บทความวิจัย

การสำรวจการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ "พลศึกษาเกมส์ ครั้งที่ 48" ประจำปี พ.ศ. 2568

ณัฏฐ์ดนัย เจริญสุขวิมล[1], กมลทิพย์ บุญญะสุวรรณ[2] และชุมพล กุลเขมานนท์[1]

[1] คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

[2] คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

Received: 16 March 2026 / Revised: 16 April 2026 / Accepted: 27 August 2026

บทคัดย่อ

บทนำ การแข่งขันกีฬาในลักษณะมหกรรมกีฬา รายการแข่งขันจะมีการแข่งขันทุกๆ วัน ส่งผลต่อความสามารถของนักกีฬาในการพักและฟื้นตัวของนักกีฬาที่มีอย่างจำกัด ฉะนั้นการป้องกันและการดูแลนักกีฬาเมื่อเกิดการบาดเจ็บ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผลการแข่งขัน เพื่อเป็นการป้องกันและดูแลการบาดเจ็บจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่นักกีฬา ผู้ฝึกสอน และผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องศึกษาถึงอาการบาดเจ็บของนักกีฬา เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับเตรียมความพร้อมของทีมกีฬา รวมทั้งเป็นการวางแผนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมให้กับทีมกีฬาในการดูแล ป้องกัน รักษา รวมถึงยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยยกระดับความสามารถของนักกีฬาให้แสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการบาดเจ็บรวมถึงปัจจัยทางด้านประชากรและชนิดของการบาดเจ็บที่มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 ประจำปี พ.ศ.2568 ณ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุโขทัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยในการเข้าร่วมการแข่งขัน

วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 ประจำปี พ.ศ. 2568 ที่ผู้วิจัยทำการสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาจำนวนร้อยละและค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างนักกีฬาที่บาดเจ็บทั้งหมด 54 ราย ชนิดของกีฬาที่มีการบาดเจ็บมากที่สุดคือ กีฬากึ่งปะทะ (ร้อยละ 37.2) อวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดคือ ข้อเท้า (ร้อยละ 35.5) ชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 42.9) และการใช้บริการรักษาทางบำบัดในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ ใช้หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น RICE (ร้อยละ 39.1) จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรอิสระ คือ เพศ ไม่มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬา จากกลุ่มตัวอย่างนักกีฬาที่เจ็บป่วยจำนวน 54 ราย

สรุปผลการวิจัย การบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่พบมากที่สุดคือกีฬากึ่งปะทะ อวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด คือ ข้อเท้า อาการที่พบมากที่สุดคือ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการใช้บริการรักษาทางบำบัดที่ในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการได้รับบาดเจ็บ คือ ใช้หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น RICE เป็นต้น

คำสำคัญ: นักกีฬาที่ได้รับการบาดเจ็บ / นักกีฬาที่ได้รับการเจ็บป่วย / บาดเจ็บที่เกิดจากภยันตราย / บาดเจ็บจากการใช้งานมากเกินไป

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

Original Article

INJURY SURVEY OF ATHLETES AT THE NATIONAL SPORTS UNIVERSITY CHON BURI CAMPUS TO PARTICIPATE IN THE THAILAND NATIONAL UNIVERSITY SPORTS COMPETITION "THE 48th PHYSICAL EDUCATION GAMES"

Nutdanai Jaroensukwimon[1], Kamontip Bonyasuwon[2] and Chumpol Kulkemanon[1]

[1] Facuty of Sports Science and Health, Thailand National Sports University, Chon Buri Campus

[2] Facuty of Liberal Arts, Thailand National Sports University, Chon Buri Campus

Received: 16 March 2026 / Revised: 16 April 2026 / Accepted: 27 August 2026

Abstract

Background In competitions structured as multi-sport games, events are held on a daily basis, which places considerable strain on athletes' limited capacity for rest and recovery. Consequently, the prevention and management of injuries are of critical importance to competitive outcomes. To ensure effective injury prevention and care, it is essential for athletes, coaches, and other relevant stakeholders to study the nature of athletes' injuries, as such information serves as a vital foundation for team preparedness and for the appropriate planning of injury prevention strategies. This knowledge is also instrumental in supporting the care, prevention, and treatment processes necessary to help athletes perform to their fullest potential.

Purpose This study aimed to survey the injuries sustained by athletes from the National Sports University of Thailand, Chonburi Campus, who participated in the 48th National University Games (2025), held at the National Sports University, Sukhothai Campus, and to examine the demographic factors and injury types associated with these injuries. The sample consisted of athletes from the National Sports University of Thailand, Chonburi Campus, who sustained injuries or illness during their participation in the competition.

Methods The research instrument was an injury survey developed by the researcher specifically for athletes from the National Sports University of Thailand, Chonburi Campus, who competed in the 48th National University Games (2025). The instrument demonstrated a reliability coefficient of 0.80. Data were analyzed using percentage distribution and the chi-square (χ^2) statistic, with a significance level set at 0.05.

Results Among the total sample of 54 injured athletes, the sport category with the highest incidence of injury was semi-contact sports (37.2%). The body part most frequently injured was the ankle (35.5%), and the most common type of injury was muscle soreness (42.9%). Regarding therapeutic care received within the first 48 hours following injury, the most commonly applied method was basic first aid using the RICE principle (39.1%). In examining the relationship between the independent and dependent variables, it was found that sex, as an independent variable, had no significant effect on athletes' injury outcomes among the sample of 54 athletes who sustained injury or illness.

Conclusion The injuries most commonly sustained by athletes from the National Sports University of Thailand, Chonburi Campus, occurred predominantly in semi-contact sports. The body part most frequently affected was the ankle, and the most commonly reported symptom was muscle soreness. The most frequently used method of therapeutic care within the first 48 hours after injury was basic first aid following the RICE principle, among other approaches.

Key Words: Injured athletes / Athletes with illness / Injury from trauma / Overuse injuries

Corresponding Author: Asst. Prof. Nutdanai Jaronsukwimon, Faculty of Sports Science and Health, Thailand National Sports University, Chon Buri Campus, Chon Buri, Thailand; Email: nutdanai.tnsu@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ หรือ พลศึกษาเกมส์ นับได้ว่าเป็นมหกรรมการแข่งขันกีฬาที่มีความสำคัญและยิ่งใหญ่ที่สุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติทั้ง 17 วิทยาเขต เนื่องจากจะเป็นจุดเริ่มต้นที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความสามารถทางด้านกีฬา เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่เวทีการแข่งขันกีฬาในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ซึ่งกว่านักศึกษาจะได้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยเข้าร่วมการแข่งขันในนามมหาวิทยาลัยนั้น มิใช่มีเพียงปัจจัยของการเข้าแข่งขันเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยังมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการฝึกซ้อมและการดูแลตนเองของนักกีฬานับเป็นปัจจัยสำคัญไม่แพ้กัน การที่นักกีฬาจะแสดงความสามารถทางกีฬาที่ดีก็ต้องมาจากการฝึกซ้อมที่ดี นักกีฬาจะต้องมีความอดทนและความรับผิดชอบเพื่อพัฒนาตนเอง และรักษาร่างกายของตนเองให้มีความสมบูรณ์พร้อมสำหรับการกีฬาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในฐานะนักกีฬาที่เป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

โดยสิ่งที่จะเกิดขึ้นควบคู่กับการฝึกซ้อมและการแข่งขันที่เป็นอุปสรรคต่อตัวนักกีฬาแต่ละชนิดกีฬา คืออาการบาดเจ็บ ซึ่งการบาดเจ็บสามารถเกิดขึ้นได้เสมอทั้งในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน (Silamad, 2017) กีฬาบางประเภทต้องใช้ความพยายาม ความสามารถและทักษะต่างๆ เพื่อเข้าต่อสู้กับคู่แข่ง ฉะนั้นการดูแลตนเองและการรักษาการบาดเจ็บจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มิใช่หน้าที่ของผู้ใดผู้หนึ่งที่จะทำหน้าที่ดูแลนักกีฬาเท่านั้น (Apibanthaveesakul et al., 2021) นักกีฬาจำเป็นต้องมีวินัยเพื่อดูแลตนเอง ส่วนมหาวิทยาลัยก็มีหน้าที่ในการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการดูแลนักกีฬา หรือพร้อมสนับสนุนนักกีฬาหากเกิดอาการบาดเจ็บ (Nilskul, 2024)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี มีการส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ “พลศึกษาเกมส์” อย่างต่อเนื่องในทุกปี แต่ละปีจะมีนักกีฬาเพิ่มขึ้นในหลากหลายชนิดกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันเป็นจำนวนมาก อีกทั้งผู้เล่นก็มีทั้งเพศชายและหญิงซึ่งอาจส่งผลต่อการบาดเจ็บที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า ซึ่งมีรายงานว่าปัจจัยทางชีวกลศาสตร์บางประการ เช่น มุมการเคลื่อนไหวของข้อเข่า เป็นต้น (Charakorn & Boonrod, 2022) ซึ่งในปี 2007 ได้มีการศึกษาวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้า โดยจำแนกตามเพศ ชนิดกีฬาและโปรแกรมการลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่เข่า ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีอุบัติการณ์การฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้า (ACL) ในกีฬาฟุตบอลและบาสเกตบอลสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายประมาณ 3 เท่า (Prodromos et al., 2007) ฉะนั้นการป้องกันและการดูแลนักกีฬาในแต่ละกลุ่มประชากรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่นักกีฬา ผู้ฝึกสอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มี

การศึกษาในกลุ่มนักกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสำรวจบาดเจ็บรวมถึงปัจจัยทางด้านประชาการของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ “พลศึกษาเกมส์” ครั้งที่ 48 ประจำปี พ.ศ. 2568 เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับเตรียมความพร้อมของทีมกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี รวมทั้งเป็นการวางแผนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมในการดูแลป้องกัน รักษา รวมถึงยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยยกระดับความสามารถของนักกีฬาให้แสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48

2. เพื่อสำรวจปัจจัยทางด้านประชากรและปัจจัยด้านกีฬาที่มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านประชากร คือ เพศ มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48

2. ปัจจัยทางด้านกีฬา คือ ชนิดกีฬามีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการบาดเจ็บและปัจจัยทางด้านประชากรและปัจจัยด้านกีฬาที่มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 ณ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ระหว่างวันที่ 1-10 กันยายน พ.ศ. 2568 ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ รับรองเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่ได้เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 จำนวน 95 คน โดยงานวิจัยในครั้งนี้ จะใช้กลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษา จำนวน 54 คน เป็นชาย 29 คน หญิง 25 คน ซึ่งได้จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร่ยามาเน่ (Yamane, 1967) ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า

1. เป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมการแข่งขัน กีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 “พลศึกษาเกมส์”

2. เข้าร่วมการแข่งขันอย่างน้อย 1 รายการในกีฬาใดๆไม่ว่าจะเป็นกีฬาเดี่ยวหรือทีม

3. ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 “พลศึกษาเกมส์”

4. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม (Informed Consent)

เกณฑ์การคัดออก

1. นักกีฬาที่ไม่ได้รับบาดเจ็บในช่วงการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 48 “พลศึกษาเกมส์”

2. นักกีฬาที่ถอนตัวจากการแข่งขันก่อนเริ่มการแข่งขันจริง

3. นักกีฬาที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วนหรือมีปัญหาด้านการสื่อสารที่มีผลต่อการเก็บข้อมูล

4. นักกีฬาที่ปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยหรือไม่ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แบบการสำรวจบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ “พลศึกษาเกมส์” ครั้งที่ 48 ประจำปี พ.ศ. 2568 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการบาดเจ็บทางการกีฬา ข้อมูลการเจ็บป่วย อาการที่พบ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสำรวจตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร บทความ วารสารวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา การฝึกซ้อมและการแข่งขัน

2. กำหนดขอบเขตการศึกษาค้นคว้าและนำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบสำรวจ

3. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ นำแบบสำรวจไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมทีมกีฬา ด้านเวชศาสตร์การกีฬา และด้านการจัดการแข่งขันกีฬา จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

4. นำเครื่องมือไปแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขอบเขตการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีวิจัยโดยลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม (Informed Consent)

2. ชี้แจงรายละเอียดของแบบสำรวจให้กับกลุ่มตัวอย่างและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสำรวจด้วยตนเองการกรอกข้อมูลการบาดเจ็บที่เป็นจริงที่เกิดขึ้นจากการแข่งขัน

3. เก็บข้อมูลวิจัยและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสำรวจก่อนนำข้อมูลเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลการบาดเจ็บของนักกีฬาเสนอเป็นสถิติบรรยายด้วยค่าร้อยละ

2. หาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ และปัจจัยด้านกีฬา ได้แก่ ชนิดกีฬาที่มีผลต่อการบาดเจ็บ โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (X2) ทดสอบสมมติฐานที่ระดับนับสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัย

การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ “พลศึกษาเกมส์” ครั้งที่ 48 มีนักกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลในศูนย์ TNSU.CBI HOUSE จำนวน 54 คน คิดเป็น 51.3% ของนักกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด โดยเป็นนักกีฬาชายบาดเจ็บ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 46.3) นักกีฬาหญิงบาดเจ็บ จำนวน 29 คน (ร้อยละ 77.7) ช่วงอายุนักกีฬาที่บาดเจ็บตั้งแต่ 18-20 ปี จำนวน 42 คน (ร้อยละ 53.7) และจำนวน 12 คน (ร้อยละ 22.3) (Burt & Overpeek, 2001) ชนิดกีฬาที่บาดเจ็บมากที่สุด คือ กีฬากึ่งปะทะ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 46.2) และระดับความสามารถทางด้านกีฬามากที่สุดคือ เป็นตัวแทนในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ จำนวน 23 คน (ร้อยละ 42.8) (ดังตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาลักษณะข้อมูลการบาดเจ็บทางการกีฬา พบว่า การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ ขณะทำการแข่งขัน จำนวน 37 คน (ร้อยละ 68.5) ในการแข่งขันกีฬาหรือฝึกซ้อมครั้งนี้ ซึ่งนักกีฬาที่ได้รับการบาดเจ็บส่วนใหญ่ ไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกัน จำนวน 37 คน (ร้อยละ 68.5) สาเหตุหลักของการบาดเจ็บ มากที่สุด คือ เมื่อยล้า จำนวน 26 คน (ร้อยละ 48.2) จำนวนครั้งที่นักกีฬาได้รับการบาดเจ็บในการแข่งขันครั้งนี้ มากที่สุด คือ 1 ครั้ง จำนวน 28 คน (ร้อยละ 51.9) ก่อนการแข่งขันกีฬาครั้งนี้นักกีฬาส่วนใหญ่มีสภาพความสมบูรณ์ของร่างกายอยู่ในระดับใด มากที่สุด คือ สมบูรณ์เต็มที่ จำนวน 26 คน (ร้อยละ 48.1) อวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บ มากที่สุด คือ ข้อเท้า จำนวน 19 คน (ร้อยละ 35.5) ชนิดของการบาดเจ็บ มากที่สุด คือ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทั่วไป จำนวน 23 คน (ร้อยละ 42.9) กลไกการบาดเจ็บเกิดขึ้น มากที่สุด คือเกิดจากการใช้งานซ้ำๆ กัน หลายครั้ง จำนวน 27 คน (ร้อยละ 50) หลังเกิดการบาดเจ็บนักกีฬาส่วนใหญ่ได้รับการปฐมพยาบาลและลงเล่นต่อได้ทันที จำนวน 36 คน (ร้อยละ 66.6) ส่วนการใช้บริการรักษาทางบำบัดที่ในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการได้รับบาดเจ็บ มากที่สุด คือ ใช้หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น RICE จำนวน 21 คน (ร้อยละ 39.1) (ดังตารางที่ 2) เมื่อ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไปของการบาดเจ็บทางการกีฬาในกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	25	46.3
หญิง	29	53.7
รวม	54	100.0
2. อายุ (ปี)		
18-20	42	77.7
21-26	12	22.3
รวม	54	100.0
3. ชนิดกีฬาที่บาดเจ็บ		
กีฬาปะทะ	20	37.2
กีฬากึ่งปะทะ	25	46.2
กีฬาไม่ปะทะ	9	16.6
รวม	54	100.0
4. ระดับความสามารถทางด้านกีฬา		
เป็นตัวแทนในแข่งขันกีฬาแห่งชาติ	23	42.8
เป็นตัวแทนแข่งขันในกีฬาเยาวชนแห่งชาติ	13	24.0
เป็นตัวแทนระดับสโมสร	9	16.6
เป็นตัวแทนระดับทีมชาติไทย	9	16.6
รวม	54	100.0

พิจารณาลักษณะข้อมูลการเจ็บป่วย พบว่า มากที่สุด คือ มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำนวน 35 คน (ร้อยละ 64.8) (ดังตารางที่ 3) ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬา การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบาดเจ็บ โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบตารางไขว้ (Cross Tabulation) เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลปัจจัยด้านประชากร คือ เพศ และปัจจัยด้านกีฬา คือ ชนิดกีฬาที่มีผลต่อการบาดเจ็บในตารางที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (X2) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เนื่องจากชนิดของการบาดเจ็บจาการใช้งานหนัก (Overuse) และการบาดเจ็บที่เกิดจากภยันตราย (Traumatic) เป็นกลไกการบาดเจ็บทางการกีฬาที่ความสำคัญและอาจความสัมพันธ์กับเพศของนักกีฬา ที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬา (Prodromos et al., 2007) โดยผู้วิจัยได้นำมาแบ่งกลุ่มการบาดเจ็บตามกลไกการบาดเจ็บออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 บาดเจ็บ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักกีฬาที่บาดเจ็บจำแนกตามข้อมูลการบาดเจ็บทางการกีฬา

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. การบาดเจ็บที่เกิดขึ้น		
ขณะทำการแข่งขัน	37	68.5
ขณะทำการฝึกซ้อม	13	24.0
ขณะอบอุ่นร่างกาย	4	7.5
รวม	54	100.0
2. ในการแข่งขันกีฬาหรือฝึกซ้อมครั้งนี้ ซึ่งนักกีฬาได้รับการบาดเจ็บได้สวมอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บใด		
ไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกัน	37	68.6
Head guard	1	1.8
สนับเข่า	8	14.8
สนับแข้ง	8	14.8
รวม	54	100.0
3. สาเหตุหลักของการบาดเจ็บ		
การปะทะกับนักกีฬาคนอื่น	20	37.0
การปะทะกับของแข็ง	8	14.8
เมื่อยล้า	26	48.2
รวม	54	100.0
4. จำนวนครั้งที่นักกีฬาได้รับการบาดเจ็บในการแข่งขันครั้งนี้		
1 ครั้ง	28	51.9
2 ครั้ง	14	25.9
3 ครั้ง	1	1.9
มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป	11	20.4
รวม	54	100.0
5. ก่อนการแข่งขันกีฬาครั้งนี้นักกีฬาส่วนใหญ่มีสภาพความสมบูรณ์ของร่างกายอยู่ในระดับใด		
สมบูรณ์เต็มที่	26	48.1
ไม่สมบูรณ์	4	7.5
มีอาการบาดเจ็บบ้างเล็กน้อยยังสามารถเล่นกีฬา	24	44.4
รวม	54	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
6. อวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บ		
ข้อเท้า	19	35.5
หัวเข่า	6	11.1
ไหล่	5	9.2
หน้าแข้ง	5	9.2
น่อง	7	12.9
ต้นขา	7	12.9
หลัง	5	9.2
รวม	54	100.0
7. ชนิดของการบาดเจ็บการปะทะกับนักกีฬาคนอื่น		
กล้ามเนื้อฟกช้ำ	10	18.5
ข้อแพลง	7	12.9
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	23	42.9
ตะคริว	5	9.2
ผิวหนังถลอก	2	3.7
กล้ามเนื้ออักเสบ	3	5.5
กล้ามเนื้อฉีกขาด	3	5.5
กระดูกนิ้วเท้าบวม	1	1.8
รวม	54	100.0
8. กลไกการบาดเจ็บเกิดขึ้นมากที่สุดคือ		
ถูกชน/ถูกกระแทก/ถูกล้มทับ	14	25.9
เกิดการบาดเจ็บที่เดิม	8	14.8
ส่วนของร่างกายถูกบิดมากเกินไป	5	9.3
เกิดจากการใช้งานซ้ำๆ กันหลายครั้ง	27	50.0
รวม	54	100.0
9. หลังเกิดการบาดเจ็บ		
ได้รับการปฐมพยาบาลและลงเล่นต่อได้ทันที	36	66.6
ได้รับการปฐมพยาบาลลงเล่นต่อได้หลังได้พักสักระยะ	11	20.5
ไม่ได้รับการปฐมพยาบาล	7	12.9
รวม	54	100.0
10. การใช้บริการรักษาทางกายภาพที่ในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการได้รับบาดเจ็บ		
การนวดทางการกีฬา	15	27.7
ใช้หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น RICE	21	39.1
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	9	16.6
ติดผ้าเทปบำบัดกล้ามเนื้อ	9	16.6
รวม	54	100.0

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของนักกีฬาที่บาดเจ็บจำแนกตามข้อมูลการเจ็บป่วย/อาการที่พบ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ข้อมูลการเจ็บป่วย/อาการที่พบ		
ปวดหลัง	10	18.6
เป็นหวัด/ปวดศีรษะ/ภูมิแพ้/หอบหืด	5	9.2
ปวดประจำเดือน	2	3.7
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	35	64.8
โรคเครียด/นอนไม่หลับ	2	3.7
รวม	54	100.0

การใช้งานมากเกินไป (Overuse) และกลุ่มที่ 2 บาดเจ็บเกิดจากภยันตราย (Traumatic) แสดงให้เห็นว่า เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของการบาดเจ็บกับ เพศ พบว่า ปัจจัยทางเพศไม่ได้มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬา ซึ่งไม่เป็นตามสมมติฐานการวิจัยจึงไม่สามารถสรุปได้ว่า เพศ ไม่มีผลต่อการบาดเจ็บของนักกีฬา (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ร้อยละและชนิดของการบาดเจ็บของนักกีฬาจำแนกตามเพศ

เพศ	ชนิดของการบาดเจ็บ		รวมจำนวน (ร้อยละ)	Pearson Chi-Square P=0.47
	บาดเจ็บจากการใช้งานมากเกินไป จำนวน (ร้อยละ)	บาดเจ็บที่เกิดจากภยันตราย จำนวน (ร้อยละ)		
ชาย	15 (60.00)	10 (40.00)	25 (46.29)	
หญิง	17 (58.62)	12 (41.37)	29 (53.70)	
รวม	32 (100.00)	22 (100.00)	54 (100.00)	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

ชนิดของกีฬาที่มีการบาดเจ็บมากที่สุด คือ กีฬากึ่งปะทะ คิดเป็นร้อยละ 46.2 เนื่องจากเป็นชนิดกีฬาที่มีการกระทบกระทั่งหรือสัมผัสร่างกายกันระหว่างผู้เล่น เช่น กีฬาบาสเกตบอล ฟุตบอล ฟุตซอล ที่จะต้องอาศัยความแข็งแรง ความเร็วของร่างกายในการเปลี่ยนทิศทาง (Cutting movement) การเข้าเบียดแย้งชิงพื้นที่ได้เปรียบหรือแย่งชิงบอลในการทำคะแนนรวมถึงการชะลอตัวที่รวดเร็ว (Deceleration) (Emery et al., 2005) ซึ่งอาจจะส่งผลทำให้นักกีฬาในกลุ่มนี้ได้รับการบาดเจ็บมากกว่าชนิดกีฬากลุ่มอื่นๆ รวมถึงอาจมีการใช้ร่างกายกีดขวาง ดัน หรือเข้าชาร์จจะเห็นได้จากการเข้าสกัดหรือเสียบของนักกีฬาฟุตบอล หรือนักกีฬารักบี้ฟุตบอล อเมริกันฟุตบอล ซึ่งล้วนแต่เป็นกีฬากึ่งปะทะและมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hootman et al. (2007) ที่ศึกษาอัตราการบาดเจ็บในกีฬามหาวิทยาลัยของสหรัฐอเมริกา พบว่า กีฬากึ่งปะทะมีอัตราการบาดเจ็บสูงกว่ากีฬาไม่ปะทะ 2-3 เท่า เช่น ฟุตบอลอเมริกัน รักบี้ และไอซ์ฮอกกี้ เป็นต้น ในอวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด คือ ข้อเท้า (ร้อยละ 35.5) เนื่องจากข้อเท้า (Ankle joint) เป็นข้อต่อที่ออกแบบมาให้สามารถรองรับน้ำหนักตัว (Weight-Bearing Joint) ของร่างกาย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวทรงตัวในหลายระนาบ (Multi-planar motion) เพื่อให้นักกีฬาสามารถปรับตัวกับพื้นผิวที่ไม่เสมอกันและเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งถ้านักกีฬามีการทำความเร็วหรือเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็วก็อาจเกิดข้อเท้าบิดได้สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pasanen et al. (2017) ที่พบอัตราการบาดเจ็บของนักกีฬาบาสเกตบอลสูงถึง 35% ในระหว่างแข่งขันโดยเป็นการบาดเจ็บบริเวณข้อเท้ามากที่สุดคิดเป็น 48% ในชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุด คือ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 42.9 เนื่องจากการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนใหญ่จะเป็นอาการที่เกิดจากกล้ามเนื้อมีการระบม (Muscular soreness) ที่อาจจะเกิดจาก 2 รูปแบบ คือ การระบบแบบเฉียบพลัน (Acute Onset Muscle Soreness) ที่เกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกายในทันทีทันใดภายหลังการออกกำลังกาย สาเหตุเกิดจากกล้ามเนื้อมีความตึงตัวสูง เลือดไหลไปเลี้ยงไม่พอ (Ischemia) ทำให้ไม่สามารถขจัดของเสียได้ทัน จะมีอาการปวดเมื่อยในกล้ามเนื้อ และการระบมที่เกิดขึ้นภายหลัง (Delayed Onset Muscle Soreness) เป็นการระบบที่เกิดขึ้นหลังจากหยุดออกกำลังกายไปแล้ว 24-48 ชั่วโมง เป็นต้น Sanguansri & Nimsuwan (2021)

ในส่วนหลังเกิดการบาดเจ็บนักกีฬา พบว่านักกีฬาใช้บริการรักษาทางบำบัดในช่วง 48 ชั่วโมงแรก มากที่สุด คือ ใช้หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น RICE ร้อยละ 39.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tangsripong et al. (2017) และ Callaghan (2007) พบว่า การให้บริการทางบำบัดระหว่างการแข่งขันกีฬาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศเมื่อนักกีฬาได้รับการบาดเจ็บ สิ่งแรกที่จะต้องได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น คือใช้หลักการ RICE เป็นอันดับแรก เนื่องจากในระยะแรกของการบาดเจ็บ

ทางการกีฬา มักเป็นการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่ออ่อน (Soft Tissue) โดยไม่มีบาดแผลภายนอก การตอบสนองของร่างกายจะมีอาการ ปวด บวม แดง ร้อน และสูญเสียหน้าที่ ซึ่งเป็นการตอบสนองของร่างกายในภาวะอักเสบ การปฐมพยาบาลในระยะ 48 ชั่วโมงแรกของการบาดเจ็บจึงใช้หลักการ RICE ; R คือ Rest, I คือ Ice, C คือ Compression และ E คือ Elevation โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการไหลของเลือดภายใต้ผิวหนัง และลดอาการบวมและเจ็บปวด สอดคล้องกับการศึกษาของ Babarinde et al. (2017) Hotfiel et al. (2018) และ Van den Bekerom et al. (2013) ได้กล่าวว่า การรักษาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อด้วยการใช้หลักการ RICE เป็นหนึ่งในแนวทางที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในการช่วยบรรเทาและรักษาอาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อเฉียบพลัน โดยเฉพาะในช่วง 48 ชั่วโมงแรก หลังจากได้รับการบาดเจ็บ ซึ่งจะไปช่วยลดการไหลเวียนและลดการอักเสบของกล้ามเนื้อได้ ส่วนการหาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลปัจจัยด้านประชากร คือ เพศ และปัจจัยด้านกีฬา คือ ชนิดกีฬา ที่มีผลต่อการบาดเจ็บ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการบาดเจ็บจากการใช้งานมากเกินไป (Overuse Injuries) ส่วนใหญ่เกิดขึ้นอยู่กับการโหลดการฝึก (Training Load) และการตอบสนองของเนื้อเยื่อ ซึ่งเป็นสิ่งที่เหมือนกันระหว่างเพศ ส่วนการบาดเจ็บที่เกิดจากภยันตรายก (Traumatic Injuries) เช่น Ankle Sprains และ Muscle Contusions นั้นก็ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศเช่นเดียวกัน เนื่องจากการบาดเจ็บเหล่านี้ มักจะขึ้นอยู่กับแรงภายนอก (External Force) ที่เท่ากัน สำหรับทั้งเพศหญิงและชาย (Hootman et al., 2007) เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย การบาดเจ็บของนักกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี สามารถเกิดได้ในการเล่นกีฬาชนิดกึ่งปะทะได้มากเช่นเดียวกัน ซึ่งการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นบริเวณข้อเท้า อาการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ส่วนการใช้บริการรักษาทางบำบัดในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการบาดเจ็บ คือ ใช้หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น RICE ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะลดความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นต่อตัวของนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย การศึกษาในครั้งนี้ สามารถเป็นข้อมูลสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ในการส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่างๆ ในปีถัดไปได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผลการศึกษานี้ เป็นผลที่ได้จากการศึกษาในนักกีฬาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ “พลศึกษาเกมส์” ครั้งที่ 48 เพียงแห่งเดียว ซึ่งมีจำนวนของนักกีฬาที่เข้าร่วมเก็บข้อมูลจำกัด จึงเป็นข้อด้อยด้านการวิเคราะห์ทางสถิติ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้ง 17 วิทยาเขต เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ทางสถิติได้ดีขึ้น และเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ ไม่มีผลต่อชนิดของ

การบาดเจ็บ หากมีการศึกษาเรื่องนี้ในอนาคตควรเพิ่มตัวแปรอิสระบางตัวที่น่าจะมีผลต่อชนิดของการบาดเจ็บ เช่น พฤติกรรมในการรับประทานอาหารของนักกีฬา ความถี่ในการฝึกซ้อม รวมถึงสถานที่ที่ใช้ในการฝึกซ้อมและแข่งขัน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัย ได้รับการสนับสนุนงบประมาณทุนอุดหนุนเพื่อการวิจัยจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

การมีส่วนร่วมในผลงานของผู้แต่ง

ณัฏฐ์ดนัย เจริญสุขวิมล ออกแบบการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล ตลอดจนเขียนและปรับปรุงบทความวิจัย

กมลทิพย์ บุญญะสุวรรณ ร่วมออกแบบระเบียบวิธีวิจัย ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล ตลอดจนเขียนและปรับปรุงบทความวิจัย

ชุมพล กุลเขมานนท์ ร่วมออกแบบระเบียบวิธีวิจัย ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์และแปลผล และร่วมแก้ไขบทความวิจัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยทุกท่านมีส่วนร่วมในการอ่านและตรวจสอบความถูกต้องของบทความฉบับสมบูรณ์นี้

เอกสารอ้างอิง

Apibanthaveesakul, S., Nuaw-on, P., Kijsuksant, T., & Tcharatchat, N. (2021). *Principles and applications of tape wrapping techniques. Thammasat University Press.*

Babarinde, O., Ismail, H., & Schellack, N. (2017). An overview of the management of muscle pain and injuries. *South African Family Practice, 59*(5), 11-19. https://doi.org/10.4102/safp.v59i5.4745

Burt, C. W., & Overpeck, M. D. (2001). Emergency visits for sports-related injuries. *Annals of Emergency Medicine, 37*(3), 301-308. https://doi.org/10.1067/mem.2001.111707

Callaghan, M. J. (2007). The 2004 Olympic Games: physiotherapy services in the Olympic Village polyclinic: Commentary. *British Journal of Sports Medicine, 41*(9), 603-609.

Charakorn, K., & Boonrod, W. (2022). Relationship of single leg jump landing test and the knee injuries in Thai women soccer players. *Journal of Sports Science and Health, 23*(3), 11-27.

Emery, C. A., Meeuwisse, W. H., & Hartmann, S. E. (2005). Evaluation of risk factors for injury in adolescent soccer: implementation and validation of an injury surveillance system. *The American Journal of Sports Medicine, 33*(12), 1882-1891. https://doi.org/10.1177/0363546505279576

Hootman, J. M., Dick, R., & Agel, J. (2007). Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. *Journal of Athletic Training, 42(*2), 311-319.

Hotfiel, T., Seil, R., Bily, W., Bloch, W., Gokeler, A., Krifter, R. M., Mayer, F., Ueblacker, P., Weisskopf, L., & Engelhardt, M. (2018). Nonoperative treatment of muscle injuries - recommendations from the GOTS expert meeting. *Journal of Experimental Orthopaedics, 5*(1), 24. https://doi.org/10.1186/s40634-018-0139-3

Nilskul, A. (2024). The study of injuries of athletes at Thepsatri Rajabhat University: Case study for the year 2023. In P. Sangthong (Chair), *Research and innovation to develop local soft power for global value [Conference].* The 10th LRU National Academic Conference 2024, Loei Rajabhat University, Mueang District, Loei, Thailand.

Pasanen, K., Ekola, T., Vasankari, T., Kannus, P., Heinonen, A., Kujala, U. M., & Parkkari, J. (2017). High ankle injury rate in adolescent basketball: A 3-year prospective follow-up study. Scandinavian *Journal of Medicine and Science in Sports, 27*(6), 643-649. https://doi.org/10.1111/sms.12818

Prodromos, C. C., Han, Y., Rogowski, J., Joyce, B., & Shi, K. (2007). A meta-analysis of the incidence of anterior cruciate ligament tears as a function of gender, sport, and a knee injury-reduction regimen. Arthroscopy-*Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 23*(12), 1320-1325. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2007.07.003

Sanguansri, N., & Nimsuwan, C. (2021). Sports injury prevention. Medical *Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals, 36*(3), 533-544.

Silamad, S. (2017). *Physical activities for wellness* (5th ed.). Chulalongkorn University Press.

Tangsripong, P., Laoruengthana, A., Tantrawiwat, K., Lertsinthai, P., Jorrakate, C., & Wongcharoen, C. (2017). Sports injuries and illness of the Thai athletes in 18th ASEAN University games, 2016. *Buddhachinaraj Medical Journal, 34*(1), 32-40.

Van den Bekerom, M. P., Kerkhoffs, G. M., McCollum, G. A., Calder, J. D., & van Dijk, C. N. (2013). Management of acute lateral ankle ligament injury in the athlete. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 21*(6), 1390-1395. https://doi.org/10.1007/s00167-012-2252-7

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