนธรรมแห่งชาติ ในวันที่ 12 พฤษภาคม 2496 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและทรวดทรงของร่างกายเพื่อบำรุงจิตใจปัญญา สามัคคีเพื่อแนะนำและเผยแพร่กีฬาเพาะกายที่ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยแห่งชีวิต และเพื่ออบรมเยาวชนและประชาชนให้สนใจในการเพาะกายมากขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยให้หลีกเลี่ยงจากอบายมุข ทั้งนี้ไม่เกี่ยวกับการเมือง สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสประเทศไทย มีนโยบายในการจัดการสมาคมเพื่อส่งเสริมสนับสนุน กำกับ และควบคุมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสภายในประเทศ พัฒนากีฬาเพาะกายและฟิตเนสของประเทศ ตลอดจนพัฒนาส่งเสริมบุคลากรในระดับต่างๆ ให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ร่วมมือกับการกีฬาแห่งประเทศไทยและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานกับองค์กรประเทศต่าง ๆ ในนามประเทศไทย ส่งเสริมให้มีสมาชิกจากจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ สนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือสมาชิกตามระเบียบหรือข้อบังคับที่สมาคมกำหนด จะเห็นได้ว่าสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสประเทศไทยเป็นศูนย์กลางดำเนินการเกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและฟิตเนสทุกประเภทในประเทศไทย และปฏิบัติกิจกรรมกีฬาเพาะกายให้เป็นไปตามข้อบังคับและกติกา เป็นไปตามมาตรฐานของสหพันธ์กีฬาเพาะกายและฟิตเนสของภูมิภาคในเอเชียไปจนถึงระดับโลก ให้ความสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนกีฬาเพาะกายในประเทศ ซึ่งในปี นี้ ท่านศุภกรีย์ สุภาวรีกุล (Sukree Supavareekul, 2023) กล่าวว่าในปี 2566 ซึ่งเป็นปีที่สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทยจะมีอายุการก่อตั้งสมาคมครบรอบ 70 ปี ในเดือนสิงหาคม 2566 นี้ ทางสมาคมฯ ได้ตั้งเป้าหมายสำคัญที่จะต่อยอดนโยบายการบริหารงานให้ได้รับความสำเร็จอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการสร้างผลงานการแข่งขันในระดับนานาชาติ ถือเป็นภารกิจสำคัญ



“ปีแห่งความยั่งยืน” year of sustainability เพื่อไปสู่การพัฒนาการดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับกีฬาเพาะกาย และฟิตเนสในประเทศไทย อย่างมีประสิทธิภาพผลงานนักกีฬาเพาะกายทีมชาติไทย ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 12 - 23 พฤษภาคม 2565 ณ กรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม คิวรางวัล 3 เหรียญทอง 3 เหรียญเงิน และ 3 เหรียญทองแดง ซึ่งอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แต่ก็ยังไม่มั่นใจว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงควรมีการพัฒนา นโยบายการบริหารจัดการ ภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลใน สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย (Bodybuilding and Fitness Sports Association of Thailand, 2021)

องค์กรแต่ละองค์กรมีการบริหารจัดการภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้องค์กรสามารถขับเคลื่อนไปได้ตามเป้าหมายขององค์กร ควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ดังนั้น องค์กรแต่ละองค์กร จะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ให้มีประสิทธิผลได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการที่เข้มแข็ง โดย จำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีและมีนโยบายที่ดี จากการศึกษาเอกสาร รายงาน และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับนโยบายการบริหารจัดการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนส สามารถดำเนินการด้านนโยบาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสมาคมฯ มากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลนี้เองทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกาย สภาพปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัตินโยบาย เพื่อนำไปเป็น แนวทางการพัฒนา นโยบายการบริหารจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ในอนาคต ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และนโยบายของสมาคมฯ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส
2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาอุปสรรค ปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา นโยบายการบริหารจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่ง ประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ตามลำดับ เพื่อขอความคิดเห็น เกี่ยวกับสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย สภาพการนำนโยบายไปปฏิบัติ สภาพปัญหาและ อุปสรรคการขับเคลื่อนนโยบาย และแนวทางการกำหนดนโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและ ฟิตเนสแห่งประเทศไทย ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การสำรวจเอกสาร มุ่งรวบรวมข้อมูลในประเด็นนอกเหนือจากการสัมภาษณ์ รวมทั้งข้อมูลในการ ตรวจสอบผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จะใช้เอกสารขั้นต้นและชั้นรอง เอกสารขั้นต้น (Primary Data) เป็นข้อมูล ที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อมูลดิบ ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการเก็บรวบรวมเอกสารที่สำคัญ เช่น เอกสารการประชุมกลุ่ม บันทึกการประชุม เอกสารทางราชการ เป็นต้น เอกสารชั้นรอง (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วในระดับหนึ่ง และเพื่อช่วยให้วิเคราะห์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เอกสารชั้นรอง เหล่านี้ที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือ ตำราวิชาการ บทความงานวิจัย วิทยานิพนธ์ อินเทอร์เน็ต ที่ เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structured or Guided Interview) และทำการสัมภาษณ์จากผู้ที่สามารถให้ข้อมูลสำคัญ (Key - Informants) ในการกำหนดผู้ให้ ข้อมูลสำคัญนั้นผู้วิจัยจะทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) ดังต่อไปนี้



ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้มี จำนวน 30 ท่าน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา และกลุ่มบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งในระดับผู้บริหารสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย จำนวน 5 ท่าน โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- 1.1 ท่านศุภกรีย์ สุภาวรีกุล นายกสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 1.2 รศ.วิสูตร กองจินดา อุปนายกสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 1.3 อาจารย์สาธิตี สว่างสุข เลขาธิการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 1.4 อาจารย์บุญชัย แซ่แต้ เลขาธิการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 1.5 อาจารย์พลพัฒน์ เขตโพธิ์ทอง กรรมการบริหารและเหรียญกษาปณ์สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนส

แห่งประเทศไทย

2. กลุ่มบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ กีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย จำนวน 10 ท่าน โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- 2.1 อาจารย์ชำนาญ แสนดี หัวหน้าผู้ฝึกสอนนักกีฬาเพาะกายทีมชาติ
- 2.2 อาจารย์สุวิโรจน์ เรขะเฉลิมพัฒน์ ผู้ฝึกสอนนักกีฬาเพาะกายทีมชาติ
- 2.3 อาจารย์วิษณุ แรงดี ผู้ฝึกสอนนักกีฬาเพาะกายทีมชาติ
- 2.4 อาจารย์จิรพันธ์ โป่งคำ นักกีฬาเพาะกายทีมชาติ
- 2.5 คุณอภิชัย จารุพันธ์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 2.6 คุณธนพร ชัดเกลา เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 2.7 คุณปณิสรา จินตธรรม ผู้ช่วยธุรการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 2.8 คุณภัทรชนนัท ไหมพรม เจ้าหน้าที่สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 2.9 คุณศิริวรรณ แสนกำแพง เจ้าหน้าที่สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
- 2.10 คุณศุภกฤติ จารูร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย

3. กลุ่มสมาชิกสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทยจำนวน 15 ท่าน แบ่งเป็น สมาชิก ระดับสามัญ 11 ท่าน สมาชิกระดับวิสามัญ 4 ท่าน โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- 3.1 อาจารย์สมเกียรติ เกิดอนันต์ สมาชิกสามัญ เอส.เค.ฟิตเนส
- 3.2 อาจารย์สันติ จันกรี สมาชิกสามัญ ผู้ก่อตั้งชมรมชมรมเพาะกายจังหวัดนนทบุรี
- 3.3 อาจารย์จักรวัฒน์ อินทร์รังสี สมาชิกสามัญ ประธานชมรมชมรมเพาะกายจังหวัดปัตตานี
- 3.4 อาจารย์สมคิด สุเมธเวชกุล สมาชิกสามัญ สมคดียิมแอนด์ฟิตเนส
- 3.5 อาจารย์สมชาย เข้มทอง สมาชิกสามัญ รองประธานชมรมชมรมเพาะกายจังหวัดนครปฐม
- 3.6 อาจารย์สายเนตร ศรีสมพงษ์ สมาชิกสามัญ ศรีสมพงษ์ยิม
- 3.7 อาจารย์จิริยุทธ เจริญผล สมาชิกสามัญ ชมรมเพาะกายและฟิตเนส จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา

- 3.8 อาจารย์สมชัย แทนทรัพย์ สมาชิกสามัญ ประธานชมรมชมรมเพาะกายจังหวัดสมุทรสาคร
- 3.9 อาจารย์พล.อ.ศิริชัย ซาลี สมาชิกสามัญ ชมรมเพาะกายและฟิตเนส กองทัพอากาศ
- 3.10 อาจารย์เอกพล สุขทอง สมาชิกสามัญ ประธานชมรมเพาะกายและฟิตเนสจังหวัดพัทลุง
- 3.11 อาจารย์นันทิยา ไตรรัตน์ สมาชิกสามัญ ชมรมชมรมเพาะกายจังหวัดชลบุรี
- 3.12 อาจารย์ทศพล ชื่นชม สมาชิกวิสามัญ ผู้จัดการทีมมาร์แลป
- 3.13 อาจารย์ปาริชาติ ศุภอำพันวงษ์ สมาชิกวิสามัญ ชมรมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสจังหวัด

นครปฐม

- 3.14 อาจารย์ก้องเกียรติ วรเจริญธนกุล สมาชิกวิสามัญ ฟู้ก้องยิม
- 3.15 อาจารย์ไพรัช พะเนาศรี สมาชิกวิสามัญ ช้างยิมโคราช



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม
3. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In - Depth Interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ 2 ฉบับ

3.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ กีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย จำนวน 10 ท่าน กลุ่มสมาชิกสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย จำนวน 15 ท่าน ซึ่งแบ่งหัวข้อการสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์
2. สภาพการนำนโยบายการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนสไปปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค
 - 1) ด้านการจัดการกีฬา: เพื่อขับเคลื่อนนโยบายของสมาคมฯ
 - 2) ด้านทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อการจัดการ: ทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรต่าง ๆ มีความสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายของสมาคมฯ

3) ด้านการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน: เพื่อปรับปรุง แก้ไข พัฒนานโยบายของสมาคมฯ

3.2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬาและกลุ่มบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งในระดับผู้บริหารสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย จำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไข การกำหนด และพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย มีหัวข้อการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. ด้านการปรับโครงสร้างการบริหารให้ทันสมัย
2. ด้านการคัดสรรคณากรรมการบริหารที่มีความสามารถ
3. ด้านการใช้หลักการ PDCA พัฒนางองค์กร
4. ด้านการสร้างนักกีฬาที่มีชื่อเสียง
5. ด้านการสร้างภาพพจน์นักกีฬาระดับโลก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเอกสาร กฎหมาย / ระเบียบที่เกี่ยวข้อง กับนโยบายการจัดการสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้อง และค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการ ดังนี้

1. ติดต่อกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์
2. เมื่อได้รับความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ ทำการนัดหมายและเดินทางไปสัมภาษณ์ตามกำหนด
3. ทำการแนะนำตัวของผู้วิจัย เพื่อขอสัมภาษณ์ข้อมูลโดยอธิบายงานวิจัย จุดมุ่งหมาย ความสำคัญของงานวิจัย อธิบายความหมายของคำนิยามศัพท์ รวมถึงข้อมูลที่ให้เป็นความลับและใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น
4. ขออนุญาตบันทึกเทปการสัมภาษณ์ และเก็บภาพถ่ายขณะทำการสัมภาษณ์พร้อมทั้งทำการสังเกตผู้ให้ข้อมูลสำคัญขณะให้สัมภาษณ์

5. แสดงความขอบคุณหลังการสัมภาษณ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัย
6. ขอความอนุเคราะห์ที่กลับมาเก็บข้อมูลซ้ำในกรณีมีข้อสงสัย



การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยจะใช้หลักการสามเส้า (Triangulation) โดยใช้วิธีการดังนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือ การพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มาว่าถูกต้องหรือไม่ โดยตรวจสอบจาก เวลา และสถานที่ และบุคคล

- การตรวจสอบแหล่งเวลา คือ การตรวจสอบข้อมูลในช่วงเวลาที่ต่างกัน เพื่อให้ทราบว่าคุณสมบัติที่ได้รับในช่วงเวลาต่าง ๆ นั้นเหมือนกันหรือไม่

- การตรวจสอบสถานที่ คือ ถ้าข้อมูลต่างสถานที่กัน จะเหมือนกันหรือไม่

- การตรวจสอบบุคคล คือ ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไป ข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2. การเปรียบเทียบจากการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี (Methodological Triangulation) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้การสังเกต ควบคู่กับการซักถามพร้อมกัน ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเอกสาร หรือ ซักถามผู้ให้ข้อมูลสำคัญ หรือ อาจซักถามผู้ให้ข้อมูลหลังจากสรุปผลการศึกษา เพื่อความแน่นอนว่าข้อสรุปนั้น เที่ยงตรงตามความเป็นจริงหรือไม่

3. การเปรียบเทียบจากการใช้ทฤษฎีแนวคิดหลายๆชุด (Theory Triangulation) คือ การตรวจสอบว่าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิมตีความข้อมูลแตกต่างกันได้มากน้อยเพียงใด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการจำแนกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วย รวมทั้งตีความคำพูดการกระทำ และความคิดเห็นดังกล่าวว่ามีความสอดคล้องหรือประยุกต์ทฤษฎีไปใช้ในการอธิบาย สรุปผลเกี่ยวกับสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย สภาพการณ์นโยบายไปปฏิบัติ สภาพปัญหาและอุปสรรคการขับเคลื่อนนโยบาย และแนวทางการกำหนดนโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล มีข้อค้นพบหลัก ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อค้นพบหลักนโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานนโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทยไปปฏิบัติ

ข้อค้นพบหลัก (ที่มา: กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ)	
นโยบายการจัดการกีฬา	ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานนโยบายไปปฏิบัติ
ด้านการจัดการกีฬา	
1. นโยบายที่สมาคมฯ กำหนด มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางการดำเนิน งานที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติ และเกิดผลสัมฤทธิ์ได้	1. การแข่งขัน มีนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันไม่ครบตามจำนวนที่เกณฑ์กำหนด ในบางรายการต้องตัดรุ่นนั้น ๆ ออก ทำให้เสียขวัญและกำลังใจ สำหรับนักกีฬาที่เตรียมตัวมาแข่งรุ่นนั้น ๆ
ด้านการจัดการกีฬา	
2. นโยบายที่สมาคมฯ กำหนดสอดคล้องกับนโยบายของกรมกีฬาแห่งประเทศไทย	2. การแบ่งรุ่นอายุการแข่งขัน มีการพิจารณาเพื่อให้เหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย เพื่อความปลอดภัย และเพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการของทุกเพศทุกวัย
3. สมาคมฯ ใต้ใช้สื่อทุกช่องทางใน การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคมฯ	3. นักกีฬา ค่ายสมาชิก หรือบุคคลทั่วไปบางกลุ่ม ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ
4. สมาคมฯ คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ จากการจัดกิจกรรมการแข่งขันรายการต่างๆ ตามนโยบายของกรมกีฬาแห่งประเทศไทยกำหนด	4. มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคมฯ แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อค้นพบหลัก (ที่มา: กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ)	
นโยบายการจัดการกีฬา	ปัญหาและอุปสรรคการนำนโยบายไปปฏิบัติ
<p>ด้านการจัดการกีฬา</p> <p>2. นโยบายที่สมาคมฯ กำหนดสอดคล้องกับนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทย</p> <p>3. สมาคมฯ ได้ใช้สื่อทุกช่องทางในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคมฯ</p> <p>4. สมาคมฯ คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ จากการจัดกิจกรรมการแข่งขันรายการต่างๆ ตามนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทยกำหนด</p>	
<p>ด้านทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ เพื่อการจัดการ</p> <p>1. สมาคมฯ จัดโครงการอบรมหลักสูตรต่างๆ</p> <p>2. สมาคมฯ จัดวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้ความรู้แก่ผู้อบรม ที่เป็นสมาชิก</p> <p>3. สมาคมฯ จัดทำโครงการ จัดสรร งบประมาณ การจัดกิจกรรมการจัดการแข่งขันตามนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทย โดยจัดทำล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน</p> <p>4. การแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบาย ของสมาคมฯ และนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทย การสนับสนุนงบประมาณต่างๆ ในการจัดทำโครงการต่าง ๆ</p>	
<p>ด้านการกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงาน</p> <p>1. ติดตามการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์จากการสอบติดตาม สอบถามจากหัวหน้างานของผู้ฝึกอบรม(ติดตามเฉพาะบางคน)</p> <p>2. วัดความรู้จากการสอบวัดผลหลังการอบรม</p> <p>3. มีการติดตามนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันที่มาจากหลากหลายหน่วยงาน เมื่อสมาคมฯ จัดทำโครงการงบประมาณการจัดกิจกรรมการแข่งขันตามนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทย</p> <p>4. มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของสมาชิก เพื่อปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติงานทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นภารกิจ</p> <p>5. บุคลากรในสมาคมฯ ร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและสรุปผลการดำเนินงานในทุก ๆ กิจกรรม</p>	
	<p>2. การแบ่งรุ่นอายุการแข่งขัน มีการพิจารณาเพื่อให้เหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย เพื่อความปลอดภัย และเพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการของทุกเพศทุกวัย</p> <p>3. นักกีฬา ค่าสมาชิก หรือบุคคลทั่วไปบางกลุ่ม ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ</p> <p>4. มีการเผยแพร่ความรู้ เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคมฯ แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้เนื่องจากบางท่านไม่ได้ใช้สื่อออนไลน์และปัญหาเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน THAI FIT</p> <p>1. ในการอบรมบางท่านไม่สามารถสอบวัดผลผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>2. นโยบายการคัดเลือกนักกีฬาที่มีคุณภาพและยุติธรรม เข้าเป็นทีมชาติ</p> <p>3. นักกีฬา ค่าสมาชิก บุคคลทั่วไปบางกลุ่ม ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ</p> <p>4. ผู้เข้าอบรมบางท่านไม่เข้าใจ เนื้อหา ความรู้ รวมถึงวิธีการสอน</p> <p>5. ไม่ได้รับงบประมาณตามกำหนดเวลา</p> <p>1. การกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงานไม่ทั่วถึงด้านการนำความรู้ไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน</p> <p>2. ในการอบรมบางท่านไม่สามารถสอบวัดผลผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>3. การกำกับติดตามออนไลน์ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากบางท่านไม่ได้ใช้สื่อออนไลน์</p> <p>4. มีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการตรวจเยี่ยมค่ายสมาชิกเพื่อพัฒนา</p> <p>5. การประชุมแสดงความคิดเห็นและสรุปผลการดำเนินงานในทุก ๆ กิจกรรมมีส่วนใหญ่มีความคิดเห็นตรงกันจึงไม่เกิดความแตกต่างทางความคิดเพื่อพัฒนา</p>



ตารางที่ 2 แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย
(ที่มา: กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ)

แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย	
ด้านการปรับโครงสร้างการบริหารให้ทันสมัย	<ol style="list-style-type: none"> คัดเลือกคณะกรรมการที่มีความสามารถมีวิสัยทัศน์ เข้ามำกำหนดนโยบาย วางแผนบริหารงาน กำกับติดตามประเมินผลและปรับปรุงแผน สรรหาคณะกรรมการที่มีความสามารถ ความเป็นมืออาชีพของผู้บริหาร เสริมสร้าง ความรู้ความคิดสร้างสรรค์ทักษะการดำเนินกิจกรรม และทักษะในการแก้ปัญหา ปลูกฝังจริยธรรม ที่ดีทั้งในตัวบุคคลและองค์กรให้เกิดการมีส่วนร่วมและ รับผิดชอบร่วมกัน
ด้านการคัดสรรคณบดี กรรมการบริหารที่มีความสามารถ	<ol style="list-style-type: none"> มีวิสัยทัศน์ มีภาวะผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็ว มีทักษะการดำเนินกิจกรรม และทักษะในการแก้ปัญหา สามารถนำความรู้ที่มีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
ด้านการใช้หลักการ PDCA พัฒนางองค์กร	<ol style="list-style-type: none"> มีการวางแผน นำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีการการวางแผนพัฒนาความรู้ การพัฒนาทักษะทางเทคนิค มีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาและเกิดการพัฒนางอย่างต่อเนื่อง ทำ PDCA อย่างต่อเนื่องทำซ้ำบ่อย ๆ
ด้านการสร้างนักกีฬาที่มีชื่อเสียง	<ol style="list-style-type: none"> ร่วมการแข่งขันกีฬาที่เป็นรายการแข่งขันที่ใหญ่เป็นที่รู้จักสร้างชื่อเสียงและสร้างภาพลักษณ์ให้นักกีฬา สร้างภาพลักษณ์ที่เหมาะสมสำหรับสื่อและผู้ชมสมัยใหม่ เพื่อเกิดประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้ชม
ด้านการสร้างภาพพจน์นักกีฬาระดับโลก	<ol style="list-style-type: none"> มีพฤติกรรมที่ดีเหมาะสมและมีภาพลักษณ์ ที่ดีเพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ เพิ่มฐานความนิยมในกลุ่มผู้ชื่นชอบนักกีฬา มีการถ่ายทอดสดเมื่อมีการแข่งขันระดับโลก หาผู้อุปถัมภ์สนับสนุนนักกีฬาไปร่วมแข่งขันระดับโลก

อภิปรายผลการวิจัย

นโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย

ด้านการจัดการกีฬา มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติ และเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ และสอดคล้องกับนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทย คือ สมาคมฯ ได้ใช้สื่อทุกช่องทางในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคมฯ เป็นนโยบายการจัดการกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนที่คณะกรรมการจัดการกีฬาคูณิศาร่วมกับสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ชักชวนคนไทยทุกท่านมาร่วมออกกำลังกาย เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในโครงการเคลอริ์เครดิทฟิตช่วยหมอ 50 วัน 5,000 คน 5,000,000 แคลอรี สมาคมฯ รมรงค์ให้ผู้ที่กักตัวอยู่ในบ้านช่วงโรคระบาดเสริมสร้างความฟิต รักษาสุขภาพ และโครงการ ‘ออนไลน์ให้ไทยฟิต’ ซึ่งจะเป็นการรมรงค์ให้คนไทยทั่วประเทศได้เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย และดูแลสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันชื่อ THAI FIT ทั้งระบบ Android และ iOS สอดคล้องกับ ภูมิวรินทร์ ชุมหะวงษ์วิริศ (Phumvarin Chunhavongvarit, 2022) ได้สรุปว่าตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี รัฐบาลมีความแน่วแนในการที่จะใช้กลยุทธ์ กลยุทธ์ที่ว่านี้มีอาทิเช่น 1) ช่วยให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งในเรื่องการออกกำลังกายและ การกีฬาขั้นพื้นฐาน และ 2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มวลชนออกกำลังกายและเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านกีฬา และนโยบายของสมาคมฯ ในคัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ จากการจัดการกิจกรรมการแข่งขันรายการต่าง ๆ ตามนโยบายของการกีฬา



แห่งประเทศไทยกำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของ เดวิด (Davis, 2011) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีประเทศจาไมกา ในการสร้างนักกีฬาที่เป็นนักศึกษาที่ดีที่สุดในโลก โดยแผนกลยุทธ์หลักที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีใช้เป็นเสาหลัก คือ “จาไมกาโมเดล” (Jamaica Model) รูปแบบคือ 1) โค้ช ได้รับการทำสัญญาระยะยาว เพื่อการเตรียมทีมและการแข่งขัน 2) นักเรียนที่เป็นนักกีฬา ฝึกกีฬาตลอดทั้งปี 3) ผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) ทำโปรแกรมรายปี โดยให้นักกีฬามีส่วนร่วม เพื่อจุดมุ่งหมายใน การพัฒนานักกีฬาระดับสูงเพื่อความเป็นเลิศ 4) โค้ชคัดเลือกนักกีฬาที่มีศักยภาพจากโรงเรียนมัธยมไม่จำเป็นต้องมีมาตรฐานสูง 5) จัดให้มีการแข่งขันแห่งชาติ นอกเหนือจากการแข่งขันของมหาวิทยาลัย 6) จัดระบบทุนการศึกษาในหลายระดับของการสนับสนุนทางการเงิน โดยให้ครอบคลุม ค่าเล่าเรียน ค่าที่พัก หรือค่าหนังสือ นอกเหนือจากการสนับสนุนกีฬาในด้านที่เกี่ยวข้อง

ด้านทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อการจัดการ เป็นนโยบายการส่งเสริมให้บุคลากรเพิ่มพูนความรู้ความสามารถโดยการอบรมหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบายของการกีฬาแห่งประเทศไทย โดยสมาคมได้จัดโครงการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ จัดวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้ความรู้แก่ผู้อบรม ที่เป็นสมาชิก และจัดทำการจัดสรรงบประมาณ เช่น ผู้ฝึกสอนกีฬาเพาะกายระดับชาติ: National Bodybuilding Coaching Certificate Course (NBCC) การอบรมหลักสูตรผู้นำการออกกำลังกาย “เพาะกายทุกวัย สดใสทุกวัน หลักสูตรมินิ เอ็มบีเอ อิน ฟิตเนส เอ็นเตอร์ไพรส์ แมเนจเม้นท์ Mini MBA in Fitness Enterprise Management หรือ เอฟพีเอ็ม (FEM) สอดคล้องกับ ภูมิวิรินทร์ ชุมหะวงษ์วิริศ (Phumvarin Chunhavongvarit, 2022) ที่พบว่าเรื่องปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการบริหารการกีฬาเพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศในการจัดการแข่งขันกีฬาเพาะกายและฟิตเนสในระดับนานาชาตินั้น ปัจจัยที่ว่านี้มีอาทิเช่น 1) การยกระดับคุณภาพขององค์การการกีฬาให้สูงขึ้น 2) การสร้างความแข็งแกร่งให้แก่เครือข่ายกีฬาในต่างจังหวัดและ 3) ชีตความสามารถของผู้ฝึกกีฬาและผู้ตัดสินที่อยู่ในระดับสูง ด้านการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน สมาคมมีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเป็นระบบ เพื่อปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติงาน ทั้งติดตามการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์จากการติดตามสอบถามจากหัวหน้างานของผู้ฝึกอบรม (ติดตามเฉพาะบางคน) การวัดความรู้จากการสอบวัดผลหลังการอบรม การติดตามนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันที่มาจากหลากหลายหน่วยงาน ทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นภารกิจ และให้บุคลากรในสมาคมฯ มีส่วนร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและสรุปผลการดำเนินงานในทุกๆ กิจกรรม ชี้แจงให้ทราบถึงประโยชน์และสนับสนุนขอความร่วมมือในการใช้สื่อออนไลน์ สอดคล้องกับ เกศรินทร์ วิมลธาดา (Kesarin Wimonthada, 2021) ที่พบว่า แนวทางการจัดการส่งเสริมการกีฬาและการท่องเที่ยว มีดังนี้ 1) ควรพัฒนาพื้นที่รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ พัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมให้เป็นระดับสากล 2) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวในลักษณะที่สอดคล้องตามแผนนโยบายดำเนินงาน และมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบ 3) การส่งเสริมความหลากหลายทางด้านภูมิสังคมและวัฒนธรรมเพื่อเพิ่มมูลค่า พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแสดงความคิดเห็นรูปแบบการกีฬาและการท่องเที่ยวในจังหวัดบุรีรัมย์ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

สำหรับการศึกษาปัญหาและอุปสรรคการนำนโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทยไปปฏิบัติ นั้นเพื่อค้นหาจุดบกพร่องและจุดอ่อนของนโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย เป็นส่วนประกอบในการพิจารณาแนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย และทำให้ได้แนวทาง คือ 1) ด้านการจัดการกีฬาสมาคมฯ แสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ จัดกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายให้มากขึ้น คลอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ ปรับปรุงการใช้สื่อทุกช่องทางในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคม โดยการนำเสนอรูปแบบออนไลน์ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับทุกเพศทุกวัย 2) ด้านทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อการจัดการ และ 3) ด้านการกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงาน



แนวทางพัฒนานโยบายการคัดเลือกนักกีฬาที่มีคุณภาพและยุติธรรมเข้าเป็นทีมชาติ สมาคมฯ ควรมีการชี้แจงอธิบายข้อกำหนดให้เข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายการคัดเลือกนักกีฬาที่มีคุณภาพและยุติธรรมเข้าเป็นทีมชาติ กับทุกภาคส่วน ส่วนปัญหาด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอและล่าช้า มีแนวทาง คือ จัดทำโครงการขอความอนุเคราะห์งบประมาณจากหน่วยงานเอกชน รวมถึงการสนับสนุนด้านสถานที่ฝึกซ้อม สถานที่แข่งขัน ชุดออกกำลังกาย อาหารเสริม และอื่น ๆ หรือสมาคมฯ สรรหากิจกรรมที่เพิ่มรายได้แก่สมาคมฯ และการพัฒนานโยบายการให้ความรู้แนวทาง คือ สมาคมฯ พิจารณาหาสาเหตุ แล้วดำเนินการปรับแผนการให้ความรู้ รวมถึงวิธีการสอนที่เข้าใจเนื้อหาได้โดยง่าย สำหรับการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายของสมาคมฯ แนวทาง คือ จัดทำโครงการเยี่ยม สโมสร ชมรม สมาชิก เพื่อรับทราบปัญหาและช่วยแก้ไขให้เป็นไปตามนโยบายของสมาคมฯ และ การประเมินผลการดำเนินงาน ควรดำเนินการด้วยชุดตรวจจากภายนอกสมาคมฯ เพื่อทราบปัญหา อุปสรรคที่แท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ เกศรินทร์ วิมลธาดา (Kesarin Wimonthada, 2021) ที่พบว่า 1) การจัดการส่งเสริมการกีฬาและการท่องเที่ยวในจังหวัดบุรีรัมย์มีผลมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจการประสานความร่วมมือ การจัดสรรงบประมาณมีไม่เพียงพอทำให้การบริหารจัดการไม่บรรลุสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการส่งเสริมการกีฬาและการท่องเที่ยวในจังหวัดบุรีรัมย์ โดยภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้ให้การแนะนำโดยส่งเสริมและสนับสนุนถึงเอกลักษณ์ไทยคุณภาพและความยั่งยืนของท้องถิ่น พร้อมทั้งการจัดทำระบบฐานข้อมูลและประเมินผลตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย พบว่า (1) สภาพปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส คือ มีการกำหนดนโยบายการจัดการกีฬา เป้าหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติ และเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ สอดคล้องกับนโยบายของกีฬาแห่งประเทศไทย มีการใช้สื่อทุกช่องทางในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและกิจกรรมของสมาคม มีการสนับสนุนสถานที่ฝึกซ้อม อุปกรณ์กีฬา และอาหารบำรุงร่างกาย (2) สภาพปัญหาอุปสรรคปัจจัยที่มีผลสำเร็จต่อการจัดการกีฬาเพาะกายและฟิตเนส งบประมาณมีจำกัดไม่เพียงพอและความล่าช้าในการเบิกจ่าย นักกีฬา ค่าสมาชิก หรือบุคคลทั่วไปบางกลุ่มไม่เข้าใจหลักเกณฑ์คัดเลือกนักกีฬาทีมชาติ (3) แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการกีฬาของสมาคมฯ ปรับโครงสร้างสมาคมคัดเลือกคณะกรรมการที่มีความสามารถ มีวิสัยทัศน์ เข้ามำหนดนโยบาย วางแผนบริหารงาน กำกับ ติดตาม ประเมินผลและปรับปรุงแผน โดยกำหนดเป้าหมายสร้างนักกีฬาที่มีชื่อเสียงเข้าร่วมการแข่งขันในรายการระดับโลก และดำเนินการจัดหางบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของสมาคมในการฝึกซ้อมและส่งนักกีฬาเข้าแข่งขัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สมาคมฯ ใช้หลักการบริหารงานโดยนำ 4 ขั้นตอน เพื่อพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องของ PDCA ได้แก่ Plan – Do – Check - Act (วางแผน – ปฏิบัติ – ตรวจสอบ - ปรับปรุง) สามารถสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกว่าทำให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การตัดสินใจง่ายขึ้น และลดความเสี่ยงในการจัดการ

2. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1) สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ควรมีนโยบายเร่งด่วนอธิบายชี้แจงข้อกำหนดให้เข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายการคัดเลือกนักกีฬาที่มีคุณภาพและยุติธรรมเข้าเป็นทีมชาติ กับทุกภาคส่วน



2) สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ควรมีการคัดเลือก สรรหา คณะกรรมการที่มีความสามารถ มีวิสัยทัศน์ ทันสมัย ทันเหตุการณ์ เข้ามากำหนดนโยบาย วางแผน บริหารงาน กำกับติดตาม ประเมินผลและปรับปรุงแผน เฉพาะด้านเพิ่มจากบุคลากรที่มีจำกัด เพื่อให้เกิดความสำเร็จในทุก ๆ ด้านมากยิ่งขึ้น

3) สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ควรมีหลักสูตรอบรมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับกีฬาเพาะกายขั้นสูงเพื่อก้าวสู่ความเป็นเลิศทั้งทางวิชาการและความเป็นมืออาชีพทางการกีฬาเพาะกาย

4) นำแนวทางที่ได้จากการวิจัยไปพิจารณาปรับปรุงนโยบายการจัดการกีฬาสมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) สมาคมกีฬาเพาะกายและฟิตเนสแห่งประเทศไทย ควรมีการศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนากีฬาเพาะกายและฟิตเนสเพื่อความเป็นเลิศ

2) ควรศึกษาความรู้ความเข้าใจของประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาเพาะกายและฟิตเนส

References

Bodybuilding and Fitness Sports Association of Thailand. (2021). *History of bodybuilding and fitness sports association nest of Thailand*. Retrieved from <https://tbpa.or.th/members-2/>

Davis. (2011). The strategic development of the U - Tect, Jamaica sport program in producing some of the world's best student athletes. *Proceedings of FISU Conference Shenzhen*. Shenzhen: China.

Kesarin Wimolthada. (2021). Sports and tourism promotion management for urban development of Buriram Province. *Journal of Buddhist Social Sciences and Anthropology*, 6(2), 410 - 425.

Ministry of Tourism and Sports. (2004). *Tourism and sport practice manual for Government officials and state enterprise employees under the Ministry of Tourism and Sports*. Bangkok: Veterans Affairs Printing House.

Phumwarin Chunhawongwarit. (2022). Sports management towards excellence in organizing international bodybuilding and fitness competitions under the COVID-19 era. *Santaphon College Academic Journal*, 8(2), 137 - 146.

Saroj Saengthonguraipaisarn (2015). *The experience of bodybuilding among young men* (Master's thesis), Mahidol University.

Sukree Supavareekul. (2023). *Year of sustainability*. Retrieved from <https://www.thairath.co.th/sport/others/2599385>

Received: 2023, July 12

Revised: 2023, August 11

Accepted: 2023, August 16



การศึกษากีฬาพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียง

ไพโรจน์ สว่างไพโร¹ วาสนา มุ่งวิชา¹ เอนก สุตรมมงคล¹
และจิรเมศร์ ธนกุลอธิโรจน์²

¹คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลกีฬาพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียง เป็นแหล่งอ้างอิง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีวิธีการเก็บข้อมูลจากการสำรวจและข้อมูลภาคสนาม (Field Study) รวบรวม ข้อมูลจากเอกสาร บันทึก และสัมภาษณ์ผู้รู้และปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่น ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี พรรณนา (Descriptive Analysis) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจาก 3 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มผู้รู้ปราชญ์ชาวบ้าน 350 คน 2.กลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐ 70 คนและกลุ่มทั่วไปอนุรักษกีฬาพื้นบ้าน 70 คน รวมทั้งสิ้น 490 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) กีฬาพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียง ที่ยังมีการเล่นกันอยู่จนถึงปัจจุบันนี้ มีรวมทั้งสิ้น 78 ชนิดกีฬา โดยมีการเล่นเหมือนกันทุกจังหวัดถึง 61 ชนิดกีฬา
- 2) กีฬาพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียง มีจุดกำเนิดจากแนวความคิดของบรรพชนที่คิดขึ้น โดยมีพื้นฐาน แนวคิดของการเลียนแบบวิถีการดำเนินชีวิต ของการเลียนแบบสัตว์หรือเลียนแบบธรรมชาติ การเลียนแบบ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในท้องถิ่น การเลียนแบบอาชีพประจำวัน
- 3) การเล่นกีฬาพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียง จะนิยมเล่นกันมากในเทศกาลเช่นวันสงกรานต์ หรือ วันขึ้นปีใหม่
- 4) กีฬาพื้นบ้านมีเล่นกันในทุกกลุ่มอายุ บางชนิดกีฬาความนิยมแตกต่างกันไปตามเพศและวัย
- 5) สถานที่ที่ใช้ในการเล่นกีฬาพื้นบ้านนั้น นิยมใช้สถานที่โล่งแจ้งที่เป็นสนามของลานวัดหรือทุ่งนา หรือในโรงเรียน บางชนิดกีฬาต้องอาศัยแม่น้ำลำคลองหรือชายทะเล

คำสำคัญ: กีฬาพื้นบ้าน; การละเล่นพื้นบ้าน; ภาคตะวันออกเฉียง



STUDY OF LOCAL SPORTS OF THE EASTERN REGION

Pairot Sawangpai¹, Wassana Mungwicha¹, Anek Suamongkol¹,
and Jiramet Thanakulthiroj²

¹Faculty of Sport Science Burapha University

²Faculty of Education Thailand National Sports University Chon Buri Campus

Abstract

The purpose of this study was to collect data of local sports of the eastern region as reference sources. This study was qualitative research by collecting data from surveys and field studies. The information was collected from documents, records and interviews with knowledgeable people and local intellectuals. The data were analyzed by descriptive analysis. The samples used in this study were selected from three groups of people by using purposive sampling: 1) a group of 350 knowledgeable people, 2) a group of 70 government officials, and 3) a general group of 70 people who preserved local sports. The total samples were 490 people, and most of them aged between 51 to 60 years old.

The results were found below.

1) There are 78 types of local sports in the eastern region that are still being played until today, and 61 sports are being played the same in every province.

2) The local sports in the eastern region originated from the idea of ancestors. It was based on the concept of imitating lifestyles, animals or nature, local appliances and daily occupations.

3) The local sports of the eastern region were very popular on Songkran Day, or Thai New Year's Day.

4) The local sports of the eastern region were played in all age groups. Some types of sports were varyingly popular according to gender and age.

5) The popular places used for playing local sports were open places, such as temple courtyards, rice fields, or schools. Moreover, some sports had to rely on rivers, canals, or seashores.

Keywords: local sports, folk plays, the eastern region



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในปัจจุบันเป็นสังคมที่แก่งแย่ง ชิงดีชิงเด่น มุ่งเน้นหาประโยชน์ส่วนตน โดยขาดสามัญสำนึก ความซื่อสัตย์ยุติธรรม ขาดการประนีประนอม ไร้น้ำใจ จนบางครั้งก่อให้เกิดคดีความขึ้นอย่างมากมาย ตรงกันข้ามกับวิถีชีวิตไทยในอดีตที่ดำรงชีวิตอย่างเรียบง่าย มีความรักสามัคคี เอื้ออาทร แบ่งปัน จากสถานการณ์และสภาพปัญหาสังคมไทยในปัจจุบัน จนทำให้ระเบียบวินัยและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของคนในชาติถูกละเลย ภูมิปัญญาไทยและลักษณะความเป็นไทยถูกรบทำลายวัฒนธรรมไทยสมัยใหม่รุกราน ครอบงำจนวัฒนธรรมไทยดั้งเดิมถูกลดคุณค่า กลายเป็นสภาพอ่อนแอลง

กีฬาพื้นบ้านหรือที่เรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่า กีฬาพื้นเมือง เป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย ในการสืบทอดมรดกไทย โดยการพัฒนาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยจนถึงปัจจุบัน ประโยชน์และคุณค่าของกีฬาพื้นเมืองไทยมี 8 ประการ คือ 1) ช่วยทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมทางด้านกีฬาของชาติ โดยเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะในการสะท้อนให้เข้าถึงชีวิตความเป็นอยู่ รวมทั้งวัฒนธรรมแบบไทยจากการเล่นกีฬาพื้นเมืองไทย 2) ให้คุณค่าทางด้านพลศึกษาไม่ยิ่งหย่อนกว่ากีฬาสากล โดยให้ทั้งคุณค่าด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และสังคมที่สำคัญคือการสืบทอดคุณลักษณะที่ดีของความเป็นไทยที่สามารถขัดเกลาทางสังคมจากกีฬาพื้นเมืองไทยด้วย 3) ช่วยส่งเสริมคุณลักษณะ สมัยครสมาน สามัคคีและเข้าใจดีต่อกันอย่างแท้จริง เพราะไม่ได้มุ่งเน้นเรื่องความเป็นเลิศเชิงทักษะกีฬามากอย่างสูงเช่นกีฬาสากลทั่วไป 4) สามารถเข้าร่วมได้ทุกเพศ ทุกวัย และเข้าร่วมได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากไม่มีกฎกติกาที่ยุ้งยากซับซ้อน 5) เป็นกีฬาเพื่อนันทนาการที่ดี (Sport for Recreation) เล่นง่าย สนุก คลายเครียด 6) ประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาง่ายในท้องถิ่น 7) ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศ ช่วยส่งเสริมการใช้สินค้าเพราะไม่ต้องใช้อุปกรณ์การเล่นจากต่างประเทศและ 8) เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการเพียงพอนำเงินจากการออกกำลังกายเล่นกีฬาอย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตและมีกิจกรรมการเล่นสลับเป็นช่วงเทศกาลตามฤดูกาลอย่างพอเหมาะพอควร (Chuchchai Gomaratut, 2006, pp. 25 - 32)

การเล่นกีฬาพื้นเมืองไทยยังสามารถพัฒนาสมรรถนะนักกีฬาไทยไปสู่การเล่นกีฬาสากลได้ด้วย เช่น การเล่นตีสลึงของไทยนำไปสู่การเล่นกีฬาฮอกกี้ โดยทักษะกีฬามวยไทยยังถูกถ่ายทอดโยงนำไปสู่กีฬาสากลหลายชนิดเช่น การทุ่ม ขว้าง ฟันได้และทักษะการเล่นกีฬาตะกร้อถ่ายทอดโยงทำให้สามารถเล่นฟุตบอลได้ดีขึ้น อารยา ถาวรสวัสดิ์ (Araya Thavornsawat, 2012, p. 1) การละเล่นพื้นบ้าน เป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าที่บรรพบุรุษไทยได้สั่งสม สร้างสรรค์ และสืบทอดไว้เป็นเอกลักษณ์ประจำชาติเพื่อให้รุ่นลูกรุ่นหลานได้เรียนรู้และรักในคุณค่าในศิลปะไทยในแขนงนี้ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการรวมกลุ่มการทำกิจกรรมที่มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน และสร้างความบันเทิงในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศ สังคม วัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ศุภโชคชัย นันทศรี (Suphachokchai Nanthasri, 2021, pp.139 - 150)

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งที่ศึกษาเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับกิจกรรมกีฬาพื้นบ้าน ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 จังหวัด โดยศึกษาผ่านกระบวนการสัมภาษณ์และแบบสอบถามในเรื่องประวัติความเป็นมาการเล่นกีฬาพื้นบ้านที่เกี่ยวข้องกันอย่างไร ในด้านความเป็นมา กฎ กติกา และรูปแบบการเล่น มีรูปแบบการเล่นในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันเพียงใดและเพราะเหตุใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย นำกลับมาทบทวนและสร้างความรู้ใหม่โดยการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน เพื่อขยายความรู้และเกิดกระบวนการเรียนรู้ เกิดการอนุรักษ์กีฬาพื้นบ้านให้เป็นวัฒนธรรมของการเล่นกีฬาพื้นบ้าน สร้างความสัมพันธ์ของชุมชนกับการเล่นกีฬาพื้นบ้านให้เกิดการอนุรักษ์และการถ่ายทอดให้รุ่นต่อไป

การวิจัยนี้ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 จังหวัด ตลอดจนเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของประวัติศาสตร์ท้องถิ่นทั้ง 63 อำเภอ ที่ยังขาดการศึกษาอยู่ ทั้งยังเป็นการนำข้อมูลจากการ



รวบรวมเชิงประวัติศาสตร์นำมาอ้างอิงและประยุกต์ใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน โดยยังใช้แนวคิดเดิม และปรับเปลี่ยน กฎ กติกา ให้อยู่ยุคสมัย ในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลกีฬาพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็นแหล่งอ้างอิง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลจากการสำรวจและข้อมูลภาคสนาม(Field Study) รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บันทึก และสัมภาษณ์ผู้รู้และปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่น ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยผ่านผลการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ 29/2556

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาไว้ 3 ด้าน คือ ขอบเขตพื้นที่ ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตเนื้อหา โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาครอบคลุมทุกพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงใต้ รวม 7 จังหวัด 63 อำเภอ ดังนี้
1) จังหวัดจันทบุรี 10 อำเภอ 2) จังหวัดฉะเชิงเทรา 11 อำเภอ 3) จังหวัดชลบุรี 11 อำเภอ 4) จังหวัดตราด 7 อำเภอ 5) จังหวัดปราจีนบุรี 7 อำเภอ 6) จังหวัดระยอง 8 อำเภอ และ 7) จังหวัดสระแก้ว 9 อำเภอ
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกีฬาพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ใน 7 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงใต้ในเขตเป้าหมายที่เลือกเป็นพื้นที่วิจัย ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดตราด จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยองและจังหวัดสระแก้ว

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มผู้รู้ปราชญ์ชาวบ้าน (Key Informants) เป็นกลุ่มที่ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกีฬาพื้นบ้าน จำนวน 7 จังหวัดละ 50 คน รวม 350 คน ประกอบด้วย ปราชญ์ชาวบ้านด้านกีฬาพื้นบ้าน ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่นกีฬาพื้นบ้าน ปราชญ์ชาวบ้านด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐ (Casual Informants) เป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับงานด้านการอนุรักษ์กีฬาพื้นบ้าน จำนวน 7 จังหวัดละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 70 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐในชุมชนด้านการส่งเสริมกีฬา ผู้อำนวยการและคุณครูในโรงเรียนจังหวัด ผู้นำชุมชน หน่วยงานส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น 3) กลุ่มทั่วไป (General Information) เป็นกลุ่มเพื่อให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์กีฬาพื้นบ้าน จำนวน 7 จังหวัดละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 70 คน ประกอบด้วย ประชาชน เยาวชน ผู้ที่สนใจกีฬาพื้นบ้าน

3. ขอบเขตทางด้านเนื้อหา การศึกษาเกี่ยวกับชื่อ ถิ่นกำเนิด วิธีการเล่น กติกาการเล่น ของกีฬาพื้นบ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้องของภาษา ประเด็นคำถามครอบคลุมเนื้อหา หรือตัวแปรหรือไม่ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอ ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence Index) พิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป (Boonchom Srisa - Ard, 1989) ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.702



การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ การเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ 1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกีฬาพื้นบ้าน ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ อุปกรณ์ กติกา และวิธีการเล่นกีฬาพื้นบ้าน แบบทฤษฎี 2) การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยการหาค่าความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence Index) ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.702

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ข้อมูลที่ได้จากเอกสารทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการ (Method of Agreement) ซึ่งประกอบไปด้วยการตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ในทฤษฎี ซึ่งพิจารณาจากเอกสารที่เป็นเรื่องเดียวกันจากหลายแหล่งข้อมูล มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่ออธิบายถึงประวัติความเป็นมา วิธีการเล่น กติกา อุปกรณ์แล้วนำผลที่ได้มาสรุปเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้รู้ในท้องถิ่นของแต่ละชุมชนทำให้ทราบว่ากีฬาพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 7 จังหวัด จำนวน 78 ชนิดกีฬา ที่มีการเล่นที่เกิดจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษเรานั้น เป็นการประยุกต์กิจกรรมในชีวิตประจำวันรวมทั้งการประกอบอาชีพของแต่ละชุมชนแสดงออกมาในรูปแบบของการแข่งขันต่าง ๆ ซึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 7 จังหวัดนั้นอาจจะมีกิจกรรมบางอย่างที่มีการถ่ายโยงหรือสืบสานต่อกันมาในระหว่างพื้นที่ใกล้เคียงหรือเกิดจากการโยกย้ายถิ่นของคนในชุมชน จึงทำให้มีการเล่นกิจกรรมอย่างเดียวกันหรือคล้ายกัน ซึ่งบางครั้งก็อาจจะมีย่อเรียกเหมือนกันก็มี บางแห่งก็มีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น สอดคล้องกับ แวงจี้ (Vangie, 2014, pp. 567 - 569) การละเล่นพื้นเมืองเป็นสัญลักษณ์และเอกลักษณ์และความภาคภูมิใจของชาติ อย่างไรก็ตาม จากการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คณะผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าจะรวบรวมให้ปรากฏเป็นหลักฐานของแต่ละอำเภอ ทั้ง 7 จังหวัด รวม 63 อำเภอ แม้ว่าการเรียกชื่ออาจจะเหมือนกันก็ตามดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกีฬาพื้นบ้านที่มีการเล่นทั้ง 7 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	กีฬาพื้นบ้าน	7 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						
		จันทบุรี	ฉะเชิงเทรา	ชลบุรี	ตราด	ปราจีนบุรี	ระยอง	สระแก้ว
1.	ซึกเย่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	วิ่งกระสอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	วิ่งสามขา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	วิ่งเปี้ยว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	วิ่งกะลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	เดินกะลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	วิ่งเก็บของ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	วิ่งวิบาก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	ลากกบหมาก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10.	ลากกบพร้าว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11.	กระโดดเชือกเดี่ยว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12.	กระโดดเชือกหมู่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	กีฬาพื้นบ้าน	7 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						
		จันทบุรี	ฉะเชิงเทรา	ชลบุรี	ตราด	ปราจีนบุรี	ระยอง	สระแก้ว
13.	แม่เบี้ย/งูกินหาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14.	หมากเก็บ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	ขี่ม้าส่งเมือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16.	ปิดตาตีหม้อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17.	ตีจับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	รีรี ข้าวสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19.	ขี่ม้าก้านกล้วย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20.	ลูกข่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21.	มวยทะเล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22.	มวยตบจาก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23.	กระต่ายขาเดียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24.	แย้ชิงธง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25.	หัวล้านชนกัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26.	โป่งแปะ/ซ่อนหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27.	ทอยเส้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28.	ชนไก่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	มอญซ่อนผ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30.	เตย/บัลลูน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31.	ลิงชิงหลัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32.	อีดัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33.	ตีดลูกหิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34.	ลูกหินหลุมเดียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35.	กระโดดกบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36.	กาฟักไข่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37.	จ้ำจี้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38.	เตะปี่โกกล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39.	ตบแผละ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40.	โพงพาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41.	โยนห่วง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42.	หยอดหลุม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43.	กำทาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44.	เป่ายิงอุบชิงเมือง	-	✓	✓	-	✓	-	-
45.	ขี่ม้าโยนบอล	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
46.	เสือกินวัว (แบบที่ 1)	-	-	✓	-	-	✓	-
47.	เสือกินวัว (แบบที่ 2)	-	-	✓	-	-	✓	-
48.	ตีวงล้อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49.	อ้ายเข้าอ้ายโง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50.	แมงมุม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51.	หมากตะเกียบ	-	-	✓	✓	✓	-	-
52.	แข่งเรือคน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
53.	ชนช้าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54.	ป็นเสาน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	กีฬาพื้นบ้าน	7 จังหวัดของภาคตะวันออก						
		จันทบุรี	ฉะเชิงเทรา	ชลบุรี	ตราด	ปราจีนบุรี	ระยอง	สระแก้ว
55.	ยิงหนังสติ๊ก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56.	ไม้หึ่ง	✓	✓	✓	-	✓	-	-
57.	เสื่อข้ามหัวย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58.	เรือบก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
59.	หมากขุม/หลุมเมือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60.	ขี่ม้าตาบอด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
61.	วิ่งวัวเทียมเกวียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
62.	ต้องเต	-	✓	✓	-	✓	-	-
63.	เดินโลกเถก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
64.	กงจักร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
65.	เป่ากบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
66.	มิดดอ	-	-	-	✓	-	-	-
67.	ลูกช่วงรำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
68.	ปลาหมอตกกระทะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
69.	ห่วงยาง	-	✓	✓	-	✓	-	✓
70.	โมร่า	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
71.	ล้อต๊อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
72.	หมากเขย่ง/ตาเขย่ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
73.	คราดนา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
74.	หมาบ้าเคาะกะลา	-	✓	-	-	-	-	-
75.	แปะแข็ง/แตะหุน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
76.	สะบ้าทอย	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
77.	สะบ้าล้อ	-	-	-	✓	-	-	-
78.	สะบ้าตี	-	-	-	✓	-	-	-

จากตารางที่ 1 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกีฬาพื้นบ้านภาคตะวันออกพบว่า กีฬาพื้นบ้าน 7 จังหวัดภาคตะวันออกที่ได้จากการเก็บข้อมูลมีจำนวนทั้งสิ้น 78 ชนิดการละเล่นโดยการละเล่นทั้ง 78 ชนิด โดยมีเล่นเหมือนกันทั้ง 7 จังหวัดจำนวน 61 ชนิดและอีก 17 ชนิดบางจังหวัดไม่มีการละเล่นดังนี้ 1) มวยทะเล จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดสระแก้ว 2) หัวล้านชนกัน จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 3) เป่ายิงฉุบชิงเมือง จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 4) ขี่ ม้าโยนบอล จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดตราด 5) เสือกินวัว (แบบที่1) จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดตราด จังหวัด ปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว 6) เสือกินวัว(แบบที่2) จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดตราด จังหวัด ปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว 7) หมากตะเกียบ จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 8) ไม้หึ่ง จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดตราด จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 9) ต้องเต จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 10) มิดดอ จังหวัดที่ไม่มีการละเล่นคือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเรอ จังหวัดชลบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 11) ลูกช่วงรำ จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดสระแก้ว 12) ห่วงยาง จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด และจังหวัดระยอง 13) หมาบ้าเคาะกะลา จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น



คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดตราด จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 14) สบ้ำทอย จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดสระแก้ว 15) สบ้ำลื้อ จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว 16) สบ้ำตืด จังหวัดที่ไม่มีการละเล่น คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกีฬาพื้นบ้านที่มีวิธีการเล่นและการเรียกชื่อเหมือนกันทั้ง 7 จังหวัด

ที่	กีฬาพื้นบ้าน	รายชื่อจังหวัดที่มีการเล่นกีฬาพื้นบ้านภาคตะวันออก						
		จันทบุรี	ฉะเชิงเทรา	ชลบุรี	ตราด	ปราจีนบุรี	ระยอง	สระแก้ว
1.	ซึกเย่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	วิ่งกระสอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	วิ่งสามขา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	วิ่งเปี้ยว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	วิ่งกะลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	เดินกะลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	วิ่งเก็บของ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	วิ่งวิบาก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	ลากกบหมาก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10.	ลากกบพร้าว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11.	กระโดดเชือกเดี่ยว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12.	กระโดดเชือกหมู่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13.	แม่เปี้ยว/งูกินหาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14.	หมากเก็บ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	ขี่ม้าส่งเมือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16.	ปิดตาตีหม้อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17.	ตีจับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	รี รี ข้าวสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19.	ขี่ม้าก้านกล้วย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20.	ลูกข่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21.	ซึกเย่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 2 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกีฬาพื้นบ้านที่มีวิธีการเล่นและการเรียกชื่อเหมือนกันทั้ง 7 จังหวัดพบว่า มีการละเล่นทั้งสิ้น 78 ชนิดและมีการละเล่นที่เหมือนกันแตกต่างกันที่กติกาเหมือน จำนวน 20 ชนิด คือ ซึกเย่อ วิ่งกระสอบ วิ่งสามขา วิ่งเปี้ยว วิ่งกะลา เดินกะลา วิ่งเก็บของ วิ่งวิบาก ลากกบหมาก ลากกบพร้าว กระโดดเชือกเดี่ยว กระโดดเชือกหมู่ แม่เปี้ยว/งูกินหาง หมากเก็บ ขี่ม้าส่งเมือง ปิดตาตีหม้อ ตีจับ รี รี ข้าวสาร ขี่ม้าก้านกล้วยและลูกข่าง



ตารางที่ 3 แสดงชนิดกีฬาพื้นบ้านที่เกิดขึ้นตามแนวความคิดของบรรพชน

เลียนแบบวิถีชีวิต	เลียนแบบสัตว์	เลียนแบบเครื่องมือ/ เครื่องใช้	เลียนแบบอาชีพ	อื่น ๆ
1. ลากกาบหมาก	1. งูกินหาง	1.เดินกะลา	1. ชักเย่อ	1.ตีจับ
2. ลากทางพร้าว	2. ชีมี่าส่งเมือง	2. วิ่งกะลา	2. วิ่งกระสอบ	2. ลูกข้าง
3. วิ่งสามขา	3. ชีมี่าก้านกล้วย	3. กระโดดเชือกเดี่ยว	3. วิ่งเก็บของ	3. โป้แงแปะ/ช้อนหา
4. วิ่งเปี้ยว	4. กระต่ายขาเดียว	4. กระโดดเชือกหมู่	4. วิ่งวิบาก	4. ทอยเส้น
5. มวยทะเล	5. แย้ชิงธง	5. ปิดตาตีหม้อ	5. หมากเก็บ	5. มอญช้อนผ้า
6. มวยตบจาก	6. ชนไก่	6. โยนห่วง	6. รี รี ข้าวสาร	6. เตย/บัลลูน
7. หัวล้านชนกัน	7. ลิงชิงหลัก	7. หยอดหลุม	7. อีตัก	7. ตีตลกหิน
8. เตะปีบไกล	8. กระโดดกบ	8. หมากตะเกียบ	8. ตีวงล้อ	8. ลูกหินหลุมเดี่ยว
9. ตบแพลง	9. กาทักไข่	9. ไม้ทิ้ง	9. ปีนเสาน้ำมัน	9. จำจี้
10. แข่งเรือคน	10. โพงพาง	10. หมากขุม/หลุมเมือง	10. เรือบก	10. กำทาย
11. ยิงหนังสติ๊ก	11. เสือกินวัว	11. เป่ากบ	11. วิ่งวัวเทียมเกวียน	11. เป่ายิงดูบชิงเมือง
12. เสือข้ามห้วย	12. ชีมี่าโยนบอล		12. ลูกช่วงรำ	12. ต้องเต
13. เดินโลกเถก	13. แมงมุม		13. ห่วงยาง	13. กงจักร
14. หมากเข่ง/ตาเข่ง	14. อ้ายเข้า อ้ายโงง		14. คราดนา	14. มิดดอ
15. แข่งพายเรือ	15. ชนช้าง		15. สะบ้าทอย	15. โมรา
	16. ชีมี่าตาบอด		16. ถีบกระดานเลน	16. ล้อต็อก
	17. ปลาหมอตกกระทะ			17. แปะแข็ง
	18. หมาบ้าเคาะกะลา			
16. ลากกาบหมาก	1. งูกินหาง	1.เดินกะลา	1. ชักเย่อ	1.ตีจับ

จากตารางที่ 3 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการเล่นกีฬาพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ากีฬาพื้นบ้านที่เกิดขึ้นตามแนวความคิดของบรรพชนนำมาเป็นการเล่นกีฬาพื้นบ้านโดยแบ่งออกได้ดังนี้ 1) การเล่นเลียนแบบวิถีชีวิตจำนวน 15 ชนิด 2) การเล่นเลียนแบบสัตว์จำนวน 18 ชนิด 3) การเล่นเลียนแบบเครื่องมือ/เครื่องใช้จำนวน 11 ชนิด 4) การเล่นเลียนแบบอาชีพจำนวน 16 ชนิด และ 5) การเล่นเลียนแบบอื่น ๆ จำนวน 17 ชนิด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า กีฬาพื้นบ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งประกอบด้วย 7 จังหวัดได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว รวมทั้งสิ้น 63 อำเภอ มีการเล่นกีฬาพื้นบ้านที่ศึกษาและรวบรวมจากการสัมภาษณ์และแบบสำรวจจากทั้ง 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้รู้ปราชญ์ชาวบ้าน (Key Informants) 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐ (Casual Informants) 3) กลุ่มทั่วไป (General Information) ในชุมชนมีจำนวนกีฬาพื้นบ้านรวมทั้งสิ้น 78 ชนิดกีฬา และในจำนวนนี้มีถึง 61 ชนิดที่มีการเล่นเหมือนกันและเล่นกันในทุกพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจากการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆแล้ว เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ผู้คนพื้นที่ดั้งเดิมของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเชื้อสายจีน และอาจจะแตกต่างกันไปบ้างที่เป็นชาวจีน ไทยมุสลิม ลาวโซ่ง ชาวซอง ซึ่งสอดคล้องกับ โอลาร์ ถินบางเตียว (Olar Thibangtieo, 2018, pp. 59 - 79) ชาวจีนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อขายด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม ซึ่งก่อให้เกิดชนชั้นชาวจีนภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สร้างการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจให้กับภูมิภาคในการเป็นระบบเศรษฐกิจคู่ขนานเพื่อยังชีพ และเพื่อการค้า โดยชาวจีนเหล่านี้ให้ความสำคัญกับระบบเครือญาติและการ



จัดการครอบครัวภายใต้ระบบกึ่ง และต่อมาได้มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานออกไปประกอบอาชีพหากินในพื้นที่ใหม่ ซึ่งการเคลื่อนย้ายถิ่นของบรรพชนเหล่านี้จึงนำกิจกรรมต่างทางด้านขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมติดไปด้วย สอดคล้องกับ นฤนาถ ไกรนรา (Narunat Krainara, 2012) ได้ศึกษา การสื่อสารแนวคิด การกีฬาผ่านภาพการละเล่นในงานจิตรกรรมฝาผนังไทย การศึกษาวิธี การสื่อสารด้วยภาพ โดยการใช้ภูมิปัญญาในการถ่ายทอดผ่านสัญลักษณ์ภาพและในฐานะ ที่เป็นประวัติศาสตร์ของการสื่อสารการกีฬา แบบอย่างที่มีคุณค่าและมีประโยชน์อย่างมาก ต่อนักสื่อสารด้านกีฬาในปัจจุบันโดยศึกษาเนื้อหาของภาพที่สะท้อนแนวคิดเรื่องกีฬา ที่ปรากฏในงานภาพจิตรกรรมฝาผนังไทย รวมทั้งวิธีการนำเสนอลักษณะภาพการละเล่นในงานจิตรกรรมฝาผนังไทย ทั้งภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 วัด ใน 14 จังหวัด ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาของภาพการละเล่นที่ปรากฏในงานภาพจิตรกรรมฝาผนังไทยมี 7 ลักษณะ ได้แก่ 1) การต่อสู้ 2) การแข่งขันด้านความเร็ว 3) การแข่งขันด้านสติปัญญา 4) การเล่นเป็นทีม 5) การใช้ทักษะการทรงตัวและการควบคุมอุปกรณ์ 6) การเชียร์ และ 7) การเล่นแบบเด็ก สอดคล้องกับ ธรรมนุญถาวรสิวะวงษ์ (Thammanoon Thavornsivawong, 2013) ได้ศึกษาภูมิปัญญา การละเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางเพื่อการออกแบบภายใน สถาปัตยกรรมและการแสดง สำหรับเยาวชน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาลักษณะวิธีการเล่น ต้นกำเนิด การเล่น กระบวนการเล่น อุปกรณ์การเล่น คุณค่าจากการเล่น รวมถึงการศึกษาสภาพแวดล้อมสถานที่เล่น และพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย แนวคิดที่สามารถถ่ายทอดภูมิปัญญา ที่แฝงอยู่ในภูมิปัญญาการละเล่นพื้นบ้าน ทำการศึกษาและแปรรูปเพื่อการออกแบบภายใน ก่อให้เกิดการประสานที่แฝงอยู่ในพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ของโครงการ และเชื่อมโยงสู่บริบท ภายนอกของสถาปัตยกรรมและการแสดงสำหรับเยาวชน

อย่างไรก็ตามการเล่นกีฬาพื้นบ้านของชาวภาคตะวันออกเฉียง จากข้อมูลที่ได้มานี้ จำแนกได้ว่ากีฬาพื้นบ้านเหล่านี้เกิดขึ้นจากแนวคิดของบรรพชนที่เห็นหรือเลียนแบบจากวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน เลียนแบบจากการประกอบอาชีพ รวมทั้งการเลียนแบบสิ่งที่พบเห็นในแต่ละวันของสัตว์และธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งทั้งสามเรื่องนี้พบว่าเป็นหลักและเป็นจุดเริ่มของความคิดในการวางรูปแบบการเล่น ตั้งกฎ กติกาการแข่งขันขึ้นมาเพื่อเล่นและแข่งขันโดยคำนึงถึงความสุขสนุกสนานหรือการประกวด ประชันกันเพื่อแสดงความสามารถของคนในยุคหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ ชัชชัย โกมารทัต (Chuchchai Gomaratut, 2006, pp. 401) ที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ชื่อของกีฬาพื้นบ้านหรือกีฬาพื้นเมืองไทยส่วนใหญ่ จะบ่งบอกถึงต้นกำเนิดแนวคิด ความเชื่อหรือแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการเล่นกีฬานั้น ๆ ขึ้น รวมถึงลักษณะและวิธีการเล่น ก็บ่งบอกถึงต้นกำเนิดการเล่นกีฬานั้น ๆ ด้วย ส่วนสถานที่ที่ชาวบ้านนิยมใช้เป็นสถานที่เล่นกีฬาพื้นบ้านนั้น ก็จะเป็นลานวัด ทั้งนี้เป็นเพราะคนในสมัยโบราณ วิถีชีวิตผูกพันอยู่กับวัด วัดจึงเป็นศูนย์รวมของทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา พิธีกรรมทางศาสนา กิจกรรมรื่นเริงที่เรียกว่างานวัด หรือเป็นที่ประชุมปรึกษาหารือของชาวบ้าน ดังนั้นการละเล่นต่างๆจึงใช้บริเวณวัดเป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การเล่นกีฬาพื้นบ้าน และกีฬาพื้นบ้านนั้นก็จะมีกิจกรรมที่สามารถเล่นได้ทั้งเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ ซึ่งก็จะมี ความแตกต่างไปบ้างในลักษณะความหนัก ความเข้มข้น ของกีฬานั้นๆ สอดคล้องกับ กรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม (Department of Cultural Promotion Ministry of Culture, 2016, p. 12) องค์ความรู้ ความสามารถและทักษะซึ่งเกิดจาก การสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้เลือกสรร ประยุกต์ พัฒนา ถ่ายทอด สืบต่อกันมาเพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และเหมาะสมกับยุคสมัย ภูมิปัญญาของไทยมีความเด่นชัดในหลายด้าน ทั้งด้านเกษตรกรรม ศิลปกรรม วรรณกรรมและภาษา เป็นสิ่งสะท้อนถึง ความสามารถของผู้คนในท้องถิ่นอันเกิดจากการสั่งสมสติปัญญาความรู้ที่หลากหลาย และการปรับตัวผสมผสานให้เกิดความกลมกลืนกับธรรมชาติกระบวนการเหล่านี้ ได้ผ่านมาหลายชั่วอายุคนจนสืบทอดเป็นวิถีในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับ สังคมไทย สอดคล้องกับ มาลี กาบมาลา (Malee Kabmala, 2018, pp. 75 - 116) การละเล่นพื้นบ้านเป็นทุนวัฒนธรรมของท้องถิ่น แต่ด้วยบริบททางสังคม ปัจจุบัน



ช่วยให้คนในยุคปัจจุบันมองเห็นคุณค่าของการละเล่นเพิ่มมากขึ้น โดยถูกนำมาใช้ในวัตถุประสงค์และบริบทสังคมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ การท่องเที่ยว สังคมทุนนิยมและ สังคมโลกาภิวัตน์ สื่อสมัยใหม่ โดยรัฐบาลได้มอบหมายให้กระทรวงวัฒนธรรมกำหนดกรอบ นโยบายในการส่งเสริมและตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของทุนวัฒนธรรมของประเทศ โดยการพัฒนางานวัฒนธรรมเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมการนำทุนวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนางานวัฒนธรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม สินค้าและบริการบนฐานความรู้ความคิดสร้างสรรค์การอนุรักษ์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. เห็นสมควรให้มีการเผยแพร่สู่อนุชนรุ่นหลังโดยจัดไว้ในหลักสูตรท้องถิ่นของสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับการศึกษาภาคบังคับ เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังได้เล่นเพื่อความสนุกสนานและการออกกำลังกายและร่วมกันอนุรักษ์รักษาไว้ อาจจัดไว้ในวิชาพลศึกษาให้มีการสอนและเล่นกันในโรงเรียน
2. ควรจัดให้มีการเสวนากีฬาพื้นบ้านโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากบางชนิดกีฬาได้หลงลืมหรือสูญหายไปแล้ว จะได้อรรถประโยชน์มา และจัดให้มีการแข่งขันในโรงเรียน งานเทศกาลต่างในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด
3. จัดการแข่งขันอย่างเป็นทางการเช่นเดียวกับกีฬาสากล โดยให้หน่วยงานของรัฐหรือมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันปีละครั้ง เพื่อให้เยาวชนในทุกภูมิภาคได้เล่น
4. การวิจัยในเรื่องกีฬาพื้นบ้านควรมีการสอบถามนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อสอบถามถึงความรู้ทางด้านการเล่นกีฬาพื้นบ้านอะไรบ้าง ในการพัฒนาการเล่นกีฬาพื้นบ้านของประเทศไทยต่อไป

References

- Araya Thavornsawat. (2012). *Guidelines for promoting and supporting Thai traditional sports in basic development Thai Athletes*. (Research Report). Research and Development Group, Sports Bureau, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and sports.
- Boonchom Srisa - Ard. (1989). *Statistical methods for research*. Department of Basic Education. Faculty of Education Srinakharinwirot University.
- Chuchchai Gomaratut. (2006). *Northeast folk sports*. Bangkok: Sathaporn Books.
- Chuchchai Gomaratut. (2011). *Thai traditional sports in the central region*. Bangkok: Sathaporn Books.
- Department of Cultural Promotion Ministry of Culture. (2016). *Culture way of life and wisdom*. Ministry of Culture.
- Malee Kabmala. (2018). Analytico - synthetic method for building Isan children folk plays ontology. *Journal of Information Science*, 36(2), 75 – 116.
- Narunat Krainara. (2012) Sports communication in Thai temples mural paintings. *Journal of Communication Arts Review*, 18(1), 97 – 110.
- Olan ThinBangTieo. (2018). The economic role of Chinese people during the early Rattanakosin period in coastal areas Eastern. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 24(46), September- December. 59 – 79.



Suphachokchai Nanthasri. Creating database, innovation and making use of folk games for the elderly in Kamphaeng Phet Province. *Journal of Pacific Institute of Management Science Humanities and Social Science*, 7(3), 139 – 150.

Thammanoon Thavornsivawong,(2013). *The wisdom of Thai children’s folk games for interior design of the youth performing arts institute of Bangkok* (Master’s thesis), Silpakorn University.

Vangie Boto - Montillano. (2014). Revisiting traditional games in the heart of Filipino in the province of Cavite “A community based program intervention”. *International Journal of Health, Physical Education, & Computer Science in Sport*, 15(1), 567 – 569.

Received: 2023, June 7
Revised: 2023, July 21
Accepted: 2023, July 24



ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองที่มีต่อความฉลาดรู้ทางอาหารของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ไกรศักดิ์ กาญจนศร จินตนา สรายุทธพิทักษ์ และสรินญา รอดพิพัฒน์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ด้านอาหารก่อน กับหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและนักศึกษาในกลุ่มควบคุม และ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ด้านอาหารหลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองกับนักศึกษากลุ่มควบคุม ตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร ปีที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียนตัวอย่าง 2 ห้องเข้าเป็นห้องกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ในวันพฤหัสบดี รวม 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบความรู้ด้านอาหาร 3) แบบทดสอบความตระหนักด้านอาหาร และ 4) แบบสอบถามทักษะด้านอาหาร มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.73, 0.88, และ 0.89 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงได้เท่ากับ 0.81, 0.82, และ 0.84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสูง

คำสำคัญ: สุขศึกษาและพลศึกษา; แนวคิดการชี้แนะทางปัญญา; การระดมสมอง; ความฉลาดรู้ทางอาหาร



EFFECT OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING COGNITIVE COACHING APPROACH AND BRAINSTORMING ON FOOD LITERACY OF VOCATIONAL CERTIFICATE PROGRAM STUDENTS

Kraisak Kanjanasorn, Jintana Sarayuthpitak, and Sarinya Rodpipat
Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

This research aims to 1) compare the mean scores of food literacy before and after the experiment of experimental and control group students, and 2) compare the mean scores of food literacy after the experiment between experimental and control group students. The samples were first-year diploma students using a simple random sampling method to assign two sample classrooms to the experimental and control groups. The experimental group managed to learn health education by using the concept of cognitive coaching approach and brainstorming. The control group received regular health education. The duration of the research was 8 weeks, 1 lesson per week, 50 minutes per lesson on Thursday, and total 8 weeks. The research instruments were 1) a learning management plan, 2) a food knowledge test, 3) a food awareness test, and 4) a food skills questionnaire. The consistency index was 1.19, 0.73, 0.88, and 0.89, and the reliability was 0.81, 0.82, and 0.84, respectively. The data were analyzed by means, standard deviation, and t-test. The results showed that 1) the mean scores of food literacy on food knowledge, awareness, and skills of the experimental group after the experiment were significantly higher than before at the .05 level, and 2) the mean scores of food literacy on knowledge, awareness, and skills after the experiment of the experimental group was significantly higher than the control group at the .05 level.

Conclusion: Health education learning management using a cognitive coaching approach and brainstorming concepts affect students' food literacy in high vocational programs.

Keywords: Health and Physical Education, cognitive coaching, brainstorming, food literacy



บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทุกด้านอย่างรวดเร็วในปัจจุบันส่งผลให้เกิดวิกฤตต่าง ๆ ได้แก่ วิกฤตสิ่งแวดล้อม วิกฤตสุขภาพทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ และวิกฤตอาหาร เป็นต้น ในส่วนการเกิดวิกฤตด้านอาหารมาจากหลายสาเหตุ ส่วนหนึ่งมาจากกระบวนการผลิตอาหาร การขนส่งอาหาร และพฤติกรรมการกินของมนุษย์ อาจกล่าวได้ว่าประเด็นเรื่องอาหารเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตและส่งผลกระทบต่อมิติต่าง ๆ เช่น สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ระบบนิเวศ วัฒนธรรม เป็นต้น จึงมีกลุ่มปฏิบัติการทางสังคมที่มีความเชื่อว่าการกินอาหารสามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น โครงการกินเปลี่ยนโลก เป็นต้น ดังนั้น การกินอาหารจึงเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เนื่องจากการกินอาหารมีความสำคัญมากกว่าการกินเพื่อสุขภาพของบุคคลเท่านั้น จึงมีความจำเป็นที่ครูผู้สอน โดยเฉพาะครูสุขศึกษาต้องส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องอาหารในทุกช่วงวัย การเรียนรู้ในชีวิต เนื่องจากเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของทุกคน เพราะการบริโภคอาหารส่งผลทั้งต่อตนเอง ผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่อาหาร สิ่งแวดล้อม และสังคม ปัญหาวิกฤตอาหารที่เกิดขึ้นจึงจำเป็นต้องสนับสนุนให้ผู้บริโภคทุกช่วงวัย โดยเฉพาะผู้บริโภคที่ยังอยู่ในวัยเรียนได้รับการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางอาหาร (Suwimon Ukraisa, 2019; Suwimon Ukraisa, 2021)

ความฉลาดรู้ทางอาหาร (Food literacy) (Achari Maenpuen 2018) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคและโภชนาการของอาหาร ตระหนักถึงประโยชน์ของสารอาหารที่ได้รับหลังจากรับประทานอาหาร และมีทักษะในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่า โรซาส ปิเมนตา ลีล และชวาร์เซอร์ (Rosas, Pimenta, Leal, & Schwarzer, 2019) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหาร ได้แก่ 1) ทักษะด้านอาหาร เช่น การวางแผน การเลือก การปรุง / การทำอาหาร 2) ความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการ เช่น ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 3) พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เช่น ทักษะด้านอาหารและการบริโภคอาหาร 4) อารมณ์ เช่น สภาวะอารมณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจและการเลือกบริโภคอาหาร และ 5) บริโชนิสัย ตั้งแต่วัยเด็ก บุคคลในครอบครัว และสังคม รวมทั้งรสชาติอาหารที่ชอบ นอกจากนี้ ซิตาพร สุริยา (Sitaporn Suriya, 2017) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของความฉลาดรู้ทางอาหาร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารมีดังนี้ 1) ปัจจัยด้านเพศ มีความสำคัญต่อการระวังการเพิ่มของน้ำหนักตัว การบริโภคอาหารเข้าทุกวัน และการงดเว้นสิ่งเสพติด 2) ปัจจัยด้านอายุ มีความสัมพันธ์ต่อการบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ การระวังการเพิ่มของน้ำหนักตัว การหลีกเลี่ยงอาหารหวานจัด มันจัด เค็มจัด และแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ 3) ปัจจัยด้านการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ การระวังการเพิ่มของน้ำหนักตัว การบริโภคผักผลไม้ และการบริโภคอาหารให้ตรงเวลา 4) ปัจจัยด้านรายได้ มีความสัมพันธ์ต่อการบริโภคอาหารให้ตรงเวลา การบริโภคอาหารเข้าทุกวัน ซึ่งผลการศึกษานี้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์กิจกรรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางอาหารให้ผู้เรียนได้

จากสถานการณ์ข้างต้น ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางอาหารผ่านกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถด้านอาหารและโภชนาการของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ประสิทธิผลนั้น จำเป็นต้องมีแนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหาร การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางอาหารให้กับนักเรียนนั้นพบว่า แนวคิดการชี้แนะทางปัญญา (Cognitive coaching) มีความเหมาะสม เนื่องจากแนวคิดการชี้แนะทางปัญญาเป็นรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก มีกระบวนการทำงานที่ผู้ชี้แนะทำให้ผู้รับการชี้แนะเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างและปรับกระบวนการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหา จากนั้นจะต้องไตร่ตรองเกี่ยวกับการดำเนินการปฏิบัติงานเพื่อวางแผนสถานการณ์ในอนาคตในการนำไปสู่เป้าหมายการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



เมื่อสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการชี้แนะทางปัญญาจากเอกสารงานวิจัยของ กุณทลี บริรักษ์สันติกุล (Kunthalee Boriraksantikul, 2017) และธิชากร อาทิตย์วรากล (Thichakorn Arthitwarakul, 2019) พบว่า มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การประชุมเพื่อวางแผน (Planning Conference) เป็นการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นทั้งความไว้วางใจในตนเองระหว่างผู้ร่วมงานหรือต่อผู้ชี้แนะเพื่อทบทวนทำความเข้าใจเป้าหมายของบทเรียน กำหนดตัวชี้วัดในการประชุมเพื่อสะท้อนผล 2) การสังเกต (Observation) ผู้ชี้แนะรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต กลยุทธ์และการตัดสินใจของผู้รับการชี้แนะ และเก็บข้อมูลจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้รับการชี้แนะ 3) การประชุมเพื่อสะท้อนความคิด (Reflecting Conference) ผู้ชี้แนะให้ผู้รับการชี้แนะสะท้อนความคิดโดยสรุปความประทับใจและประเมินผลบทเรียน พร้อมทบทวนข้อมูลที่ใช้ในการสนับสนุน เปรียบเทียบแผนกับการดำเนินการโดยการตัดสินใจของผู้รับการชี้แนะและการเรียนรู้ และ 4) การประยุกต์ใช้ (Application) ผู้ชี้แนะจะเป็นตัวกลางให้ผู้รับการชี้แนะสังเคราะห์การเรียนรู้ของตนและกำหนดวิธีนำการเรียนรู้ของตนไปประยุกต์ใช้ สะท้อนคิดเกี่ยวกับกระบวนการชี้แนะ และให้คำแนะนำผู้ได้รับการชี้แนะในการปรับแต่งความรู้ ทั้งนี้ในกระบวนการชี้แนะทางปัญญาจะมีการระดมสมองไว้ด้วยทุกขั้นตอน

จากความสำคัญของความฉลาดรู้ทางอาหารที่ส่งผลทั้งต่อสุขภาพของบุคคลซึ่งอยู่ในห่วงโซ่อาหาร อีกทั้งยังเกี่ยวข้องอย่างสำคัญในชีวิตประจำวันของทุกคน และยังพบว่าความรู้รอบเรื่องอาหารเป็นทักษะหนึ่งในชีวิตประจำวันที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่ระบบการศึกษาจะต้องตระหนักในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และจากการศึกษาพบว่าแนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและแนวคิดการระดมสมองมีความเหมาะสมในการนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหาร ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดชี้แนะทางปัญญาร่วมกับการระดมสมองที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ เจตคติ และทักษะการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมทางด้านอาหาร

คำถามการวิจัย

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองที่มีต่อความฉลาดรู้ทางอาหารของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ด้านอาหารก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษา กลุ่มทดลองและของนักศึกษากลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ด้านอาหารหลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองกับนักศึกษากลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

การตั้งสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้
จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาที่ผ่านมา (Wachira Kruekamai, & Chawalit Kodsiri, 2020) สรุปได้ว่าการนำกระบวนการชี้แนะและการระดมสมองมาเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัยสามารถส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษาประกอบด้วยการส่งเสริมสุขภาพทางกาย การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การเชื่อมโยง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนการสอนของครู การเผชิญปัญหา การจัดการเรียนรู้การวิจัย การวางแผนการจัดระบบ

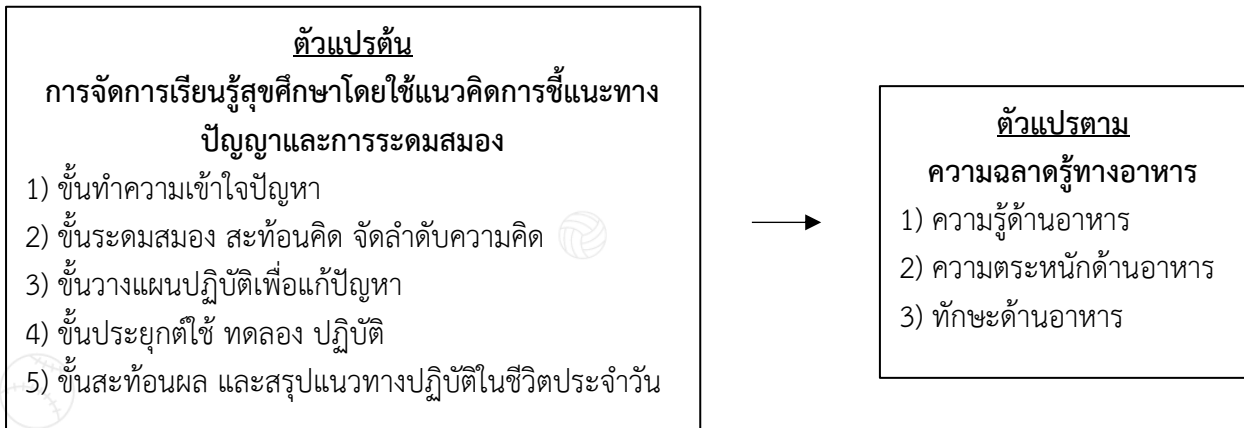
ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้



1. ความฉลาดรู้ทางอาหารหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ความฉลาดรู้ทางอาหารหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยโดยวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ปรากฏดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 ในสังกัดกระทรวงอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 218,798 คน
2. ตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาในสังกัดกระทรวงอาชีวศึกษาที่เรียนรายวิชาสุขศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา (สอศ.) การสุ่มห้องเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดเป็นห้องเรียนกลุ่มทดลองและห้องเรียนกลุ่มควบคุม ห้องเรียนละ 20 คน รวม 40 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 8 แผน ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมอง มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา
 - 2) ขั้นระดมสมอง สะท้อนคิด จัดลำดับความคิด
 - 3) ขั้นวางแผนปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา
 - 4) ขั้นประยุกต์ใช้ ทดลอง ปฏิบัติ
 - 5) ขั้นสะท้อนผล และสรุปแนวทางปฏิบัติในชีวิตประจำวัน



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจพิจารณาความตรงตามวัตถุประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรม จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence: IOC) พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .05 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.69 – 0.80

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้ด้านอาหาร จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบด้านความตระหนัก จำนวน 20 ข้อ และแบบสอบถามทักษะด้านอาหาร จำนวน 20 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .05 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.73, 0.88, และ 0.89 ตามลำดับ จากนั้นนำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นที่ 1 จำนวน 20 คน ที่มีบริบทใกล้เคียงกับตัวอย่าง นำผลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงได้เท่ากับ 0.81, 0.82, และ 0.84 ตามลำดับ

ขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบเพื่อประเมินระดับความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre - test)

2. นำผลการทดสอบก่อนการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหาร ด้วยค่าที่ (t - test) เพื่อทดสอบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีระดับค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารแตกต่างกันหรือไม่ ผลการเปรียบเทียบพบว่าความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองกับกลุ่มทดลองโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 8 แผนกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวม 8 สัปดาห์ โดยสาระการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมเหมือนกับกลุ่มทดลอง

4. ทำการทดสอบเพื่อประเมินระดับความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Post - test) โดยใช้เครื่องมือฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและของนักศึกษากลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที่ (Paired Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร หลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองกับนักศึกษากลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที่ (Independent Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การชี้แนะทางปัญญาและเทคนิคการระดมสมอง และของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังตารางที่ 1 และ 2



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 20 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความฉลาดรู้ด้านอาหาร						
ความรู้	11.65	1.039	14.75	1.712	6.918	.000*
ความตระหนัก	13.45	1.050	15.35	2.518	3.114	.005*
ทักษะด้านอาหาร	40.70	1.780	44.45	2.584	5.344	.000*
รวม	65.80	3.750	74.55	6.645	5.129	.000*

* p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n=20 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความฉลาดรู้ด้านอาหาร						
ความรู้	11.45	.686	11.55	.825	.417	.679
ความตระหนัก	13.65	.875	13.50	1.538	.379	.707
ทักษะด้านอาหาร	41.40	.940	41.90	.911	1.707	.096
รวม	66.50	2.282	67.80	2.839	1.596	.119

* p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร หลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การชี้แนะทางปัญญาและเทคนิคการระดมสมอง กับนักศึกษากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหาร ด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความฉลาดรู้ทางอาหาร						
ความรู้	14.75	1.712	11.55	.825	7.526	.000*
ความตระหนัก	15.35	2.518	13.85	1.725	2.197	.035*
ทักษะด้านอาหาร	44.45	2.584	41.90	.911	4.160	.000*
รวม	74.55	6.644	67.80	2.839	4.177	.000*



* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมอง และของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหาร ด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารของกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหาร ด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหาร ด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหาร หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหารทั้ง 3 ด้าน ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยสามารถนำอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังประเด็นต่อไปนี้

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ด้านอาหารก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษา กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การชี้แนะทางปัญญาและเทคนิคการระดมสมองก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ด้านอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็น ดังต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการนำปัญหาเข้ามาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนระดมสมองความคิดเห็นในกลุ่ม และคัดกรองความคิดที่เหมาะสมที่สุดโดยที่ปราศจากการวิจารณ์ความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ตัวอย่างเช่น ชั้นที่ 1 ทำความเข้าใจกับปัญหา ครูผู้สอนแสดงถึงปัญหา ข่าวสาร ประเด็นสังคมในปัจจุบัน ให้นักศึกษาอภิปรายเพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดและให้เกิดข้อสงสัย ครูผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นบรรยากาศทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในห้องเรียนเช่นเดียวกันเพื่อก่อให้เกิดห้องเรียนแห่งการเรียนรู้การจัดการกิจกรรม ถามคำถามก่อนนำเข้าสู่บทเรียนโดยการนำเหตุการณ์ ข่าวสาร หรือปัญหาที่พบในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยได้ แสดงฉลากโภชนาการข้อมูลโภชนาการของอาหารและเครื่องดื่มส่งผลให้นักศึกษาเกิดความเกิดสงสัยในสิ่งที่ได้เจอเห็นได้จาก ท่าที่ที่ตกใจเมื่อได้เห็นข้อมูลฉลากโภชนาการ เช่นคำพูดที่ว่า “ขนมขบเคี้ยวมีปริมาณโซเดียมเยอะมากเลยครับ” และการจัดการกิจกรรมการคำนวณสารอาหารที่ได้รับต่อวัน โดยการใช้แอปพลิเคชันเข้ามาใช้ ผู้วิจัยได้พานักศึกษาคำนวณหาสารอาหารที่ควรจะได้รับต่อวันของแต่ละคน ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ในการคำนวณหาสารอาหารที่ควรจะได้รับต่อวันในแต่ละคน เห็นได้จาก การตอบคำถามของครูผู้สอน เช่นคำพูดที่ว่า “ร่างกายของผมต้องการพลังงาน 2000 กิโลแคลอรีต่อวันครับ” ชั้นที่ 2 ระดมสมอง สะท้อนคิด จัดลำดับความคิด นักเรียนทำการประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นและจัดลำดับความคิด ครูผู้สอนการจัด



กิจกรรม วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารโดยไม่อ่านฉลากโภชนาการ โดยการวิเคราะห์โรคที่เกิดอาจเกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่ได้อ่านฉลากโภชนาการ ผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ส่งผลให้นักศึกษาเกิดการคิดวิเคราะห์ เห็นได้จาก การถกเถียงกันในประเด็นต่าง ๆ ภายในกลุ่ม เช่นคำพูดที่ว่า “ถ้ารับประทานขนมที่สำเร็จรูปมากเกินไปจะมีโอกาสเกิดโรคไตได้นะ” ชั้นที่ 3 วางแผนปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ครูผู้สอนให้นักเรียนอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและแยกองค์ประกอบของปัญหา เช่น สาเหตุ ผลกระทบ วิธีการป้องกัน เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนวางแผนปฏิบัติ จากการจัดกิจกรรมออกแบบเมนูอาหารที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคกับสุขภาพ โดยการ ให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม เพื่อออกแบบเมนูอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีสุขภาพในช่วงอายุต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ ยกตัวอย่างของการบริโภคอาหารของมนุษย์ในช่วงอายุต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้เห็นตัวอย่างส่งผลให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจเห็นได้จาก พฤติกรรมที่แสดงถึงความเข้าใจ เช่นคำพูดที่ว่า “แสดงว่าผู้สูงอายุก็ต้องการอาหารที่ย่อยไม่ยากใช้ไหมครับ คุณครู” ชั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ ทดลอง ปฏิบัติ หลังจากที่นักศึกษาได้วางแผนปฏิบัติไปแล้วให้นำแผนนั้นมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือแนวทางของตนเอง ผู้วิจัยได้ให้โจทย์เกี่ยวกับการออกแบบเมนูอาหารในการลดน้ำหนัก ส่งผลให้นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม เห็นได้จากจากการถกเถียงกันในประเด็นต่าง ๆ ในการเลือกวัตถุดิบและเมนูอาหาร เช่นคำพูดที่ว่า “เนื้อปลาไม่ไขมันน้อย และมีโปรตีนด้วยนะ แถมยังย่อยง่ายด้วย” “ยังสามารถนำมาทำประโยชน์ได้หลายอย่างนะ” และชั้นที่ 5 สะท้อนผล และสรุปแนวทางปฏิบัติในชีวิตประจำวัน นักศึกษาทำการนำเสนอผลงานของกลุ่มตนเองเพื่อแสดงให้เห็นถึงวิธีการแก้ปัญหา จากการจัดกิจกรรม วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารและสุขภาพ โดย การ ให้นักศึกษานำเสนอผลของกลุ่มตนเองที่ละกลุ่ม ผู้วิจัยได้ เสนอแนะเกี่ยวกับผลของนักศึกษาที่ได้จากการระดมสมองเพื่อให้นักศึกษานำไปปรับให้เหมาะสมกับตนเอง ส่งผลให้นักศึกษาเกิด ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างอาหารและสุขภาพ เห็นได้จากพฤติกรรมที่สังเกต เช่นคำพูดที่ว่า “เข้าใจแล้วครับครับ/ค่ะ คุณครู หนูจะนำไปปรับใช้นะครับ/ค่ะ” การจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการชี้แนะทางปัญญา ดังที่ วชิระ เครื่องามและชวลิต โคตรศิริ (Wachira Kruekamai, & Chwalit Kodsiri, 2020) กล่าวว่า แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาเป็นกระบวนการทำงานที่ผู้ชี้แนะทำให้ผู้รับการชี้แนะเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้าง และปรับกระบวนการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหา จากนั้นจะต้องไตร่ตรองเกี่ยวกับการดำเนินการ ปฏิบัติงาน เพื่อวางแผนสถานการณ์ในอนาคตในการนำไปสู่เป้าหมายการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

และยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ญัฐยา ทองจันทร์ (Nuttaya Thongjun, 2016) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง เรื่อง อาหารและสารเสพติด 2) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 และ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง มีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้



แบบระดมสมอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองจึงส่งผลให้คะแนนค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอาหาร ด้านความรู้ ความตระหนัก และทักษะด้านอาหารของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและการระดมสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ พัชราวดีใจแน่น (Patcharawadee Jainan, 2019) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคระดมสมอง ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 40.03 คิดเป็นร้อยละ 80.07 ของคะแนนเต็มและมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 14.67 คิดเป็นร้อยละ 73.35 ของคะแนนเต็มและมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจัยารัตน์ เวสต์เบิร์ก ริด และวอร์สลีย์ (Wijayaratne, Westberg, Reid, & Worsley, 2021) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ด้านอาหารของเด็กเล็กในบ้านและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัย พบว่า การส่งเสริมความสามารถในความฉลาดรู้ด้านอาหารมี 4 วิธีหลัก ดังนี้ (1) สื่อสารความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับสุขภาพ (2) การมีส่วนร่วมในการเลือกอาหาร (3) การมีส่วนร่วมในอาหารที่เรียบง่าย เช่น การเตรียมอาหาร และ (4) การสร้างแบบจำลองพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุชิต ชูลีกราน (Anuchit Chuleekran, 2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวนักคิดสร้างสรรค์ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบระดมสมองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาตามแนวนักคิดสร้างสรรค์ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบระดมสมองส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและเทคนิคการระดมสมองที่มีต่อความฉลาดรู้ทางอาหาร ครูผู้สอนควรจัดรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับระยะเวลาในแต่ละคาบเรียน เนื่องจากมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนั้นครูควรควบคุมระยะเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรมทั้งนี้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม เช่น บางกิจกรรมค่อนข้างใช้เวลามาก ครูจึงให้ผู้เรียนบางกลุ่มได้เป็นตัวแทนในการทำกิจกรรม หรือนำเสนอผลงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการจัดกิจกรรมครบถ้วน และทุกคนได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญา ผู้เรียนบางคนไม่กล้าหรือไม่มั่นใจในการถามคำถาม หรือตอบคำถาม ครูจึงควรใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เรียนตอบได้หลายแนวทางและไม่ต้องกังวลว่าเป็นคำที่ถูกหรือเป็นคำตอบที่ผิด และการให้แรงจูงใจ เช่น คำชมเชยเมื่อผู้เรียนมีความพยายามตอบคำถามหรือเมื่อผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถามจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและพยายามหาคำตอบในระดับที่สูงขึ้นได้ด้วย

1.3 เทคนิคการระดมสมอง ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนรู้ ทั้งนี้การระดมสมองไม่จำเป็นต้องให้ครูเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดคำตอบเท่านั้น แต่ผู้เรียนสามารถหาประเด็นที่สงสัยและร่วมกันใช้ทักษะการวิเคราะห์ และสร้างสรรค์ ในกลุ่มของตนเองโดยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างไม่จำกัด โดยครูควรเริ่มจากการถามคำถามที่มีความซับซ้อนน้อย และให้เวลาให้การทำคำตอบ จนกระทั่งเมื่อ



ผู้เรียนเริ่มมีพัฒนาการเรียนรู้จึงค่อย ๆ เพิ่มระดับความยากของปัญหาขึ้น อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้ทุกคนในชั้นเรียนได้มีโอกาสตอบคำถามให้ได้มากที่สุด

1.4 กิจกรรมแต่ละขั้นตอนควรให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง หรือเสมือนจริงให้มากที่สุด เพราะการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนร่วมกันหาคำตอบ การสร้างผลงาน ชิ้นงาน หรือคิดค้นกิจกรรมต่าง ๆ เป็นกระบวนการการทำงานเชิงระบบ เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องร่วมมือร่วมใจกัน ครูต้องคอยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนที่กล้าแสดงออกได้แสดงออกในทักษะที่สูงขึ้น และผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกได้ฝึกการแสดงออกอย่างเต็มที่ เช่น การให้ผู้เรียนแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มกันอย่างชัดเจน การให้ผู้เรียนที่ไม่ค่อยตอบคำถามหรือทำงานกลุ่มออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มตน เป็นการให้ผู้เรียนทุกคนรู้จักแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง

1.5 การศึกษาในยุคปัจจุบันที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีเข้าถึงง่ายและหลากหลาย ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูล และนำข้อมูลเหล่านั้นเข้ามาประยุกต์ใช้ในบทเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการชี้แนะทางปัญญาและเทคนิคการระดมสมองที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความฉลาดรู้ทางด้านการออกกำลังกาย และความฉลาดรู้ทางด้านเพศศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางอาหารของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ

References

- Achari Maenpuen. (2018). Effects of eat smart program to promote nutritional diet of grade four students, Nonthaburi Province, Thailand. *Journal of Health Education*, 41(1), 126 – 137.
- Anuchit Chuleekran. (2022). Effects of health education learning management using creative thinking concept and brainstorming technique on learning achievement and creative thinking for primary school students. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 14(2), 299 – 308.
- Kunthalee Boriraksantikul. (2017). Development of teachers' instructional design abilities for children during the transition between kindergarten and elementary based on whole faculty study group and cognitive coaching approach. *Journal of Education Studies Chulalongkorn University*, 45(3), 1 – 16.
- Nuttaya Thongjun. (2016). Development of creative thinking in science of lower secondary students learning through brain storming. *Journal of Graduate Research*, 7(1), 1 – 14.
- Pacharawadee Jainan. (2019). The development of mathematics problem solving ability of grade 11 students using the SSCS model with brainstorming technique. *Journal of Education Graduate Studies Research Khon Kean University*, 13(2), 23 – 33.
- Rosas, Pimenta, Leal, & Schwarzer. (2019). FOODLIT - PRO: Food literacy domains, influential factors and determinants - a qualitative study. *Nutrients Journal*, 12(88), 1 – 31.
- Saowanee Suksam. (2017). The effect of using a guidance activities package with brainstorming technique to develop creative problem - solving ability of phathom suksa ii students of Thessaban 4 (Udomwitsomjai) School in Prachin Buri Province. *STOU Education Journal*, 11(2), 43 – 55.



- Sitaporn Suriya. (2017). The pilot study: Suitability of non - communicable diseases policy instruments to lifestyle and food consumption behavior of population in Nonthaburi Province. *Governance Journal*, 5(2), 104 – 123.
- Suwimon Ukraisa. (2019). Food literacy: Concept of integrated learning in home economics for sustainable development. *Journal of Education Review*, 34(3), 128 – 136.
- Suwimon Ukraisa. (2021). E - learning for food literacy learning management. *Journal of Faculty of Education Pibulsongkram Rajabhat University*, 8(1), 98 – 110.
- Thichakorn Arthitwarakull. (2019). An application of design - based research for development of cognitive coaching process cooperating with metacognitive strategies to enhance research competencies of teachers in Srinakharinwirot University Demonstration School (Secondary). *Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning*, 9(2), 111 – 122.
- Wachira Kruekamai, & Chawalit Kodsiri. (2020). The development of coaching and mentoring supervision to enhance learning management in 21st century in the service area of the office of the basic education commission in Chiang Mai province. *Journal of the Association of Researchers*, 24(1), 121 – 135.
- Wijayaratne S., Westberg K., Reid M., & Worsley A. (2021). Developing food literacy in young children in the home environment. *International Journal of Consumer Studies*, 46(4), 1165 – 1177.

Received: 2023, May 15

Revised: 2023, June 28

Accepted: 2023, June 30



ผลของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษา

ชวัลนุช จันธิมา และสรินญา รอดพิพัฒน์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนปทุมคงคาประชาณิรมิต ตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 70 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน จำนวน 35 คนและกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน จำนวน 8 แผน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ ด้านเจตคติ การปฏิบัติและการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัยการจัดการเรียนสุขศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ; แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน; การรู้เท่าทันสื่อ



EFFECTS OF COMPETENCY – BASED LEARNING ON HEALTH EDUCATION LEARNING USING CASE – BASED LEARNING ACHIEVEMENT AND MEDIA LITERACY OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Chawannuch Junthima, and Sarinya Rodpipat
Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

Purposes: To study the effects of competency – based learning on health education learning using case – based learning achievement and media literacy of secondary school students at Pakthongchaiprachaniramit school. **Methods:** The subjects were 70 students of ninth grade , divided equally into two groups: 35 of the experimental group was assigned to study under competency - based learning using case - based learning and 35 of the control group was assigned to study with the conventional teaching method. The research instruments were comprised of 8 health education lesson plans using competency - based learning using case - based learning and the data collection instruments included learning achievement in the area of knowledge, Attitude, Practice and media literacy. The duration of the experiment was 8 weeks. Data were analyzed by mean, standard deviation and t - test (Paired - Sample t - test, Independent - Sample t - test). **Results:** The research finding was as follows: The mean scores of the learning achievement in the area of knowledge, attitude, practice and media literacy of the experimental group students after learning were significantly higher than that before learning at .05 level, and the mean scores of the learning achievement and media literacy of the experimental group students after learning were significantly higher than that of the control group students at .05 level. **Conclusion:** Health education learning management using competency-based learning and case - based learning management achievement and media literacy of ninth grade students were higher than health education learning management with the conventional teaching method.

Keywords: Competency - based learning, using case-based learning achievement, media literacy



บทนำ

คณะรัฐมนตรีได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการใช้หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ควบคู่ไปกับการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนของครูไปสู่การเรียนรู้ที่พัฒนา สมรรถนะผู้เรียน (Cabinet, 2021) ดังนั้น จึงเป็นบทบาทหน้าที่ของสถานศึกษาและครูที่จะต้องไปออกแบบ หลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรระดับชั้นเรียน เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ให้เกิดความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และเกิดสมรรถนะตามมาในตัวผู้เรียน ซึ่งก็คือ การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะนั่นเอง จากการศึกษา ความหมายของ การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Independent Committee for Education Reform, 2019; Office of the Education Council, 2020) พบว่า หมายถึง กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ให้ผู้เรียนมีทักษะหรือสมรรถนะต่าง ๆ เป็นเป้าหมาย คือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถโดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีในการทำงาน เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดความ ชำนาญ ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตและการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จได้ โดยมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้หลากหลายแนวทาง

นอกจากบทบาทหน้าที่ของสถานศึกษาและครูที่จะต้องออกแบบจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และเกิดสมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา (Jintana Sarayuthpitak, 2022) แล้ว การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบก้าวกระโดดใน สภาวารณปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก อีกทั้งยัง ส่งผลให้การดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม การเมือง วัฒนธรรม และ สิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องเร่งเสริมสร้างศักยภาพของบุคคลในด้านความรู้ ความสามารถต่าง ๆ เพื่อให้รู้เท่าทันและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างสันติสุข ซึ่งปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของบุคคลและสังคมไทยในส่วนรวมได้คือการศึกษา โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องพัฒนาการจัด การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงของผู้เรียนในสังคมปัจจุบัน และพร้อมที่จะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้รู้เท่าทันสื่อและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศ สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ที่ระบุบทบาทของการศึกษาที่ต้องพัฒนาเด็กและ เยาวชนให้มีทักษะและความรู้ในด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยเฉพาะการมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Thailand Education Scheme in Brief B.E. 2017 – 2036, 2017; Pitsini Mano, 2019)

ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แม้จะก่อให้เกิดผลดีหลายประการแต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาขึ้น ในสังคมได้เช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น การกลั่นแกล้งผ่านโลกโซเชียล การขาดวิจารณญาณในการใช้สื่อและ สารสนเทศ ตลอดจนการขาดทักษะในการใช้สื่ออย่างปลอดภัยโดยเฉพาะในเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี ดังนั้น กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เยาวชนเกิดทักษะการรู้เท่าทันสื่อจึงเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมสมรรถนะ สำคัญของการเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21 (Child and Youth Media Institute, 2017) การศึกษา ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ (Child and Youth Media Institute, 2017; Thai Health Promotion Foundation, 2020; Dhanakorn Srisooksai, 2022) พบว่า หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ ความสามารถในการตีความ วิเคราะห์ แยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อที่ได้รับเพื่อให้สามารถตีความนัยยะแฝงโดยไม่ถูกหลอกหรือ ถูกครอบงำ แล้วสามารถนำมาวิจารณ์ ประเมินค่า และผลิตสื่อนำเสนอเพื่อสื่อสารในรูปแบบของตนเองได้ มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการเข้าถึง (Access Skills) เป็นทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถ รวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมและมีประโยชน์ และสามารถทำความเข้าใจต่อความหมายของเนื้อหาจากสารที่สื่อ นำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ทักษะการวิเคราะห์ (Analyze Skills) เป็นทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถ ตรวจสอบการออกแบบทั้งรูปแบบของเนื้อหาสาระ โครงสร้างของเนื้อหาสาระ และลำดับเหตุการณ์ของเนื้อหาสาร รวมถึงสามารถใช้แนวคิดต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองในการทำความเข้าใจบริบทของเนื้อหา



สารที่นำเสนอ 3) ทักษะการประเมินสื่อ (Evaluate Skills) เป็นทักษะที่ช่วยให้บุคคลสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสารไปยังประสบการณ์ส่วนบุคคลและตัดสินใจเกี่ยวกับความถูกต้อง คุณภาพ และความเกี่ยวข้องของเนื้อหาสาร 4) ทักษะการสร้างสรรค์ (Create Skills) เป็นทักษะที่ช่วยให้บุคคลสามารถเขียนความคิดของพวกเขาโดยใช้ข้อความ เสียง และ / หรือภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตน 5) ทักษะการมีส่วนร่วม (Participate Skills) เป็นทักษะที่ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมหรือปฏิสัมพันธ์ ซึ่งจะส่งผลอย่างมหาศาลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และความจำเป็นในการส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการรู้เท่าทันสื่อ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาและกลุ่มสาระอื่น ๆ ในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

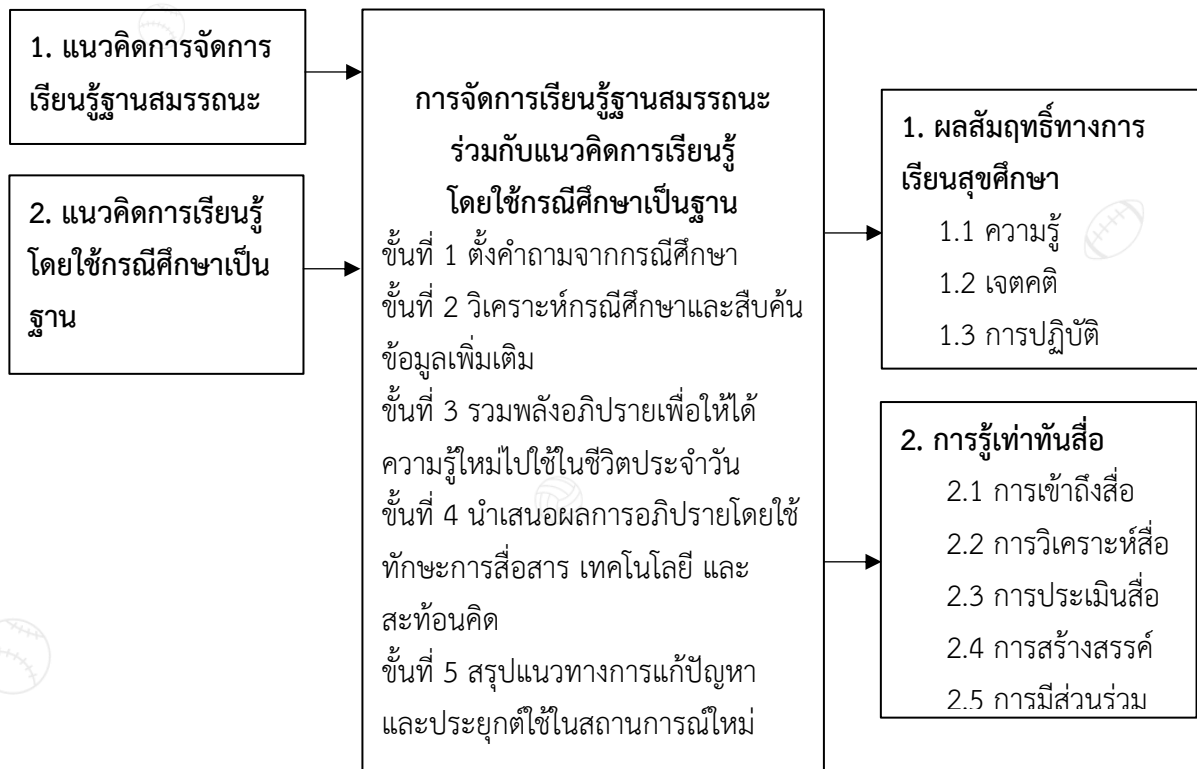
เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษา โดย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 619,794 คน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปึกธงชัยประชานรมิต จำนวน 70 คน ที่เรียนวิชาสุขศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้โรงเรียนที่ผู้บริหารให้ความร่วมมือในการทดลองการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะผ่านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และเป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มห้องเรียนโดยการจับสลากเพื่อกำหนดห้องเรียน กลุ่มตัวอย่าง 2 ห้อง แบ่งเป็นห้องเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและห้องเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยวิธีปกติ

3. สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จำนวน 8 แผน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามวัตถุประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับการใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน นำผลการพิจารณามาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence: IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่



0.5 ขึ้นไป (Index of Congruence: IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Sirichai Kanjanawasee, 2013) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดคือ 0.96 - 1.00 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปึกธงชัยประชานิรมิต จำนวน 35 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสม ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ นำมาปรับปรุงแผนการเรียนรู้ให้มีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้จริง

4. สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ 15 ข้อ ด้านเจตคติ 15 ข้อ ด้านการปฏิบัติ 15 ข้อ และการรู้เท่าทันสื่อ 15 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of congruence: IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Sirichai Kanjanawasee, 2013) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดคือ 0.96 - 1.00 จากนั้นนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน ที่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการรู้เท่าทัน สื่อ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre - test)
2. นำผลการทดลองก่อนการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที่ (t - test) เพื่อทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการรู้เท่าทันสื่อ แตกต่างกันหรือไม่
3. ดำเนินการในนักเรียนกลุ่มทดลองโดยจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้การเรียนรู้กรณีศึกษาเป็น ฐาน ผู้วิจัยจะใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบ เรียนละ 55 นาที รวม 8 สัปดาห์ และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยวิธีปกติ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวม 8 สัปดาห์ สาระการเรียนรู้ของห้องควบคุมที่เหมือนกับห้องทดลอง
4. ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Post - test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการรู้เท่าทันสื่อฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อ ก่อนและหลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที่ (Paired - Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้านความรู้เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับ นักเรียนกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที่ (Independent Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05



ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตัวแปรที่ศึกษา	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
ความรู้	35	10.43	2.77	13.46	1.06	3.08	0.00*
เจตคติ	35	11.26	1.28	13.54	1.01	6.19	0.00*
การปฏิบัติ	35	2.98	0.24	3.33	0.38	4.83	0.01*
รวม	35	24.67	3.29	30.33	1.61	9.87	0.00*
การรู้เท่าทันสื่อ	35	22.97	3.94	26.34	3.99	10.06	0.00*

* p < .05

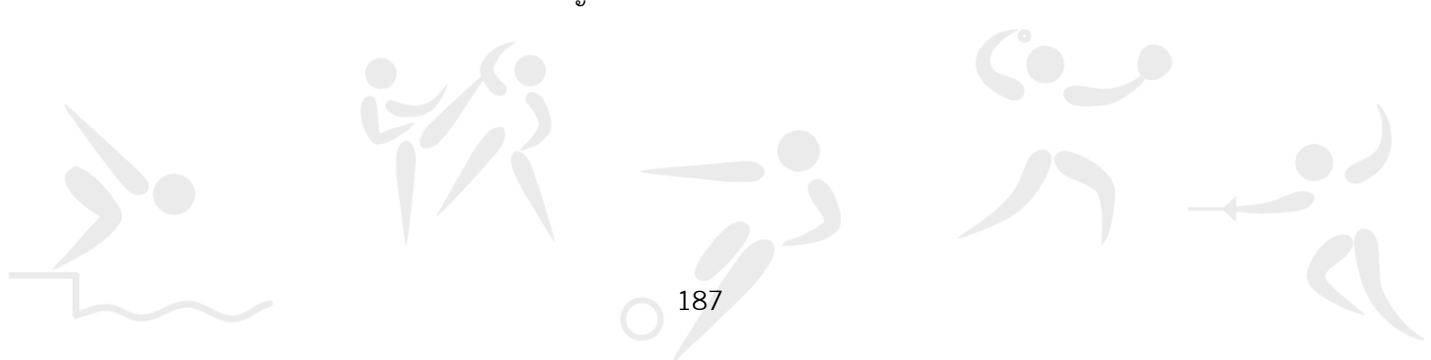
จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
ความรู้	35	10.57	1.93	10.89	1.60	1.34	0.10
เจตคติ	35	11.34	1.53	11.54	1.56	0.76	0.22
การปฏิบัติ	35	3.00	0.25	2.94	0.41	0.75	0.23
รวม	35	24.91	2.61	25.37	2.56	1.25	0.11
การรู้เท่าทันสื่อ	35	22.85	3.81	23.80	5.03	1.50	0.14

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05





ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
ความรู้	35	13.46	1.06	10.89	1.60	6.86	0.00*
เจตคติ	35	13.54	1.01	11.54	1.56	5.11	0.00*
การปฏิบัติ	35	3.33	0.38	2.94	0.41	4.09	0.00*
รวม	35	30.33	1.61	25.37	2.56	9.71	0.00*
การรู้เท่าทันสื่อ	35	26.34	3.99	23.80	5.03	2.34	0.02*

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการเรียนรู้ร่วมกับแนวคิดกรณีศึกษาเป็นฐานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยสามารถนำมาอภิปรายได้ ดังประเด็นต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะหรือสมรรถนะต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถโดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีในการทำงาน เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดความชำนาญ ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตและการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จได้ หลักการจัดการเรียนรู้



ฐานสมรรถนะสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย ทั้งการจัดการเรียนรู้เดิมเสริมสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้เดิมต่อเติมสมรรถนะ การใช้รูปแบบการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะ การใช้สมรรถนะเป็น ฐานผลงานตัวชี้วัด การบูรณาการผลงานหลายสมรรถนะ และสมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวัน ซึ่งเราสามารถ กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมหรือความถนัดของผู้สอน และบริบทของโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้นำแนวทางที่ 2 : ใช้งานเดิม ต่อเติมสมรรถนะ มาเป็นแนวทางโดยสอดแทรกทักษะด้านการรู้เท่า ทันสื่อเข้าไปในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ทักษะได้จริงในสถานการณ์ที่หลากหลาย

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมี ทักษะหรือสมรรถนะต่าง ๆ เป็นเป้าหมาย คือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถโดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีในการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดความชำนาญทำ ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตและการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นสืบค้นและตั้งคำถาม ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและสะท้อนคิด และขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิมมอธีย์ เวล (Timothy Vail, 2019) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองในโปรแกรมการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับ ผู้เรียนชาวเกาหลีพบว่า นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเพื่อนในการศึกษาแบบคงที่มีผลการเรียนดีขึ้นและ ดีกว่าเพื่อนของเขาหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและสามารถตอบคำถามถูกต้อง เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ และเกี่ยวกับตนเอง ทำให้การเรียนรู้ของพวกเขามีความมั่นใจในการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่น ที่ดีขึ้น และสัญสิริ อินอุโนโซติ และคณะ (Sansiri Inunchot et al., 2021) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแนวคิดการ เรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมพบว่า 1) กระบวนการ จัดเรียนรู้มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นจุดประกายความสนใจ ขั้นลงมือปฏิบัติ และขั้นนำเสนอผลงาน และ 2) ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของกลุ่มเป้าหมายหลังเรียนอยู่ในระดับมาก

2. จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและ การรู้เท่าทันสื่อระหว่างกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 2 สามารถอภิปรายใน ประเด็น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้กระบวนการชี้แนะเป็นรูปแบบการสอนที่มีเป้าหมายทำให้ผู้เรียนเกิด ทักษะและพฤติกรรมตามที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนตามความยาก ง่ายของทักษะนั้น และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ชี้แนะในการฝึกฝนและให้ความรู้กับผู้ถูกชี้แนะทำให้ผู้เรียน เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และเกิดการมอญย้อนกลับหลังจาก กระบวนการทำงานที่สำเร็จแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับ วิไลวรรณ ศิริอรุณ (Wilaiwan Siriaurd, 2019) ได้ทำการ วิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ การคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิง วิพากษ์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานครูต้องมีการ ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา กล่าวคือ ครูต้องมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานและ บริบทของผู้เรียน ทั้งในด้านในการรับรู้ และการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ด้านความพร้อมของอุปกรณ์การเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดประสงค์และส่งเสริมนักเรียนให้ได้เรียนรู้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน



2. เนื่องจากนักเรียนต้องมีการเข้าถึงสื่อออนไลน์จากการค้นคว้าหาข้อมูล ดังนั้น ผู้สอนควรอธิบายถึงหลักการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เหมาะสมและไม่ปลอดภัยจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับแนวทางการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาที่มีต่อตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชิงนวัตกรรม ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษา ติดตามและประเมินความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการรู้เท่าทันสื่อหลังการทดลองเสร็จสิ้นแล้วโดยขอความร่วมมือจากครูในระดับชั้นถัดไป

References

Child and Youth Media Institute. (2017). *Framework: Media information and digital literacy*.

Retrieved from <https://www.childmedia.net/archives/205>

Dhanakorn Srisooksai. (2022). Media literacy: Promoting wisdom vaccine for society. *Thai Media Fund Journal*, 1(1), 1 - 21.

Independent Committee for Education Reform. (2019). *Independent committee's mission report for education reform*. Retrieved from

<https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1734-file.pdf>

Jintana Sarayuthpitak. (2022). *School health Programs*. Chulalongkorn University printing house.

Thai Health Promotion Foundation. (2020). 5 Component of Media Literacy. Retrieved from <https://www.thaihealth.or.th/Content/39558>

The government gazette. (2016, 29 December). *The National Economic and Social Development Plan No.12 (2017,- 2021)*. volume 133.

Timothy Vail. (2019). Self - paced English as a foreign language in a competency - based education program for Korean learners. *The Journal of Competency - Based Education*, 4(3), 1 - 10.

Office of the Basic Education Commission. (2015). *The study of the learning in 21st Century Skills*. Retrieved from <https://secondary.obec.go.th/newweb/wp-content/uploads/2017/12/E-CEN21book.pdf>

Office of the Education Council (2007). *Problem-based Learning*. Retrieved from <http://thesis.swu.ac.th/swuebook/h234917v3.pdf>

Pitsini Mano. (2019). Effects of changes in the era digital disruption for education. *Journal of Industrial Education*, 18(1).

Sansiri Inunchot, Morakot Saewan, Sabaitip Kolaka, Pariwan Butsat, & Sutthiporn Thanthong. (2021). The development of instructional processes by using constructionism and case - based learning to enhance the innovative creation ability. *Suan Sunandha Academic Journal of Education*, 5(1), 74 - 85.

Sirichai Kanjanawasee. (2013). *Classical test theory*. Chulalongkorn University printing house.



Vilaiwan Siriaurd. (2019). *Effects of health education learning management using flipped classroom on learning achievement and critical thinking of tenth grade students* (Master's thesis), Chulalongkorn University. Retrieved from <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/70048>

Received: 2023, April 26
Revised: 2023, June 6
Accepted: 2023, June 21





บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

เพียงอ อ ศรีมณี และก้องเกียรติ เขยชม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน 341 คน โดยวิธีการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน 5 ด้าน คือ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการสอนและการจัดกิจกรรม 3) ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ 4) ด้านคุณธรรมและจริยธรรม 5) ด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 8 คน จำแนกเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษาจำนวน 4 คน และผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

ผลการวิจัยพบว่า บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริง ด้านวิชาการ ด้านการสอนและการจัดกิจกรรม ด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และบทบาทของครูพลศึกษาที่คาดหวัง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 5 ด้าน

คำสำคัญ: บทบาทของครูพลศึกษา; นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น; ผู้บริหารสถานศึกษา; โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา



ACTUAL AND EXPECTED ROLES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN EDUCATIONAL OPPORTUNITY EXPANSION SCHOOLS UNDER KRABI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

Phiengor Srimanee, and Kongkiat Choeychom

Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

The purpose of the study was to investigate the actual and expected roles of physical education (PE) teachers in educational opportunity expansion (EOE) schools under Krabi Primary Educational Service Area Office. Three hundred and forty-nine participants were assigned into two groups. Two groups of participants were set. Group 1 for the quantitative study, obtained from Krejcie and Morgan table, was 341 junior high school students in EOE schools under Krabi Primary Educational Service Area Office. The research instrument was a questionnaire on actual and expected roles of PE teachers in EOE schools under Krabi Primary Educational Service Area Office in five aspects: 1) academic, 2) pedagogical and activity management, 3) personality and human relations, 4) morality and ethics, and 5) sports and athletic abilities. Group 2 for qualitative study, acquired from purposive sampling, was 4 PE teachers and 4 school administrators (totaling 8 persons) in EOE schools under Krabi Primary Educational Service Area Office. The research instrument was an interview on actual and expected roles of PE teachers in EOE schools under Krabi Primary Educational Service Area Office.

Results indicated that the actual roles of PE teachers in EOE schools under Krabi Primary Educational Service Area Office, academic, pedagogical and activity management, morality and ethics there are opinions at a high level. Personality and human relations, sports and athletic abilities opinions are at the highest level. And expected roles physical education teacher the opinions were at the highest level in all 5 aspects.

Keywords: roles of physical education teachers, junior high school students, school administrators, educational opportunity expansion schools



บทนำ

วิชาพลศึกษาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่ง ที่ศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรม การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และกีฬา (Ministry of Education, 2008, pp. 1 - 9) ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการที่จะทำให้ร่างกายของมนุษย์มีความแข็งแรงสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บมีศักยภาพในการปฏิบัติหน้าที่ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย และกีฬาเป็นสื่อในกระบวนการศึกษานั้น ครูจึงถือเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญยิ่งในการให้ความรู้ ให้คำแนะนำ คำสั่งสอน และครูที่จะต้องเป็นตัวอย่างที่ดีของศิษย์ด้วย ทั้งในด้านบุคลิกภาพ การใช้คำพูด ความขยันหมั่นเพียร การหมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ

ในสมัยก่อนครูเป็นผู้ที่สังคมให้ความเคารพนับถือ ให้เกียรติ ยกย่อง เชิดชูจากคนในสังคม เพราะครูเป็นผู้ให้ความรู้ และเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคนซึ่งกำลังของประเทศ ครูจึงเป็นที่คาดหวัง และจะได้รับคำเปรียบเปรยจากสังคมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ครู คือ แม่พิมพ์ของชาติ ครู คือ ผู้สร้างชาติ ครู คือ เรือจ้าง เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และบทบาทหน้าที่ของครูที่มีต่อการพัฒนาคน และประเทศชาติอย่างชัดเจนแต่ในปัจจุบันความศรัทธา หรือการให้ความเคารพครู ของสังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในยุคใหม่ การปรับตัวของครูบางคนที่ไม่ทันต่อสถานการณ์โลกปัจจุบันความเชื่อถือในตัวครูจากคนในสังคมจึงลดน้อยลง ระบบการสื่อสาร เทคโนโลยี และสารสนเทศ มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีแหล่งเรียนรู้เพิ่มขึ้นในโลกออนไลน์จำนวนมาก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือแสวงหาความรู้ตามที่ต้องการได้ด้วยตนเองตลอดเวลาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้วัฒนธรรมการเรียนรู้ของคนเปลี่ยนไปบทบาทของครูที่เป็นผู้อบรมสั่งสอน และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงฝ่ายเดียว จึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์ระหว่างครูกับผู้เรียน โดยครูเป็นผู้ออกแบบระบบการเรียนรู้ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนด ผู้บริหารสถานศึกษามีทำหน้าที่บริหารงานของสถานศึกษารวมไปถึงการบริหารจัดการพลศึกษาในโรงเรียน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน การช่วยเหลือ ให้แนะนำ การจัดสถานที่และอุปกรณ์อื่น ๆ นั้น ผู้ที่สามารถทำหน้าที่เหล่านี้ได้ดีที่สุด คือ ครูพลศึกษา ดังนั้น หากสถานศึกษาใดขาดบุคลากรทางพลศึกษามีประสิทธิภาพ การบริหารงานของสถานศึกษานั้นจะมีอุปสรรค เป็นผลให้การดำเนินงานต่าง ๆ ล่าช้าและขาดประสิทธิภาพลงไปด้วยครูพลศึกษาแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ รูปแบบการสอน อุปนิสัย บุคลิกท่าทาง ซึ่งพฤติกรรมทุกอย่างนี้เป็นที่จับตามองของศิษย์ ซึ่งมักจะสังเกตพฤติกรรมของครู และพยายามยึดถือเป็นแบบอย่างโดยเฉพาะครูพลศึกษาที่ต้องมีการสาธิต และปฏิบัติการสอนในทักษะต่าง ๆ อยู่เป็นประจำ จึงเป็นที่จับตามองของผู้เรียนมากเป็นพิเศษ บทบาทของครูพลศึกษา ต้องเปลี่ยนบทบาทใหม่จากเคยเป็นผู้สอน หรือผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก มาเป็นผู้แนะแนวทาง และเป็นผู้ร่วมเรียน ร่วมศึกษา โดยนำคุณลักษณะครูและทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในอนาคตมาพัฒนาตนเองเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับผู้เรียน (Napaphan Pinthong, 2021, p. 35) ครูพลศึกษาจึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษา และผู้ที่จะทราบถึงบทบาทของครูพลศึกษาได้ดีที่สุดก็คือหน่วยงาน และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ ผู้อำนวยการ ครูพลศึกษา และนักเรียน จากปัญหาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยทำให้ผู้วิจัยในฐานะที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับผิดชอบต่อการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีความสนใจที่จะศึกษา บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวัง ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยะปีเพื่อนำผลของการวิจัยในครั้งนี้จากผู้บริหารสถานศึกษา ครูพลศึกษา และนักเรียน ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของบทบาท



หน้าที่และความเหมาะสมของครูพลศึกษา และเป็นแนวทางให้ครูพลศึกษาสอนพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียนในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

สมมติฐานการวิจัย

บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ด้านวิชาการ ด้านการสอนและการจัดกิจกรรม ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา แตกต่างกัน

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่องบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน 341 คน ได้มาโดยวิธีการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน 8 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำแนกเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา อำเภอละ 1 คน ได้แก่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอคลองท่อม อำเภอเกาะลันตา และอำเภอเมือง และผู้บริหารสถานศึกษา อำเภอละ 1 คน ได้แก่ อำเภอเขาพนม อำเภออ่าวลึก อำเภอปลายพระยา และอำเภอลำทับ ดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม และเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการสอนและการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา 3) ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ 4) ด้านคุณธรรมและจริยธรรม และ 5) ด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 2 ฉบับ คือ แบบสอบถามบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยปรับปรุงจากเครื่องมือ (Pipat Tanwiboonwong, 2014, p. 1) แบ่งออกเป็น 3 ตอน และแบบสัมภาษณ์บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง
3. ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา และศึกษานิเทศก์ แล้วมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ตามวิธีการของ โรวีแนลลี และแฮมเบอร์ตัน (Rovinelli, & Hambleton, 1977, pp. 49 - 60) และบุญชม ศรีสะอาด (Boonchom Srisaat, 2011, p. 70)
4. ดำเนินการหาค่าความเชื่อมั่นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try - out) กับผู้บริหารสถานศึกษาครูพลศึกษา และนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 32 คน จากโรงเรียนบ้านคลองยา (เจริญราษฎร์สามัคคี) และโรงเรียนบ้านบากัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ (Cronbach, 1951,



pp. 297 - 334) ผลการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

ฉบับที่ 1 เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

1.1 ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ ถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย จากโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

1.2 ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่าง ผ่านทางระบบ E - office ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสกน QR Code เพื่อตอบแบบสอบถามใน Google Forms

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจาก Google Forms ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีข้อมูลทางสถิติต่อไป

ฉบับที่ 2 เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

2.1 ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ ถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ ในการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อเก็บข้อมูลในการวิจัย

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหาเพื่อนำข้อมูลมาการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ฉบับที่ 1 เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วนำแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 นำแบบสอบถาม ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

1.2 นำแบบสอบถาม ตอนที่ 2 บทบาทที่เป็นจริง และบทบาทที่คาดหวังของครูพลศึกษา มาดำเนินการโดย หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ซึ่งได้มาจากการตอบแบบสอบถาม

1.3 การแปลความหมายค่าเฉลี่ยเป็นระดับบทบาทของครูพลศึกษาอิงตามเกณฑ์ของ (Boonchom Srisa - Ard, 2011, p. 122) ดังนี้

4.21 - 5.00 หมายถึง มีบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด

3.41 - 4.20 หมายถึง มีบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก



2.61 - 3.40 หมายถึง มีบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวัง อยู่ในระดับปานกลาง

1.81 - 2.60 หมายถึง มีบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวัง อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.80 หมายถึง มีบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวัง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นรายด้านและนำเสนอในรูปแบบความเรียง

ฉบับที่ 2 เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ผู้วิจัยนำบทสัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ แล้วนำบทสัมภาษณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล แบบสรุปใจความสำคัญ (Thematic Analysis) เป็นหลักในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่เก็บรวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาจัดกลุ่มแบ่งสาระเนื้อหาใจความสำคัญ (Codes) ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงในการวิเคราะห์ข้อมูลซ้ำซ้อน ได้ข้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

2.2 นำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงและวิเคราะห์เนื้อหาเชิงบรรยาย (Descriptive Analysis) และสรุปเป็นรายด้าน นำเสนอในรูปแบบความเรียง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลในภาพรวม และนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.3 นำข้อมูลที่วิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว มาตีความแบบอุปนัย (Analytic Induction) คือ นำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ที่ถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจตรงกัน

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

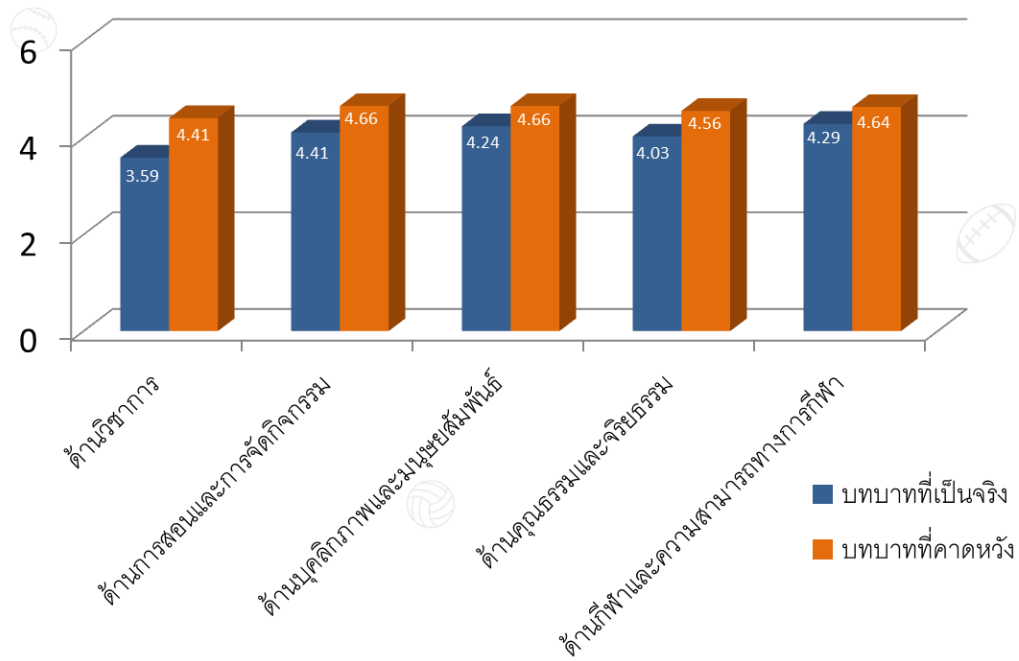
1. บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวมทั้ง 5 ด้าน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$ และ $S.D. = 0.82$) และบทบาทของครูพลศึกษาที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวมทั้ง 5 ด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$ และ $S.D. = 0.56$)

2. บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวมเพศชาย และเพศหญิง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ไม่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.02 และ 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.83 และ 0.80 ตามลำดับ

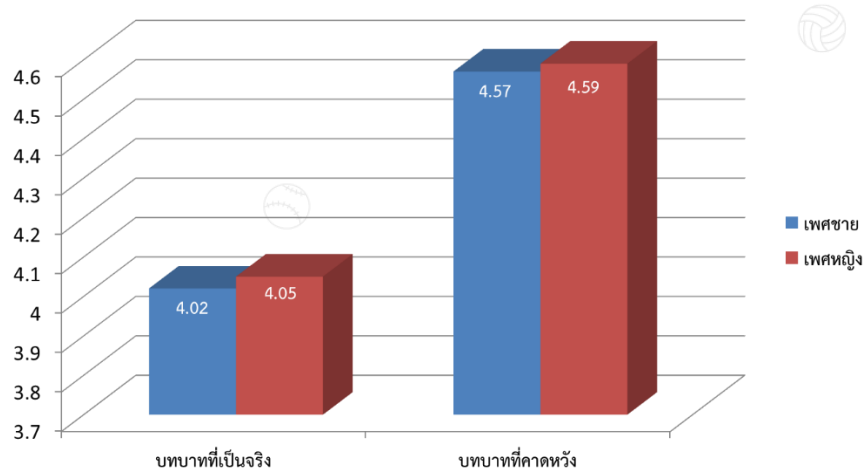
3. บทบาทของครูพลศึกษาที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวมเพศชาย และเพศหญิง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ไม่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.57 และ 4.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.56 และ 0.56 ตามลำดับ

4. บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ไม่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.05, 4.03 และ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.81, 0.81 และ 0.82 ตามลำดับ

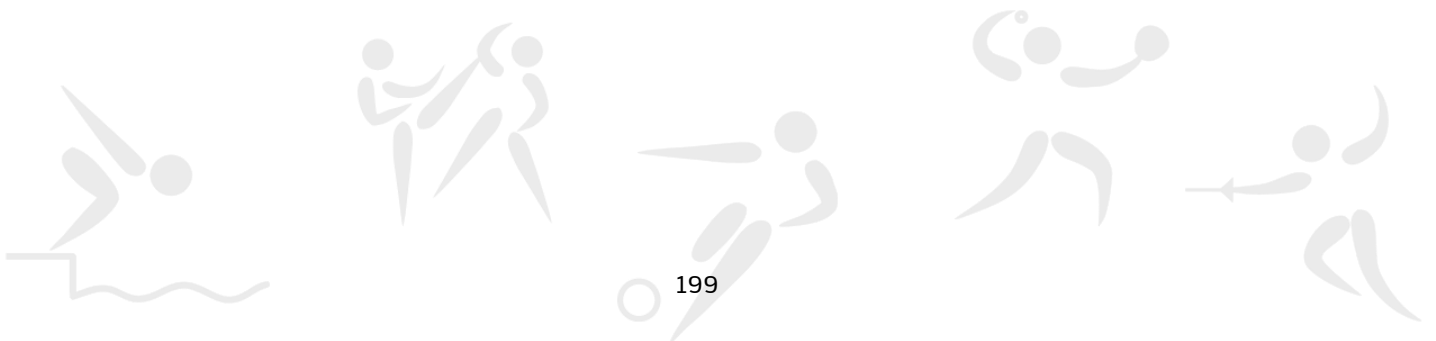
5. บทบาทของครูพลศึกษาที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ไม่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.55, 4.57 และ 4.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.60, 0.56 และ 0.55 ตามลำดับ

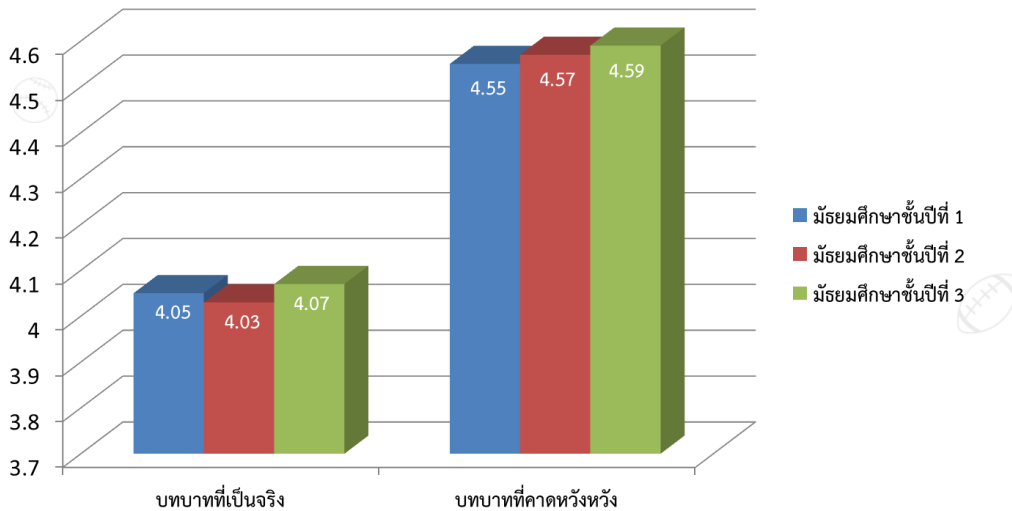


ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงผลการวิจัยบทบาทของครูพลศึกษา 5 ด้าน



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงผลการวิจัยบทบาทของครูพลศึกษา ตามตัวแปรเพศ





ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงผลการวิจัยบทบาทของครูพลศึกษา ตามตัวแปรระดับชั้น

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลบทสัมภาษณ์ของครูพลศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา เรื่อง บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากระบี่ จำนวน 5 ด้าน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. บทบาทของครูพลศึกษาด้านวิชาการ คือ ครูพลศึกษาควรมีความรู้ทางด้านหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา เข้าใจในหลักการสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และวิธีการวัด ประเมินผลทางพลศึกษาที่มีความหลากหลายได้ มีการเพิ่มเติมความรู้อยู่เสมอ นำข่าวสาร หรือศาสตร์ใหม่ ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครูพลศึกษาควรจบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2. บทบาทของครูพลศึกษาด้านการสอนและการจัดกิจกรรม คือ ครูพลศึกษาควรมีเทคนิคการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีสื่อเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมเพื่อเสริมการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จัดเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และสถานที่ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน จัดชั่วโมงการเรียนพลศึกษาให้เหมาะสม กับระยะเวลา และสภาพอากาศ โดยคำนึงความพร้อม และความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. บทบาทของครูพลศึกษาด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ คือ ครูพลศึกษาควรมีสภาพสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ใช้คำพูดที่ไพเราะ สุภาพเหมาะสมเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะวางตัวได้ดีเป็นที่น่าเลื่อมใสศรัทธา มีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของคนรอบข้าง แต่งกายสุภาพ เหมาะสมกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ เป็นแรงบัลดาลใจเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. บทบาทของครูพลศึกษาด้านคุณธรรม และจริยธรรม คือ ครูพลศึกษาควรมีความซื่อสัตย์ มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ไม่ดื่มสุราหรือของมึนเมาในเวลาราชการ มีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา มีความเมตตากรุณา มีความยุติธรรม มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละเพื่อส่วนรวม ไม่แสวงหาผลประโยชน์ หรืออามิสสินจ้างจากศิษย์หรือผู้อื่นเพื่อผลประโยชน์ส่วนตน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น

5. บทบาทของครูพลศึกษาด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา คือ ครูพลศึกษาควรมีทักษะทางการกีฬาที่หลากหลาย แสวงหาความรู้ และพัฒนาทักษะทางการกีฬาอย่างสม่ำเสมอ มีความสามารถในการถ่ายทอดทักษะวิธีการเล่นที่ถูกต้องตามหลักการ มีความรู้เรื่องกฎ กติกา และระเบียบของกีฬานั้น ๆ มีความชำนาญในกีฬาที่สอน



สามารถเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาอย่างน้อย 1 ชนิด ส่งเสริม และสนับสนุนในการนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาของทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงและที่คาดหวังในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยรวมโดยรวมทั้ง 5 ด้าน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน คือ บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และบทบาทของครูพลศึกษาที่คาดหวังมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ พิพัฒน์ ตันวิบูลย์วงศ์ (Pipat Tanwiboonwong, 2014, p. 1) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษา ในทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา ครูพลศึกษาและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวมอยู่ในระดับมากและมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. บทบาทของครูพลศึกษาด้านวิชาการ

บทบาทของครูพลศึกษาที่เป็นจริงด้านวิชาการ โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ 2) สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาได้ถูกต้องที่อยู่ในระดับปานกลางสอดคล้องกับ ชลธิชา เย็นสบาย วัฒนา สุทธิพันธุ์ และนำชัย เลวัลย์ (Chonthicha Yensabai, Wattana Suttiphan, & Namchai Lewan, 2029, p. 142) ที่ได้ศึกษาคุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในทัศนะของผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2552 พบว่า ผู้บริหารและครู มีความคิดเห็นด้านวิชาการโดยรวมในคุณลักษณะที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก คือ ครูพลศึกษาต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอทางด้านความรู้ในกีฬา มีความทันสมัย ความแม่นยำ รอบรู้ ในเนื้อหาวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในการสอน ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับบทสัมภาษณ์ของครูพลศึกษาคนที่ 2 เพศชาย ที่กล่าวว่า “ผมไม่ค่อยชอบทำเอกสารสักเท่าไร หนักแต่จะปฏิบัติ แต่ถ้าโรงเรียนกำหนดให้ส่ง ผมก็ส่งตรงเวลา” วิชาพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่ง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งการสอนสาระพลศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดี ครูพลศึกษาต้องมีการเตรียมแผนการสอน เอกสาร และสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างถูกต้องและเข้าใจในความมุ่งหมายของการสอนพลศึกษา (Supachart Poongkhao, 2009, pp. 10 - 11) ในส่วนของบทบาทที่คาดหวังของครูพลศึกษาด้านวิชาการ โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ครูพลศึกษา ควรมีนิสัยรักการอ่าน หมั่นศึกษาค้นคว้าและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ คิดค้น และแสวงหาวิธีการใหม่ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ควรมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ และวิธีการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา (Wichit Chitchak, 1999, p. 26)

2. บทบาทของครูพลศึกษาด้านการสอนและการจัดกิจกรรม

บทบาทที่เป็นจริงของครูพลศึกษา ด้านการสอนและการจัดกิจกรรม โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ยกเว้นข้อที่ 2) มีเทคนิคการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และข้อ 7) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ วันชัย กองพลพรหม (Wanchai Kongphonprom, 2009, p. 108) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา ครูพลศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษา 19 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ ครูพลศึกษาสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นบุคลิกภาพที่ถาวร จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้และบำรุงสื่อการเรียนการสอน และสามารถแก้ปัญหาความต้องการของผู้เรียนได้เหมาะสม เชื่อมโยงกับบทสัมภาษณ์ของครูพลศึกษาคนที่ 1 เพศชาย ที่กล่าวว่า “ปกติของเด็กไม่ค่อยชอบออกแดดสักเท่าไร พี่เลยต้องหาเกมมาให้เล่นเยอะ ๆ พอเขารู้สึกสนุก เขาก็ลืมไปแล้วว่าร้อน แต่ถ้าร้อนเกินไปก็จะย้ายไป



ไต้ต้นไม้” การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีประสบการณ์ เจตคติ และพฤติกรรมตามที่คุณสอนกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน (Rangsichan Suwansathichkorn, 2014, p. 7) ในส่วนของบทบาทของครูพลศึกษาที่คาดหวังด้านการสอนและการจัดกิจกรรม โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาที่ดี ต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดสาระสำคัญกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ สื่อ และการวัดประเมินผล ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ตามความสามารถ สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านการเตรียมการสอน 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการใช้สื่อการเรียนรู้ และ 4) ด้านการประเมินผล (Salita Rinsiri, 2015, pp. 14 - 15)

3. บทบาทของครูพลศึกษาด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์

บทบาทที่เป็นจริงของครูพลศึกษา ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นข้อที่ 1) มีความรักและความเมตตาต่อผู้เรียนอย่างเท่าเทียม 3) ใช้คำพูดที่สุภาพเหมาะสม ทั้งในและนอกชั้นเรียน 5) มีการแต่งกายที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน และ 8) แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งสำนักงานเลขาธิการคุรุสภาได้กำหนดข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพไว้ว่า ครูต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน หมายถึง การแสดงออก การประพฤติและปฏิบัติในด้านบุคลิกภาพ ทั่วไป การแต่งกาย กิริยา วาจาและจริยธรรมที่เหมาะสม ความเป็นครูอย่างสม่าเสมอ ที่ทำให้ผู้เรียนเลื่อมใสศรัทธา และถือเป็นแบบอย่าง (The Teachers Council of Thailand, 2019, pp. 18-20) ในส่วนของบทบาทที่คาดหวังของครูพลศึกษา ด้านบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เชื่อมโยงกับผู้บริหารคนที่ 3 เพศหญิง ที่กล่าวว่า “คุณครูเป็นคนขยันคะ มีน้ำใจ แต่งกายดีตรงตามวันที่โรงเรียนกำหนดทางโรงเรียนเน้นย้ำเสมอเรื่องกายแต่งกาย เพราะยังไงครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก ๆ ก่อน” ครูพลศึกษานั้นจะต้องมีบุคลิกภาพที่ดี แต่งกายเหมาะสม มีอารมณ์ที่มั่นคง พูดเสียงดังชัดเจน และมีลักษณะของความเป็นผู้นำ ครูพลศึกษาต้องรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และไม่เห็นแก่ตัว (Kajonkiat Khunchit, 2011, p. 22)

4. บทบาทของครูพลศึกษาด้านคุณธรรมและจริยธรรม

บทบาทที่เป็นจริงของครูพลศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือมีความยุติธรรม ซื่อสัตย์สุจริต เมตตากรุณา และเห็นใจผู้อื่น อุทิศเวลาในการทำงานอย่างเต็มที่ มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา ไม่แสวงหาผลประโยชน์จากศิษย์ ซึ่งบทสัมภาษณ์ของผู้บริหารคนที่ 4 เพศหญิง ก็ได้กล่าวว่า “ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ครูพลศึกษาเป็นคนที่นิสัยดีคนนึงเลย เป็นที่รักของคนรอบข้าง เพราะเขามีน้ำใจกับคนอื่น มาเข้ากลับซ้ำกว่าคนอื่นตลอด แล้วก็ก็เป็นคนที่ซื่อสัตย์ ที่มองว่าเป็นคุณธรรมพื้นฐานของครูที่ควรมีคะ” ครูพลศึกษาจะต้องรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ไม่เห็นแก่ตัว สามารถทำงานนอกเวลาได้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ (Kajonkiat Khunchit, 2011, p. 22) ในส่วนของบทบาทที่คาดหวังของครูพลศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ สุธิดา เลขะวัฒนะ ฉวีวรรณ พลชนะ และวิรัตน์ พงษ์ศิริ (Sutida Lekhawattana, Chaweewan Ponsana, & Wirat Pongsiri, 2021, p. 98) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่เป็นจริงและความคาดหวังของครูที่ดีในความคิดเห็นของคนประสบความสำเร็จในชีวิตพบว่า คุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด เพราะภาพลักษณ์ของครูในสายตาของคนทั่วไป เป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่าคนทั่วไป เนื่องจากครูเป็นผู้ที่คอยอบรมสั่งสอนชี้แนะให้ลูกศิษย์ เป็นคนดีของสังคม มีความเมตตากรุณาต่อศิษย์และมุ่งหวังให้ลูกศิษย์เป็นคนดีและประสบความสำเร็จในชีวิตจึงมีคำกล่าวยกย่องครูว่าเป็นพ่อแม่คนที่สองของนักเรียน นอกจากครูพลศึกษาจะต้องมีคุณธรรมจริยธรรมแล้วสิ่งหนึ่งที่ควรปฏิบัติ คือ



การสอดแทรกคำสอนที่นอกเหนือจากบทเรียน สร้างจิตสำนึกที่ดีให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรม (Wassana Kunaphisit, 1996, pp. 316 - 318) การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทยการปลูกฝังให้ประชาชนพลเมืองมีคุณธรรมหรือความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ และจริยธรรม หรือลักษณะการแสดงออกทางร่างกายเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเป็นสิ่งแสดงออกถึงความสุขของคนในสังคมเดียวกัน ครูทุกคนจึงควรปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรมให้แก่นักเรียน

5. บทบาทของครูพลศึกษาด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา

บทบาทที่เป็นจริงของครูพลศึกษา ด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นข้อที่ 9) มีความสามารถในการยกระดับมาตรฐานการกีฬาในสถานศึกษาให้สูงขึ้น ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ พิพัฒน์ ตันวิบูลย์วงศ์ (Pipat Tanwiboonwong, 2014, p. 110) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษา ในทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาครูพลศึกษา และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ด้านคุณลักษณะทางด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะครูพลศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับด้านวิชาพลศึกษาจะต้องมีความชำนาญของกีฬา มีทักษะในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและทางด้านกีฬาตามมาตรฐานสากลได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมและเป็นผู้แนะนำนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาของทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเป็นผู้ฝึกสอนกีฬา สามารถจัดการแข่งขันกีฬาได้ และยกระดับมาตรฐานการกีฬาในสถานศึกษาให้สูงขึ้น (Kajonkiat Khunchit, 2011, p. 22) ซึ่งในบทสัมภาษณ์ของ ผู้บริหารคนที่ 3 เพศหญิง ก็ได้กล่าวว่า “ที่เห็นครูเขามีการทดสอบสมรรถภาพเด็กตอนต้นทอม กับปลายทอมอยู่นะ พี่ว่าเป็นเรื่องที่ดี จะได้อรรถถึงความพร้อมของเด็ก แล้วก็ได้อรรถว่าที่ได้สอนไปนักเรียนพัฒนามากน้อยแค่ไหน แล้วก็เขาก็มีทักษะทางกีฬาค่ะ มีส่งแข่งวิ่งตอนกีฬาจังหวัดอยู่ทุกปี” ในส่วนของ บทบาทที่คาดหวังของครูพลศึกษา ด้านกีฬาและความสามารถทางการกีฬาโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะครูพลศึกษาต้องจัดการแข่งขันกีฬาภายใน รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะใช้ในการแข่งขัน จัดดูแลเรื่องความปลอดภัยทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอนกีฬาด้วย ซึ่งหมายความว่าต้องเป็นผู้ที่มีทักษะกีฬาสูงและมีความสามารถในการจูงใจสูงด้วย เหตุผลก็เพราะว่าการสอนในชั้นเรียนจะสอนนักเรียนหลาย ๆ ระดับความสามารถปะปนกันไปตั้งแต่อ่อนจนเก่ง หรือแม้แต่ความต้องการของตนเองที่จะพยายามไม่แพ้ ผู้ฝึกสอนจึงต้องมีหลักการและการเสียสละตนเองอย่างสูง (Wassana Kunaphisit, 1996, pp. 316 - 318)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียน ผู้วิจัยจะต้องนัดหมายและเลือกเวลาการเก็บข้อมูลให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ที่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียน
2. การนำเสนอข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง หากมีข้อมูลที่เป็นเชิงลบที่เป็นเรื่องละเอียดอ่อนไม่ควรเปิดเผยตัวตนของผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหาร ครู หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สามารถนำข้อมูลการวิจัยนี้พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กร เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาบทบาทของครูพลศึกษาจำนวน 5 ด้าน แต่ยังมีบทบาทของครูพลศึกษาในด้านอื่น ๆ ที่ควรศึกษาเพิ่มเติม เช่น ด้านการบริการทางวิชาการ ด้านการใช้ชีวิตทางสังคม ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการพัฒนาตนเอง ผู้เรียน และวิชาชีพ เป็นต้น



References

- Boonchom Srisa - Ard. (2021). *Preliminary research* (9th ed.). Bangkok: Suviriyasas Publishing.
- Chonthicha Yensabai, Wattana Suttiphon, & Namchai Lewan. (2009). True and desirable characteristics of physical education teachers in the view of primary school administrators and teachers under the Chonburi School District Office academic year 2009. *Journal of the Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University*, 14(1), 138 - 149.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297 - 334.
- Kajonkiat Khunchit (2011). Realistic and desirable characteristics of physical education teachers according to the opinions of administrators and teachers in Sarasas group schools Bangkok area academic year 2009. *Journal of the Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University*, 14(2), 55 - 66.
- Ministry of Education. (2008). *Basic Core Curriculum 2008 and standards Learning and Indicators (Revised 2017)*. Bangkok: Agricultural Cooperative Printing House of Thailand Limited.
- Napaphan Pinthong. (2021). *21th Century teacher physical education for elementary school students under regional education office 4* (Master's thesis), Thailand National Sports University Suphan Buri campus.
- Pipat Tanwiboonwong. (2014). *Realistic and desirable attributes of physical education teachers in the view of school administrators Physical education teachers and high school students under Secondary Education Area Office District 1* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Rangsichan Suwansathichkorn. (2014). *A study of students' satisfaction with teaching and learning*. Vendor management of relative inputs. Sripatum University.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion - referenced test item validity. *Journal of Educational Research*, 19(3), 49 - 60.
- Salita Rinsiri. (2015). *Student - centered teaching and learning management of schools in Koh Chan District. Chonburi Primary Educational Service Area Office 2* (Master's thesis), Burapha University.
- Supachart Poongkhao. (2009). *Opinions towards the learning management of physical education of students 4th place in Chiang Mai Educational Area Academic Year 2008* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Sutida Lekhawatana, Chaweewan Ponsana, & Wirat Pongsiri. (2021). Actual characteristics and expectations of a good teacher in the opinion of successful people in life. *Humanities and Social Sciences Journal Mahasarakham University*, 40(5), 98 - 99.
- The Teachers Council of Thailand. (2019). *Rules of the teachers council of thailand regarding professional standards (No. 4), B.E. 2562*. Royal Gazette. Volume 136 Special Section 68 D. Bangkok: Teachers council.



Wanchai Kongphonprom. (2009). *Desirable characteristics of physical education teachers in the view of school administrators physical education teachers parents and students in the educational service areas of 19 provinces in the northeastern region*. Faculty of Education Institute of Physical Education Maha Sarakham Campus.

Wassana Kunaphisit (1996). *Teaching physical education*. Bangkok: Pimdee publisher.

Wichit Chitchak. (1999). *Characteristics of outstanding teachers according to teachers' point of view school administrators and education supervisor under the Nong Khai Provincial Primary Education Office* (Master's thesis), Mahasarakham University.



Received: 2023, April 21

Revised: 2023, May 30

Accepted: 2023, June 2







การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ในวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับ เกมทางการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ดำรงค์ ตุ่มทอง¹ และชนิตา ไกรเพชร²

¹คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 เป็นการวิจัยแบบวัดผลหลังทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 24 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบยกกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 15 แผน จำนวน 36 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (One Sample t - test)

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สามารถพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหน้าที่พลเมือง ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ พฤติกรรมการทำงานกลุ่มได้

คำสำคัญ: วัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E; ทักษะการคิดวิเคราะห์; พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม; เกมทางการศึกษา



THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT, CRITICAL THINKING, AND WORKING GROUP BEHAVIOR IN DUTIES OF CITIZENS SUBJECT USING THE 7E LEARNING CYCLE MODEL COMBINATION WITH GAME EDUCATION OF MATHAYOMSUKSA 6 STUDENTS

Damrong Tumthong¹, and Chanita Kraipetch²

¹Faculty of Liberal Art, Ubon Ratchathani University

²Faculty of Education, Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus

Abstract

Purposes: To compare academic achievement, critical thinking skills, and group work behavior after implementing the 7E learning cycle model in combination with educational games with 70% developmental criteria.

Research method: a post-experimental measurement in one group, the sample is 24 students in Mathayomsuksa 6, Room 1, Demonstration School, Phetchaburi Rajabhat University, obtained by cluster random sampling.

Research instruments: 1) 15 lesson plans totaling 36 hours; 2) learning achievement tests; 3) critical thinking skills assessment; and 4) group work behavior assessment. The data were analyzed using the mean, standard deviation, and one sample t-test.

Results: The comparison of academic achievement in Civics Subjects, critical thinking skills, and group work behavior after implementation were significantly higher than the 70% development criteria at the level of .05.

Conclusion: The 7E learning cycle model, combined with educational games after implementation, can develop civics subject's academic achievement, critical thinking skills, and group work behavior.

Keywords: 7E Learning Cycle Model, Critical Thinking Skills, Group Work Behavior, Educational Games



บทนำ

การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษาในยุคปัจจุบัน ทักษะสำคัญได้แก่ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี เนื่องจากปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมีทั้งประโยชน์และมีโทษ ผู้เรียนต้องสามารถแยกแยะสื่อและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ ดังนั้นการเรียนการสอนจึงไม่สามารถดำเนินการเรียนการสอนเช่นเดียวกับศตวรรษที่ผ่านมา (Kaneya Oonnang, 2018, p. 132) ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จึงควรมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสภาพที่มีความสลับซับซ้อน ประกอบกับโลกในอนาคตเป็นโลกที่ไร้พรมแดน ผู้คนจะดำรงอยู่ได้จำเป็นจะต้องมีทักษะการคิดขั้นสูง เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดเชิงวิพากษ์ ตลอดจนความสามารถในการพัฒนาความรู้และนวัตกรรม ความสามารถในการสื่อสาร และเทคโนโลยี (Sakunrat Promkling, & Nongluck Jaichalad, 2022, p. 157)

การเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา มีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาพลเมืองให้เป็นพลเมืองของโลก ไม่เพียงเป็นพลเมืองดีของไทยเท่านั้น วิชาทางสังคมศึกษาจึงมีการบูรณาการวิชา ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา และจิตวิทยา ในด้านมิติการเรียนรู้ ทางด้านสังคมศึกษาประกอบไปด้วย ความรู้ ทักษะ ค่านิยม การลงมือปฏิบัติทางพลเมืองหรือสังคม แต่ละมิติต้องมีการเชื่อมโยงกัน (Pichart Kaewpuang, 2020, p. 17) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองมีจุดเน้นที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองที่ดี สามารถอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมไทย และสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายและสามารถจัดการความขัดแย้งได้ (Pimtawan Jantan, 2016, p. 54) พฤติกรรมการทำงานกลุ่มจึงควรที่จะปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดขึ้นจากการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง เพื่อเป็นการฝึกจำลองการเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย มีความเป็นผู้นำความเป็นผู้ตามได้ และการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งผลให้เป็นผู้ที่พิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบรอบด้าน สามารถหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดโดยใช้หลักเหตุผลสามารถจะจำแนกแยะข้อมูลข้อเท็จจริงไม่หลงเชื่อข้อมูลที่ปรากฏในสื่อต่าง ๆ ตลอดจนสามารถยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่นและเป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอ (Kanitta Muenchantaburee, 2018, p. 13)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดโดยใช้เหตุผลใช้มีการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยสามารถที่จะสืบค้นข้อมูล จากหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ สามารถแยกแยะได้ว่าข้อมูลใดคือข้อเท็จจริง ข้อมูลใดคือความคิดเห็น นอกจากนี้ยังสามารถตั้งสมมติฐานเพื่อหาเหตุของปัญหา และสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้ รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ขยายจากวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5 ขั้นตอนเป็น 7 ขั้นตอน มีจุดมุ่งเน้นที่สำคัญในการถ่ายโอนการเรียนรู้และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนค้นพบว่าผู้เรียนควรที่จะเรียนรู้อะไรเสียก่อน ก่อนที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาบทเรียนนั้น นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง สามารถอธิบายและขยายความรู้ได้ การจัดการเรียนรู้วัฏจักร 7 ขั้นตอนสามารถพัฒนาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ได้แก่ งานวิจัยของ จิษณัฐ กัดแก้ว (Jeesanat Kladaew, 2017) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอน เรื่องพฤติกรรมกรบริโภค เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้เกมทางการศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่สามารถเพิ่มความสนใจผู้เรียนในห้องเรียน สำหรับเกมการศึกษา เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเสนอเนื้อหา และข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นของเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ (Tissana Khammanee, 2019, p. 365) ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่



- 1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Elicitation) 2) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) 3) ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration)
- 4) ขั้นอธิบาย (Explanation) 5) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) 6) ขั้นการประเมินผล (Evaluation) และ
- 7) ขั้นการนำไปใช้ (Extension) (Prasart Nuangchalem, 2015, pp. 148 - 150)

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียนพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จากการทำใบงานและแบบทดสอบระหว่างเรียนแล้วได้คะแนนในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด ในด้านการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มพบว่า นักเรียนขาดการมีส่วนร่วมในการจัดทำภาระงานกลุ่มที่มอบหมายในลักษณะกิจกรรมกลุ่ม ประกอบกับเป็นเป้าหมายในมาตรฐานของการประเมินคุณภาพภายในปี 2564 มาตรฐานที่ 2 ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการสถานศึกษา มุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นนักรับผิดชอบที่มีทักษะและรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงตน ในโลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยเน้นทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การร่วมงานกับผู้อื่น มีทักษะชีวิต ทักษะทางสังคม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสาร การทำงานกับผู้อื่น มีทักษะชีวิต ทักษะทางสังคม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดขั้นสูง เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณในโลกแห่งข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า (Phetchaburi Rajabhat University Demonstration School Self - Assessment Report, 2021, p. 79)

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา หน้าที่พลเมืองของผู้เรียน โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นทำให้นักเรียนดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างปกติสุข ตลอดจนสามารถคัดกรองได้ว่าแหล่งข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ในการแสวงหาความรู้และดำรงอยู่ในยุคข้อมูลข่าวสารได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70

สมมติฐานของการวิจัย

1. การใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษาสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70
2. การใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70
3. การใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สามารถพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70



กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

ตัวจัดกระทำ

รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา
 ขั้นที่ 1 ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม
 ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความสนใจ
 ขั้นที่ 3 ขั้นสำรวจและค้นหา
 ขั้นที่ 4 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป
 ขั้นที่ 5 ขั้นขยายความรู้
 ขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผล
 ขั้นที่ 7 ขั้นนำความรู้ไปใช้



ตัวแปรตาม

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา หน้าที่พลเมือง
2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบวัดผลหลังทดลอง 1 กลุ่ม (One Group Post - Test Only Design) (Chusri Wongrattana, & Ong-art Naiyapatana, 2008)

กลุ่มประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1/2566 ที่เรียนวิชา หน้าที่พลเมือง จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 42 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 24 คน ที่ได้จากการโดยการสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เนื่องจากเป็นห้องเรียนที่ความสามารถเหมือนกันทั้ง 2 ห้องเรียน ได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 1

2. เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ร่วมกับเกมทางการศึกษา ทั้งหมด 15 แผน จำนวน 36 ชั่วโมง ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ โดยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการสอนสังคมศึกษา และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ได้ผลการประเมิน ดังนี้ ค่าเฉลี่ยรวม ทั้งสิ้นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.57, S.D. = 0.59$) พิจารณารายด้านดังนี้ ระดับดีมาก กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.51$) ชิ้นงาน ($\bar{X} = 4.83, S.D. = 0.41$) สื่อ / แหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.51$) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.89, S.D. = 0.33$) ระดับดี ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 0.89$) และสาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.73$)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหน้าที่พลเมือง เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง เป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แบบถูกผิด 10 ข้อ และแบบเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 27 ข้อ ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบฯ มีดังนี้ความตรงเชิงเนื้อหา IOC = อยู่ที่ระดับ 1.0 ทั้ง 27 ข้อ ค่าความยาก (p) อยู่ในระหว่าง 0.33 - 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) 0.33 ถึง 0.83 และ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ (สูตร KR - 20) = 0.741 2) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 3 ระดับ ผลการพิจารณาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า รายการประเมินส่วนมากอยู่ที่ระดับ 1.00 และ 3) แบบประเมินทักษะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 4 ระดับ ผลการประเมินคุณภาพของแบบวัดและ



ประเมินผลทางด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.50) พิจารณาเป็นรายด้านดังนี้ ภาพรวมระดับดี ได้แก่ การนิยามหรือการทำความเข้าใจ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.44) และการประเมินพิจารณาตัดสินข้อมูล ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.51) ส่วนภาพรวมระดับดีมาก ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.39) และการสังเคราะห์ข้อมูล ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.50)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการวัดผลหลังการพัฒนาผู้เรียนได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา หน้าที่พลเมือง โดยผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือแบบทดสอบตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Luan Saiyod, & Angkana Saiyod, 2000, 42 - 44) 2) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการสร้างเครื่องมือของ ระพีพรรณ เอกสุภาพันธุ์ (Rapeephan Eigsupaapan, 2010 as cited in Thanawan Itsaro, 2011, p. 87) กล่าวถึงกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วย 2.1) การนิยาม หรือการทำความเข้าใจความกระจ่างกับปัญหา 2.2) การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล 2.3) การสังเคราะห์ และ 2.4) การประเมินและพิจารณาตัดสินข้อมูล และ 3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้แนวคิดของ ทิศนา แหมมณี (Tissana Khammanee, 2012, as cited in Assawee Mekiyanon, 2019, p. 63) ประกอบไปด้วย 3.1) องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม 3.2) องค์ประกอบด้านบทบาทสมาชิกในกลุ่ม และ 3.3) องค์ประกอบด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา หน้าที่พลเมือง ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม นักเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา หน้าที่พลเมือง ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 โดยการทดสอบที (One Sample t - test)

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มี 3 ตอน มีรายละเอียดมีดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70

ตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา กับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70

	กลุ่ม	mean	S.D.	t	df	p- value
ต่ำ	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (10 คะแนน)	-	-			
	หลังเรียน	9.50	0.53	-2.65	7.0	0.98
ปานกลาง	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (10 คะแนน)	-	-			
	หลังเรียน	10.88	0.35	7.00	7.00	.001*
สูง	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (10 คะแนน)	-	-			
	หลังเรียน	12.00	0.75	7.48	7.00	.001*
ภาพรวม	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (10 คะแนน)	-	-			
	หลังเรียน	10.79	1.17	3.29	23.00	0.002*

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาพรวมค่าเฉลี่ยคะแนน 10.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.17 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์



พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พิจารณาแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่มต่ำ ค่าเฉลี่ย 9.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียนต่ำกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มปานกลาง ค่าเฉลี่ย 10.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มสูง ค่าเฉลี่ย 12.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70

ลักษณะการเรียน	mean	SD	t	df	P - value
คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (39 คะแนน) คะแนนเต็ม 56 คะแนน	-	-	3.94	23.0	.001*
หลังเรียน	42.4	4.20			

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียน 42.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.20 ผลเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70

ลักษณะการเรียน	mean	S.D.	t	df	p-value
คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน) คะแนนเต็ม 30 คะแนน	-	-	7.86	23.0	.001*
หลังเรียน	23.5	1.53			

*p < .05



จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน 23.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.53 ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการใช้รูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบรูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา หน้าที่พลเมือง หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบรูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา หน้าที่พลเมือง หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบรูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษากับเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 พบว่า หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ความรู้ไม่ได้มีอยู่ในครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีการใช้เกมทางการศึกษาเพื่อให้การเรียนรู้การสอนมีความสุขสนุกสนานและสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชา หน้าที่พลเมืองทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิสา เนรจิตร (Sunisa Nerachit, 2018) พบผลการวิจัยไปในทำนองเดียวกัน ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง เรื่อง “การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 7 ขั้นตอน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสืบค้นความรู้ โดยเลือกจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือซึ่งนักเรียนต้องมีการอภิปรายร่วมกันว่าแหล่งข้อมูลที่ได้มานั้นใช้การได้หรือไม่ มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ นักเรียนจะได้ฝึกการพิจารณาในส่วนนี้ไม่ใช่อะไรง่าย ๆ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7E เกิดกระบวนการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนใน 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ส่งผลต่อการนิยามและการทำความเข้าใจในกิจกรรมการสืบค้นในเรื่องนั้น ๆ เช่น กิจกรรมการสืบค้นนำเสนอในประเด็นเรื่องราวของประเพณีวัฒนธรรมไทย เป็นต้น 2) ส่งผลดีต่อขั้นของการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนสามารถที่จะเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเช่น ต้องเป็นแหล่งข้อมูลที่มีบุคคลรับรองหรือมีเจ้าของที่สามารถยืนยันความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลได้ 3) ส่งผลดีต่อการสังเคราะห์ข้อมูลโดยนักเรียนสามารถ



ประมวลสรุปเป็นความคิดได้ และ 4) ส่งเสริมต่อการประเมินพิจารณาตัดสินข้อมูล เช่นนักเรียนบอกได้ว่า ข้อมูลใดเกี่ยวข้องไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ค้นคว้า มีคุณค่าหรือไม่ไม่มีคุณค่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขนิษฐา เมืองจันทบุรี (Kanitta Muengchantaburee, 2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษา โดยใช้รูปแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ 7E ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 2) ทักษะชีวิตของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา สูงกว่าเกณฑ์พัฒนาการ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักร 7 ขั้น และเกมทางการศึกษาส่งเสริมให้มีการทำงานกลุ่มและสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันในชั้นของการแสวงหาความรู้ในส่วนนี้ครูผู้สอน จะทำงานแบ่งกลุ่มการทำงาน และมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนโดยมีกรอบเวลาจำกัด ร่วมกับการใช้เกม ทางการศึกษาสามารถสร้างความร่วมมือได้ เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มพบว่า 1) องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มสามารถที่จะดำเนินการกระตุ้นสมาชิกในกลุ่มให้สามารถปฏิบัติตาม หน้าที่ได้ดีอย่างมาก เช่น การแบ่งหน้าที่ในกลุ่ม การกระตุ้นการทำงานกลุ่ม ตลอดจนการรับฟังสมาชิกในกลุ่ม 2) องค์ประกอบด้านบทบาทสมาชิกในกลุ่มพบว่า สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม มากยิ่งขึ้น มีการเสนอความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของกันและกันในกลุ่ม และ 3) ในด้านการทำงาน พบว่า นักเรียนสามารถทำงานอย่างสำเร็จมีคุณภาพ สำเร็จตามเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชญะ โชคพล (Pichayah Chokpon, 2015. p. E) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด เกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชันส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เรียนรูกรสร้างแรงดลใจการแลกเปลี่ยนการดำเนินการแข่งขันและให้ รางวัลส่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี 2) การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันส่งเสริมให้ผู้เรียนมีระดับ พฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในด้านความตั้งใจในการทำงานด้านการแสดงออกถึงความคิดเห็นด้านการให้ ความร่วมช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มและการขอความช่วยเหลือโดยรวมพฤติกรรมอยู่ในระดับสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อเสนอแนะในการวิจัยดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ประกอบด้วย 1) ในด้านเนื้อหาสาระการสอน การส่งเสริมสาระการ คิดอย่างมีวิจารณญาณเหมาะสมกับเนื้อหาหน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการอภิปรายและวิพากษ์ วิจารณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน 2) การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้สอนควรทำการกระตุ้น ให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้ที่น่าเชื่อถือ และในการนำเสนอครูควรให้ผลสะท้อนกลับว่าส่วนไหนควรปรับปรุง เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาต่อเนื่อง 3) ในระหว่างการสอนที่ส่งเสริมพฤติกรรมการทำงาน ร่วมกันผู้สอนควรที่จะกระตุ้นให้มีการแบ่งงานกัน ทำเพราะโดยปกติกิจกรรมกลุ่มมักจะมีนักเรียนไม่กี่รายที่ ร่วมทำงานตั้งแต่ร่วมคิดร่วมลงมือปฏิบัติ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ประกอบด้วย 1) ควรได้มีการพัฒนาแผนการเรียนที่ส่งเสริม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มีกิจกรรมที่หลากหลายด้านเพื่อส่งเสริมทักษะ และพฤติกรรมดังกล่าวและสามารถนำไปทดลองใช้กับนักเรียนในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมเนื่องจากการมี กิจกรรมที่หลากหลายนอกจากเกมแล้วควรที่จะเพิ่มความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น 2) ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ



การจัดการรู้แบบรูปแบบวัฏจักรการจัดการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเกมทางการศึกษา กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติหรือแบบอื่นเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน เนื่องจากจะทำให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือสามารถควบคุมอิทธิพลจากตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาได้

References

- Assawee Mekiyanon. (2019). *Effect of the inquiry cycle (5Es) learning method with the cooperative learning: Group investigation (GI) of the solar system on learning achievement and group work behavior for 4th grade students* (Master's thesis), Burapha University. Retrieved from <https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php>
- Chusri Wongrattana, & Ong-art Naiyapatana. (2008). *Experimental research design and statistics: Basic concepts and methods*. Chulalongkorn university press.
- Jeesanat Kladkaew. (2017). *The development of instructional package based on inquiry cycle (7E) about consumption behavior to promote critical thinking for mathayomsuksa 1 students* (Master's thesis), Naresuan University. Retrieved from http://www.edu.nu.ac.th/th/news/docs/download/2018_03_29_16_02_12.pdf
- Jirawad Suksai, Siraprapa Phruttkul, & Parinya Thongsorn. (2018). The development of learning achievement and attitude towards major buddhist for matthayomsuksa 2 by using game base on brain – based leaning (BBL). *Journal of Education Naresuan University*, 23(3), 92 – 102.
- Kaneyya Oonnang. (2018). The 21th century teacher roles in active learning model. *King's philosophy for sustainable development: Collection of research articles and academic articles 2018. Somporn Part*. Retrieved from <https://shorturl.asia/vDYpk>
- 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/>
- Luan Saiyod, & Angkana Saiyod. (2000). *Techniques on educational assessment* (2nd ed.). Chomromdek Publishing House.
- Phetchaburi Rajabhat University Demonstration. (2021). *School self - assessment report*. Phetchaburi.
- Pichart Kaewpuang. (2020). *Science of social studies learning management*. Chulalongkorn University press.
- Pichayah Chokpon. (2015). *The enhancement cooperative behaviour by using gamification approach for matthayomsueksa 4 enrichment sciences classroom students of Phadungnaree School* (Master's thesis), Rajabhat Mahasarakham University. Retrieved from <http://research.rmu.ac.th/library/web/index.php>
- Pimtawan Jantan. (2016). *Guidelines on the operation of instructional management of additional civics course in lower secondary schools under the office of basic educational commission* (Master's thesis), Srinakharinwirot University. Retrieved from <https://cuir.car.chula.ac.th/>



Prasart Nuangchalerm. (2015). *Learning science in the 21st century*. Chulalongkorn University press.

Sakunrat Promkling, & Nongluck Jaichalad. (2022). A study of administrators' role on enhancing learning management for developing learners' skills in 21st century among schools under Sukhothai primary educational service area office 1. *Journal of Roi Kaensarn Academic*, 7(6), 148 – 159.

Sunisa Nerachit, (2018). *Learning management of history subject using the inquiry model of 7E learning cycle for secondary 5 (grade 11) students* (Master thesis), Rajamangala University of Technology Thanyaburi. Retrieved from <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/>

Thanawan Itsaro. (2011). *A study of mathayomsuksa II students learning achievement in history and ability in critical thinking between the students taught by the integrated approach and the inquiry method (7E)* (Master's thesis), Srinakharinwirot University. Retrieved from <https://ir.swu.ac.th/jspui/>

Tissana Khammanee. (2019). *Teaching sciences*. Chulalongkorn University press.

Received: 2023, September 7

Revised: 2023, December 27

Accepted: 2024, January 15





รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม

วรภา เทศประสิทธิ์ นีราศ จันทระจิตร และพิจิตรา ธงพานิช
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง โดยดำเนินการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการ ประกอบการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในบริบทโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองนครพนม จำนวน 4 โรงเรียน ด้วยการ สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายครูผู้สอน จำนวน 4 คน นักเรียน 12 คน และสังเกตชั้นเรียน 4 ห้องเรียน โดยใช้ วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลองสำหรับทดลองใช้ร่างรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปี การศึกษา 2565 จำนวน 37 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน แบบสัมภาษณ์นักเรียน และแบบสังเกตชั้นเรียน 2) แผนการ จัดการเรียนรู้ 3) แบบวัดจิตสำนึก และ 4) แบบประเมินความสามารถกำกับตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t - test (Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า

1. ครูผู้สอนกลุ่มเป้าหมายมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ว่าต้องการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ตามกรอบเป้าหมายของหลักสูตรและความต้องการของ สถานศึกษาเพิ่มขึ้น ขณะที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 บางคนได้แสดงออกและแสดงความคิดเห็นเพื่อ สื่อสารข้อมูลกับเพื่อนในมุมมองที่ต้องการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่มีคุณค่าและความรู้สึกด้านบวก พร้อมการใช้ เหตุผลสนับสนุนเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับ ตนเอง ตามแนวคิดอภิปัญญาการเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ และกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้น รวมทั้งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 (S.D.= 0.25)

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้ตาม รูปแบบ มีผลการพัฒนาด้านจิตสำนึกและด้านความสามารถกำกับตนเอง สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้; จิตสำนึก; ความสามารถกำกับตนเอง



AN INSTRUCTIONAL MODEL TO ENHANCE CONSCIOUS MIND AND SELF - REGULATION OF THE SIXTH GRADE STUDENTS BASED ON METACOGNITION, COLLABORATIVE LEARNING, AND SOCIAL COGNITIVE LEARNING THEORY

Vorrapapha Tesprasit, Nirat Jantharajit, and Phichitra Thongpanit
Faculty of Education, Nakhon Phanom University

Abstract

The research aims to 1) study the current state and need in learning management to strengthen the consciousness and self - regulation abilities of Sixth Grade students to support the development of the learning management model, 2) study the results of the out - for temporary learning management model to promote consciousness and self - regulation ability of learners, This research proceeded with studying the current state and needs to support the development of the instructional model, that was assigned the target groups for studying based on 4 schools under the Nakhon Phanom Municipality, through interviewing 4 related teachers, 12 students, and observing for 4 classes of learning activities to support the draft construct of the instructional model, and then assigned with quasi - experimental method to try - out the model draft with 37 students of research samples for sixth - grade level, in the Academic Year 2022, that obtained by cluster random sampling method. The research tools were composed of: 1) the interviewing forms for teachers and student's information, and observing forms for class learning activities, 2) learning management plans, 3) the consciousness assessment form, and 4) the Self-regulation ability assessment form. The statistics used in this research study were mean, standard deviation and t - test for Dependent Samples.

The research results found that:

1. The target group of teachers needed to concentrate on student development for higher consciousness and self - regulation, based on curriculum goals and the schools needed. Whereas, some students expressed performance and communication with their peers in the context of the need to enhance valuable interaction and positive feelings through rationale support. Therefore, the researcher was interested in studying and developing a learning management model based on the knowledge of the metacognitive concepts, cooperative learning strategy, and social cognitive learning theory for improving consciousness and self-regulation of sixth - grade students, that instructional model was composed of 6 components and including 5 steps of learning activities, In addition, it revealed the result of expert judgment for appropriate learning management model with a high level of 4.10 (S.D. = 0.25).

2. The result of the try - out instructional model with the sample group of students that assigned with related learning management had the post consciousness and self - regulation after learning higher than before learning at the level of significance .05.

Keywords: Instructional model, Consciousness, Self - regulation Ability



บทนำ

มาตรฐานการศึกษาของชาติได้กำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดไว้ว่า คนไทยต้องเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข มีกำลังกาย กำลังใจที่สมบูรณ์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นและเพียงพอในการดำรงชีวิต และพัฒนาสังคม นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ การปรับตัว ทักษะทางสังคม มีคุณธรรม และจิตสาธารณะ จิตสำนึกในความเป็นพลเมืองดี (Office of Academy and Educational Standards, 2017) ประกอบกับ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้กำหนดเป้าหมายคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ ประกอบด้วย (1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ (2) ซื่อสัตย์สุจริต (3) มีวินัย (4) ใฝ่เรียนรู้ (5) อยู่อย่างพอเพียง (6) มุ่งมั่นในการทำงาน (7) รักความเป็นไทย และ (8) มีจิตสาธารณะซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวจะต้องได้รับการปลูกฝังและพัฒนาผ่านการจัดการเรียนรู้การปฏิบัติกิจกรรมพัฒนานักเรียนในลักษณะต่าง ๆ จนตกผลึกเป็นคุณลักษณะในตัวนักเรียน (Office of Academy and Educational Standards, 2017)

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองนครพนม จำนวน 4 คน ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 โรงเรียน การสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนละ 3 คน รวม 12 คน และประกอบการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน จำนวน 2 ห้อง ในโรงเรียนเทศบาล 2 (ถนนบำรุงเมือง) และโรงเรียนเทศบาล 4 (รัตนโกสินทร์ 200 ปี) ในบริบทการร่วมมือ การมีสัมพันธภาพและความเสียสละ ความรับผิดชอบและจิตสำนึก ในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนพบว่า ผู้สอนได้ให้ความสำคัญการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนในวิชาสังคมศึกษา ตามกรอบมาตรฐานตัวชี้วัดและเนื้อหาในบทเรียน ที่มุ่งเน้นผลการเรียนรู้ด้านความคิดรวบยอดของเนื้อหาและการคิดขั้นพื้นฐาน รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการมุ่งเน้นพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะด้านการใฝ่เรียนรู้ ความสามารถกำกับตนเองและทักษะชีวิตทางสังคมของผู้เรียน ประกอบกับได้รับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนเห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมใบงานและแบบฝึกหัดหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามกำหนด แต่ยังคงขาดแรงจูงใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกัน เพื่อทำกิจกรรมในชั้นเรียน และแสดงออกถึงความมีน้ำใจกับเพื่อนให้บรรลุผลเท่าที่ควร รวมทั้งผู้เรียนยังขาด การกระตุ้นเสริมแรงในการนำพาตัวเองปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ด้วยความท้าทาย ความสนใจ และการเสริมสร้างการเรียนรู้ของตนเองเพิ่มเติมนอกเหนือจากสิ่งที่ครูมอบหมายให้ปฏิบัติและแก้ปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการค้นหาความรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพที่มีอยู่ให้บรรลุผลและมีคุณค่าสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในบริบทที่เหมาะสม และเห็นว่าผู้เรียนดำเนินการทบทวนและปรับปรุงผลการปฏิบัติในการเรียนรู้ของตนอย่างต่อเนื่องค่อนข้างน้อย ที่อาจส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จและครอบคลุมศักยภาพของผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งนี้ ครูผู้สอนยังมีความต้องการที่จะพัฒนาสมรรถนะและคุณลักษณะของผู้เรียนด้านจิตสำนึกและการกำกับตนเองในการเรียนให้มีคุณภาพและความเหมาะสมมากขึ้น รวมทั้งเห็นว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะรับการพัฒนาความสามารถและคุณลักษณะในด้านบวกเพิ่มขึ้น ผ่านกิจกรรมในบริบทการเรียนรู้ที่เป็นทางเลือกตามหลักการแนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสมและเป็นไปได้สนับสนุนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ความรู้และหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้กับการเสริมสร้างจิตสำนึกและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เห็นว่าแนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม สามารถนำไปสนับสนุนด้านหลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะดังกล่าวของผู้เรียน ซึ่งแนวคิดอภิปัญญา (Metacognition) เป็นหลักการที่ใช้สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในตนเองและศักยภาพหรือความสามารถที่จะนำไปใช้วางแผน เพื่อปฏิบัติกิจกรรมหรือความรับผิดชอบให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น อภิปัญญา จึงเป็นความเชื่อ (Beliefs) และความรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการระบุหรือเลือกใช้กลวิธีและกระบวนการรู้คิดของตน (Cognitive processes and strategies) (Eysenck, & Keane, 2010) และเป็นความสามารถที่เกี่ยวข้อง กับกระบวนการด้านการรู้คิดของตน และ



ผลผลิตที่ปรากฏในเหตุการณ์การเรียนรู้และการแก้ปัญหา ในบริบทที่มีความยุ่งยากซับซ้อนมากกว่าในสถานการณ์อื่น อภิปัญญา จึงหมายถึง การปฏิบัติ หรือ การกระทำเพื่อกำกับตรวจสอบ (Monitoring) และควบคุมตนเอง (Regulation) ให้สามารถดำเนินการปฏิบัติ กิจกรรมให้บรรลุผลตามเป้าหมาย (Nitko, & Broolhart, 2011)

อีกทั้งแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นแบบแผนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผล การใช้ปฏิสัมพันธ์และกระบวนการกลุ่มสนับสนุนการแก้ปัญหาหรือการค้นหาคำตอบในสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ซึ่ง สลาวิน (Slavin, 1990) ได้อธิบายการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือว่าเป็นการจัดโครงสร้างกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมแก้ปัญหาให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยจัดกิจกรรม ให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของกลุ่ม และให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมด้านบวก ดังตัวอย่างกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Learning Together) ตามแนวคิดของ ฮอลล์ และคณะ (Hall et al., 2014 as cited in Johnson, & Johnson, 1994) ที่ประกอบด้วย ขั้นตอนของกิจกรรมดังนี้ (1) ครูกำหนดหรือเสนองาน ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป็นการเฉพาะ (2) ผู้เรียนในกลุ่มสร้างความเข้าใจโดยใช้ทักษะทางสังคมสนับสนุนความพยายาม ของสมาชิกแต่ละคนเพื่อช่วยให้งานสำเร็จ (3) ครูตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ ของงานและทักษะทางสังคมที่นำมาใช้ (4) กลุ่มปฏิบัติงานร่วมกันที่แสดงถึงการมีปฏิสัมพันธ์ ทางภาษาระดับสูง และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้านบวก (5) ครูประเมินความรับผิดชอบของผู้เรียนแต่ละบุคคล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานการเรียนรู้และการสร้างสรรค์อภิปรายงานของกลุ่มในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รวมทั้งแนวคิดทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม แบนดูรา (Bandura, 1997) เห็นว่า การใช้ตัวแบบการเรียนรู้ จะช่วยในการปรับพฤติกรรมของบุคคล และเป็นเงื่อนไขสำคัญที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสังเกต (Observational Learning) โดยเฉพาะผู้มีความมุ่งมั่นต้องการเอาชนะพฤติกรรมที่มีปัญหา (Aggressive behaviors) นอกจากนี้แนวคิดการเรียนรู้ทางสังคมผ่านการสังเกตยังสามารถเสริมสร้างการกำกับตนเอง (Self-regulatory capabilities) ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลให้ผู้เรียนแสดงออกด้านการนำตนเองให้เป็นผู้ที่มีความริเริ่ม (Self-initiating) ในการกำกับตนเองและการสะท้อนตนเอง (Self - reflective individuals) และองค์ประกอบสำคัญของแนวคิดดังกล่าว ได้แก่ การเป็นบุคคลที่มีความพร้อมสมบูรณ์ (Human agency) จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตนตามแบบที่มีมาตรฐาน (Performance standards) และกระบวนการจูงใจหรือให้รางวัลตอบแทนตนเอง (Self-rewarding process) เพื่อเป็นสิ่งเร้า ให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นบุคคลที่สมบูรณ์มีความสามารถในตนเอง (Self-efficacy)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในบริบทการเรียนของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลเมืองนครพนม ที่นำเสนอไว้เบื้องต้น ประกอบกระบวนการวิจัยและพัฒนาระยะที่ 1 และ 2 เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้และขยายผลการวิจัยไปใช้พัฒนาผู้เรียนในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องระยะต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ตามแนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดอภิปัญญา การเรียนแบบร่วมมือ และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม มีผลการพัฒนาด้านจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง สูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) ประกอบการทดลองใช้ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อสำคัญ ประกอบด้วย ประชากร กลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยครูผู้สอนและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองนครพนม จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (หนองแสง) โรงเรียนเทศบาล 2 (ถนนบำรุงเมือง) โรงเรียนเทศบาล 4 (รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี) และโรงเรียนเทศบาล 5 (สมพรอภัยโส) ในปีการศึกษา 2565 รวมครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 215 คน

กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบการสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน และกลุ่มนักเรียน จำนวน 4 ห้องเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียน และกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนเทศบาล 4 (รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี) จำนวน 37 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง
2. แบบสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกและการปฏิบัติของนักเรียน
4. แบบบันทึกข้อมูลสารสนเทศประกอบการสนทนาอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในประเด็นตามกรอบโครงสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ของนักเรียน
5. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ จำนวน 24 แผน มีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (S.D. = 0.25)
6. แบบประเมินจิตสำนึกของผู้เรียน โดยจัดทำเป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จำนวน 25 ข้อ
7. แบบประเมินความสามารถกำกับตนเอง โดยจัดทำเป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จำนวน 20 ข้อ



การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร วารสาร องค์กรความรู้ แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของผู้เรียน และเชื่อมโยงกับแนวคิดอภิปัญญา การเรียนแบบร่วมมือ และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2. ศึกษาองค์ความรู้หลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินจิตสำนึก และแบบประเมินความสามารถกำกับตนเอง ประกอบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่เกี่ยวข้อง

4. นำร่างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินจิตสำนึก และแบบประเมินความสามารถกำกับตนเองของผู้เรียน เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมและความเที่ยงตรงของเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก และผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการทดสอบกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือในการวิจัย (IOC: Index of item Objective Congruence) ปรากฏว่า แบบประเมินจิตสำนึก มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 และแบบประเมินความสามารถกำกับตนเอง มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินจิตสำนึกและแบบประเมินความสามารถกำกับตนเองของนักเรียน ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนเทศบาล 4 จำนวน 37 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบของการวิจัย

6. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินจิตสำนึกและแบบประเมินความสามารถกำกับตนเองของนักเรียน พบว่า แบบประเมินจิตสำนึกของนักเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตามวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) (r_{xy}) อยู่ระหว่าง 0.29-0.67 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach) (α) เท่ากับ 0.89 และแบบประเมินความสามารถกำกับตนเอง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.32-0.66 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) เท่ากับ 0.90

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการ องค์กรความรู้ที่เกี่ยวข้อง และร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ในวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. สัมภาษณ์ครูและนักเรียน เพื่อรับรู้ข้อมูลที่ปรากฏเกี่ยวข้อง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับข้อมูลสภาพปัจจุบัน และความต้องการในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 รายการ และแบบสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา จำนวน 4 รายการ รวมทั้งแบบสังเกตชั้นเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมนักเรียน การตอบคำถามแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมอื่นที่ครูกำหนดหรือมอบหมายในระหว่างเรียน ในบริบทการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน จำนวน 4 รายการ กับกลุ่มเป้าหมายครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองนครพนม จำนวน 4 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน โรงเรียนละ 3 คน (เก่ง กลาง อ่อน) ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (หนองแสง) โรงเรียนเทศบาล 2 (ถนนบำรุงเมือง) โรงเรียนเทศบาล 4 (รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี) และโรงเรียนเทศบาล 5 (สมพรอภัยโส) รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ประกอบการสังเกตชั้นเรียน จำนวน 4 ห้อง



(กำหนดจากโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย แห่งละ 1 ห้องเรียน) ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง รวมทั้ง การศึกษาวิเคราะห์องค์ความรู้ ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในบริบทการวิจัยและบันทึกสำหรับนำไป ปรับใช้ในกระบวนการวิจัยครั้งนี้ให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น

2. ดำเนินการร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีสาระสำคัญของรูปแบบตามหลักการแนวคิดของ จอยซ์ เวล และคัลโฮธัน (Joyce, Weil, & Calhoun, 2011) ซึ่งมี องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการ แนวคิด ทฤษฎี สนับสนุนรูปแบบ ประกอบด้วย แนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) กระบวนการจัดการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย (3.1) ขั้นการสร้างความสนใจ (3.2) ขั้นการวิเคราะห์และการสร้างความเข้าใจ (3.3) ขั้นการเสนอทางเลือกเพื่อค้นหาคำตอบ (3.4) ขั้นการตัดสินใจในการค้นหาคำตอบด้วยเหตุผล (3.5) ขั้น การสรุปข้อมูลการเรียนรู้ (4) ปัจจัยทางสังคมและการตอบสนอง (5) ปัจจัยสนับสนุน สื่อ และแหล่งเรียนรู้และ (6) การวัดและประเมินผลแล้วนำร่างรูปแบบเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น และเครื่องมือการจัดเก็บ ข้อมูลสนับสนุนการทดลองใช้รูปแบบ และการศึกษาผลการใช้รูปแบบดังกล่าว ผ่านกระบวนการสนทนาอิง ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) จำนวน 5 ท่าน และนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนาอิงผู้เชี่ยวชาญ มาใช้เป็น แนวทางในการปรับปรุงคุณภาพและสาระสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมชัดเจน และมีความ เป็นไปได้มากขึ้น

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ของนักเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พร้อมองค์ประกอบด้านเครื่องมือที่ใช้ จัดเก็บข้อมูลในการวิจัย กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนเทศบาล 4 (รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี) จำนวน 37 คน และนำคะแนนผลการทดลองใช้ไปดำเนินการวิเคราะห์ เพื่อศึกษาผลด้านจิตสำนึก และความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองใช้รูปแบบ โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบผลการทดลองใช้รูปแบบด้วยสถิติ t-test (Dependent Samples)

โดยผู้วิจัยได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับ ตนเองของนักเรียน ดังนี้

1. วางแผนการทดลองใช้ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับ ตนเองของนักเรียน กับนักเรียนห้อง 6/3 โรงเรียนเทศบาล 4 (รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี) จำนวน 37 คน ตามเงื่อนไขการวิจัย

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ ให้ครอบคลุมเนื้อหาบทเรียน รวม 24 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นการสร้างความสนใจ (2) ขั้นการวิเคราะห์และสร้างความ เข้าใจปัญหา (3) ขั้นการเสนอทางเลือกเพื่อค้นหาคำตอบ (4) ขั้นการตัดสินใจในวิธีการค้นหาคำตอบด้วย เหตุผลและ (5) ขั้นการสรุปความรู้ไปใช้และประเมินผล ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการ แนวคิด องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านแนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม

3. ดำเนินการประเมินจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองใช้รูปแบบ หลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลตามกรอบวัตถุประสงค์การวิจัยในระยะต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน จำนวน 4 คน แบบสัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 12 คน และแบบสังเกตชั้นเรียน จำนวน 2 ห้อง แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยการบรรยายสาระสำคัญของประเด็น การสัมภาษณ์และการสังเกต



2. วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม จากเอกสารแหล่งความรู้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยนำผลการศึกษาทั้งหมดมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดองค์ความรู้ประกอบการจัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนที่มีคุณภาพ ซึ่งมีกรอบโครงสร้างของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของ Joyce et al. (2011) ที่สำคัญ รวม 6 องค์ประกอบ พร้อมการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

3. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกและความสามารถการกำกับตนเองของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสถิติ t - test (Dependent Samples)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ปรากฏดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการมีจิตสำนึก จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและการสัมภาษณ์นักเรียนในชั้นเรียน ประกอบการพัฒนารูปแบบพบว่า (1) ครูผู้สอนได้กำหนดเป้าหมายในบริบทการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนในหลักสูตรสถานศึกษา ต้องการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ผ่านกิจกรรมหลักตามเงื่อนไขของหลักสูตร โดยให้อิสระเลือกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการ ความสนใจ และอารมณ์ด้านบวกด้วยตัวผู้เรียนเอง ซึ่งเห็นว่า อาจจะยังไม่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในมิติของการพัฒนาศักยภาพการคิดและจิตอารมณ์ทางสังคมที่ซับซ้อน รวมทั้งความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในวัยนี้ที่ชัดเจน และกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบด้วยเงื่อนไขที่แตกต่างเอื้อต่อการมีจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองที่มีคุณค่าน่าเชื่อถือ (2) ประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนเห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมใบงานและแบบฝึกหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามกำหนดแต่ยังขาดแรงจูงใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกัน เพื่อทำกิจกรรมในชั้นเรียนและแสดงออก ถึงความมีน้ำใจกับเพื่อนให้บรรลุผลเท่าที่ควร รวมทั้งผู้เรียนยังขาดการกระตุ้นเสริมแรงในการนำพาตัวเองปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้วยความท้าทาย ความสนใจ และการเสริมสร้างการเรียนรู้ของตนเองเพิ่มเติมนอกเหนือจากสิ่งที่ครูมอบหมายให้ปฏิบัติและแก้ปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการค้นหาความรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพที่มีอยู่ให้บรรลุผลและมีคุณค่าสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในบริบทที่เหมาะสม

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านกระบวนการศึกษาสภาพปัจจุบันและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ควบคู่แบบแผนการวิจัยและพัฒนาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการแนวคิด ทฤษฎี สนับสนุนรูปแบบ ประกอบด้วย แนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1) การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2) การวิเคราะห์และการสร้างความเข้าใจ ขั้นที่ 3) การเสนอทางเลือกเพื่อค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 4) การตัดสินใจในการค้นหาคำตอบด้วยเหตุผล ขั้นที่ 5) การสรุปข้อมูลการเรียนรู้ (4) ปัจจัยทางสังคมและการตอบสนอง (5) ปัจจัยสนับสนุน สื่อ และแหล่งเรียนรู้และ (6) การวัดและประเมินผล ซึ่งมีผลการประเมิน



คุณภาพและความเหมาะสมของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D. = 0.25)

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ผลการพัฒนาด้านจิตสำนึกและด้านความสามารถกำกับตนเอง หลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า t = 41.43 และ 22.42 ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมก่อนเรียน และหลังเรียนเท่ากับ 55.33 (S.D. = 2.73), 78.59 (S.D. = 2.87) และ 59.25 (S.D. = 3.16), 74.49 (S.D. = 2.87) ตามลำดับ ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนตามรูปแบบ

ตัวแปรตาม	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		df	t	Sig.
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
จิตสำนึก	125	55.33	2.73	79.52	3.24	36	41.433*	.000
ความสามารถกำกับตนเอง	100	59.25	3.16	75.11	3.37	36	22.426*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดอภิปัญญาการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม ผู้วิจัยอภิปรายผลการตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการมีจิตสำนึก จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและสังเกตพฤติกรรมการเรียนในชั้นเรียน ประกอบการร่างรูปแบบพบว่า ครูผู้สอนได้กำหนดเป้าหมายในบริบทการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนในหลักสูตรสถานศึกษา ต้องการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้าน ผ่านกิจกรรมหลักตามเงื่อนไขของหลักสูตร โดยให้อิสระเลือกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการ ความสนใจ และอารมณ์ด้านบวกด้วยตัวผู้เรียนเอง ซึ่งเห็นว่า อาจจะยังไม่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในมิติของการพัฒนาคุณภาพการคิดและจิตอารมณ์ทางสังคมที่ซับซ้อน รวมทั้งผู้สอนยังมีความต้องการที่จะพัฒนาจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนเพิ่มขึ้น ที่ปรากฏผลเช่นนี้ เนื่องมาจาก เป้าหมายสำคัญของหลักสูตรต้องการพัฒนาคุณลักษณะด้านดังกล่าวของผู้เรียนให้บรรลุผลที่ชัดเจน อีกทั้งบริบททางสังคมปัจจุบันมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณลักษณะและปัญหาด้านลบของผู้เรียนค่อนข้างมากซึ่งแนวคิดทฤษฎีของนักจิตวิทยาบางคนเห็นว่าผู้เรียนวัยนี้ควรได้รับการพัฒนาด้านคุณลักษณะและจิตอารมณ์ผ่านการใช้ตัวแบบหรือแบบแผนพฤติกรรมด้านบวกสนับสนุน ได้แก่ แนวคิดของ โคลเบิร์ก (Kohlberg, 1981) ที่เห็นว่าพัฒนาการด้านคุณธรรมของผู้เรียนในระดับนี้ จะยึดการคิดและเหตุผลในมุมมองการปฏิบัติของคนในสังคมที่ต้องใช้การตัดสินใจลงความเห็นเพื่อยอมรับความจริงด้านคุณธรรม ตามเงื่อนไขของข้อกำหนดในสังคมด้วยตนเองเป็นหลัก เพื่อให้ได้คุณลักษณะตามแบบแผนทางวัฒนธรรมที่เหมาะสม และ พิกเก็ต (Piaget, 1997) เห็นว่าพัฒนาการด้านคุณธรรมของผู้เรียนควรได้รับการสนับสนุนควบคู่กับความสามารถด้านสติปัญญาผ่านเหตุการณ์ที่ปรากฏความจริง และมีเหตุผลสนับสนุน โดยให้ผู้เรียนคิดตัดสินใจด้วยตนเองและเรียนรู้หรือกิจกรรมร่วมกับกลุ่มเพื่อน รวมทั้ง อิริคสัน (Erikson, 1959) เห็นว่า ผู้เรียนที่มีช่วงอายุ 6 - 11 ปี สามารถที่จะเรียนรู้ผ่านการคิดและสร้างการเรียนรู้ใหม่ในการแสดงออกด้านความรู้สึกและพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วยตนเองผ่านเงื่อนไขทางสังคม



รอบตัวเอง ซึ่งเป็นผลของการมีปฏิสัมพันธ์ด้านวัฒนธรรมกับบุคคลอื่นในสังคม ตามกรอบค่านิยมที่เหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับการใช้ศักยภาพด้านการคิดหรือการใช้สติปัญญาเพื่อชี้้นำพฤติกรรมการแสดงออกในแนวทางที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐนันท์ จุยกาวงศ์ และอุบลวรรณ ส่งเสริม (Nattanan Chuicomwong, & Ubonwan Songserm, 2023, p. 168) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และการกำกับตนเองสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า 1) ชื่อรูปแบบการเรียนการสอน คือ “3A MODEL” ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุน และ 2) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2.1) ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังสูงกว่าก่อนการเรียนการสอนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) การกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จาร์เวโนจา (Järvenoja et al., 2020) ได้ศึกษาการออกแบบการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมและวิเคราะห์แรงจูงใจในการปรับตัวและการควบคุมอารมณ์สำหรับห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ จะช่วยสนับสนุนจูงใจในการปรับตัวและการควบคุมอารมณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นสำหรับการออกแบบวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจและการควบคุมอารมณ์ ที่เน้นความสำคัญในการแบ่งปันหลักการแนวคิด ทฤษฎีของการออกแบบการวิจัย ตลอดจนประสบการณ์เชิงปฏิบัติ สำหรับนำไปใช้การวิจัยในอนาคต

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีผลการพัฒนาด้านจิตสำนึกและด้านความสามารถกำกับตนเอง หลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า $t = 41.43$ และ 22.42 ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 55.33 (S.D. = 2.73), 78.59 (S.D. = 2.87) และ 59.25 (S.D. = 3.16), 74.49 (S.D. = 2.87) ตามลำดับ ที่ปรากฏผลเช่นนี้ เนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ไว้ในรูปแบบ ตามแนวคิดทฤษฎีด้านอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม ซึ่งเป็นหลักการเงื่อนไขสนับสนุนให้ผู้เรียนรับรู้เข้าใจบริบทความสามารถของตนเอง ประกอบการวิเคราะห์สภาพการปฏิบัติหรือการแก้ปัญหาให้เอื้อต่อการบรรลุผลของเหตุการณ์ที่เผชิญ ควบคู่กับการจูงใจและการใช้ศักยภาพที่มีอยู่ของตนเองให้สอดคล้องกับความยากง่ายซับซ้อนของการปฏิบัติ ตามหลักการแนวคิดด้านอภิปัญญา ในมุมมองของ ฮาร์ทแมน (Hartman, 2001) ที่เห็นว่าอภิปัญญาหรือเมตาคอกนิชัน เป็นเงื่อนไขความสามารถที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ การกำหนดเป้าหมาย การวางแผน การประยุกต์หรือปรับใช้ศักยภาพของตนเองให้บรรลุผลในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยความพยายาม กำกับหรือควบคุมตนเอง รวมทั้งการทบทวนและการประยุกต์ใช้ เงื่อนไขปัจจัยในการเรียนรู้ให้บังเกิดประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ ขณะที่แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเงื่อนไขการสร้างสัมพันธ์ภาพ การมีปฏิสัมพันธ์และการร่วมมือในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มให้บรรลุผลสำเร็จ ทั้งนี้การเรียนรู้แบบร่วมมือจะดำเนินการควบคู่กับการทบทวนความรู้เดิมเพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ที่อาจวางแผนกิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ผ่านการแนะนำของครู เพื่อหลอมรวมองค์ความรู้ให้มีสาระชัดเจนยิ่งขึ้น ปัจจัยสำคัญของการจัดการเรียนรู้อาจใช้แนวคิดการสืบเสาะความรู้ (Inquiry) การใช้กลวิธีแก้ปัญหา การอภิปรายกลุ่มย่อย และการปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic activities) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียนหรือในชีวิตจริงที่มีคุณค่า (Moilanen, 2007) ประกอบกับทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม เอื้อต่อการเสริมสร้างผู้เรียนมีคุณลักษณะและพฤติกรรมด้านบวก รวมทั้งการแสดงออกในบริบทการเรียนรู้ที่มีคุณภาพด้านการคิดการปฏิบัติและแบบแผนคุณค่าทางสังคมที่เหมาะสม ภายใต้การจูงใจเพื่อปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ



ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและใช้ความสามารถด้านการกำกับตนเอง (Self - regulatory capabilities) ที่ส่งผลให้ผู้เรียนแสดงออกด้านการนำตนเองให้เป็นผู้มีการริเริ่มภายในตนเอง (Self - initiating) เพื่อกำกับและสะท้อนผลตนเอง (Self - reflective individuals) ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ที่ให้ความสำคัญกับการกระตุ้นผู้เรียนมีความพร้อมในการปฏิบัติตนตามแบบแผนที่น่าเชื่อถือและการสนับสนุนให้สิ่งจูงใจตนเอง (Self - rewarding process) เพื่อเป็นสิ่งเร้าที่น่าพาให้เกิดการเรียนรู้และเป็นบุคคลที่มีพร้อมในด้านความสามารถของตนเอง (Self - efficacy) นอกจากนี้ ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมยังช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ด้านหลักการ การรู้คิดทางสติปัญญาและความสัมพันธ์ทางสังคมผ่านสถานการณ์การรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และแปลความหมายตามเงื่อนไขที่ปรากฏตามความจริงในเหตุการณ์การเรียนรู้ อีกทั้งยังกระตุ้นจูงใจให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตอบสนองภายใต้เงื่อนไขการเสริมแรงที่มีคุณค่า โดยเฉพาะการใช้สถานการณ์สิ่งเร้าที่มีความท้าทายการปฏิบัติที่ยุ่ยากและซับซ้อน สนับสนุนให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนคุณลักษณะให้บรรลุผลสำเร็จและมีคุณค่าเสริมสร้างการมีบุคลิกภาพที่พึงประสงค์ในระยะสุดท้ายของการเรียนรู้ (Coon, & Mitterer, 2011) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิราศ จันทรจิตร สฤชต์ ศรีชาว พิจิตรา ธงพานิช และสุภาวดี กาญจนเกตุ (Nirat Jantharajit, Sarit Srikhao, Phichitra Thongpanit, & Supawadee Kanjanakate, 2023) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการกำกับตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดทฤษฎีแบนดูรา, เมตาคอกนิชัน, การให้เหตุผล และการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีแบนดูรา, เมตาคอกนิชัน, การให้เหตุผล และการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มีทักษะทางสังคมและความสามารถในการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีแบนดูรา, เมตาคอกนิชัน, การให้เหตุผล และการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มีทักษะทางสังคมและความสามารถในการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผล

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึก และความสามารถการกำกับตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามกระบวนการวิจัย 2 ระยะ ที่ประกอบด้วยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ควบคุมแบบแผนการวิจัยและพัฒนาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการ แนวคิด ทฤษฎี สนับสนุนรูปแบบ ประกอบด้วย แนวคิดอภิปัญญา การเรียนรู้แบบร่วมมือ และทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1) การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2) การวิเคราะห์และการสร้างความเข้าใจ ขั้นที่ 3) การเสนอทางเลือกเพื่อค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 4) การตัดสินใจในการค้นหาคำตอบด้วยเหตุผล ขั้นที่ 5) การสรุปข้อมูลการเรียนรู้ (4) ปัจจัยทางสังคมและการตอบสนอง (5) ปัจจัยสนับสนุน สื่อ และแหล่งเรียนรู้และ (6) การวัดและประเมินผล ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก และพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีผลการพัฒนา ด้านจิตสำนึกและด้านความสามารถกำกับตนเอง หลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยควรเพิ่มเติมการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างจิตสำนึก และความสามารถการกำกับตนเองของนักเรียน ที่สามารถยืนยันความสำเร็จของผลการวิจัย และมีการตรวจสอบติดตามพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง โดยเฉพาะเงื่อนไขการรายงานตัวเองพร้อมข้อมูลการบันทึกผลการปฏิบัติในการอ่านของผู้เรียนสนับสนุน



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาผลด้านจิตสำนึกและความสามารถกำกับตนเองของผู้เรียนในบริบทกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ
2. ควรมีการสนับสนุนเงื่อนไขตัวแปรอิสระจากสถานการณ์นอกชั้นเรียนหรือสภาพการดำเนินชีวิต ที่บ้านหรือครอบครัวของผู้เรียน

References

- Bandura, A. (1997). *Self - efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Coon, D., & John, O. M. (2011). *Introduction to psychology: Gateways to mind and behavior with concept maps and reviews*. Cengage Learning.
- Erikson, E. H. (1959). Identity and the life cycle: Selected papers. *Psychological*, 1, 1 – 171.
- Hartman, H. J. (2001). *Metacognition in learning and instruction: Theory, research and practice*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Ivey, A. E., D' Andrea, J. M., & Ivey, M. B. (2012). *Theories of counseling and psychotherapy: A multicultural perspective*. CA: Sage Publication. Psychology.
- Järvenoja, H., Malmberg, J., Törmänen, T., Mänty, K., Haataja, E., Ahola, S., & Järvelä, S. (2020) A collaborative learning design for promoting and analyzing adaptive motivation and emotion regulation in the science classroom. *Front. Educ*, 5, 111.
doi: 10.3389/educ.2020.00111.
- Johnson, R. T. & Johnson, E. J. (1994). *The new circles of learning: Cooperation in the classroom and school*. S.l.: s.n.
- Joyce, B., Marsha, W., & Emily, C. (2011). *Models of teaching*. Boston MA: Pearson Education, Inc.
- Kohlberg (1981). *The philosophy of moral development*. New York: Harper and Row.
- Moilanen, K. L. (2007). The adolescent self-regulatory inventory: the development and validation of a questionnaire of short-term and long-term self - regulation. *J Youth Adolescence*, 36, 835 - 848.
- Nattanan Chuicomwong, & Ubonwan Songserm. (2023). Development of the instructional model using metacognition approach to mathematical problem-solving ability and self - regulation for upper primary school students. *Silpakorn Educational Research Journal*, 15(1), 168 - 189.
- Nirat Jantharajit, Sarit Srikhao, Phichittra Thongpanit, & Supawadee Kanjanakate. (2023). Development of social skill and self - regulation abilities for 6th grade students based on bandura theory, metacognition, reasoning approach and collaborative learning. *Journal of Education Rajabhat Maha Sarakham University*, 20(2), 189 - 201.
- Nitko, A. J. & Brookhart, S.M. (2011). *Educational assessment of students* (6th ed.). Boston: MA. Pearson Education.
- Office of Academy and Educational Standards. (2017). *The guideline of learning management based on core curriculum for basic education, 2551 BE*. Bangkok: The Agricultural Co - operative Federation of Thailand Press.
- Piaget, J. (1997). *The construction of reality in the child*. N.Y.: Ballantine Books.



Richard, S., David, A. (1990). Effect of a general practitioner's consulting style on patients' satisfaction: a controlled study. *British Medical Journal*, 301(6758), 968 - 970.

Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning, theory research, and practice*. Engle wood Cliffs, New jersey: Prentice - Hall.

Received: May, 10, 2023

Revised: December, 7, 2023

Accepted: December, 8, 2023





ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อ สัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักกีฬาทีมโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิริทธิ์พล แก่นจันทร์ สุธนะ ดิงศภัทัย วริศ วงศ์พิพิธ และนฤชล อรชร
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียน เพศชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ช่วงอายุ 13 - 15 ปี ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกและแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน และแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการศึกษาพบว่า

1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมมีคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมมีคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมฟุตบอลตามปกติหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: กิจกรรมพลศึกษา; แรงจูงใจ; การทำงานเป็นทีม; สัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน



EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ACTIVITIES USING MOTIVATION THEORY WITH TEAMWORK ON PEER RELATIONSHIP FOR SECONDARY SCHOOL TEAM ATHLETES

Wiritpon Kaenjan, Suthana Tingsabhat, Waris Wongpipit, and Naruchol Orrachorn
Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

The objectives of this research were:- 1) to compare the mean differences of peer relationship scores before and after the experimental group of students, and 2) to compare the mean difference of peer relationship scores after the experiment among the experimental group of students who received physical education activities to enhance the relationship between peers by using the theory of motivation and teamwork and control group who received regular sports training. The sample group was students. 40 junior high school students who are football players of the school, male, aged between 13-15 years old, junior high school level. The sample was drawn from purposive selection. While the selection criteria consisted of 20 experimental groups and 20 control groups. Research tools included physical education activities using motivation theory combined with teamwork to build relationship between peers and a relationship assessment form between friends. The experimental group received physical education activities using the theory of motivation and teamwork for 60 minutes each session, twice a week, for 8 weeks. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation and *t*-test statistical significance level .05. The study found

1) After the experiment, the students in the experimental group who received the physical education activities to enhance the relationship between peers using motivation theory and teamwork had higher peer relationship score than before the experiment. at the statistic of .05 level

2) The students in the experimental group who received physical education activities to enhance relationship between peers using the theory of mutual motivation and teamwork had higher relationship scores among peers than the control group students who received regular soccer training after the experiment. at the statistic of .05 level

Keywords: Physical Education Activity; Motivation; Teamwork; Peer Relationship



บทนำ

ปัจจุบันกีฬาที่เป็นที่นิยมและให้ความสนใจของสังคมไทยอาจบ่งบอกได้ว่าเป็น กีฬาฟุตบอลตามที่ พงษ์เอก สุขใส (Pongake Sooksai, 2005) กล่าวว่า ในปัจจุบันกีฬาฟุตบอลได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีความโดดเด่นน่าสนใจและเป็นที่ยอมรับมากในทั่วโลก การที่ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างสูง นั้น เนื่องจากเป็นกีฬาที่เป็นการออกกำลังกายส่วนบุคคลและการออกกำลังกายร่วมกันหลายคนได้ อาจจะเป็น การฝึกหัดเพื่อการแข่งขันหรือเป็นการออกกำลังกายเพื่อความสนุกสนาน ฟุตบอลจึงเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิด ความร่วมมือ ทำให้เกิดความสัมพันธ์และความสามัคคี อยู่ในระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบของสังคม อยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข และยังถือเป็นการส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เหมาะสำหรับการพัฒนาเยาวชน ซึ่งกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2017) ได้ระบุสาระสำคัญของปัญหาที่พบต่อการพัฒนาด้านการศึกษาของประเทศและด้านการพัฒนาศักยภาพ ของนักกีฬา ให้ประสบความสำเร็จในมหกรรมกีฬานานาชาติที่ยังคงไม่บรรลุเป้าหมาย อันเป็นผลมาจากการ ขาดการพัฒนาที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งการพัฒนาทักษะทางกีฬาในแต่ละด้านขาดความสมดุล โดยวาระ การปฏิรูปด้านการศึกษา ตามวาระปฏิรูปที่ 19 ได้กล่าวว่า “สาระสำคัญในการมุ่งเน้นการพัฒนาในทุกระดับช่วง อายุอย่างเหมาะสม ส่งเสริมและปลูกฝังให้มีคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ในการอยู่ร่วมกัน รวมทั้งยังส่งเสริมการสร้างสัมพันธ์ภาพอันดี และการแสดงศักยภาพทางการกีฬาของประเทศไทยในระดับ สากล” (Ministry of Tourism and Sports, 2017) นอกจากการเล่นกีฬาเป็นการฝึกปฏิบัติการเล่นไหว ของร่างกายและเสริมสร้างทางด้านทักษะกีฬานั้น ๆ ต้องมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา กล่าวคือเมื่อทุกด้านได้รับการเสริมสร้างอย่างสมบูรณ์จะเป็นส่วนที่ช่วยให้แก่นักกีฬา ก้าวไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการแข่งขัน และทักษะทางด้านกีฬาสำหรับนักกีฬาในอนาคตต่อไป

กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้มีนโยบายการจัดการส่งเสริมให้มีการแข่งขันกีฬาใน ระดับนักเรียนและเยาวชน เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชน นักเรียน ได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ อารมณ์ และควมมีระเบียบวินัย เคารพซึ่งกฎกติกา และสามารถดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข การจัดการส่งเสริมให้มีการแข่งขันกีฬาในระดับนักเรียนยังเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาการศึกษาของชาติใน ระดับเยาวชนให้ก้าวไปเป็นกำลังหลักของชาติในอนาคต กรมพลศึกษาจึงได้มีการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล นักเรียนเพื่อเปิดโอกาสให้กับเด็กและเยาวชน นักเรียน มีพื้นที่ได้แสดงออกถึงความสามารถในการเล่นฟุตบอล และพัฒนาทักษะตลอดจนเป็นจุดเริ่มต้นให้ก้าวไปสู่เป้าหมายของตนเองต่อไปในอนาคต (Department of Physical Education, 2021) ซึ่งในการเล่นกีฬาฟุตบอลกล่าวได้ว่าเป็นกีฬาประเภททีม การที่จะบรรลุให้ ประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ของทีม จึงไม่สามารถขึ้นอยู่กับนักกีฬาเพียงคนเดียวแต่เป็นการ ทำงานเป็นทีมร่วมกันของนักกีฬาทุกคนที่จะกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสังคม การมี สัมพันธภาพระหว่างนักกีฬาภายในทีมจึงเป็นปัจจัยสำคัญ หากเกิดปัญหาด้านความสัมพันธ์ของบุคคลภายใน องค์กรหรือกลุ่มส่งผลกระทบให้กับเป้าหมายขององค์กรโดยตรง (Witthaya Laohakul, 2016) เมื่อมี สัมพันธภาพระหว่างบุคคลภายในทีมที่ดี เป็นกระบวนการแบบแผนรวมทั้งคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีม อันก่อให้เกิดการทำงานภายในทีมที่มีทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นและประสบ ความสำเร็จนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้และรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกัน อีกทั้งยังเป็น จุดเริ่มต้นในการมีสัมพันธภาพอันดีระหว่างกัน (Pongpinit Promnet, 2020)

สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน ถือว่าเป็นกระบวนการปฏิบัติที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคล หรือของนักเรียนและ เพื่อนที่มีต่อกันทั้งในและนอกห้องเรียน เกิดขึ้นที่ละเล็กละน้อยแต่มีความต่อเนื่อง เช่น การช่วยเหลือซึ่งกันและ กัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ การให้ความสนใจ การยอมรับเคารพสิทธิของกันและกัน นำไปสู่ กระบวนการความคุ้นเคยจนอยู่ในฐานะบุคคลอันเป็นที่รัก (Sumeth Pongpetra, 2010) นอกจากนี้ยังสามารถพิสูจน์ได้ว่าบุคคลมีคุณภาพสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคล ได้จาก



การได้รับการสนับสนุนและห่วงใยจากเพื่อน แต่เมื่อเกิดความขัดแย้งกันในความสัมพันธ์ก็ควรได้รับการช่วยเหลือและแนวทางต่อการจัดการความขัดแย้งจากบุคคล หรือเพื่อนที่มีสัมพันธ์ภาพกับเราอย่างเท่าเทียมตามที่พื้นฐานของความสมดุลระหว่างทั้งสองฝ่ายในการดำเนินความสัมพันธ์ อีกทั้งยังพิสูจน์ได้จากการทำกิจกรรมในช่วงเวลาอิสระที่เป็นความบันเทิงเกิดการแลกเปลี่ยนความใกล้ชิดทั้งด้านความคิด ความรู้สึก แม้กระทั่งความลับส่วนตัวที่ไม่เคยเปิดเผยของกันและกัน ทั้งหมดนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีความสมดุลของการดำเนินสัมพันธ์ภาพระหว่างกัน (Parker, et al., 2006; Tanrada Kaewkunha, 2019) ดังนั้นการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนที่ดีและยั่งยืนจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความสมดุลระหว่างทั้งสองฝ่ายในการดำเนินความสัมพันธ์ที่บุคคลเป็นตัวกำหนดต่อการสร้างสัมพันธ์ภาพ นอกจากนี้ยังส่งผลถึงการร่วมกันทำงานเป็นทีม

ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับทักษะการทำงานเป็นทีม กล่าวได้ว่าทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถทำงานที่ยากและซับซ้อน เพียงคนเดียวได้การทำงานใด ๆ ก็ตามจำเป็นต้องสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และยังก่อให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน เกิดการปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม นอกจากนี้การที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่นยังถือเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และส่งผลให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ อีกทั้งยังเป็นจุดเริ่มต้นของการดำรงความสัมพันธ์ให้ยั่งยืน เพราะฉะนั้นทักษะในการทำงานเป็นทีมจึงเป็นทักษะที่จำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดตั้งแต่วัยเยาว์ (Tarricone, & Luca, 2002) ในทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นลักษณะการทำงานของกลุ่มบุคคลเพื่อร่วมทำกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีกระบวนการทำงานที่ทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์ มีการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ต้องมีการเสริมแรงทางบวกให้แก่บุคคลในทีม เพื่อให้ทีมเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาร่วมกันนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงมีความสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบเพียงลำพัง การที่จะพัฒนาสัมพันธ์ภาพจึงขึ้นอยู่กับการสร้างความพึงพอใจให้กันของทั้งสองฝ่าย ในนักกีฬาฟุตบอลการมีสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนนั้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายภายในกลุ่มร่วมกันอย่างชัดเจนคือการได้รับชัยชนะ ทว่าหากจุดเริ่มต้นของการสร้างสัมพันธ์ภาพ คือการมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีปัจจัยการกระตุ้นที่ส่งผลต่อแรงจูงใจ ก่อให้เกิดการสนองความต้องการของทั้งสองฝ่ายหรือเห็นชอบตรงกัน การมีความสัมพันธ์แบบเพื่อนฝูงในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่นนั้นแข็งแกร่งอย่างปฏิเสธไม่ได้ (Sumeth Pongspetra, 2010)

ในบริบทการมีสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนสามารถบ่งบอกได้ว่าเกิดขึ้นอยู่กับตัวของบุคคลเอง ทั้งด้านความต้องการ ความเชื่อความรู้สึกและทัศนคติของบุคคล ความคาดหวังในสิ่งที่ได้จากความสัมพันธ์ ไม่ว่าจะเป็นการยอมรับของอีกฝ่าย การสนับสนุนหรือการช่วยเหลือ สิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดจากแรงขับหรือการจูงใจ (Motivation) ของบุคคลที่จะเป็นตัวกระตุ้นในการเริ่มปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยการแสดงพฤติกรรม เป็นแรงผลักดันภายในตัวของบุคคลที่อยู่ภายในจิตใจ เป็นสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าให้เกิดความพยายาม หรือเป็นแรงผลักดันสิ่งจูงใจจากภายนอก เพื่อก่อให้เกิดการบรรลุตามเป้าหมาย (Wittaya Boonladee, 2018) ซึ่งการมีแรงจูงใจที่แสดงออกมาทางพฤติกรรมเรียกได้ว่าเป็นการสื่อสารอย่างหนึ่งที่สำคัญอันนำไปสู่การมีสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน เมื่อสัมพันธ์ภาพเริ่มต้นขึ้นด้วยแรงจูงใจของบุคคลแล้ว หากแรงจูงใจที่แสดงออกมามีความต้องการจะมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างเพื่อนของทั้งสองฝ่ายเท่ากัน ส่งผลให้สัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนดำเนินขึ้น ทว่าดังที่กล่าวไว้เบื้องต้นการสร้างสัมพันธ์ภาพจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลมีแรงจูงใจรวมทั้งทักษะและคุณลักษณะของการอยู่ร่วมกัน มีการทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์

จากหลักการและเหตุผล ตลอดจนความจำเป็นที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาและเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน โดยผ่านการประยุกต์ใช้หลักการแนวคิดและทฤษฎีแรงจูงใจ ร่วมกับการทำงานเป็นทีม ในรูปแบบและหลักการของโปรแกรมที่ใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนช่วงชั้นมัธยมศึกษาเป็นช่วงวัยเด็กตอนกลางหรือวัยรุ่นและเป็นวัยที่ควรค่าแก่การ



ปลูกฝังและพร้อมพัฒนาทางด้านอารมณ์สังคมที่เหมาะสม โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความจำเป็นอย่างมากในการมีสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน เนื่องจากต้องมีการร่วมมือกันในการทำงานให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ไปในทางเดียวกันอย่างชัดเจน อีกทั้งยังเพิ่มสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนอันเป็นผลดีต่อเป้าหมายและประสิทธิภาพต่อนักเรียนในอนาคตได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ นักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอล โรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และมีนักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียน เพศชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ช่วงอายุ 13 - 15 ปี และได้เข้าร่วมเป็นนักกีฬาฟุตบอลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นใหม่ของทีมโรงเรียนจำนวน 40 คน ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากนั้นผู้วิจัยทดสอบสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนทำการแบ่งเข้ากลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนสำหรับนักกีฬาทีมโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
2. แบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลในตำราวิชาการ ทฤษฎี หนังสือ วารสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจและทักษะการทำงานเป็นทีม สัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน และการจัดทำแบบวัดและประเมินสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน

1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง



ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอล โรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนอายุ 13 - 15 ปี เพศ ชาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวนอย่างน้อย 40 คน ซึ่งเป็นนักเรียนในระดับชั้นที่มีการเปลี่ยนผ่านจากการเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา เข้าสู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และได้เข้าร่วมเป็นนักกีฬาฟุตบอลใหม่ของทีมโรงเรียน ซึ่งมีแนวทางในการจัดการศึกษาที่แตกต่างกันประกอบกับต้องมาเรียนรู้และทำงานร่วมกันจึงต้องพัฒนาทักษะทางด้านสังคมในการเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนเพื่อให้การดำเนินงานลุล่วงตามเป้าหมาย

1.2.1 การเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

1.2.1.1 เป็นโรงเรียนที่มีนักกีฬาฟุตบอลชาย ตั้งแต่ช่วงอายุ 13 - 15 ปี

1.2.1.2 เป็นนักเรียนที่เข้าร่วมทีมกีฬาฟุตบอลใหม่ ตั้งแต่ช่วงอายุ 13 - 15 ปี

1.2.1.3 เป็นโรงเรียนที่ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาให้ความร่วมมือในการทดลองการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

1.2.2 ทดสอบสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน โดยแบบวัดและประเมินสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน นำเอาคะแนนสัมพันธ์ภาพมาแบ่งกลุ่ม เพื่อจัดให้ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันด้วยวิธีการจับคู่ (Matching) ที่มีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนอยู่ระหว่างน้อย ถึง ปานกลาง เข้ากลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ อย่างน้อยกลุ่มละ 20 คน เพื่อจัดให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคะแนนสัมพันธ์ภาพใกล้เคียงกัน

1.2.3 การสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มทดลองด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก กำหนดให้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม และได้รับการฝึกซ้อมฟุตบอลตามโปรแกรมปกติ

1.2.4 การสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก กำหนดให้

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ได้รับการฝึกซ้อมฟุตบอลตามโปรแกรมปกติ

1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน

1.3.1.1 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลในตำราวิชาการ หนังสือ บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน การจัดกิจกรรมพลศึกษา รูปแบบและหลักการของโปรแกรมที่มีต่อการเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพ โดยการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ และทักษะการทำงานเป็นทีมมาดำเนินการ

1.3.1.2 ผู้วิจัยจัดทำกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม สำหรับนักกีฬาฟุตบอล เป็นรูปแบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีมแบบเกมกลุ่มสัมพันธ์ จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 1 กิจกรรมลูกฟุตบอลเรียกชื่อ (First meet)

ครั้งที่ 2 กิจกรรมบอลเอกซ์โอ



สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 3 กิจกรรมลูกฟุตบอลเรียกชื่อ (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2)

ครั้งที่ 4 กิจกรรมเตยหรรษา

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 5 กิจกรรมบอลเอกซ์โอ (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 3)

ครั้งที่ 6 กิจกรรมหุฟงเสียง

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 7 กิจกรรมเตยหรรษา (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 4)

ครั้งที่ 8 กิจกรรมยิงเข้าได้แต้ม

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 9 กิจกรรมหุฟงเสียง (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 5)

ครั้งที่ 10 กิจกรรมวงกลมสามัคคี

สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 11 กิจกรรมยิงเข้าได้แต้ม (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 6)

ครั้งที่ 12 กิจกรรมช่วยกันรับ-รุก ชิงแต้ม

สัปดาห์ที่ 7 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 13 กิจกรรมวงกลมสามัคคี (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 7)

ครั้งที่ 14 กิจกรรม Match นี้สู้ไปด้วยกัน

สัปดาห์ที่ 8 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

ครั้งที่ 15 กิจกรรมช่วยกันรับ-รุก ชิงแต้ม (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 8)

ครั้งที่ 16 กิจกรรม Match นี้สู้ไปด้วยกัน (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 8)

1.3.1.3 ผู้วิจัยนำกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบประเมินคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่า IOC ถ้าค่าที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าผ่าน ซึ่งความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิในครั้งนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.76 - 0.92

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน

1.3.2.1 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและพัฒนาแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนมาจากแบบวัดคุณภาพของมิตรภาพที่พัฒนามาจากแบบวัด Friendship Quality Questionnaire: FQQ ซึ่งแบบวัดนี้เป็นแบบวัดการรับรู้ของเด็กเกี่ยวกับคุณภาพของมิตรภาพที่มีต่อเพื่อนของเด็ก (Parker, & Asher, 1993 as cited in Tanrada Kaewkunha, 2019) นำมาปรับปรุงเลือกองค์ประกอบในการวัดตามด้านต่าง ๆ รวมถึงข้อคำถามของแบบวัดคุณภาพของมิตรภาพ และเลือกข้อคำถามในแต่ละด้านที่มีความสอดคล้องกับนิยามตามองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ลักษณะแบบวัดเป็นมาตราแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ลำดับในการประเมินตั้งแต่ 1 - 5 จำนวน 28 ข้อ ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุนและห่วงใย (Validation and Caring) 2) การจัดการความขัดแย้ง (Conflict Resolution) 3) การช่วยเหลือและชี้แนะแนวทาง (Help and Guidance) 4) การแลกเปลี่ยนความใกล้ชิด (Intimacy Exchange)

1.3.2.2 นำแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษา โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เพื่อให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ



ในการปรับปรุงข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.60 - 1.00

ขั้นที่ 2 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม และฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติ โดยมีการทดสอบ 2 ครั้ง ด้วยแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน คือ ก่อนการทดลอง (Pre – test) และหลังการทดลอง (Post – test)

2.2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบทดสอบก่อนการทดลอง (Pre – test) โดยการทำแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน เพื่อหาค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนในการดำเนินการกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยการใช้กิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม ในกลุ่มทดลอง ประกอบด้วยแผนกิจกรรมแบบเกมกลุ่มสัมพันธ์ ใช้ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมครั้งละ 60 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ดำเนินกิจกรรมในช่วงระหว่าง ก่อนการฝึกซ้อมกีฬา และให้กลุ่มควบคุมได้รับการฝึกซ้อมฟุตบอลตามปกติ

2.2.3 ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบทดสอบหลังการทดลอง (Post – test) โดยการทำแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนแบบทดสอบเดิมกับก่อนการทดลองมาใช้ดำเนินการ โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง
E	O ₁	X	O ₂
C	O ₁		O ₂

โดย E = นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม และการฝึกซ้อมฟุตบอลตามปกติ

C = นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกฟุตบอลตามปกติ

X = กิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม

O₁ = การวัดและประเมินสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนก่อนการทดลอง

O₂ = การวัดและประเมินสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลอง

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้

3.1 คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ในช่วงก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงาน



เป็นทีม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาตามปกติ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Independence t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักกีฬาทีมโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติ มีดังนี้

1.1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนก่อนการทดลองเท่ากับ 3.22 และ หลังการทดลองเท่ากับ 4.13

1.2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนก่อนการทดลองเท่ากับ 3.24 และ หลังการทดลองเท่ากับ 3.37

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ก่อนและหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติ มีดังนี้

2.1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนเท่ากับ 3.22 กับนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนเท่ากับ 3.24 ซึ่งก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 4.13 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.37

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกตามองค์ประกอบรายด้านของสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน

องค์ประกอบ	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การสนับสนุนและห่วงใย	3.87	0.29	3.21	0.47	5.29	.00*
การจัดการความขัดแย้ง	4.13	0.31	3.17	0.41	8.36	.00*
การช่วยเหลือและชี้แนะแนวทาง	4.40	0.16	3.66	0.28	10.23	.00*
การแลกเปลี่ยนความใกล้ชิด	4.10	0.24	3.47	0.27	7.70	.00*
รวม	4.13	0.11	3.37	0.27	11.77	.00*

*p ≤ .05



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมที่มีต่อสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนของนักกีฬาทีมโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมมีคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า

1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนเท่ากับ 3.22 โดยจำแนกตามองค์ประกอบรายด้านทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนดังนี้ ด้านการสนับสนุนและห่วงใยเท่ากับ 3.09 ด้านการจัดการความขัดแย้งเท่ากับ 3.17 ด้านการช่วยเหลือและชี้แนะแนวทางเท่ากับ 3.36 และด้านการแลกเปลี่ยนความใกล้ชิดเท่ากับ 3.28 มีระดับความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนเท่ากับ 4.13 โดยจำแนกตามองค์ประกอบรายด้านทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนดังนี้ ด้านการสนับสนุนและห่วงใยเท่ากับ 3.87 ด้านการจัดการความขัดแย้งเท่ากับ 4.13 ด้านการช่วยเหลือและชี้แนะแนวทางเท่ากับ 4.40 และด้านการแลกเปลี่ยนความใกล้ชิดเท่ากับ 4.10 ซึ่งระดับความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง

สมมติฐานที่ 2 นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมมีคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมฟุตบอลตามปกติหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า

1) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลองเท่ากับ 4.13 โดยจำแนกตามองค์ประกอบรายด้านทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนดังนี้ ด้านการสนับสนุนและห่วงใยเท่ากับ 3.87 ด้านการจัดการความขัดแย้งเท่ากับ 4.13 ด้านการช่วยเหลือและชี้แนะแนวทางเท่ากับ 4.40 และด้านการแลกเปลี่ยนความใกล้ชิดเท่ากับ 4.10 ซึ่งระดับความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนหลังการทดลองเท่ากับ 3.37 โดยจำแนกตามองค์ประกอบรายด้านทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนดังนี้ ด้านการสนับสนุนและห่วงใยเท่ากับ 3.21 ด้านการจัดการความขัดแย้งเท่ากับ 3.17 ด้านการช่วยเหลือและชี้แนะแนวทางเท่ากับ 3.66 และด้านการแลกเปลี่ยนความใกล้ชิดเท่ากับ 3.47 ซึ่งระดับความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนยังคงอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิมเหมือนก่อนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเสริมสร้างและพัฒนาให้นักเรียนที่เป็นตัวแทนนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนให้มีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่างเพื่อนในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถพัฒนาพื้นฐานของการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันที่นำไปสู่ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทั้งในด้านการสนับสนุนและห่วงใย ด้านการจัดการความขัดแย้ง ด้านการช่วยเหลือและชี้แนะแนวทาง และด้านการแลกเปลี่ยนความใกล้ชิด ซึ่งล้วนเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของคุณภาพของมิตรภาพที่มีต่อเพื่อนของเด็ก (Parker et al., 2006; Tanrada Kaewkunha, 2019) การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีม เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สามารถช่วยพัฒนาองค์ประกอบของสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนเหล่านี้ได้ ดังที่ เพ็ญพิชชา ล้วนดี (Penpicha Lwandee, 2013) กล่าวไว้ว่า แรงจูงใจที่มาจากแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจ เป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอันเกิดจากสภาวะภายในจิตใจของตัวเองที่เรียกว่าแรงจูงใจภายใน เพื่อ



สนองทัศนคติความรู้สึกรู้สึกความต้องการของเป้าหมายของตนเอง และพฤติกรรมอันเกิดจากสภาวะของบุคคลที่ได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือปัจจัยในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เรียกว่าแรงจูงใจภายนอก เพื่อนำไปสู่การรับรู้ต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งแรงจูงใจส่งผลในการแสดงพฤติกรรมต่อการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล (Wasu Sakulrat, 2014) ซึ่งกิจกรรมพลศึกษาที่จัดขึ้นได้นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ประเภท เกม และกิจกรรมย่อยมีลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มนักเรียนจะมีความสามารถและมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกัน โดยจะต้องอาศัยทักษะการทำงานเป็นทีม คือ 1) การวางแผนการทำงานร่วมกัน และมีเป้าหมายร่วมกัน 2) การมีความรับผิดชอบ 3) การสื่อสารภายในทีม 4) การมีส่วนร่วมภายในทีม และ 5) การมีความสามัคคีภายในทีม (Tarricone, & Luca, 2002; Pongpinit Promnet, 2020) จากองค์ประกอบดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำคัญในการอยู่ร่วมกันและการเกิดขึ้นของสัมพันธ์ภาพ ซึ่งสามารถระบุได้ว่าแรงจูงใจและการทำงานเป็นทีมเป็นตัวแปรที่ทำให้นักเรียนปฏิบัติลักษณะต่าง ๆ จากการแสดงพฤติกรรมส่วนตัวของบุคคลที่นำไปสู่การสร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพตามองค์ประกอบของสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนทั้ง 4 ด้าน (Sumeth Pongpetra, 2010)

การเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนในนักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอล สามารถใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนได้ สอดคล้องกับธัญธาดา แก้วกันหา (Tanrada Kaewkunha, 2019) ที่อาศัยเป็นโปรแกรมในรูปแบบกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยเกี่ยวกับการแสดงออกของพฤติกรรม การแสดงความต้องการ ทัศนคติ ความคิด ความรู้สึกของบุคคลหรือมาจากสภาพแวดล้อมปัจจัยต่าง ๆ และการทำงานร่วมกันทั้งได้กำหนดเป้าหมาย แสดงความคิดเห็น วางแผน ลงมือปฏิบัติสนับสนุนและห่วงใยของนักเรียน ซึ่งส่งผลให้บุคคลมีการปฏิสัมพันธ์ต่อกันนำไปสู่การเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน อันเป็นผลดีแก่ทุก ๆ ฝ่ายรวมถึงในการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันภายใต้สังคมเดียวกัน (Worasak Pianchob, 2005) โดยผลการวิจัยจะพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับวศิณี มุกดอกไม้ (Wasinee Mukdokmai, 1998) ที่ศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มและการฝึกเกี่ยวกับการแสดงออกพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนของนักเรียน โดยผลการวิจัยจะพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงขึ้น เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของเกศสุดา อินทรโอสถ (Keadsuda Intaraosot, 2003) ที่ใช้รูปแบบกิจกรรมกลุ่มประเภท เกม และกิจกรรมย่อยเกี่ยวกับการฝึกพฤติกรรมแสดงออกที่เหมาะสมของนักเรียน และการทำงานร่วมกันทั้งการปฏิบัติหน้าที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเอง ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกันที่มีต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผลการวิจัยจะพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งงานวิจัยของพีชานิกา เพชรสังข์ อัมพร ม้าคะนอง และดุจเดือน พันธมนาวิน (Peechanika Pechsung, Aumporn Makanong, & Duchduen Bhanthumnavin, 2020) ได้กล่าวไว้ว่า การเกิดแรงจูงใจจากการรับรู้ความต้องการ ความรู้สึกเชื่อมั่น การกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสมกับตนเอง รวมทั้งสิ่งเร้าจากปัจจัยภายนอกอันก่อให้เกิดการแสดงหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนได้ และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นมีส่วนร่วมและปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุเป้าหมาย ก่อให้เกิดการยอมรับ ซึ่งเกิดจากการรับรู้ได้ด้วยจากระดับของความชอบของเพื่อนในกลุ่ม นำไปสู่การเกิดผลของความผูกพันทางบวกได้ อันเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนที่ดีต่อไป (Ladd, 1999)

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนฤชล อรชร ภารดี ศรีลัด และสุธนะ ดิงศภักดิ์ (Naruchol Orrachorn, Paradee Srilad, & Suthana Tingsabhat, 2018) ได้กล่าวว่า เด็กที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลช่วงอายุไม่เกิน 16 ปี ควรฝึกปฏิบัติทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มที่มีรูปแบบของเกม



การแข่งขันเน้นไปที่การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการสนองความต้องการ และการเอาชนะเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนได้ ซึ่งจะส่งผลให้เด็กแสดงออกถึงความสามัคคีเกิดการท่วงโย ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อเป้าหมายของกลุ่ม และทุกคนมีโอกาสดำเนินการสร้างความสัมพันธ์เป็นการฝึกทักษะทางสังคม เกิดเจตคติที่ดีในการทำงานเป็นทีมและสร้างแรงจูงใจให้กับเด็กในการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม อันนำมาสู่การมีสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในสังคม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ก่อนการทดลองผู้วิจัยควรศึกษาพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนของนักเรียนจากการสอบถามครู ผู้ปกครองของนักเรียนหรือผู้ฝึกสอนกีฬา เพื่อใช้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง
2. ควรออกแบบแผนกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการทำงานเป็นทีมให้หลากหลาย เพื่อให้การจัดโปรแกรมได้หลากหลายรูปแบบ และกิจกรรมไม่ซ้ำกัน

References

- Department of Physical Education. (2021). *Youth and public football competitions*. Bangkok: Department of physical Education, Ministry of Tourism and Sports.
- Keadsuda Intaraosot. (2003). *The effects of assertive behavior training on interpersonal relationships of secondary school students of Ban Klong Sam (darun suksa) school in Changwat Nakhorn Nayok* (Master's Thesis), Srinakharinwirot University.
- Ladd, G. W. (1999). Peer relationships and social competence during early and middle childhood. *Annual review of psychology*, 50(1), 333 – 359.
- Ministry of Tourism and Sports. (2017). *National Sports Development Plan No. 6 (2017 - 2021)*. Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Tourism and Sports.
- Naruchol Orrachorn, Paradee Srilad, & Suthana Tingsabhat. (2018). Effects of small-sided games training program on soccer ball passing and receiving ability of lower secondary school students. *Journal of Education Chulalongkorn University*, 13(4), 13 – 26.
- Parker, J. G., Rubin, K. H., Erath, S. A., Wojslawowicz, J. C., & Buskirk, A. A. (2006). Peer relationships, child development, and adjustment: A developmental psychopathology perspective. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, Theory and method*, 2(1), 419 – 493.
- Peechanika Pechsung, Aumporn Makaanong, & Duchduen Bhanthumnavin. (2020). Development of program for enhancing learning behavior using achievement motivation theory and goal setting theory for undergraduate students. *Journal of Education Naresuan University*, 23(2), 433 - 435.
- Penpicha Lwandee. (2013). *Job motivation and job satisfaction among nurses in banphaeo hospital public organization* (Master's thesis), Silpakorn University.
- Pongake Sooksai. (2005). *A training program for improving the anaerobic threshold of football players* (Master's Thesis), Chulalongkorn University.
- Pongpinit Promnet. (2020). *Effects of volleyball group dynamic program on teamwork and volleyball skills vocational students* (Master's thesis), Chulalongkorn University.



- Sumeth Pongpetra. (2010). *Factors affecting on interpersonal relationship with friends of the fourth level, secondary grades 4 – 6 students at Sarasas Ektra school in Yannawa district, Bangkok* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Tanrada Kaewkunha. (2019). *Effects of a self - disclosure program on peer relation and collaborative working skill ls of third grade student* (Master's thesis), Chulalongkorn University.
- Tarricone, P., & Luca, J. (2002). Successful teamwork: A case study. *American Journal of Educational Research*, 3(6), 641 – 645.
- Wasinee Mukdokmai. (1998). *A comparison of the effects of group work and assertive training on relations with peers of elementary school grade 6 students of Chumchongbungba school in Amphoe Nongsua Changwat Pathum Thani* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Wasu Sakulrat. (2014). *Effect of non - formal education activity management using the cooperation of people from different ages in the art activities on interpersonal relationship enhancement* (Master's thesis), Chulalongkorn University.
- Wittaya Boonladee. (2018). Factors affecting self - development on teachers under prachuapkhirikhan primary educational service area office 2. *Veridian E - journal, Silapakorn University*, 11(3), 2513 - 2518.
- Witthaya Laohakul. (2016). *Manual of best practices*. Samthuraprakarn: Pathach.
- Worasak Pianchob. (2005). *Collection of articles on philosophy, principles, teaching methods and measurement for evaluation in physical education*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Received: 2023, May 25

Revised: 2023, June 26

Accepted: 2023, June 28





การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์ วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

วิษณุ อรุณเมฆ จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ และธิติพงษ์ สุชาติ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยมีกระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาสาขาพลศึกษา และสาขาพลศึกษาและสุขศึกษา (เอกคู่) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ครุศาสตรบัณฑิต และการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 400 คน โดยมีการสุ่มแบบสองขั้นตอน 2) สร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยมีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร จำนวน 12 คน และ 3) ทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 30 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู โดยรวมทุกวิชาอยู่ในระดับมาก (3.74 ± 0.70) และสภาพที่คาดหวังโดยรวมทุกวิชาอยู่ในระดับมาก (4.48 ± 0.22)

2. ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์การประเมิน 3.50

3. ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ $86.01/85.30$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: หลักสูตรฝึกอบรม; สมรรถนะทางวิชาชีพครู; มาตรฐานวิชาชีพครู



DEVELOPING TRAINING COURSE TO ENHANCE KNOWLEDGE AND EXPERIENCE OF TEACHER PROFESSIONAL COMPETENCE AND STANDARDS FOR PHYSICAL EDUCATION STUDENTS (A FOUR-YEAR COURSE) IN FACULTY OF EDUCATION

Wisanu Arunmek, Jirawat Khajornsilp, and Thitipong Sukdee

Faculty of Education, Thailand National Sports University, Chon Buri Campus

Abstract

The purpose of this research was to develop the training course to enhance the professional competence of teachers in terms of knowledge and experience according to professional standards for physical education students (4-year course) of the faculty of education. The research process consisted of 3 phases: 1) Studying needs in enhancing the professional competence of teachers in terms of knowledge and experience according to professional standards for physical education students (4-year course) of the faculty of education, collected data from physical education, physical education and health education (double major), both in public universities and autonomous universities, academic year 2022, totaling 400 students. Two stages random sampling was used; 2) Constructing and developing the curriculum which assessed the efficiency by 12 educational experts; and 3) Implicating and evaluating of training course with 30 bachelors of education program students in physical education major by simple random sampling. The results of this study indicated as follows:

1. Needs of enhancing the professional competence of teachers in terms of knowledge and experience according to professional standards. The status quo and expected state of all subjects were at high levels (3.74 ± 0.70), (4.48 ± 0.22), respectively.

2. The training course to enhance the professional competence of teachers in terms of knowledge and experience according to professional standards, results met the criteria of accuracy, appropriateness, utility and possibility which were higher than the assessment criteria 3.50.

3. The efficiency of training course to enhance the professional competence of teachers in terms of knowledge and experience according to professional standards has E1/E2 efficiency equal to 86.01/85.30, which is in accordance with the specified criteria.

Keywords: training course, teacher professional competency, Teacher Professional Standards



บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคนและพัฒนาชาติ และเป็นองค์ประกอบสำคัญของความก้าวหน้าในโลกปัจจุบัน การวางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพของการศึกษาเป็นสิ่งที่ท้าทาย (Siddiqui et al., 2021) ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติในอนาคต โดยในการพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาของชาติ และวางแผนการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนไป นอกจากนี้การพัฒนาคุณภาพครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกก็ต้องให้ความสำคัญเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 โดยจัดให้มีกลไก กำหนดนโยบาย และแผนการพัฒนาคู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาประเทศชาติตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 (Office of the Education Council, 2017) เพราะครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และประเทศชาติ ซึ่งคุณลักษณะของครูที่ดีต้องมีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียน ตลอดจนเป็นต้นแบบให้กับครูในสถานศึกษาได้พัฒนาตนเองเพิ่มขึ้น

การผลิตและพัฒนาครูให้เป็นบุคคลที่มีศักยภาพสูงสุด จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครู และการปฏิรูปการศึกษาโดยจัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาของชาติ (มาตรา 81) ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นอย่างยิ่งในฐานะที่เป็นวิชาชีพชั้นสูง และการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในฐานะที่เป็นกลไกสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษาของชาติ (Royal Gazette, 2017) โดยให้กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต พัฒนาคูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง มีองค์กรวิชาชีพครู คือ ครูสภา ซึ่งมีฐานะเป็นองค์กรอิสระภายใต้การบริหารของสภาวิชาชีพในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบและกลไกในการส่งเสริม สนับสนุน เชื่อมโยงการผลิต การคัดกรอง และการพัฒนาคูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ และเพื่อผลักดันให้เกิดคุณภาพในกระบวนการผลิตครูมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ คณะกรรมการครูสภา และคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพยังเห็นสมควรกำหนดให้มีการทดสอบ และประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู และผ่านการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ด้านการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน ตามมาตรฐานวิชาชีพครู เพื่อขึ้นทะเบียนขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ซึ่งเป็นกลไกในการผลิตผู้ประกอบวิชาชีพครู อีกทั้ง ยังเป็นการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูทุกคนด้วย ซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการประกอบวิชาชีพ และมีคุณลักษณะความเป็นครูตามมาตรฐานวิชาชีพที่ครูสภากำหนดก่อนที่จะออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูให้กับผู้ผ่านเกณฑ์การทดสอบ ซึ่งกลไกการคัดกรองดังกล่าวจะทำให้ผู้ที่ต้องการเข้าสู่วิชาชีพทางการศึกษาเป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นจากสังคมมากยิ่งขึ้น (Pitchayapa Yuenyao et al., 2020)

ในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู ต้องอาศัยหลักสูตรเป็นเครื่องมือนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายดังกล่าว หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนหัวใจสำคัญของการศึกษาและทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านความรู้และประสบการณ์ (Boonliang Toomthong, 2011) ซึ่งหลักสูตรควรมีองค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา เนื้อหาวิชาและจำนวนชั่วโมงสอนแต่ละรายวิชา กระบวนการสอนและการเรียนหรือการนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลการสอนตามหลักสูตร (Taba, 1962) สอดคล้องกับแนวคิดของ ชำรง บัวศรี (Thamrong Buasri, 1989) ซึ่งได้กล่าวถึง องค์ประกอบของหลักสูตรควรประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims)



จุดประสงค์ของการเรียนการสอน (Instructional Objectives) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ (Content and Experience) ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies) วัสดุอุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media and Materials) และการประเมินผล (Evaluation) ดังนั้น หลักสูตรจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และประสบการณ์ (Sonmez, Gurkan, & Aksoy, 2021) ซึ่งนักศึกษาที่เข้าร่วมการฝึกอบรมก่อนไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติในทางที่ดี (Duran, Corcelles, Flores, & Miquel, 2020) โดยหลักสูตรฝึกอบรมเป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมพร้อมที่จะสร้างความรู้ และทักษะให้กับนักศึกษาพลศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้มีประสบการณ์ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อุปทบาทของผู้สอน กลยุทธ์ในการสอนที่มีประสิทธิภาพ (Legrain, Escalié, Lafont, & Chaliès, 2019) ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครู ด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler, 1949) และทาบ (Taba, 1962) เพื่อเป็นประโยชน์แก่สถาบันการศึกษาที่ผลิตครู ในการใช้ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครู ด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู ให้กับนักศึกษาเพิ่มเติม และเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้สูงขึ้นในการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู สำหรับใช้ประกอบวิชาชีพครู อย่างมีจิตวิญญาณของความเป็นครู เพื่อสรรสร้างสังคมและประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์
2. เพื่อสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

สมมติฐานการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ มีประสิทธิภาพ 80/80 และสามารถนำไปใช้ในการอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาพลศึกษา และสาขาพลศึกษาและสุขศึกษา (เอกคู่) (4 ปี) ชั้นปีที่ 3 และ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 400 คน ได้มาจากตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามานะ (Yamane, 1973) (ในกรณีไม่ทราบขนาดของกลุ่มประชากรที่แท้จริงจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน) ($\infty \pm 5\% = 400$) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5 โดยมีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two Stages Random Sampling) ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการสุ่มนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) จากหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา และสาขาพลศึกษาและสุขศึกษา (เอกคู่) ปีการศึกษา 2565 จากมหาวิทยาลัยของรัฐ 15 แห่ง และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 5 แห่ง โดยการจับฉลาก

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดมหาวิทยาลัยละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaires) ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลเป็นการเรียงลำดับ (Ordinal scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยเป็นการตอบสนองรายการคู่ (Dual response) คือ สภาพที่เป็นอยู่ (what is) และสภาพที่คาดหวัง (what should be) ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แต่ละรายการอยู่ระหว่าง 0.8 - 1.0 และค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมทั้งฉบับเฉลี่ย 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตรคำนวณด้วยเทคนิค Modified Priority Need Index (PNI modified)

ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ขั้นตอนนี้เป็นการสร้างหลักสูตร โดยนำผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งการดำเนินการในขั้นตอนนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สร้างโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ เป็นการสร้างหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลในขั้นตอนที่ 1

ส่วนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 คน ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรโดยกำหนดเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยหลักสูตรฝึกอบรมมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ 3.50 ทุกด้าน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยของความถูกต้อง เหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ไม่น้อยกว่า 3.50

ระยะที่ 3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ประชากรเป็นนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร จำนวน 74 คน และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยใช้เวลาในการฝึกอบรม 4 วัน ซึ่งหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย 4 รายวิชา คือ วิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และวิชาชีพครู ทั้ง 4 รายวิชาดังกล่าว เป็นรายวิชาที่มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้สูงขึ้น และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู โดยหลักสูตรฝึกอบรมเป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เข้ารับการอบรมเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้ และเน้นการเรียนรู้จากวิทยากร และผู้มีประสบการณ์ไปพร้อมกับการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจากกิจกรรมที่ถูกกำหนดขึ้น เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เข้ารับการอบรม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ประกอบด้วย



1. หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาใน 4 มิติของการประเมิน คือ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นประโยชน์ (Utility) และความเป็นไปได้ (Feasibility) (สูงกว่าเกณฑ์การประเมิน 3.50)

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 รายวิชา ได้แก่ 1) วิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.85 อำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.45-0.82 และความยากง่าย (p) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.20-0.65 2) วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.78 อำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.45 - 0.86 และความยากง่าย (p) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.25-0.55 3) วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.86 อำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.47-0.79 และความยากง่าย (p) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.32-0.75 และ 4) วิชาชีพครู มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.87 อำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.44-0.87 และความยากง่าย (p) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.27-0.61

3. แบบวัดเจตคติหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แต่ละรายการอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการฝึกอบรมกับผลลัพธ์ (E1/E2) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80/80 และหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง และความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยรวมทุกวิชา

รายการ	สภาพที่เป็นอยู่			สภาพที่คาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	ระดับ	\bar{x}	S.D.	ระดับ		
1. วิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3.85	0.71	มาก	4.51	0.33	มากที่สุด	0.171	3
2. วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3.37	0.91	ปานกลาง	4.49	0.34	มาก	0.332	1
3. วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	3.82	0.77	มาก	4.49	0.31	มาก	0.175	2
4. วิชาชีพครู	3.90	0.72	มาก	4.42	0.37	มาก	0.133	4
รวม	3.74	0.70	มาก	4.48	0.22	มาก	0.740	-



จากตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยรวมทุกวิชาพบว่า สภาพที่เป็นอยู่โดยรวมทุกวิชาอยู่ในระดับมาก (3.74 ± 0.70) และสภาพที่คาดหวังโดยรวมทุกวิชาอยู่ในระดับมาก (4.48 ± 0.22) โดยเรียงลำดับที่มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตร 4 ปี ตามลำดับ คือ 1) วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 3) วิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และ 4) วิชาชีพครู

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบกับเกณฑ์จากการประเมินหลักสูตร ฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยรวมทุกวิชา

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นประโยชน์			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	เกณฑ์	\bar{X}	S.D.	เกณฑ์	\bar{X}	S.D.	เกณฑ์	\bar{X}	S.D.	เกณฑ์
1. วิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	4.93	0.12	ผ่าน	4.87	0.23	ผ่าน	4.93	0.12	ผ่าน	4.93	0.12	ผ่าน
2. วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	4.33	0.34	ผ่าน	4.73	0.46	ผ่าน	4.80	0.34	ผ่าน	4.86	0.23	ผ่าน
3. วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	4.20	0.23	ผ่าน	4.46	0.46	ผ่าน	4.33	0.45	ผ่าน	4.00	0.00	ผ่าน
4. วิชาชีพครู	4.80	0.34	ผ่าน	4.60	0.57	ผ่าน	4.86	0.29	ผ่าน	4.86	0.29	ผ่าน

จากตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบกับเกณฑ์จากการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยรวมทุกวิชาพบว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์การประเมิน 3.50

ระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ (n=30)

การทดสอบ	E_1	E_2
ประสิทธิภาพ	86.01	85.30
แปลผล	เป็นไปตามเกณฑ์	เป็นไปตามเกณฑ์

จากตารางที่ 3 แสดงหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์มีประสิทธิภาพ E_1 / E_2 เท่ากับ 86.01 / 85.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้



2. ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อการฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.20 ± 0.47)

อภิปรายผลการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตร 4 ปี ที่สร้างขึ้นพบว่า แต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้อง ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้วิจัยดำเนินการศึกษาอย่างเป็นระบบตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อนำมากำหนดเป็นหลักการ จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม ตลอดจนนำข้อมูลที่ได้มาเป็นหลักในการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม อีกทั้งมีการจัดลำดับเนื้อหา ก่อนหลัง เพื่อความเหมาะสมในการเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เข้ารับการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร และงานวิจัยการพัฒนาหลักสูตรหลายท่านที่ให้ความเห็นไปในทิศทางเดียวกันที่ว่า การพัฒนาหลักสูตรนั้นจะต้องมีการวิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรอย่างรอบคอบรอบด้าน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ (Kunkhanath Suwanaratchapoo et al., 2013; Montree Wongsaphan, 2011; Prasat Nuengchalerm, 2011) และนอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรได้นำแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1949) และทาบ (Taba, 1962) มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร และทำการตรวจสอบคุณภาพของโครงสร้างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้วยวิธีการพิจารณาใน 4 มิติของการประเมิน คือ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นประโยชน์ (Utility) และความเป็นไปได้ (Feasibility) โดยได้ผลการประเมินสูงกว่าเกณฑ์การประเมิน (3.50) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (Wichai Wongyai, 2000) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อร่างหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ก่อนนำไปใช้ต้องตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร อาจใช้วิธีการประชุมสนทนาหรือให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ช่วยพิจารณา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพณี บุญอาษา, ประยูร บุญใช้ และภูมิพงศ์ จอมหงส์พิพัฒน์ (Phennee Boon-asa, Prayoon Boonchai, & Bhumbhong Jomhongbhibhat, 2017) และนอกจากนี้โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมที่นักศึกษามีความต้องการและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาใน 4 วิชา คือ วิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และวิชาชีพครู ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ จัดการศึกษาโดยผู้ที่จะเข้ามาประกอบวิชาชีพจะต้องมีความรู้ และมีประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพ สอดคล้องกับ เรโซกลู และ เซบิ (Reisoğlu, & Çebi, 2020) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรมมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เพื่อนำไปใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตร ประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์การฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ อยู่ในระดับดี และประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 86.01/85.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ กระบวนการได้มาซึ่งหลักสูตรมีความถูกต้องตามหลักการและหลักปฏิบัติ จึงเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร ผลจากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมทำให้นักศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูอย่างเป็น



รูปธรรม นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการฝึกอบรมได้ดำเนินการให้เกิดความน่าสนใจ และสามารถกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความตื่นตัว มุ่งมั่น ตั้งใจที่จะเรียนรู้ และก่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เข้ารับการอบรม สอดคล้องกับของ ออดดาเลน (Ödalen et al., 2019) ที่พบว่า การเข้าร่วมฝึกอบรมทำให้มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ได้เพิ่มทักษะการจัดการเรียนรู้ และทักษะการวัดและประเมินผล และเดมเชนโก และคณะ (Demchenko et al., 2021) ได้กล่าวว่า การจัดเนื้อหาของโปรแกรมและวิธีการฝึกอบรม การดำเนินกิจกรรมอย่างเหมาะสม การจัดวิทยากรที่มีประสบการณ์ การใช้เทคโนโลยีการศึกษา วัสดุอุปกรณ์ สื่อที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความคิดและทักษะทางปัญญา ทำให้ครูพลศึกษาที่เข้าร่วมฝึกอบรมได้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้ แมกซิมชุก และคณะ (Maksymchuk et al., 2020) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมครูเพื่อจัดกีฬาในโรงเรียน โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสามารถเพิ่มความสามารถในการจัดการแข่งขันกีฬาของครูได้ และโกเมซ - คาราซโค และคณะ (Gómez - Carrasco et al., 2019) ได้สรุปไว้ว่า โปรแกรมการฝึกอบรมกับครูประถมศึกษามีผลกระทบต่อแรงจูงใจและการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับไพญาดา สังข์ทอง (Paiyada Sungthong, 2015) ที่ได้ให้ความคิดเห็นไว้ว่า วิธีการฝึกอบรม ควรกำหนดรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยการอบรม เนื้อหาสาระ และเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติ และทักษะที่พึงประสงค์ อีกทั้งผู้วิจัยยังได้มีการออกแบบการวัดและประเมินผลหลักสูตรที่มีความชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของ แซง (Chang, 1995) โดยกล่าวไว้ว่า การวัดและประเมินผล (calculate measurable result) เป็นการนำผลการประเมินการฝึกอบรมมาพิจารณาว่าการฝึกอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือไม่ ผลของการฝึกอบรมเป็นเช่นไร ซึ่งอาจต้องกำหนดวิธีการใหม่ถ้ามีความจำเป็น การประเมินอาจใช้การวัดหลาย ๆ วิธี อาจประเมินครั้งเดียวเมื่อสิ้นสุดการอบรม หรือประเมินครั้งระยะเวลาของการฝึกอบรม และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม โดยเครื่องมือที่ใช้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลการตรวจสอบเครื่องมือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถใช่วัดและประเมินผลได้

3. ผลการประเมินเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ พบว่า นักศึกษามีเจตคติโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ฝึกอบรมหรือวิทยากรเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการฝึกอบรม และมีประสบการณ์สูงในการจัดการฝึกอบรม และเป็นที่ยอมรับของผู้เข้ารับการอบรม มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและคำนึงถึงผู้เข้ารับการอบรมเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะการวิจัยของครูพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดมหาสารคามของ กิติชัย แสนสุวรรณ (Kitichai Saensuwan, 2017) โดยได้มีการผสมผสานวิธีการฝึกอบรม ที่ยึดผู้เข้าอบรมเป็นสำคัญ และหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้เกิดขึ้นจากความต้องการ และความจำเป็นอย่างแท้จริง สร้างขึ้นโดยมีการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผ่านการหาคุณภาพและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทำให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับ วาสเซอร์แมน และมิกดาล (Wasserman & Migdal, 2019) ซึ่งพบว่า ผู้เข้าร่วมมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสม มีความสอดคล้อง ตลอดจนนักศึกษามีเจตคติอยู่ในระดับมาก ดังนั้น สถาบันการศึกษาที่ผลิตบุคลากรด้านวิชาชีพครู สามารถนำหลักสูตรนี้ไปใช้ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูให้กับนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) ในรายวิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรายวิชาอื่น ๆ ดังนั้น ในการฝึกอบรมจึงควรให้ความสำคัญ โดยการจัดเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมและเหมาะสม

2. ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ควรศึกษาหลักสูตรฉบับนี้ทุกส่วน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของหลักสูตร เพื่อที่จะนำไปเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครูให้กับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ ได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการปฏิบัติงาน และปฏิบัติตนสำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ เนื่องจากเป็นข้อกำหนด และคุณภาพที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตาม

2. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวัง

References

- Boonliang Toomthong. (2011). *Curriculum development* (3rd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Chang, Richard Y. (1995). *Creating high - impact training: A practical Guide to successful training outcomes*. London: Kogan Page.
- Demchenko, I., Maksymchuk, B., Bilan, V., Maksymchuk, I., & Kalynovska, I. (2021). Training future physical education teachers for professional activities under the conditions of inclusive education. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(3), 191 - 213.
- Duran, D., Corcelles, M., Flores, M., & Miquel, E. (2020). Changes in attitudes and willingness to use co - teaching through pre-service teacher training experiences. *Professional Development in Education*, 46(5), 770 - 779.
- Gómez - Carrasco, C. J., Monteagudo - Fernández, J., Moreno - Vera, J. R., & Sainz - Gómez, M. (2019). Effects of a gamification and flipped - classroom program for teachers in training on motivation and learning perception. *Education Sciences*, 9(4).
- Kitichai Saensuwan. (2017). *The development of research competency training course for physical education teacher in secondary school, Maha Sarakham Province* (Doctoral dissertation), Maha Sarakham University.



- Kunkhanath Suwanratchapoo, Somchai Thepsaeng, Thasana Swaengsakdi, & Apitee Songbundit. (2013). A development of curriculum to promote strategic leadership skills for nurse in hospital department of medical center public health Bangkok. *SWU Educational Administration Journal*, 10(19), 1 - 11.
- Legrain, P., Escalié, G., Lafont, L., & Chaliès, S. (2019). Cooperative learning: A relevant instructional model for physical education pre-service teacher training. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 73 - 86.
- Maksymchuk, B., Gurevych, R., Matviichuk, T., Surovov, O., Stepanchenko, N., Opushko, N., & Maksymchuk, I. (2020). Training future teachers to organize school sport. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(4), 310 - 327.
- Montree Wongsaphan. (2011). *Developing a teacher training program in creating innovations for multimedia computer courseware with an emphasis on the analytical thinking process* (Doctoral dissertation), Srinakharinwirot University.
- Ödalen, J., Brommesson, D., Erlingsson, G. Ó., Schaffer, J. K., & Fogelgren, M. (2019). Teaching university teachers to become better teachers: The effects of pedagogical training courses at six Swedish universities. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 339 - 353.
- Office of the Education Council. (2017). *The national education plane B.E. 2017 - 2036*. Bangkok: Prigwhan Graphic.
- Paiyada Sungthong. (2015). *The development of training curriculum for bachelor of education program students in physical education major to enhancing competencies in internship* (Doctoral dissertation), Srinakharinwirot University.
- Phennee Boon - asa, Prayoon Boonchai, & Bhumbhong Jomhonghibhat. (2017). A development of health education instructional model based on problem - based learning with metacognitive strategy for Mathayom Suksa 3 Students. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat*, 11(2), 115 - 129.
- Pitchayapa Yuenyao, Wannee Sujjittul, Theerawut Thadatantichok, Nuttawan Phumdeeying, & Phanom Jongchalermchai. (2020). Development of mechanism and system model of professional teacher recruitment based on the teachers council of Thailand's Professional Standards. *Journal of Teacher Professional Development*, 1(2), 13 - 26.
- Prasat Nuengchalem. (2011). *Curriculum of education* (2nd ed.). Mahasarakham: Mahasarakham University.
- Reisoğlu, İ., & Çebi, A. (2020). How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers & Education*, 156, 103940.
- Royal Gazette. (2017, October 11). *Constitution of the Kingdom of Thailand*. 114 Chapter 55.
- Siddiqui, K. A., Mughal, S. H., Soomro, I. A., & Dool, M. A. (2021). Teacher training in Pakistan: Overview of challenges and their suggested solutions. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 2(2), 215 - 223.



- Sonmez, G., Gurkan, B., & Aksoy, C. N. (2021). Design and evaluation of an international baccalaureate educator certificate (IBEC) Programme as an alternative teacher education programme. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language, 15(1), 1 - 16.*
- Taba, H. (1962). *Curriculum development theory and practice*. New York: Harcourt, Brace & World Inc.
- Thamrong Buasri. (1989). *Curriculum theory: Design and development (2nd ed.)*. Bangkok: Teacher Council.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Wasserman, E., & Migdal, R. (2019). Professional development: Teachers' attitudes in online and traditional training courses. *Online Learning, 23(1), 132 - 143.*
- Wichai Wongyai. (2000). *Curriculum development*. Bangkok: Academic Promotion Center.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis (3rd ed.)*. New York: Harper and Row.

Received: 2023, May 25

Revised: 2023, June 26

Accepted: 2023, June 28



แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้

ศศิธร ม่วงขาว และภานุ ศรีวิสุทธิ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ประชากร คือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 359 คน ศึกษาอยู่ ณ วิทยาเขตภาคใต้ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ กระบี่ ตรัง ชุมพร และยะลา จำแนกประชากรตามเพศ และแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำนวน 5 ด้าน คือ 1) ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย 2) ด้านผู้สอนและบุคลากร 3) ด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน 4) ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร และ 5) ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบความแปรปรวน ระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับแรงจูงใจทั้ง 5 ด้าน แบบทางเดียวโดยใช้ One Way Analysis of Variance และ t - test

ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ทั้ง 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและแผนการเรียน พบว่า แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระหว่างแผนการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: แรงจูงใจ; สาขาพลศึกษา; มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้



Corresponding Author: ศศิธร ม่วงขาว คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่
Email: Sasitorn2539.P063@gmail.com

MOTIVATION FOR PURSUING BACHELOR'S DEGREE IN PHYSICAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION NATIONAL SPORTS UNIVERSITY SOUTHERN CAMPUS

Sasitorn Muangkhao, and Panu Sriwisut

Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

This research aimed to study and compare the motivation for pursuing a bachelor's degree in Physical Education, Faculty of Education, Thailand National Sports University (TNSU) Southern Campuses. Participants, classified by gender and programs of study in the high school level, were 359 first year students, the academic year 2022 who were studying in the 4 southern campuses: Krabi, Trang, Chumphon and Yala. The instrument employed in the study was a questionnaire on motivation for pursuing a bachelor's degree in Physical Education, Faculty of Education, TNSU Southern Campuses in 5 aspects: 1) landscape and environment of the university, 2) instructors and personnel, 3) curriculum and teaching and learning management, 4) extra - curricular activities, and 5) inspiration and personal reasons. The content validity was 1.00 and the reliability was .97. Statistical data analysis consisted of frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and one-way analysis of variance and t - test.

The findings revealed that the motivation for pursuing a bachelor's degree in Physical Education, Faculty of Education, TNSU Southern Campuses, all 5 sides in overall, was at a highest level. When comparing the difference between genders and among the programs of study, it showed that there was a statistically significant difference on the motivation for pursuing a bachelor's degree in Physical Education, Faculty of Education, TNSU Southern Campuses between males and females at the significance level of .05, and among the programs of study at the significance level of .05.

Keywords: Motivation, Department of Physical Education, National Sports University Southern Campus





Corresponding Author: Sasitorn Muangkhao Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus
Email: Sasitorn2539.P063@gmail.com

บทนำ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาต่อคือ ค่านิยมในปริญญา การได้รับปริญญาชั้นสูงจะมีประโยชน์ในการทำงาน เพราะลักษณะการทำงานหลายอย่างในประเทศไทยขึ้นอยู่กับปริญญาไม่ได้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ความสามารถ การศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษานั้นแต่ละคนอาจมีเหตุผลหรือมีเหตุจูงใจแตกต่างกัน เช่นต้องการได้รับความรู้ และประสบการณ์เพิ่มขึ้นเพื่อนำไปพัฒนางานในหน้าที่ให้เจริญก้าวหน้า ความต้องการเพิ่มวุฒิทางการศึกษาเพื่อนำไปประกอบการแสวงหาความก้าวหน้าและความมั่นคงในชีวิตการทำงานนั้น เหตุจูงใจในการศึกษาต่ออาจจะมุ่งประเด็นไปสู่ผลทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ เช่น เรียนในสาขาที่หางานได้ง่าย มีรายได้ดี และที่สำคัญก็คือ ต้องเป็นงานประเภทที่ตนมีใจรักชอบที่จะทำด้วย เป็นต้น บางครั้งการเลือกเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ ของผู้เรียนมักขึ้นอยู่กับค่านิยมของ พ่อ แม่ พี่ น้อง และเพื่อน ๆ โดยไม่คำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา โดยพัฒนามาจากวิทยาลัยพลศึกษา และสถาบันการพลศึกษาตามลำดับ ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตครู โดยเฉพาะครูสอนพลศึกษาและสุขศึกษา แต่ปัจจุบันได้เพิ่มบทบาทในการผลิตบุคลากรด้านวิชาชีพ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา และสุขภาพเพิ่มขึ้น บทบาทหน้าที่สำคัญของมหาวิทยาลัย คือ การผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและการพัฒนาประเทศ มีความสมบูรณ์ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ สติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ หน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตจึงไม่เพียงแต่จัดการเรียนการสอนเท่านั้นแต่ยังรวมถึงการพัฒนานิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพในทุกๆ ด้าน โดยคุณสมบัติของบัณฑิตในระดับอุดมศึกษาให้มีความรอบรู้ มีความรับผิดชอบ มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรอบคอบ มีการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล เป็นผู้มองการณ์ไกล รู้จักการเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เชื้อมั่นในตนเอง เป็นผู้มีใจกว้างขวาง ซื่อสัตย์สุจริต และมีความยุติธรรม ดังนั้น การผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีความรู้ คุณธรรม และมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงเป็นความคาดหวังที่สำคัญของสังคม ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจะต้องดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จ (Supraneewi Kwanboonchan, 2015, pp. 155 - 169)

ในอดีตที่ผ่านมาสาขาวิชาพลศึกษา เป็นสาขาหนึ่งของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีนักเรียนที่ศึกษาสำเร็จในโรงเรียนมัธยมต่าง ๆ สนใจสมัครสอบคัดเลือกเข้ามาศึกษาต่อเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าอัตราการความต้องการการศึกษามีมากและมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง มีทางเลือกสำหรับผู้เรียนมากมาย ทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยเอกชนในยุคสถานการณ์ของการแข่งขันทางการศึกษาที่เพิ่มขึ้น จนอาจเรียกได้ว่าเป็นการแข่งขันในรูปแบบของธุรกิจการศึกษา ที่มุ่งเน้นการก้าวสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ เป็นมหาวิทยาลัยระดับอุดมศึกษาที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการทางการศึกษา การบริการทางการศึกษา รวมถึงการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้เพื่อสร้างคุณภาพและมาตรฐานให้กับนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติก็มีความคาดหวังถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งต่างก็มีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันล้วนขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (Thailand National Sports University, 2022, p. 2)

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน จึงสนใจศึกษาแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรของภาควิชาพลศึกษา ให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และยังเป็นการสร้างเชื่อมั่น



ให้กับผู้ที่เข้ามาศึกษาต่อมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ในอนาคต ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สนใจและตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้
2. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำแนกตามเพศ และแผนการเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

1. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำแนกตามเพศแตกต่างกัน
2. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำแนกตามแผนการเรียนแตกต่างกัน

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษา สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำนวน 359 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ด้านผู้สอนและบุคลากร ด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามฉบับร่างนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อแก้ไขปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วมาคำนวณหาค่าคุณภาพ ประกอบด้วย การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และการหาค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ ถึงผู้เชี่ยวชาญ และมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัย ในช่วงเดือนตุลาคม 2565



2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรของงานวิจัย ในระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2565
3. การตอบกลับแบบสอบถามล่าช้า ตามโดยโทรศัพท์หรือหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ เป็นกรณีไป ในช่วงเดือนมกราคม 2566
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบในแบบสอบถามเพื่อคัดเลือกแบบสอบถามที่ถูกต้อง ครบถ้วนไปวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 359 คน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566
5. นำข้อมูลการตอบแบบสอบถามมาสรุปเพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อนำไปสรุปและอภิปรายผลวิจัยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้รับข้อมูลมาตรวจสอบความ สมบูรณ์ จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติตามลักษณะที่ต้องการศึกษา ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. นำผลที่ได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ทั้ง 5 ด้าน หาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
3. วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างเพศ หญิงและเพศชาย โดยการทดสอบค่าที (t - test)
4. เปรียบเทียบความแปรปรวนระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับแรงจูงใจทั้ง 5 ด้าน แบบทางเดียวโดยใช้ One Way Analysis of Variance
5. นำข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นแบบสอบถามข้อเสนอแนะอื่น ๆ และความคิดเห็นมา วิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามปลายเปิด โดยการสังเคราะห์จัดหมวดหมู่ และลำดับความสำคัญ นำมาสรุปเป็นรายด้านและนำเสนอ

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=359)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	115	32.03
ชาย	244	67.97
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ		
วิทยาเขตกระบี่	90	25.07
วิทยาเขตตรัง	90	25.07
วิทยาเขตชุมพร	120	33.43
วิทยาเขตยะลา	59	16.43
แผนการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย		
วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ (วิทย์ - คณิต)	189	52.65
ภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์ (ศิลป์ - คำนวณ)	40	11.14
ภาษาอังกฤษ - ภาษา (ศิลป์ - ภาษา)	42	11.70
ภาษาไทย - สังคม (ไทย - สังคม)	55	15.32
อื่น ๆ	33	9.19



จากตารางที่ 1 พบว่ามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ วิทยาเขตชุมพร มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด และวิทยาเขตยะลา น้อยที่สุด นักศึกษาส่วนใหญ่ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ เป็นเพศชาย และจบจากแผนการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงมาตรฐานของ แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาค่าเฉลี่ยน้อย ตามลำดับ (n=359)

แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้	μ	σ	ระดับความเห็น
1. ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย	4.31	.65	มากที่สุด
2. ด้านผู้สอนและบุคลากร	4.43	.59	มากที่สุด
3. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	4.34	.62	มากที่สุด
4. ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร	4.32	.64	มากที่สุด
5. ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว	4.55	.47	มากที่สุด
รวม	4.39	.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถจัดลำดับความสำคัญจากค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว ลำดับที่ 2 ด้านผู้สอนและบุคลากร ลำดับที่ 3 ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ลำดับที่ 4 ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร และลำดับที่ 5 ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำแนกตามเพศ (n = 359)

แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้	เพศ				t	Sig.
	ชาย		หญิง			
	μ	σ	μ	σ		
1. ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย	4.00	0.56	4.97	0.70	18.52	.00*
2. ด้านผู้สอนและบุคลากร	4.17	0.54	5.00	0.00	16.37	.00*
3. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	4.03	0.54	5.00	0.00	20.00	.00*
4. ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร	4.00	0.54	5.00	0.00	20.02	.00*
5. ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว	4.34	0.42	5.00	0.00	16.73	.00*
เฉลี่ย	4.10	0.49	4.99	0.01	19.39	.00*

*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ จำแนกตามแผนการเรียน (n = 359)

แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อ	แผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย										F	Sig.
	วิทย์-คณิต		ศิลป์-คำนวณ		ศิลป์-ภาษา		ไทย-สังคม		อื่น ๆ			
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ		
1. ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย	4.83	.19	4.16	.11	4.00	.00	3.76	.14	2.92	.25	1167.33	.01*
2. ด้านผู้สอนและบุคลากร	4.95	.14	4.03	.89	4.00	.00	4.00	.00	3.40	.53	745.45	.01*
3. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	4.83	.25	4.22	.17	4.00	.00	3.85	.24	3.06	.21	619.87	.01*
4. ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร	4.83	.31	4.08	.08	4.00	.00	3.79	.17	3.05	.20	539.62	.01*
5. ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว	4.98	.06	4.38	.19	4.00	.03	4.00	.00	3.99	.04	2991.87	.01*
รวม	4.88	.17	4.17	.11	4.00	.01	3.88	.10	3.26	.23	1143.04	.01*

*p < .05

จากตารางที่ 4 พบว่า แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ แผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย มีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยอยู่ติดกับถนนสายหลักการคมนาคมสะดวก มีหอสมุด มีโรงฝึกพลศึกษา มีศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา และยังมีสนามกีฬาที่มีความเป็นมาตรฐาน มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีใกล้กับบ้านพักแมนชั่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เมธาวิ สุขปาน (Methawee Sukpan, 2013, pp. 68 - 69) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของนักเรียน วิทยาลัยวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดกับปัจจัยด้านความมีชื่อเสียงของวิทยาลัยมายาวนาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัชชา สุวรรณวงศ์ (Natcha Suwannawong, 2017, pp. 35 - 36) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา (ระบบโควตา) ประจำปีการศึกษา 2560 ผลการวิจัยพบว่า ด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะมหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงมายาวนานและมีความเป็นเลิศทางวิชาการ

2. ด้านผู้สอนและบุคลากร มีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ด้านผู้สอนและบุคลากร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะอาจารย์ผู้สอนมีบุคลิกภาพดีแต่งกายสุภาพเรียบร้อย อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ได้ดี ถูกต้อง อาจารย์ผู้สอนเป็นมืออาชีพด้านกีฬาและการออกกำลังกาย อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้มี



ความรับผิดชอบในการสอนและตัดสินผลการเรียนตามหลักวิชาการ อาจารย์ผู้สอนมีบุคลิกภาพอบอุ่นสามารถปรึกษาปัญหาเชิงวิชาการได้ทุกเรื่อง และอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ แสงจันทร์ (Kriengsak Saengchan, 2006, p. 53) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคณาจารย์มีความรู้ ความชำนาญตรงกับสาขาที่ทำการสอน และมีตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวรรณ รักอุ (Thanawan Rak U, 2013, p. 77) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีของนักศึกษาภาคปกติ ปีการศึกษา 2556 ผลการวิจัยพบว่า ด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก ซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคณาจารย์มีความรู้ ความสามารถตรงกับสาขาวิชาที่สอนมากที่สุด

3. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะเป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนสาขาพลศึกษาโดยตรง สาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน มีการฝึกปฏิบัติการ ทางด้านวิชาชีพอย่างเป็นระบบ และอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษามีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรี ทองแก้ว (Chakri Thongkaew, 2010, pp. 64 - 65) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคภาคใต้ตอนบน ผลการวิจัยพบว่า ด้านหลักสูตรและการสอนอยู่ในระดับมาก เพราะมีหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวรรณ รักอุ (Thanawan Rak U, 2013, pp. 77-78) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีของนักศึกษาภาคปกติ ปีการศึกษา 2556 ผลการวิจัยพบว่า ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

4. ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางด้านกีฬาภาคบังคับ เพื่อความเป็นเลิศ มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางด้านกีฬาบังคับสมัครใจ เพื่อความเป็นเลิศ มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และมหาวิทยาลัยมีการจัดเสริมหลักสูตรประสบการณ์วิชาชีพทั้งระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญจิตร สงวนโรจน์ (Kwanjit Sanguanroj, 2020, p. 67) ผลการวิจัยพบว่า ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก

5. ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว มีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัวโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะมีความชอบที่จะเป็นครูสอนวิชาพลศึกษา มีความชอบที่จะเป็นผู้ฝึกสอนกีฬา มีศิษย์เก่าเป็นนักกีฬาระดับทีมชาติ และระดับนานาชาติ มีศิษย์เก่าที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของสังคม และมีศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จด้านวิชาชีพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัชชา สุวรรณวงศ์ (Natcha Suwannawong, 2017, pp. 35 - 36) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา (ระบบโควตา) ประจำปีการศึกษา 2560 ผลการวิจัยพบว่า ด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

จากวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ระหว่างเพศชายและเพศหญิง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในปัจจัยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ด้านผู้สอนและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน



ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร และด้านแรงบันดาลใจและเหตุผลส่วนตัว เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนการเรียน แต่ละสายการเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของแต่ละบุคคลมีองค์หลายอย่างในการเลือกที่จะศึกษาต่อเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ราตรี เงามาม และวิลไลลักษณ์ นิवासวัฒน์ (Ratree Ngaoeng & Wilailak Niwasawat, 2022) พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จำแนกตามเพศ โดยการทดสอบค่า (t - test) และวิเคราะห์ค่าแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) พบว่า ในภาพรวม นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ แตกต่างกัน

จากวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขา พลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ระหว่างแผนการเรียน

1. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยกับแผนการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยพร ชันตะคุ จรรย์ญา สมอุดร และ นวรัตน์วี ชินอัครวัฒน์ (Walaipom Khantaku, Charanya Somudom & Nawaratwadee Chinaakkarawattana, 2020, pp. 29 - 38) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีปีการศึกษา 2563 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยภาพรวม พบว่า นักศึกษาที่ภูมิภาคของโรงเรียนที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาต่างกัน เกรดเฉลี่ยต่างกัน และรูปแบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ และนักศึกษาที่สำนักวิชาที่สังกัดต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับด้านผู้สอนและบุคลากร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศรี เพชรโชติ (Somsri Pechote, 2018, p. 1) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อหลักสูตร คหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนควรใช้อุปกรณ์และสื่อการสอน เพื่อช่วยให้เรียนรู้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวรรณ รักอยู่ (Thanawan Rak U, 2013, pp. 77 - 78) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีของนักศึกษาภาคปกติ ปีการศึกษา 2556 ผลการวิจัยพบว่า ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนมีความแตกต่างกัน

4. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับด้านกิจกรรมเสริม



หลักสูตรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจรูญศักดิ์ เบญจมาตย์ (Jaroonsak Benmat, 2008, p. 1) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ต่อการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา ปีการศึกษา 2550 ตามตัวแปรเพศ โดยรวมแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตมีความคิดเห็นด้านจุดมุ่งหมาย ด้านหลักสูตร และด้านวิธีสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา แตกต่างกันในส่วนความคิดเห็นด้านอุปกรณ์และสถานที่ ด้านผู้สอน และด้านการวัดและประเมินผลที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษามีความแตกต่างกัน และนิสิตมีความคิดเห็นด้านจุดมุ่งหมายที่มีต่อการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา แตกต่างกัน

5. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ ระหว่างแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับด้านแรงบันดาลใจ และเหตุผลส่วนตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของณัชชา สุวรรณวงศ์ (Natcha Suwannawong, 2017, p. 2) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา (ระบบโควตา) ประจำปีการศึกษา 2560 พบว่า นักเรียนและนักศึกษาให้ความสำคัญจากชื่อเสียงที่ได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน นักเรียนและนักศึกษามีความเชื่อมั่นว่าหากสำเร็จการศึกษาแล้วจะเป็นที่รู้จักในวงการของผู้ประกอบอาชีพในสาขาวิชาเดียวกับผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักศึกษา ผู้วิจัยจะต้องนัดหมายและเลือกเวลาการเก็บข้อมูลให้เหมาะสม
2. การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการวิจัยเชิงสำรวจเรื่องแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคใต้ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ดังนั้น เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หรือหัวข้อการวิจัยอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ควรใช้วิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการสำรวจด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก

References

- Chakri, T. (2010). *A study of factors affecting the decision to study at the diploma level, noble profession upper southern technical college* (Master's thesis), King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- Jaroonsak Benmat. (2008). *Opinions of Srinakharinwirot University students toward learning, teaching physical education activities, academic year 2007* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Kriengsak Saengchan. (2006). *Factors affecting the decision to choose to study in the state curriculum* (Master's thesis), Burapha University.
- Kwanjit Sanguanroj. (2020). A study of factors affecting decisions to study in bachelor's degree of Bansomdejchaopraya Rajabhat University. *Kao Thanlo Science Journal*, 20(2), 51 – 70.
- Methawee Sukpan. (2013). *Factors affecting the decision to choose to study in a diploma program vocational higher vocational certificate (High Vocational Certificate) of*



students, a case study of Thonburi Commercial College (Master's thesis), Dhurakij Pundit University.

Natcha Suwannawong. (2017). *Factors affecting the decision to choose to study in bachelor degree in Rajamangala University of Technology Isan, Nakhon Ratchasima (quota system) for the academic year 2017*. Research Report Rajamangala University of Technology Isan.

Thailand National Sports University. (2022). *History of Thailand National Sports University*. Retrieved from <http://www.tnsu.ac.th>

Ratree Ngaoeng, & Wilailak Niwasawat. (2022). Factors affecting the decision to choose to study in Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University. *Phetchabun San Rajabhat Journal*, 24(1), 55 – 65.

Somsri Pechote. (2018). Factors affecting decisions to enroll in the home economics program of the faculty of education at Ramkhamhaeng University. *Dusit Thani College Journal*, 11(3), 168 - 184.

Supraneewi Kwanboonchan. (2015). The development of a training curriculum for student leadership in the Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University. *Journal of the Faculty of Physical Education*, 18(1), 155 - 169.

Thanawan Rak U. (2013). *The decision to study in Kanchanaburi Rajabhat University of regional students, Normal academic year 2013* (Master's thesis), Kanchanaburi Rajabhat University.

Walaiporn Khantaku, Charanya Somudorn, & Nawaratwadee Chinaakkarawattana. (2020). Factors Affecting Decision Making. Choose to study for a bachelor's degree in Suranaree University of Technology in the academic year 2020. *Journal of Surana University of Technology*, 5(4), 29 - 38.





การสร้างแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี

สมทัด สัตย์จิตร และ ก้องเกียรติ เขยชม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 105 คน ที่กำลังศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เครื่องมือที่ใช้วิจัย คือ แบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 รายการ ดังนี้ การทดสอบกระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ หลับตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง ไหว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ โดยแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี มีค่าเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ .78 - 1 และมีค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ .72 - .83 และมีความปรนัย เท่ากับ .69 - .81 นอกจากนี้ยังพบว่า แบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ดังกล่าวมีเกณฑ์ปกติ คือ ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป หมายถึง ดีมาก 10 - 12 หมายถึง ดี 7 - 8 หมายถึง ปานกลาง 4 - 6 หมายถึง ต้องปรับปรุง

คำสำคัญ: แบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬา; เยาวชน



DESIGN OF SPORTING APTITUDE TEST FOR CHILDREN FROM 5 - 6 YEARS OLD

Somthad Satjit, and Kongkiat Choeychom

Faculty of Education, Thailand National Sports University Krabi Campus

Abstract

The purpose of this research was to design a sporting aptitude test for children from 5 - 6 years old. Participants were 105 Early Childhood children, aged 5 - 6 years old, studying at the Demonstration School of Phuket Rajabhat University. The instrument employed in the research was Sporting Aptitude Test (SAT) for children aged 5 - 6 years old designed by the researcher. The test consisted of 5 items: 1) heel tap jump (1 time), 2) jump half turn to the left (1 time), 3) jump with eyes closed on one leg to the back, 4) crossed leg sit to stand, and 5) squat jump with arm swing (5 times). The content validity of the SAT was .78 - 1, the reliability was .72 - .83, and the objectivity was .69 - .81. In addition, the findings revealed that the SAT had normal criteria: 13 and over referred to "Excellent", 10 - 12 referred to "good", 7 - 8 referred to "average", and 4 - 6 referred to "poor".

Keywords: Sporting Aptitude Test, Pre - school children



บทนำ

ความแตกต่างในศักยภาพของมนุษย์เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั่วโลก จากผลการวิจัยของ นานาอาซึฟ ตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2560 - 2564) ให้ข้อค้นพบตรงกันว่าบุคคล เหล่านี้ได้รับการดูแลพัฒนาความสามารถอย่างถูกต้อง และเหมาะสมตั้งแต่ในวัยเด็กความสามารถที่โดดเด่นใน หลากหลายสาขาที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลจะนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณประโยชน์อย่างอนันต์ต่อสังคม และประเทศชาติหลายประเทศจึงกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกระดับเพื่อให้เด็กและ เยาวชนที่มีความสามารถอันโดดเด่นได้รับการพัฒนาจนบรรลุศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคลและจงใจให้ ก้าวสู่เส้นทางอาชีพ ซึ่งในปัจจุบันวงการกีฬาทั้งในประเทศและต่างประเทศได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วใน หลายๆ ด้าน ที่สำคัญคือได้นำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เข้ามามีส่วนช่วยในการเพิ่มขีด ความสามารถของนักกีฬาโดยมีเป้าหมายคือสร้างความเป็นเลิศให้กับนักกีฬาในการแข่งขัน ซึ่งก่อนที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นนักกีฬาจะต้องฝึกฝนตนเองอีกทั้งยังต้องผ่าน การคัดเลือกตามมาตรการเฟ้นหานักกีฬาที่มีความรู้ ความสามารถและเป็นเลิศในกีฬาด้านนั้นซึ่งจะสามารถนำมาฝึกซ้อมและพัฒนาต่อยอดไปสู่นักกีฬา ระดับสูงต่อไปในอนาคต (Ministry of Tourism and Sports, 2017, p. 26)

การฝึกกีฬาในวัยเด็กเป็นเรื่องที่สำคัญจำเป็นที่จะส่งผลให้การพัฒนาร่างกายของสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพ และสมรรถภาพทางกลไก ตลอดจนความสามารถในการเรียนรู้ทักษะทางกลไกและกีฬา ตามลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมจะสามารถพัฒนาถึงจุดสูงสุดของการฝึกซ้อม และแข่งขันกีฬาได้ ดังที่ ญัฐพร สุดดี (Nattaporn Suddee, 2019, p. 58) สิ่งเหล่านี้ คือ พื้นฐานของการเคลื่อนไหวที่นำไปสู่ทักษะการ เคลื่อนไหว ในวัยเด็กเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา ทั้งนี้ผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเงื่อนไขและหลักการพื้นฐานของการเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกต้อง จึงจะไปสู่ความสำเร็จในการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะและกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันการคัดเลือกนักกีฬาที่มีฝีมือดีเข้ามาสู่ทีมไม่ได้ยุ่งยากเหมือนที่ผ่านมา ทั้งนี้เพราะมีเครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เลือกใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายที่สำคัญ คือ มีการสร้าง และพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถที่มีคุณภาพ ทั้งในส่วนของความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ ความเป็น ปริญญาและอื่น ๆ เพื่อคัดเลือกลูกทีมเข้ามาสู่ทีมอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถ เลือกลูกทีมที่มีพรสวรรค์ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของทีมเพื่อทำการฝึกซ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพทาง สอดคล้องกับ ซาฟริท (Safrit, 1990, p. 514) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของความสามารถในการเรียนรู้ทาง กลไกนั้น ได้แบ่งองค์ประกอบไว้ดังนี้ คือ ความแข็งแรง ความอดทน พลัง ความเร็ว ความคล่องตัว การทรงตัว เวลาการตอบสนอง การประสานงานของตาและเท้า การประสานงานของมือและเท้า ความอดทนของระบบ ไหลเวียนโลหิต ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้การบริหารจัดการทีมกีฬาเป็นไปอย่างประหยัด และลดความเสี่ยง ในการลงทุนทั้งทางด้านกำลังคน กำลังทรัพย์ และเวลาอันเนื่องมาจากความสูญเปล่าจากการฝึกซ้อมและ แข่งขันกีฬาที่ไม่ประสบความสำเร็จ (Ministry of Tourism and Sports, 2017, p. 78)

จากการศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า แบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการวัด ความสามารถทางกีฬาในวัยเด็ก ซึ่งหมายรวมถึงแบบทดสอบวัดความสามารถในการเรียนรู้ทักษะกีฬาหรือที่ เรียกกันทั่วไปว่าแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬายังมีอยู่น้อย ทั้ง ๆ ที่แบบทดสอบเหล่านี้เป็นดัชนีวัด ความสามารถเบื้องต้นที่จะพัฒนาต่อยอดให้เยาวชนและยุวชนเป็นนักกีฬาความเป็นเลิศได้ จากหลักการและ สภาพปัญหาซึ่งปัจจุบันวงการกีฬาทั้งในประเทศและต่างประเทศได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วในหลายๆ ด้าน ซึ่งก่อนที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นนักกีฬาจะต้องฝึกฝนตนเองอีกทั้งยังต้องผ่านการคัดเลือกตามมาตรการ เฟ้นหานักกีฬาที่มีความสามารถนำมาฝึกซ้อมและพัฒนาต่อยอดไปสู่นักกีฬาระดับสูงต่อไปในอนาคต ซึ่งแบบทดสอบนี้จะช่วยให้การบริหารจัดการทีมกีฬาเป็นไปอย่างประหยัดและลดความเสี่ยงในการลงทุนทั้ง ด้านกำลังคน กำลังทรัพย์ และเวลาอันเนื่องมาจากความสูญเปล่าจากการฝึกซ้อมและแข่งขันกีฬาที่ไม่ประสบ



ความสำเร็จ ที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาเพื่อสร้างแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬา สำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน และการกีฬาของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬา
2. เพื่อการสร้างเกณฑ์แบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Quasi experimental research) โดยใช้ระยะเวลาปฏิบัติการทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 105 คนที่กำลังศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทำการวิจัย เรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี เป็นการทดสอบความสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ

1.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 นำแบบทดสอบการฝึกดังกล่าวผ่านการพิจารณาของอาจารย์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการทดสอบกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index: IOC) ตามวิธีของโรวิลเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovilnelli, & Hambleton, 1977, pp. 49 - 60) ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือมีค่าตั้งแต่ .5 ขึ้นไปปรากฏว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ 5 รายการ รายการที่ 1 กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง เท่ากับ .78 รายการที่ 2 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ เท่ากับ 1.0 รายการที่ 3 หลับตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง เท่ากับ 1.0 รายการที่ 4 ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน เท่ากับ 1.0 รายการที่ 5 ย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ เท่ากับ 1.0

1.4 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ไปทดสอบ (try out) กับกลุ่มทดลอง ซึ่งไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 30 คน โดยการทดสอบซ้ำ (test - retest) แล้วนำข้อมูลที่ได้ออกมาโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันปรากฏว่ามีค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ .72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ ถึงโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้อุปกรณ์สถานที่และประชากรในการวิจัย
2. อบรมผู้เข้าร่วมการทดลองให้ทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยพร้อมทั้ง กำหนดวันเวลา และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ผู้เข้ารับการทดลองได้รับทราบและเข้าใจตรงกัน
3. ชี้แจงขั้นตอนการวิจัยและการปฏิบัติกิจกรรมให้กับประชากรในการทดลองฝึกปฏิบัติก่อนการทดลองจริง เพื่อให้ประชากรมีความเข้าใจในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากที่สุด



4. ทำการทดสอบเพื่อวัดแววความเป็นนักกีฬา แล้วบันทึกในแบบฟอร์มที่กำหนด โดยใช้เวลาในการดำเนินการ ประมาณ 5 วัน ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ ในคาบกิจกรรมพิเศษ เวลา 14.30 - 15.30 น. ก่อนที่ผู้ปกครองจะมารับผู้เรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างกลับบ้านเวลา 15.45 น. ตามที่โรงเรียนกำหนด

5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยหาค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่นได้ ค่าความเป็นปรนัย และเกณฑ์การประเมิน และทำการสรุปผลการศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างการทดสอบกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบตามวิธีของ โรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovilnelly, & Hambleton, 1977, pp. 49 - 60)

2. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการวัดซ้ำ จำนวน 2 ครั้ง ตามวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product - Moment Correlation Coefficient)

3. วิเคราะห์ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬา โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลการทดสอบที่วัดโดยครูพลศึกษา จำนวน 2 คน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product - Moment Correlation Coefficient)

4. สร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬา (Norms) ประกอบด้วย เกณฑ์คะแนนดิบ (Raw Score Norms) เกณฑ์คะแนนมาตรฐานที่ (T - score Norms)

ผลการวิจัย

แบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5-6 ปี จำนวน 105 คน ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี

การประเมิน	ค่าความเที่ยงตรง
กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง	0.78
กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ	1.00
หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง	1.00
ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน	1.00
ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ	1.00

จากตารางที่ 1 พบว่า แบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี มีค่าเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของการกระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง มีค่า 0.7 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ มีค่า 1.0 หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง มีค่า 1.0 ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน มีค่า 1.0 และยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ มีค่า 1.0 ตามลำดับ



ตารางที่ 2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี
จำนวน 105 คน

รายการทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง	.728*
กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ	.833*
หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง	.871*
ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน	.764*
ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ	.830*

จากตารางที่ 2 พบว่า แบบทดสอบกระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ .72 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ .83 หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ .87 ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ .76 และยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ .83 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี
จำนวน 105 คน

รายการทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง	.690*
กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ	.712*
หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง	.818*
ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน	.555*
ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ	.627*

*P < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า แบบทดสอบกระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .69 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .72 หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .81 ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .55 และยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .62 ของแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5-6 ปี

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์แบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5-6ปี ของการทดสอบ
ทั้ง 5 รายการ คือ กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ หลังตากระโดด
ขาเดียว ขึ้นไปทางด้านหลัง ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ

เกณฑ์	ค่าคะแนนที่
ดีมาก	ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป
ดี	10-12
ปานกลาง	7-8
ต้องปรับปรุง	4-6



จากตารางที่ 4 พบว่า เกณฑ์ของแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5-6 ปี การทดสอบทั้ง 5 รายการ มีค่า ดังนี้

1. ดีมาก	ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป
2. ดี	10 - 12
3. ปานกลาง	7 - 8
4. ต้องปรับปรุง	4 - 6

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพประกอบด้วยการทดสอบ 5 รายการ ซึ่งผ่านกระบวนการสร้างตามหลักวิชาการ กล่าวคือ มีค่าความเที่ยงตรงทั้งฉบับ ดังนี้

- 1.1 กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.7 ค่าความเชื่อถือเท่ากับ .72
- 1.2 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.0 ค่าความเชื่อถือเท่ากับ .83
- 1.3 หลับตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.0 ค่าความเชื่อถือเท่ากับ .87
- 1.4 ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.0 ค่าความเชื่อถือเท่ากับ .76
- 1.5 ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.0 ค่าความเชื่อถือเท่ากับ .83

ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ในเชิงวิชาการ

2. ผลการสร้างเกณฑ์การประเมิน โดยแบ่งเกณฑ์ประเมินเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต้องปรับปรุง

ดังนั้น จึงถือได้ว่าแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ที่ดีเหมาะสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี

อภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย เพื่อการสร้างแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 5 ทักษะ ได้แก่ กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ หลับตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 5 รายการ ได้แก่ กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ หลับตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ สุจิตรา บุญยรัตพันธุ์ (Suchitra Bunyaratpan, 2020, p. 10) ซึ่งเครื่องมือวิจัยนี้สามารถยอมรับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ เนื่องจากมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่เป็นไปตามหลักวิชาการและมีความถูกต้องเหมาะสม มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา กระโดดตบสั้นเท้า เท่ากับ 0.7 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ เท่ากับ 1.0 หลับตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง เท่ากับ 1.0 ไขว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน เท่ากับ 1.0 และยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ เท่ากับ 1.0 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากภาพรวมของแบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี สามารถสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดแววจความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทั้งในภาพรวม และรายทักษะซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือสอดคล้องกับ เอกพจน คงสมนึก (Ekapot Khongsomnuek, 2019, p. 15) อธิบายว่า แบบวัดหรือแบบประเมินใด ๆ ก็ตาม มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นที่ยอมรับได้จะสามารถวัดเนื้อหาสาระที่ต้องการวัดได้อย่างครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรหรือวัดได้ครบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ รายาคิต เต็งกุสุลย์มาน



(Raja Syed Tengku Sulaiman, 2018, p. 15) ยังได้อธิบาย เพิ่มเติมว่า ไม่ว่าจะเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการใด ๆ มีหลักคิดที่สำคัญอยู่ประการหนึ่งว่า ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะวัดนั้นจริง ๆ จึงจะทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพตามต้องการงานวิจัย

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ซึ่งได้มาโดยการทดสอบซ้ำตามวิธีเพียร์สันพบว่า แบบทดสอบกระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง ไหว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ มีค่าความเชื่อถือได้ กระโดดตบสั้นเท้า เท่ากับ .72 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ เท่ากับ .83 หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง เท่ากับ .87 ไหว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน เท่ากับ .76 และยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ เท่ากับ .83 ซึ่งเป็นไปตาม อนูวัติ คุณแก้ว (Anuwat Khunkaew, 2015, p. 194) กล่าวว่า ค่าความเชื่อถือได้เป็นดัชนีที่ชี้ให้ทราบว่าเครื่องมือวัดผลมีความคงที่ในการวัด ถึงแม้จะวัดกี่ครั้งก็ตาม แต่ถ้าเครื่องมือวัดผลใดไม่มีความเชื่อถือได้ คะแนนในการทดสอบแต่ละครั้งจะแตกต่างกัน

3. ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5-6 ปี ซึ่งได้มาโดยการทดสอบตามวิธีเพียร์สันพบว่า แบบทดสอบกระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง ไหว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน ยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ มีค่าความเป็นปรนัย กระโดดตบสั้นเท้า 1 ครั้ง เท่ากับ .69 กระโดดหมุนตัวไปทางซ้าย 1 รอบ เท่ากับ .71 หลังตากระโดดขาเดียวไปทางด้านหลัง เท่ากับ .81 ไหว้ขานั่งแล้วลุกขึ้นยืน เท่ากับ .55 และยืนย่อเข้ากระโดดหมุนแขน 5 รอบ เท่ากับ .62 ซึ่งเป็นไปตามที่ ทิพย์เกสร กัมปนาถ (Thipkasorn Kampanart, 2010, p. 33) กล่าวว่า ความเป็นปรนัยเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับเครื่องมือทุกชนิด หากเครื่องมือไม่มีความเป็นปรนัยแล้ว จะทำให้ความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ต่ำไปด้วย ความเป็นปรนัยของเครื่องมือตรวจสอบได้โดยนำไปทดสอบวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะใช้เครื่องมือ วัดจริงเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของคำถามและอาจนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง

4. เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (School norms) ของแบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ทั้ง 4 เกณฑ์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับการประเมินเป็น 4 ระดับ คือ ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป เท่ากับ ดีมาก 10 - 12 เท่ากับ ดี 7 - 8 เท่ากับ ปานกลาง 4 - 6 ต้องปรับปรุง ถือว่าเป็นเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียนเพราะได้ผ่านกระบวนการศึกษาตามหลักวิชาการอย่างครบถ้วน ที่สำคัญ คือ ผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางมาเป็นอย่างดี (Abhisit Chaimang, 2558, p. 38)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจเป็นแนวทางในการส่งเสริมในการเลือกเล่นกีฬาต่างๆได้อย่างเหมาะสม

2. ในการทดสอบวัดแววความเป็นนักกีฬาสำหรับเยาวชน อายุ 5 - 6 ปี อธิบายสาธิตขั้นตอน วิธีการในการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจก่อน เนื่องผู้เข้ารับการทดสอบเป็นเด็กปฐมวัยเพื่อความปลอดภัย และเพื่อไม่ให้เสียเวลา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาระดับทักษะของนักเรียน เป็นประจำทุก ๆ ปีการศึกษา
2. ควรมีการสร้างเกณฑ์ทักษะของนักเรียน ในสถาบันอื่น ๆ ในรายการทักษะอื่น ๆ เพิ่มเติม
3. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะในระดับที่สูงขึ้น หรือสำหรับนักกีฬา



References

- Anuwat Khunkaew. (2015). *New appraisal and evaluation of education*. Bangkok: Printing House of Chulalongkorn University.
- Ekapot Kongsomnuek. (2016). *The creation of futsal skill test criteria for male students, Level 1 St. Joseph Nakhon Sawan School* (Master's thesis), University Nakhon Sawan Rajabhat.
- Nattaporn Suddee. (2019). *Skills and techniques for organizing movement activities for young children*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Ministry of Tourism and Sports. (2017). *National sports development Plan*, No. 6, 2017. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.
- Rovilnelly, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test in item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49 - 60.
- RajaSyed TengkuSulaiman. (2018). *Construction of sport skill test in Kabaddi for Thai elite athletics (Research Report)*. Krabi: Institute of Physical Education Krabi Campus. Faculty of Education.
- Safrit, M. J. (1990). *Introduction to measurement in physical education and exercise science*. St. Louis: Times Mirror/Mosby College.
- Thipkasorn Kampanart. (2015). *Measurement and evaluation of studies*. Chiang Mai: Information.
- Abhisit Chaimang. (2015). *Study of physical development and preparation of criteria for physical fitness. physical education of preschool children Early Childhood Development Center Mueang Kan Phatthana Municipality Mae Taeng District, Chiang Mai Province*. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University.

Received: 2023, April 26

Revised: 2023, November 8

Accepted: 2023, November 10





หลักเกณฑ์การส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการจัดทำวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งกำหนดจัดทำปีละ 3 ฉบับ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยทางพลศึกษา การกีฬา การสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬา การบริหารจัดการกีฬา การประกอบธุรกิจและอุตสาหกรรมกีฬา 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 ในกรณีที่มีผู้เขียนอยู่ต่างสังกัดกันให้ใส่เลขยกกำกับ

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 เครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอน / วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการทดลอง การวิเคราะห์ ข้อมูลและ/หรือวิธีที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการรวบรวมข้อมูล

2.2.1.3 ผลการวิจัย (Results) เสนอผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ ของการวิจัย ควรมีตารางและ/หรือภาพประกอบ หากมีบรรยายใต้ตารางควรเป็นการชี้ประเด็นที่ สนใจหรือ หมายเหตุของการแสดงสัญลักษณ์ที่ระบุไว้ในตาราง

2.2.1.4 การอภิปรายผล (Discussion) เป็นการอธิบายถึงประเด็นผลการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่าน มองเห็นชัดเจนว่าผลการวิจัยครั้งนี้เป็นตามที่นำเสนอสมมติฐาน หรือสิ่งที่ค้นพบสอดคล้องมีทฤษฎีและ/หรือ ผลงานวิจัยก่อนหน้าสนับสนุนหรือขัดแย้งหรือไม่ พร้อมทั้งอภิปรายผลการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางนำ ผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

2.2.1.5 บทสรุป (Conclusion) สรุปสาระสำคัญของการค้นพบของการวิจัยครั้งนี้

2.2.1.6 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) เป็นการเขียนแสดงความขอบคุณผู้มีส่วน ในความสำเร็จ ซึ่งควรเขียนไม่เกิน 3 บรรทัด

2.2.1.7 เอกสารอ้างอิง (References) เป็นรายการเอกสารที่ถูกเขียนอ้างอิงไว้ในเนื้อหา บทความ หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด การอ้างอิงในเนื้อหา หากเป็น ชาวต่างชาติให้เขียนคำอ่านชื่อเป็นภาษาไทยด้วย โดยยึดรูปแบบการเขียนอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ของ APA (American Psychological Association)

หมายเหตุ บทความวิจัยที่มีการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ จำเป็นต้องผ่านจริยธรรมในการทำวิจัยก่อน

2.2.2 บทความวิชาการ

การเขียนส่วนเนื้อหาของบทความวิชาการควรจะต้องมีกรอบแนวคิดทางหลักวิชาการ ที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของเหตุที่นำไปสู่ผล นอกจากนี้ในการใช้ภาษาเพื่อนำเสนอเรื่องที่เขียน ควร เรียบเรียงอย่างดีชัดเจน เช่น ลำดับเนื้อหาเชื่อมโยงต่อเนื่อง บรรยายอ้างอิงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ประกอบเรื่อง ที่เขียน เป็นต้น เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรู้ความเข้าใจ คล้อยตาม และมองเห็นความสำคัญ โดยการเขียน บทความวิชาการ ควรประกอบด้วย

2.2.2.1 บทนำ (Introduction) เพื่ออธิบายถึงที่มาและความสำคัญของเรื่องที่น่าสนใจเขียน บทความ

2.2.2.2 วิธีศึกษาหรือวิธีดำเนินการ (Methodology) ที่เป็นการอธิบายถึงการได้มาซึ่ง ข้อมูลหรือความรู้หรือเรื่องราวที่น่าสนใจในครั้งนี้

2.2.2.3 สรุปท้ายบทความ (Conclusion) เพื่อบอกถึงประเด็นหรือสาระสำคัญที่น่าสนใจ

3. รูปแบบการพิมพ์

3.1 ตั้งค่านำกระดาษ

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

<p>ภาษาไทย</p> <p style="text-align: center;">ชลธิชา บัวศรี¹ และสุวิมล ตั้งสัจจะพจน์² ¹สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>
<p>ภาษาอังกฤษ</p> <p style="text-align: center;">Chonthicha Buasri¹ and Suvimol Tangsukkapoj² ¹Thailand National Sports University ²Faculty of Education, Kasetsart University</p>

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

<p>ภาษาไทย</p> <p>คำสำคัญ: กีฬา; ชีวกลศาสตร์; กอล์ฟ</p>
<p>ภาษาอังกฤษ</p> <p>Keywords: Sport, Biomechanics, Golf</p>

3.2.6 หัวข้อหลักในบทความ ได้แก่ บทนำ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย บรรณานุกรม และ กิตติกรรมประกาศ (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 โดยใส่ **รายการเอกสารที่ถูกอ้างอิงไว้ในบทความเท่านั้น**

3.2.10 ชื่อตาราง ใช้ข้อความว่า ตารางที่ ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย ในส่วนของเนื้อหาในตาราง ใช้อักษรขนาด 14 ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครก่อนการทดลองของ กลุ่มการฝึกพัฒนาแบบใช้เทคนิค Visual aid และ กลุ่มการฝึกพัฒนาแบบปกติ

ตัวแปร	กลุ่มการฝึกพัฒนาแบบ Visual aid	กลุ่มการฝึกพัฒนาแบบปกติ
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$
อายุ (ปี)	14.3 \pm 0.7	14.7 \pm 0.5
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.8 \pm 17.5	60.5 \pm 20.5
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	168.8 \pm 7.3	167.8 \pm 6.8
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	22.2 \pm 5.1	21.3 \pm 5.9

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มฝึกพัฒนาแบบใช้เทคนิค Visual aid และกลุ่มการฝึกพัฒนาแบบปกติก่อนการทดลอง ประกอบด้วยอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย

3.2.11 ภาพประกอบ ใช้ข้อความว่า “ภาพที่” ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่ตรงกลาง หน้ากระดาษ 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 ให้เรียงตามลำดับอักษรของชื่อเรื่อง 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 สำหรับผู้แต่งชาวต่างชาติ ลงเฉพาะนามสกุล สำหรับผู้แต่งชาวไทย ลงชื่อ - นามสกุล	
ผู้แต่ง 1 คน	
Data were analyzed by using Pearson's correlation analysis statistic product - moment correlation coefficient (Pearson, 1948)	Pearson K. (1948). <i>Early statistical papers</i> . Cambridge: England University Press.
ตัวแปรอิสระต้องเป็นมาตรวัดประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) (Kanlaya Vanichbuncha, 2019)	Kanlaya Vanichbuncha. (2019). <i>Statistics for research</i> (12 th 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). <i>An approach to environmental psychology</i> . The MIT Press.
วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (Wichai Wongyai, & Marut Pattaphol, 2021) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมี Passion มีเป้าหมาย	Wichai Wongyai, & Marut Pattaphol. (2021). <i>Creative self - directed learning</i> . Innovation Leaders Center in Curriculum & Learning. The Graduated School of Srinakharinwirot University.

การอ้างอิงในเนื้อหา	การอ้างอิงท้ายเรื่อง
<p>ผู้แต่ง 3 - 5 คน การอ้างอิงในเนื้อหา ครั้งแรก ให้ใส่ชื่อทุกคน ครั้งต่อไป ให้ใส่แค่คนแรก และต่อด้วย et al.</p>	
<p>For teacher, it often supports experimentation with new classroom strategies. (Lofthouse, Leat, & Towler, 2010)</p> <p>การอ้างอิงในเนื้อหาครั้งต่อไป (Lofthouse et al., 2010)</p>	<p>Lofthouse, R., Leat, D., & Towler, C. (2010). <i>Coaching for teaching and learning: A practical guide for schools</i>. Reading: CfBT Education Trust.</p>
<p>ผู้แต่ง 6 คน ขึ้นไป การอ้างอิงในเนื้อหา ให้ใส่แค่คนแรก และต่อด้วย et al.</p>	
<p>The Russian Revolution may never have succeeded if there hadn't already been widespread discontent among the Russian populace (Bulliet et al., 2005)</p>	<p>Bulliet, R. W., Crossley, P. K., Headrick, D. R., Hirach, S. W., Johnson, L. L., & Northrup, D. (2011). <i>The earth and its peoples: A global history</i> (5th ed.). Boston, Ma: Wadsworth.</p>
<p>งานตีพิมพ์หลายครั้ง</p>	
<p>These techniques have changed markedly in the last decade (Greenspan, 2000, 2011).</p>	<p>Greenspan, A. (2000). <i>Orthopedic radiology: A practical approach</i> (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.</p> <p>Greenspan, A. (2011). <i>Orthopedic radiology: A practical approach</i> (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.</p>
<p>ผู้แต่งเดียวกัน ปีพิมพ์เดียวกัน</p>	
<p>Leadership and change in schools have been major topics of discussion for several years (Fullan, 1996a, 1996b) and this conference...</p> <p>“Educational change” has taken on a new meaning in recent years (Fullan, 1996b) ...</p>	<p>Fullan, M. (1996a). Leadership for change. <i>In International handbook for education leadership and administration</i>. New York, NK: Kluwer Academic.</p> <p>Fullan, M. (1996b). <i>The new meaning of educational change</i>. London, United Kingdom: Cassell.</p>
<p>การอ้างอิงมากกว่า 1 แหล่ง</p>	
<p>The cyclical process (Carr & Kemmis, 1986; Dick, 2000; Kemmis & McTaggart, 1988; Maclsaac, 1995) suggests...</p>	<p>Carr, W., & Kemmis, S. (1986). <i>Becoming critical: Education knowledge and action research</i>. London, United Kingdom: Falmer Press.</p> <p>Dick, B. (2000). <i>A beginner's guide to action research</i>. Retrieved from http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/guide.html</p> <p>Kemmis, S., & McTaggart, R. (Eds.). <i>Z1988X. The action research planner</i> (3rd ed.). Melbourne, Australia: Deakin University Press.</p>

การอ้างอิงในเนื้อหา	การอ้างอิงท้ายเรื่อง
e - book และ online book	
<p>For teacher, it often supports experimentation with new classroom strategies. (Lofthouse, Leat, & Towler, 2010)</p> <p>การอ้างอิงในเนื้อหาครั้งต่อไป (Lofthouse et al., 2010)</p>	<p>Lofthouse, R., Leat, D., & Towler, C. (2010). <i>Coaching for teaching and learning: A practical guide for schools</i>. Reading: CfBT Education Trust.</p>
<p>วารสาร สำหรับผู้แต่งชาวต่างชาติ ลงเฉพาะนามสกุล สำหรับผู้แต่งชาวไทย ลงชื่อ - นามสกุล</p>	
ผู้แต่ง 1 คน	
<p>อิรตุซัน (Ertuzun, 2015) ที่ได้ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างรวมทั้งกิจกรรมกีฬาที่มีต่อการได้รับอิสระการใช้เวลาว่างของเด็กวัยรุ่นที่มีความพิการทางสติปัญญา วัตถุประสงค์ของงานทดลองนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษาการใช้เวลาว่างรวมทั้งกิจกรรมกีฬาที่มีต่อการได้รับอิสระการใช้เวลาว่าง</p>	<p>Ertuzun, E. (2015). Effects of leisure education program including sportive activities on perceived freedom in leisure of adolescents with intellectual disabilities. <i>Educational Research and Reviews</i>, 10(6), 2362 – 2369.</p>
ผู้แต่ง 2 คน	
<p>การมีกิจกรรมก่อนเวลาทำงานหรือหลังเวลาทำงาน ช่วงเวลาหนึ่งไม่สามารถขดเขยหรือปรับแก้ผลกระทบของการนั่งทำงานเป็นเวลานานที่มีต่อสุขภาพ (Carson, & Janssen, 2011)</p>	<p>Carson, V., & Janssen, I. (2011). Volume, patterns, and types of sedentary behavior and cardio - metabolic health in children and adolescents: A cross - sectional study. <i>BMC Public Health</i>, 11, 1 - 10. doi:10.1186/1471-2458-11 - 274</p>
ผู้แต่ง 3 - 5 คน	
<p>แต่ผลกระทบของดนตรีที่มีต่อการออกกำลังกาย และการทำงานของสมองเพิ่งได้รับการตรวจสอบมาระยะเวลาที่ยังไม่นานนัก (Bigliassi, Karageorghis, Wright, Orgs, & Nowicky, 2017)</p> <p>การอ้างอิงในครั้งต่อไป (Bigliassi et al., 2017)</p>	<p>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. <i>Physiology and Behavior</i>, 177, 135 – 147.</p>
ผู้แต่ง 6 - 7 คน ใส่แค่คนแรก และตามด้วย และคณะ (et al.,)	
<p>ประสพชัย แก้วรุ่งเรือง และคณะ (Prasobchai Kaewrungrueang et al., 2021) พบว่า การพัฒนานักกีฬาว่ายน้ำให้มีสมรรถนะเป็นเลิศในการแข่งขันของสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย สมรรถภาพทางจิตใจในภาพรวมอยู่ในระดับสมรรถนะมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .633 ประเด็นในขณะแข่งขันมีจิตใจมุ่งมั่น ไม่ยอมแพ้ และประเด็นมีความคิดว่าตัวเองจะชนะมากกว่าแพ้</p>	<p>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. <i>Journal of Local Governance and Innovation</i>, 5(1), 79 - 90.</p>
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. <i>BMJ Open Diabetes Research & Care</i> , 8(1), e001027.
รายงานสืบเนื่อง	
ครูจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัล ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติให้สามารถทำได้จนเกิดเป็นทักษะ เมื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวพบว่า การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นการจัดการเรียนรู้ตามความสามารถของนักเรียน มุ่งเน้นพัฒนานักเรียนด้านความรู้ เจตคติ และด้านทักษะ (Bernikova, 2017)	Bernikova, O. (2017). Competency - based education: From theory to practice. In <i>IMCIC 2017 8th International Multi - Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics, Proceedings</i> (pp.316 – 319). Retrieved from http://www.iiis.org/CDs2017/CD2017Spring/papers/ZA817SA.pdf
วิทยานิพนธ์	
ชนิษฐา เมืองจันทบุรี (Kanitta Muengchantaburee, 2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6”	Kanitta Muengchantaburee. (2018). <i>Effect of social studies instruction using the 7E learning cycle model on the critical thinking ability and the life skills of mathayomsuksa six student</i> (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). <i>APA dictionary of psychology</i> . 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.). <i>The gale encyclopedia of psychology</i> . Retrieved from http://www.gale.cengage.com/

5. การตอบรับการตีพิมพ์และลงตีพิมพ์

5.1 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิสองท่านพิจารณาให้รับลงตีพิมพ์และเจ้าของบทความได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว เจ้าของบทความจะได้รับเอกสารตอบรับการเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

5.2 ภายหลังจากตอบรับลงตีพิมพ์หากมีการตรวจพบว่า บทความที่ส่งมานั้น มีการคัดลอก ลอกเลียน หรือมีการดำเนินการใดใด อันแสดงถึงการผิดจริยธรรมจรรยาบรรณของนักวิจัย ทางกองบรรณาธิการจะส่งหนังสือแจ้งยกเลิกการตีพิมพ์และยกเลิกตอบรับไปยังหน่วยงานต้นสังกัด และระงับการพิจารณาบทความจากเจ้าของบทความเป็นระยะเวลา 5 ปี

6. จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ

6.1 บทบาทหน้าที่ของผู้เขียน (Duties of Authors)

ผู้เขียนจะต้องปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณดังต่อไปนี้ คือ เขียนบทความวิชาการและบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบของวารสาร ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล นอกจากนี้ งานวิจัยที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์

6.1.1 กรณีผู้เขียนไม่ปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณของผู้เขียน

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จะดำเนินการเพิกถอน บทความดังกล่าว ออกจากวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ และทางวารสารจะไม่รับพิจารณาบทความจากผู้เขียนดังกล่าว เป็นระยะเวลา 5 ปี

6.1.2 กรณีที่ผู้เขียนมีความประสงค์จะขอลถอน

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ผ่านกระบวนการหรืออยู่ในขั้นตอนการตีพิมพ์ ให้ผู้เขียนยื่นแบบฟอร์มการขอลถอน / 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 กองบรรณาธิการวารสารเป็นเพียงผู้จัดพิมพ์มิได้มีส่วนกับการเขียนบทความซึ่งหากเผยแพร่บทความนั้นแล้ว ปรากฏผู้ร้องเรียน หรือตรวจพบว่ามีกรณีการกระทำผิดจริยธรรมการวิจัย 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

