

บทความวิชาการ

คำแนะนำในการดูแลและป้องกันความเจ็บป่วยจากการเล่น
กีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อนธฤชณ โภคบุญญานนท์, อัจฉรา ประเสริฐสิน, ญาดา บุญคง และฐิติรัตน์ รอดทอง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

Received: 26 December 2024 / Revised: 2 January 2025 / Accepted: 19 April 2025

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน โดยเฉพาะภาวะโลกร้อน ส่งผลให้อุณหภูมิทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่เพียงแต่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการเล่นกีฬากลางแจ้ง เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ร่างกายของมนุษย์ต้องทำงานหนักขึ้นในการรักษาสมดุลของอุณหภูมิภายใน (Thermoregulation) หากร่างกายไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม อาจเกิดความเจ็บป่วยจากความร้อน เช่น การขาดน้ำ (Dehydration) โรคลมแดด (Heat Exhaustion) และโรคลมแดด (Heatstroke) เป็นต้น ซึ่งอาจมีอันตรายถึงชีวิต บทความนี้มุ่งเน้นถึงผลกระทบของความร้อนต่อการเล่นกีฬากลางแจ้ง โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในที่โล่งแจ้ง ซึ่งในบทความนี้ได้แบ่งประเภทของกีฬาออกเป็นสอง

ประเภทหลัก ได้แก่ กีฬากลางแจ้ง เช่น ฟุตบอล วอลเลย์บอลในร่ม แบดมินตัน และพิตเทนส เป็นต้น ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้ ข้อมูลในบทความนี้ได้เสนอแนวทางในการป้องกันความเจ็บป่วยจากความร้อนในกิจกรรมกีฬากลางแจ้ง เช่น การปรับเวลาในการออกกำลังกาย การเลือกใช้เสื้อผ้าที่เหมาะสม การดื่มน้ำและเกลือแร่ให้เพียงพอ รวมถึงการเรียนรู้และฝึกฝนในการตรวจสอบสัญญาณเตือนของความเจ็บป่วยจากความร้อนล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติกิจกรรมกีฬากลางแจ้งได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: ความเจ็บป่วยจากความร้อน / การเล่นกีฬากลางแจ้งและกีฬาในร่ม / สภาวะอากาศร้อน / การดูแลสุขภาพ

Review Article**RECOMMENDATIONS FOR THE CARE AND PREVENTION OF ILLNESS
FROM PLAYING OUTDOOR SPORTS IN HOT WEATHER**

Thitsanu Phokabunyanon, Ujsara Prasertsin, Yada Boonkong and Thitirat Rodthong

Faculty of Education, North Bangkok University

Received: 26 December 2024 / Revised: 2 January 2025 / Accepted: 19 April 2025

Abstract

Current climate change, especially global warming, has resulted in a continuous increase in global temperatures. This escalation not only impacts the environment but also has profound effects on human health, particularly in the context of outdoor physical activities such as sports. As temperatures increase, the human body must exert more effort physiological adjustments to maintain thermal homeostasis. Failure to adapt appropriately can lead to heat-related illnesses, such as dehydration, heat exhaustion, and heat stroke, all of which can be life-threatening. This article focuses on examining the effects of heat on outdoor sports, beginning with an analysis of the changing climate conditions and the rising temperatures that impact outdoor athletic activities. The study article categorizes sports into two main types: outdoor sports, such as football, running, cycling, and tennis, which are at higher risk for heat-related illnesses due to direct exposure to

sunlight and uncontrolled environmental temperatures, and indoor sports, such as indoor volleyball, badminton, and fitness activities, which are less risky due to controlled environments. The research presented in this article proposes preventive measures for reducing the risk of heat-related illnesses during outdoor sports activities. These measures guidelines include adjusting the timing of physical activities, selecting appropriate clothing, ensuring adequate hydration and electrolyte intake, and learning to recognize early warning signs of heat-related illnesses. This comprehensive approach aims to equip participants with the knowledge and practices necessary to safely engage in outdoor sports, optimizing both performance and safety.

Key Words: Heat-related illnesses / Outdoor sports and Indoor sports / Hot weather conditions / Health Care

บทนำ

สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน โดยเฉพาะภาวะโลกร้อน (Global Warming) ได้ทำให้อุณหภูมิทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิที่สูงขึ้นไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมที่ต้องใช้กำลังกายกลางแจ้ง เช่น การเล่นกีฬา เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ร่างกายของมนุษย์ต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อรักษาสอดคล้องของอุณหภูมิภายใน (Thermoregulation) ซึ่งหากไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม อาจเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน (Heat-related Illnesses) ซึ่งมีตั้งแต่อาการเบื้องต้น เช่น การขาดน้ำ จนถึงอาการที่รุนแรง เช่น โรคลมแดด (Heat Exhaustion) และโรคลมแดด (Heatstroke) ที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต (Epstein and Yanovich, 2019)

การแบ่งประเภทของกีฬาสามารถแยกออกเป็นสองประเภทหลัก ได้แก่ กีฬากลางแจ้งและกีฬาในร่ม กีฬากลางแจ้งเช่น ฟุตบอล วิ่ง ปั่นจักรยาน และเทนนิส เป็นต้น มักจะต้องเผชิญกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและภูมิอากาศ ในขณะที่กีฬาในร่มเช่น วอลเลย์บอลในร่ม แบดมินตัน และพิตเนต เป็นต้น จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม กีฬากลางแจ้งมักจะมีความเสี่ยงสูงกว่าต่อการเกิดความเจ็บป่วยจากความร้อน เนื่องจากการสัมผัสกับแสงแดดโดยตรง และการขาดการควบคุมอุณหภูมิของสภาพแวดล้อม (Bernard et al., 2021) เมื่อร่างกายอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง การระบายความร้อนผ่านทางเหงื่อออกและการ

ระเหยของเหงื่อจะเป็นกลไกหลักในการรักษาอุณหภูมิร่างกาย แต่เมื่ออากาศมีความชื้นสูง กลไกนี้จะทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ทำให้ร่างกายไม่สามารถระบายความร้อนได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้อุณหภูมิร่างกายเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนเกิดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (Kenefick and Sawka, 2017) โดยเฉพาะในกีฬากลางแจ้งที่มีการใช้พลังงานในการเล่นมากและเป็นเวลานาน ร่างกายจะสูญเสียน้ำและเกลือแร่ไปมาก ทำให้เกิดภาวะขาดน้ำและเสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วยจากความร้อนที่รุนแรงยิ่งขึ้น (Sawka et al., 2007)

การเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อนมีอันตรายและผลกระทบต่อร่างกายอย่างมาก ตั้งแต่การลดลงของสมรรถภาพทางกายในเวลาที่ยาวนาน การเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ไปจนถึงอาการโรคลมแดดที่สามารถเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ งานวิจัยหลายชิ้นพบว่าอาการเจ็บป่วยจากความร้อนมักเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่มีการออกกำลังกายอย่างหนักในสภาวะที่ร้อนจัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อไม่มีการเตรียมตัวที่เหมาะสม เช่น การไม่ดื่มน้ำให้เพียงพอ หรือการไม่รู้จักระยะเวลาในการเล่นที่ปลอดภัยของอาการเจ็บป่วยจากความร้อน เป็นต้น (Armstrong et al., 2007) เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความเจ็บป่วยจากความร้อนในกีฬากลางแจ้ง จำเป็นต้องมีการวางแผนและมาตรการป้องกันที่ชัดเจน เช่น การปรับเวลาการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ การเลือกใช้เสื้อผ้าที่ระบายความร้อนได้ดี การดื่มน้ำและเกลือแร่ให้เพียงพอ และการเรียนรู้วิธีการตรวจสอบอาการเบื้องต้นของความเจ็บป่วยจากความร้อน เป็นต้น นอกจากนี้ การฝึกอบรมและให้

ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกีฬาถือเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วยจากความร้อน (Casa et al., 2012)

ในประเทศไทย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและป้องกันความเจ็บป่วยจากความร้อนในกิจกรรมกลางแจ้งก็มีการศึกษาอยู่บ้าง เช่น การศึกษาของ Nanticha (2019) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวและการป้องกันความเจ็บป่วยจากความร้อนในกีฬาโรงเรียน ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของการให้ความรู้แก่เด็กและเยาวชนในการป้องกันภาวะความร้อน (Nanticha, 2019) และการศึกษาของ Kittithach (2020) ที่ได้เสนอแนวทางการป้องกันโรคลมแดดในนักกีฬาไทย ซึ่งรวมถึงการจัดเตรียมแผนป้องกันความร้อนและการฝึกอบรมสำหรับโค้ชและนักกีฬา เป็นต้น

บทความนี้จึงมุ่งเน้นในการศึกษาและรวบรวมแนวทางการดูแลและป้องกันความเจ็บป่วยจากการเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อน โดยครอบคลุมตั้งแต่การวิเคราะห์สภาวะความร้อนในปัจจุบัน การแบ่งลักษณะกีฬากลางแจ้งและกีฬาในร่ม สภาวะความร้อนที่มีผลต่อร่างกายในกีฬากลางแจ้ง รวมถึงอันตรายและผลกระทบที่เกิดขึ้น ตลอดจนการเสนอแนะแนวทางการดูแลและป้องกันเมื่อมีอาการเจ็บป่วยจากความร้อน เพื่อให้ผู้อ่านมีความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมกีฬากลางแจ้งอย่างปลอดภัย

สภาวะความร้อนในปัจจุบัน

ในศตวรรษที่ 21 ปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกได้ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะโลกร้อน (Global Warming) ซึ่งเกิดจากการสะสมของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศที่เพิ่มสูงขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การทำลายป่าไม้ และอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซมีเทนเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ เป็นต้น การสะสมของก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้ทำให้พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ไม่สามารถสะท้อนกลับออกไปในอวกาศได้ ทำให้เกิดการกักเก็บความร้อนในชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น

จากรายงานของ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2021) ปี 2020 อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกนั้นสูงเพิ่มขึ้นจากเดิมอยู่ที่ประมาณ 1.1 องศาเซลเซียส สูงกว่าอุณหภูมิในยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม (ประมาณปี 1750) ซึ่งส่งผลให้หลายพื้นที่ในโลกเผชิญกับสภาวะอากาศร้อนจัดบ่อยขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในภูมิภาคเขตร้อนที่ประเทศไทยตั้งอยู่ ผลกระทบจากสภาวะความร้อนที่เพิ่มขึ้นนั้นไม่เพียงแต่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน แต่ยังส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การเกษตร และระบบนิเวศอีกด้วย (Climate Center, 2024)

ประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้น ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นถึงระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่ทำงานกลางแจ้งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเป็นประเด็นที่ถูกละเลยอย่างกว้างขวาง จากข้อมูลของ ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา (Climate Center, 2024) ระบุว่าประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมามีอุณหภูมิสูงกว่าค่าเฉลี่ยโดยทั่วไป โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 28.5 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าเฉลี่ยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534 ถึง 2563) ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 27.4 องศาเซลเซียส ถึง 1.1 องศาเซลเซียส ซึ่งนับว่าเป็นอุณหภูมิเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ของประเทศไทยในรอบ 74 ปี (พ.ศ. 2494-2567) และมีโอกาสที่อุณหภูมิในประเทศไทยอาจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนที่มีอุณหภูมิสูงเกิน 40 องศาเซลเซียสในบางพื้นที่ได้แก่จังหวัดลำปาง ลพบุรี ตาก ชัยภูมิ มุกดาหาร และนครราชสีมา การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมินี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่ต้องทำกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การเล่นกีฬา หรือการทำงานภายใต้สภาวะอากาศร้อนจัด ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน เช่น โรคภาวะลมแดด (Heatstroke) โรคจากการขาดน้ำ (Dehydration) และความผิดปกติทางระบบการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disorders) นอกจากนี้ ยังมีผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การทำงานในภาคการเกษตร การท่องเที่ยว และการเล่นกีฬา ซึ่งต้องเผชิญกับ

ความเสี่ยงจากการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อนเพิ่มขึ้น เป็นต้น (Climate Center, 2024)

สำหรับบริบทของการเล่นกีฬา สภาวะความร้อนที่เพิ่มขึ้นสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและการเจ็บป่วยจากความร้อน การทำความเข้าใจถึงสภาวะความร้อนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนและดำเนินการป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อน โดยเฉพาะในกิจกรรมที่ต้องใช้ร่างกายภายใต้สภาวะที่มีความร้อนสูง มุ่งเน้นในกลุ่มนักกีฬาที่ต้องทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน ทำให้จำเป็นต้องมีการวางแผนและเตรียมตัวในการป้องกันและจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม

การแบ่งลักษณะกีฬากลางแจ้งและกีฬาในร่ม

การเล่นกีฬาเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายและมีการแบ่งประเภทตามลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการเล่นกีฬา โดยทั่วไปแล้วกีฬาสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทหลักคือ กีฬากลางแจ้ง (Outdoor Sports) และกีฬาในร่ม (Indoor Sports) ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป

กีฬากลางแจ้ง เป็นกีฬาที่ต้องดำเนินการในพื้นที่เปิดโล่ง ไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างครอบคลุม ตัวอย่างกีฬากลางแจ้งได้แก่ ฟุตบอล วิ่ง เทนนิส กอล์ฟ และการปั่นจักรยาน การเล่นกีฬากลางแจ้งมักได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเล่นกีฬาและความปลอดภัยของนักกีฬา เช่น อุณหภูมิที่สูงเกินไปอาจทำให้ร่างกายเกิดความเครียดจากความร้อน

(Heat Stress) ขณะที่อุณหภูมิที่ต่ำเกินไปอาจทำให้เกิดอาการหนาวสั่น (Hypothermia) เป็นต้น นอกจากนี้สภาพอากาศอื่นๆ เช่น ฝนตก ลมแรง หรือ แสงแดดจ้า เป็นต้น ก็มีผลต่อการเล่นกีฬาและอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายได้เช่นกัน (Namcha, 2024)

กีฬาในร่ม เป็นกีฬาที่ดำเนินการภายในอาคารหรือสถานที่ที่มีการควบคุมสภาพอากาศ เช่น โรงยิม สนามกีฬาภายในอาคาร หรือสนามแบดมินตันที่ปกคลุมด้วยหลังคา การเล่นกีฬาในร่มมีข้อดีคือสามารถควบคุมสภาพอากาศภายในอาคารให้เหมาะสมกับการเล่นกีฬาได้ตลอดเวลา ไม่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศภายนอก ทำให้มีความเสี่ยงน้อยกว่ากีฬากลางแจ้ง ตัวอย่างกีฬาในร่มได้แก่ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน ฟุตซอล และเทเบิลเทนนิส การเล่นกีฬาในร่มจึงมีข้อดีในด้านความสะดวกและปลอดภัยมากกว่า อย่างไรก็ตาม กีฬาในร่มก็อาจมีความเสี่ยงจากความร้อนได้ เพราะบางสถานที่ไม่มีการระบายอากาศที่ดี หรือขาดระบบปรับอากาศที่เหมาะสม รวมถึงการสวมใส่เสื้อผ้าชุดกีฬาที่ไม่เหมาะสม มีความหนาเกินไปไม่ระบายความร้อน ดังนั้นกีฬาในร่มนี้ มีความเสี่ยงน้อยกว่าในด้านการสัมผัสกับสภาพอากาศที่ รุนแรง แต่ยังคงมีความสำคัญในด้านการดูแลสุขภาพของนักกีฬา เช่น การระบายอากาศที่เพียงพอ และการดูแลสุขภาพร่างกายก่อนและหลังการเล่นกีฬา เป็นต้น (Namcha, 2024)

การเลือกเล่นกีฬาตามประเภทของสถานที่ที่ใช้เล่นกีฬา เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยและสุขภาพของนักกีฬา และช่วยในการเลือกวิธีการ

ป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อน โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องเผชิญกับสภาวะอากาศที่รุนแรง เช่น อากาศร้อนจัดหรืออากาศหนาวจัด เป็นต้น การเลือกเล่นกีฬาในร่มในช่วงที่มีสภาวะอากาศที่ไม่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการเจ็บป่วยจากสภาวะอากาศได้

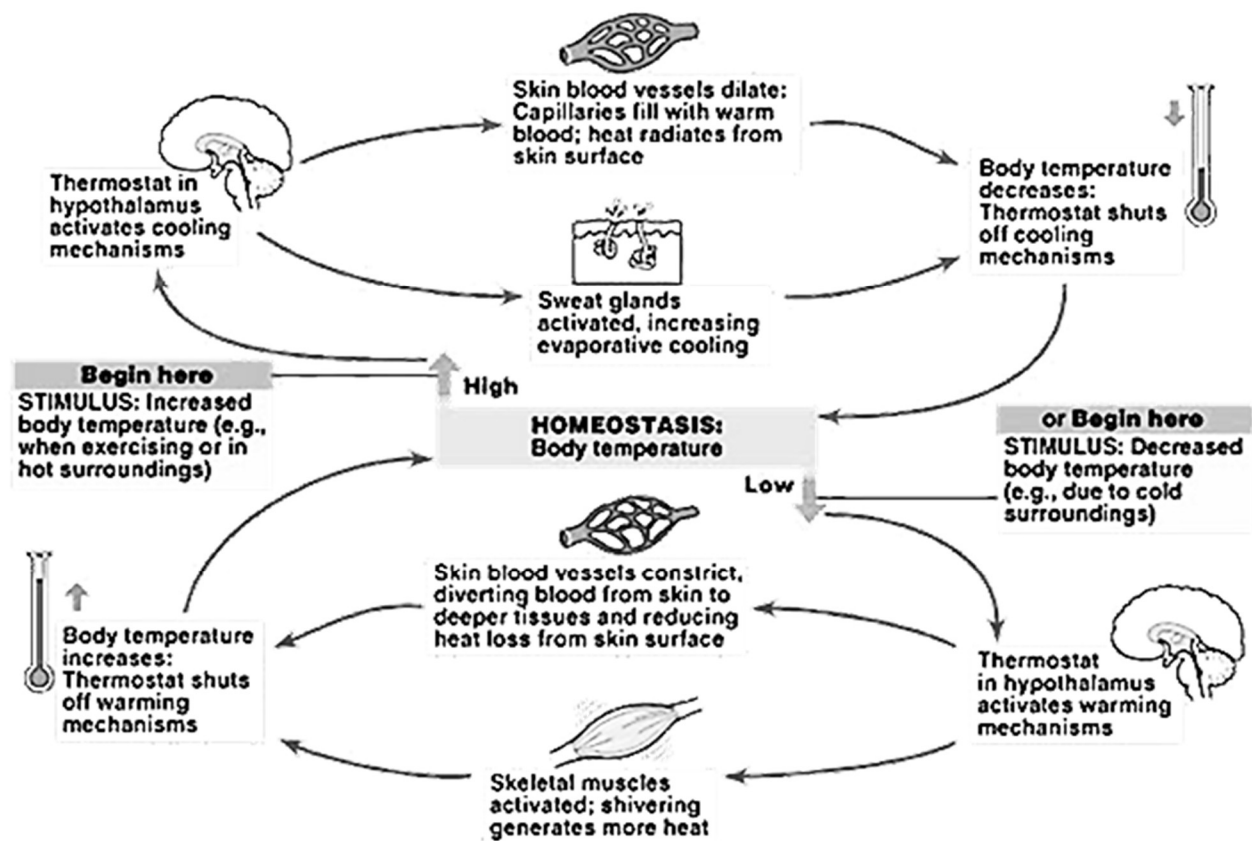
อันตรายและผลกระทบที่มีผลต่อร่างกายจากสภาวะอากาศร้อนในกีฬากลางแจ้ง

การเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อนเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากความร้อนมีผลกระทบโดยตรงต่อการทำงานของร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะเมื่ออุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะเครียดจากความร้อน (Heat Stress) ได้อย่างรุนแรง หากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม อาจส่งผลให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Heat-Related Illnesses) ซึ่งสามารถเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ (Armstrong et al., 1996)

ภาวะเครียดจากความร้อนสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกายในหลายระบบ (ดังรูปที่ 1) โดยเริ่มจากการทำให้ระบบการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายทำงานหนักขึ้น ร่างกายมนุษย์ควบคุมอุณหภูมิผ่านกลไกการระบายความร้อนที่เกิดจากการขับเหงื่อและการระบายความร้อนผ่านผิวหนัง ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่ นอกจากนี้อุณหภูมิที่สูงทำให้หลอดเลือดใต้ผิวหนังขยายตัว เพื่อเพิ่มการไหลเวียนของเลือดมายังผิวหนังและระบายความร้อนออกจากร่างกาย รวมถึงการที่อุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้อัตราการเผาผลาญของร่างกายเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ร่างกายต้องการ

น้ำมากขึ้น ดังนั้นหากอุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป ระบบเหล่านี้จะทำงานหนักขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการขาดน้ำ (Dehydration) และความสมดุลของเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ อาการที่พบได้บ่อยในช่วงเริ่มต้นของภาวะเครียดจากความร้อน ได้แก่ การเป็นลมจากความร้อน (Heat Syncope)

ซึ่งเกิดจากการที่เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ ทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะและหมดสติชั่วคราว รวมถึงกล้ามเนื้อเป็นตะคริวจากความร้อน (Heat Cramps) ซึ่งเกิดจากการขาดน้ำและเกลือแร่ (Casa et al., 2015)



รูปที่ 1 กลไกการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย โดยการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดใต้ผิวหนัง

(ที่มา: Guyton and Hall, 2011)

ตารางที่ 1 ลักษณะการเจ็บป่วยจากการเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อน

ลักษณะการเจ็บป่วย	อุณหภูมิ	อาการ	อาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้น
อาการบวมหน้า จากความร้อน	ปกติ	ไม่มี	อาการบวมหน้าเล็กน้อยใน บริเวณที่ได้รับผลกระทบ (ข้อเท้า เท้า มือ)
ผื่นร้อน	ปกติ	ผื่นคัน	ผื่นผิวหนังที่มีตุ่มตุ่มบน บริเวณที่สวมเสื้อผ้า
อาการหมดสติ จากความร้อน	ปกติ	อาการวิงเวียน อ่อนแรงทั่วไป	สูญเสียการควบคุมท่าทาง ฟื้นฟูสภาพจิตใจอย่าง รวดเร็วเมื่อนอนหงาย
อาการตะคริว จากความร้อน	ปกติหรือสูงแต่น้อยกว่า 104 องศาฟาเรนไฮต์ หรือน้อยกว่า 40 องศา เซลเซียส	อาการปวดเกร็ง กล้ามเนื้อ (น่อง ต้นขา หน้าท้อง)	กล้ามเนื้อที่ได้รับ ผลกระทบอาจรู้สึก แน่นจนคลำได้
อาการหมดแรง จากความร้อน	อยู่ระหว่าง 98.6 ถึง 104 องศาฟาเรนไฮต์ หรืออยู่ระหว่าง 37 ถึง 40 องศาเซลเซียส	อาการวิงเวียน อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ	หน้าแดง เหงื่อออกมาก ผิวเย็นขึ้น
โรคลมแดด	มากกว่า 104 องศาฟาเรนไฮต์ หรือมากกว่า 40 องศาเซลเซียส	ประวัติอาการ อ่อนเพลียจากความ ร้อนที่อาจเกิดขึ้น ก่อนที่สถานะจิตใจ จะเปลี่ยนแปลง	ผิวหนังร้อน มีหรือไม่มี เหงื่อออก ระบบประสาท ส่วนกลางผิดปกติ (สับสน กล้ามเนื้อเกร็ง หงุดหงิด โคม่า)

จากตารางที่ 1 เห็นได้ว่า ลักษณะอาการ การเจ็บป่วยจากการเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะที่ ร้อน หากร่างกายไม่สามารถปรับตัวกับความร้อนที่ เพิ่มขึ้นได้ อาจนำไปสู่ภาวะอ่อนเพลียจากความร้อน (Heat Exhaustion) ซึ่งเป็นภาวะที่มีอาการรุนแรง กว่า อาการที่พบได้บ่อยในภาวะนี้ ได้แก่ เหงื่อออก มาก คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนแรง ปวดหัว และความดัน โลหิตต่ำ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างทันที่ ภาวะนี้อาจพัฒนาไปเป็นโรคลมแดด (Heatstroke) ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินที่มีอันตรายสูง เนื่องจากอุณหภูมิ ภายในร่างกายจะเพิ่มขึ้นเกิน 40 องศาเซลเซียส ทำให้ระบบการทำงานของอวัยวะสำคัญล้มเหลว อาจ ทำให้เสียชีวิตได้

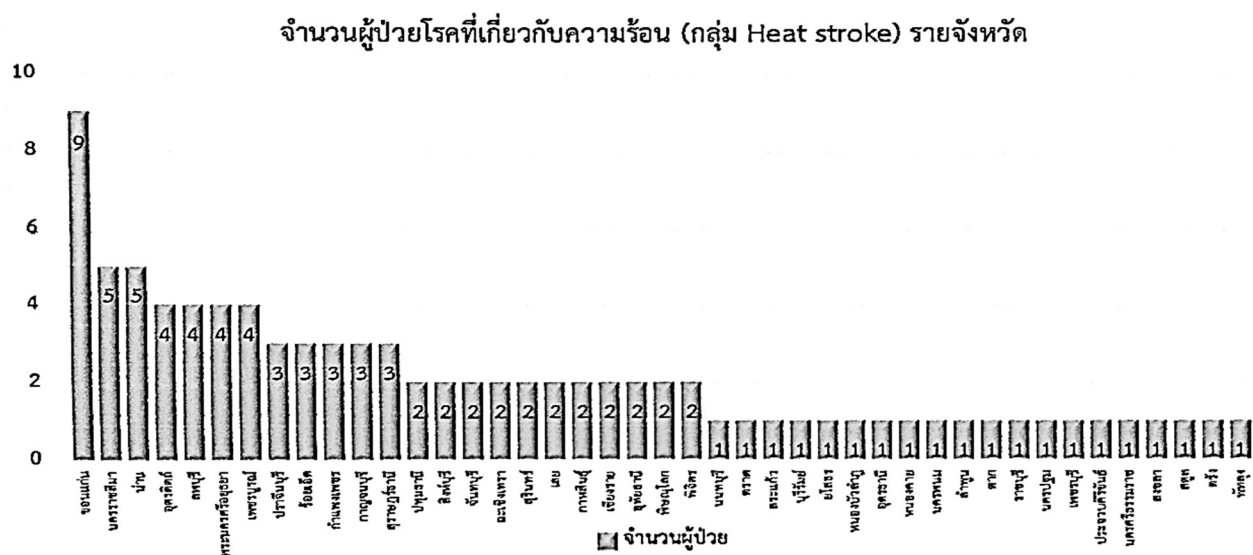
การเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อน เป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะฉุกเฉิน ที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการ เจ็บป่วยร้ายแรงหรือถึงขั้นเสียชีวิตได้ เนื่องจากความ ร้อนมีผลกระทบโดยตรงต่อการทำงานของระบบ ต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะเมื่ออุณหภูมิสูงเกินไป ซึ่งสามารถเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ลดปริมาณน้ำในร่างกาย (Dehydration) และเพิ่ม ความดันโลหิต (Hypertension) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด โรคลมแดด (Heatstroke) หรือ ภาวะหัวใจวาย (Heart Attack) ได้

ความร้อนที่สูงเกินไปมีผลกระทบที่รุนแรง ต่อร่างกาย โดยความร้อนที่สูงขึ้นทำให้หลอดเลือด ขยายตัวมากขึ้นเพื่อช่วยในการระบายความร้อน ในกรณีที่ความร้อนสูงเกินไป อาจทำให้หลอดเลือด ขยายตัวเกินปกติ ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง และ อาจทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงสมองได้เพียงพอ

ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการเวียนหัว เป็นลม หรือในบาง กรณีส่งผลให้หัวใจทำงานผิดปกติไป จนพัฒนา เป็นภาวะหัวใจวายได้ ที่มีความเสี่ยงสูงถึงชีวิต (Casa et al., 2015)

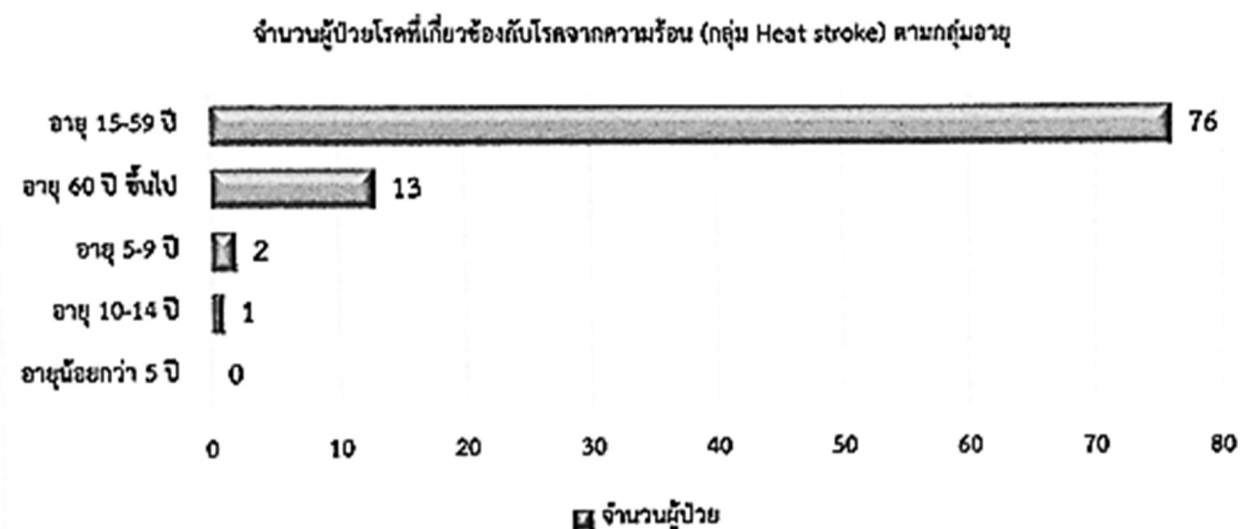
นอกจากความร้อนที่ส่งผลกระทบต่อระบบ หลอดเลือดแล้ว ยังมีผลกระทบต่อสมรรถภาพการ ทำงานของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะในการเล่นกีฬาที่ ต้องการความแข็งแรงและความทนทาน กล้ามเนื้อ ที่ได้รับความร้อนสูงเกินไปจะสูญเสียความสามารถ ในการทำงานและมีแนวโน้มเกิดการบาดเจ็บ ได้ง่ายไม่ว่าจะเป็น การเป็นตะคริวจากความร้อน (Heat Cramps) ซึ่งเกิดจากการขาดน้ำและเกลือแร่ ในร่างกาย อีกทั้งยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดการ บาดเจ็บอื่นๆ เช่น การบาดเจ็บที่เอ็นและข้อต่อ เป็นต้น ซึ่งความร้อนที่สูงขึ้นทำให้เส้นเอ็นและข้อต่อ ต้องทำงานหนักกว่าปกติ (Casa et al., 2015)

จากข้อมูลการเจ็บป่วยจากระบบคลัง ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center; HDC) กระทรวงสาธารณสุขด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคจาก ความร้อน (กลุ่ม Heat stroke) ระหว่างเดือน มกราคม-พฤษภาคม 2566 (ดังรูปที่ 2) พบว่า มีผู้ป่วย ด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (กลุ่ม Heat stroke) จำนวน 92 ราย ในพื้นที่ 43 จังหวัด ซึ่งจังหวัดที่พบ ผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อนมากที่สุด 5 อันดับ แรก ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 9 ราย (0.67 ต่อ แสนประชากร), จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5 ราย (0.26 ต่อแสนประชากร), จังหวัดน่าน จำนวน 5 ราย (1.4 ต่อแสนประชากร), จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 4 ราย (1.18 ต่อแสนประชากร) และจังหวัดลพบุรี จำนวน 4 ราย (0.8 ต่อแสนประชากร)



รูปที่ 2 แผนภูมิภาพแนวโน้มสถานการณ์อุณหภูมิสูงสุดรายวัน จำแนกตามภูมิภาคของประเทศไทย

เมื่อจำแนกรายกลุ่มอายุ (ดังรูปที่ 3) พบว่า กลุ่มอายุที่มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (กลุ่ม Heat stroke) มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี จำนวน 76 ราย รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 13 ราย กลุ่มอายุ 5-9 ปี จำนวน 2 ราย และ กลุ่มอายุ 10-14 ปี จำนวน 1 ราย



รูปที่ 3 แผนภูมิภาพจำนวนผู้ป่วยโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคจากความร้อน (กลุ่ม Heat stroke) ตามกลุ่มอายุ

สภาวะอากาศร้อนจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อสมรรถภาพการทำงานของร่างกายของนักกีฬาโดยตรง งานวิจัยโดย Chan-ocha และคณะ (2020) ระบุว่า การเตรียมตัว ที่เหมาะสม เช่น การปรับตัวต่อสภาพอากาศ การบริโภคของเหลวอย่างเพียงพอ และการปรับแผนการฝึกซ้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม สามารถลดความเสี่ยงจากโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน เช่น โรคลมแดด (Heatstroke) และโรคเพลียแดด (Heat Exhaustion) ได้อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนั้น Phongpanich และคณะ (2021) พบว่า การวางแผนและจัดการที่เหมาะสมเป็นกุญแจสำคัญในการลดความเสี่ยงจากโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน การให้ความรู้แก่นักกีฬาเกี่ยวกับการระบายความร้อน เช่น การใช้อุปกรณ์ที่ช่วยลดอุณหภูมิร่างกายหรือการใช้น้ำเย็นลดอุณหภูมิทันทีหลังการออกกำลังกาย สามารถช่วยป้องกันความเสียหายต่อร่างกายได้ นอกจากนี้ การพักผ่อนในช่วงเวลาที่เหมาะสมและการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน เช่น การเลือกเสื้อผ้าที่ช่วยระบายเหงื่อ การดื่มน้ำในปริมาณที่เพียงพอ และการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ใช้พลังงานสูงในช่วงเวลาที่อากาศร้อนจัด เป็นต้น เป็นมาตรการสำคัญที่สามารถเพิ่มความปลอดภัยให้กับนักกีฬาได้

ดังนั้น นักกีฬาที่ทำกิจกรรมกลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อนจึงต้องมีการเตรียมตัวและการจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การรู้จักสัญญาณเตือนจากร่างกาย เช่น อาการเวียนหัวหรือความเหนื่อยล้าผิดปกติ และการหยุดพักเมื่อจำเป็นเป็นสิ่งสำคัญในการลดความเสี่ยง

ต่อการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน การเล่นกีฬาในสภาวะอากาศร้อนจำเป็นต้องมีการวางแผนและการจัดการอย่างรอบคอบเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

การป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อนในการเล่นกีฬากลางแจ้ง

การจัดการและป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อนในการเล่นกีฬากลางแจ้งมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากความร้อนสามารถส่งผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์ได้โดยตรง โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานและความแข็งแรงสูง เช่น การเล่นกีฬา การดูแลและป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อนควรเริ่มตั้งแต่การเตรียมตัวก่อนการเล่นกีฬา การระวังและดูแลในระหว่างการเล่น และการดูแลหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการลดความเสี่ยงและป้องกันอาการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนการเล่นกีฬา

1.1) การดื่มน้ำให้เพียงพอก่อนการเล่นกีฬาเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อน น้ำมีบทบาทสำคัญในการรักษาสมดุลของของเหลวและเกลือแร่ภายในร่างกาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

1.2) การดื่มน้ำให้เพียงพอก่อนการเล่นกีฬา ช่วยให้ร่างกายสามารถปรับตัวกับความร้อนที่เกิดขึ้นได้ดีขึ้น

1.3) ควรหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือคาเฟอีน เนื่องจากสารเหล่านี้

สามารถขับน้ำออกจากร่างกาย ทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อการขาดน้ำและเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนได้ง่ายขึ้น

1.4) ควรดื่มน้ำ 500-600 มิลลิลิตร ก่อนออกกำลังกาย 2-3 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

1.5) การเลือกเสื้อผ้าที่เหมาะสมสำหรับการเล่นกีฬาในสภาพอากาศร้อนก็เป็นสิ่งสำคัญ เสื้อผ้าควรมีคุณสมบัติในการระบายอากาศและความร้อนได้ดี เช่น เสื้อผ้าที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ที่สามารถดูดซับและระบายเหงื่อได้รวดเร็ว หรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนซึ่งสามารถสะท้อนแสงแดดได้ดีกว่าสีเข้ม เป็นต้น การสวมหมวกหรือแว่นกันแดดเพื่อป้องกันศีรษะและดวงตาจากแสงแดดก็เป็นวิธีที่ดีในการลดความเสี่ยงจากความร้อน

1.6) การปรับตัวให้ชินกับอากาศ เริ่มออกกำลังกายเบาๆ และค่อยๆ เพิ่มความเข้มข้น เพื่อให้ร่างกายปรับตัวกับอากาศร้อนได้ รวมถึงเลือกเวลาออกกำลังกายที่เหมาะสม ออกกำลังกายในช่วงที่อากาศเย็น เช่น ตอนเช้าหรือตอนเย็น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่ร้อนจัด เช่น ช่วงเวลาระหว่าง 10.00-16.00 น.

ในขั้นตอนนี้มีงานวิจัยของไทยที่เกี่ยวกับการดูแลและป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อนในการเล่นกีฬากลางแจ้งได้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการวางแผนและการจัดการที่เหมาะสมในสภาพอากาศร้อน ได้แก่ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันอาการเจ็บป่วยจากความร้อนเป็นอีกหนึ่งแนวทางสำคัญที่

ช่วยลดความเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมกลางแจ้งในสภาพอากาศร้อน การศึกษาโดย Srisuwan และ Saengthong (2021) ได้ออกแบบโปรแกรมที่มุ่งเน้นการลดอัตราการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อนในนักกีฬา โปรแกรมนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญหลายประการ ได้แก่ การฝึกซ้อมที่มีการจำลองสภาพอากาศร้อน การควบคุมปริมาณการดื่มน้ำอย่างเหมาะสม และการเลือกใช้เสื้อผ้าที่ช่วยระบายความร้อนได้ดี โดยแต่ละองค์ประกอบได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักกีฬาสามารถรับมือกับความร้อนและลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการป้องกันที่มีองค์ประกอบครบถ้วนและสอดคล้องกับความต้องการของนักกีฬา สามารถช่วยลดอัตราการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อนได้อย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างของอาการที่ลดลงได้แก่ การขาดน้ำ โรคลมแดด และโรคลมแดด (Heatstroke) ซึ่งล้วนแต่เป็นผลมาจากการควบคุมสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมของนักกีฬาให้เหมาะสมกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น โปรแกรมดังกล่าวยังเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในสภาพอากาศร้อน เช่น การดื่มน้ำในปริมาณที่เหมาะสมตามช่วงเวลาการฝึกซ้อม และการหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมในช่วงเวลาที่มีอุณหภูมิสูงสุด นอกจากนี้ การเลือกใช้เสื้อผ้าที่มีคุณสมบัติช่วยระบายความร้อน เช่น เสื้อผ้าที่ทำจากวัสดุที่ระบายอากาศได้ดี และมีน้ำหนักเบา ยังมีบทบาทสำคัญในการลดความร้อนสะสมในร่างกาย ทำให้นักกีฬาสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

มากขึ้น การศึกษานี้ยืนยันถึงความสำคัญของการใช้โปรแกรมการป้องกันที่ครอบคลุม เพื่อปกป้องสุขภาพของนักกีฬาในสภาวะอากาศร้อนจัด และช่วยส่งเสริมการเล่นกีฬาที่ปลอดภัยในระยะยาว

2. การดูแลในระหว่างการเล่นกีฬา

2.1) การฝึกฝนการปรับตัวกับความร้อน (Heat Acclimatization) เป็นวิธีการที่ช่วยเพิ่มความสามารถของร่างกายในการทนต่อสภาวะอากาศร้อนได้ดีขึ้น โดยการค่อยๆ เพิ่มความเข้มข้นของการฝึกในสภาวะอากาศร้อนอย่างช้าๆ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน (Casa et al., 2015)

2.2) ควรดื่มน้ำสม่ำเสมอ โดยควรจิบน้ำทุก 15-20 นาที แม้จะไม่ใช่สัปดาห์หน้า และหากออกกำลังกายหนักหรือยาวนาน ให้ดื่มเครื่องดื่มเกลือแร่

2.3) การสังเกตสัญญาณอันตราย ระวังอาการอ่อนเพลีย เวียนศีรษะ คลื่นไส้ ปวดหัว เป็นตะคริว หรือสับสน มีการพักเป็นระยะ หยุดพักในที่ร่มหรือบริเวณที่อากาศเย็นเพื่อให้ร่างกายฟื้นตัว หลีกเลี่ยงการหักโหม

3. การดูแลหลังการเล่นกีฬา

3.1) หลังจากการเล่นกีฬา การดูแลร่างกายอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในการฟื้นฟูร่างกายจากความเครียดที่เกิดจากความร้อน การดื่มน้ำเพิ่มเติม การพักผ่อน และการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานสูงเป็นวิธีที่ดีในการฟื้นฟูร่างกาย และป้องกันการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อนซ้ำ

3.2) วิธีการที่สามารถช่วยลดอุณหภูมิของร่างกาย เช่น การใช้น้ำเย็นหรือน้ำแข็ง เป็นต้น

ก็เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันไม่ให้สภาพอาการรุนแรงขึ้น ลดอุณหภูมิร่างกาย ค่อยๆ ลดความร้อนในร่างกาย เช่น ใช้น้ำชุบน้ำเย็น เช็ดตัวหรืออาบน้ำเย็น เป็นต้น

3.3) การดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มเกลือแร่ เพื่อทดแทนของเหลวที่สูญเสียไป หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน การสังเกตอาการหลังออกกำลังกาย หากมีอาการอ่อนแรงหรือผิดปกติ เช่น อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นต้น ควรปรึกษาแพทย์ทันที

งานวิจัยของไทยที่สนับสนุนข้อนี้ คือ การตรวจสอบวิธีการจัดการความเสี่ยงจากความร้อนในการเล่นกีฬาในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงเป็นประเด็นสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยที่เกิดจากความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาโดย Kaewprasert และ Inkaew (2022) ได้นำเสนอการวิเคราะห์แบบครบวงจรที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนตั้งแต่การเฝ้าระวังอุณหภูมิของร่างกายไปจนถึงการฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังการเล่นกีฬา โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง ซึ่งนักกีฬามีโอกาสสูงที่จะเผชิญกับความเครียดจากความร้อนและปัญหาสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบสำคัญของวิธีการจัดการความเสี่ยงนี้ เริ่มต้นจากการเฝ้าระวังอุณหภูมิของร่างกายอย่างใกล้ชิด โดยใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ที่สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายแบบเรียลไทม์ เพื่อช่วยให้นักกีฬาและผู้ดูแลสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำ หากพบว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดความร้อนสะสมในร่างกาย ก็สามารถปรับลดความเข้มข้นของกิจกรรมหรือหยุด

พักได้ทันทีทั้งนี้ นอกจากนี้ การติดตามสัญญาณเตือนจากร่างกาย เช่น การหายใจเร็ว อาการเวียนศีรษะ หรือการเหงื่อออกมากผิดปกติ ก็เป็นสิ่งที่ช่วยให้นักกีฬาและผู้ดูแลสามารถตัดสินใจในการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การฟื้นฟูหลังการเล่นกีฬาก็เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงจากความร้อน เช่น การดื่มน้ำหรือเกลือแร่ให้เพียงพอ การใช้วิธีการระบายความร้อน เช่น การประคบเย็น หรือการแช่น้ำเย็น เพื่อช่วยลดอุณหภูมิร่างกายอย่างรวดเร็ว ผลการศึกษาพบว่า การจัดการความร้อนอย่างเหมาะสมนี้ช่วยลดโอกาสการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อนได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังช่วยเพิ่มความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง ดังนั้น การเตรียมตัวและการดูแลร่างกายที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงจากความร้อนในการเล่นกีฬา ทั้งในระดับบุคคลและระดับทีมกีฬา โดยการใช้วิธีการจัดการแบบครบวงจรที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนช่วยให้นักกีฬาสามารถทำกิจกรรมได้อย่างปลอดภัยและยั่งยืนในระยะยาว

4. การฝึกฝนการรับมือกับความร้อน

กระบวนการนี้ มีความสำคัญสำหรับนักกีฬาที่ต้องทำกิจกรรมกลางแจ้งในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูง การปรับตัวต่อความร้อนที่ดีช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเพิ่มสมรรถภาพในการเล่นกีฬา กระบวนการฝึกฝนนี้จะช่วยให้ร่างกายสามารถผลิตเหงื่อได้มากขึ้น ลดอัตราการเต้นของหัวใจในสภาวะอากาศร้อน และปรับปรุงการไหลเวียนของเลือดไปยัง

ผิวหนังเพื่อช่วยระบายความร้อน การปรับตัวเหล่านี้เกิดจากการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องในสภาพอากาศร้อน เป็นระยะเวลาหนึ่ง โดยระยะเวลาในการฝึกฝนการรับมือกับความร้อนมักจะอยู่ที่ประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยทั่วไปในช่วงสัปดาห์แรกของการฝึกฝน ร่างกายจะเริ่มมีการปรับตัวที่เห็นได้ชัด เช่น การเพิ่มการผลิตเหงื่อและการปรับปรุงการไหลเวียนของเลือด แต่การปรับตัวให้สมบูรณ์จะใช้เวลาประมาณ 10-14 วัน (Sekiguchi et al., 2022) สำหรับมาตรการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อน คือ การให้ความรู้ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงและวิธีป้องกัน อาการป่วยจากความร้อน การเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก จัดเตรียมจุดดื่มน้ำ ที่พักร่มรื่น และอุปกรณ์ลดอุณหภูมิให้เพียงพอสำหรับผู้เล่นกีฬา

ทีมงานวิจัยของไทยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนนี้ได้แก่ การประเมินผลของโปรแกรมการฝึกซ้อมที่มุ่งเน้นการรับมือกับความร้อน เป็นแนวทางที่มีประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมให้นักกีฬาที่ต้องทำกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงฤดูร้อน การศึกษาโดย Saengsuwan (2019) ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาระดับโรงเรียน ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเผชิญกับอุณหภูมิที่ร้อนจัด โปรแกรมการฝึกซ้อมที่นำมาใช้นั้นออกแบบมาให้คำนึงถึงการปรับตัวของร่างกายต่อสภาพอากาศร้อน โดยมีกำหนดการฝึกซ้อมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ในระหว่างนี้ การฝึกซ้อมถูกปรับความเข้มข้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ร่างกายสามารถปรับตัวได้ทีละขั้นตอน ลดโอกาสเกิดอาการเจ็บป่วยที่อาจมาจากความร้อน เช่น การขาดน้ำ หรือการทำงานผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต เป็นต้น ผลการศึกษา

ชี้ให้เห็นว่า การฝึกฝนการรับมือกับความร้อนมีประโยชน์อย่างชัดเจนต่อการลดความเสี่ยงของการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน นักกีฬาที่ผ่านการฝึกซ้อมในโปรแกรมนี้ มีความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิร่างกายได้ดีขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความทนทานต่อสภาพอากาศที่ร้อนจัด นอกจากนี้ยังส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากร่างกายมีการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น การวิจัยนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกแบบโปรแกรมการฝึกซ้อมที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีสภาพอากาศร้อน เช่น ประเทศไทย เป็นต้น การปรับตัวในลักษณะนี้ไม่เพียงช่วยป้องกันความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความร้อน แต่ยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของนักกีฬาในสภาพแวดล้อมที่ท้าทายอีกด้วย

บทสรุป

บทความนี้ได้สำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนซึ่งเกิดขึ้นในบริบทของการเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อน ภาวะโลกร้อนที่ส่งผลให้อุณหภูมิทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น ได้สร้างความท้าทายใหม่สำหรับผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมกีฬากลางแจ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรักษาสมดุลของอุณหภูมิภายในร่างกาย การไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมอาจนำไปสู่ความเจ็บป่วยจากความร้อน ซึ่งมีตั้งแต่อาการเบื้องต้น เช่น การขาดน้ำ จนถึงอาการที่รุนแรง เช่น ร้อนลม และโรคลมแดดที่สามารถเป็นอันตรายถึงชีวิต

การเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพและความแข็งแรงของร่างกาย แต่หากไม่มีการดูแลอย่างเหมาะสม อาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ภาวะขาดน้ำ อาการลมแดด หรือแม้กระทั่งโรคร้ายแรงที่เกิดจากความร้อน การป้องกันและดูแลในเรื่องนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้ความใส่ใจตั้งแต่การเตรียมตัวจนถึงการฟื้นฟูหลังการออกกำลังกาย

การเตรียมตัวก่อนออกกำลังกายเป็นขั้นตอนแรกที่จะช่วยลดความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรดื่มน้ำให้เพียงพอเพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมต่อการสูญเสียน้ำในระหว่างเล่นกีฬา สวมเสื้อผ้าที่ระบายอากาศได้ดีและเหมาะสมกับสภาพอากาศ เช่น เสื้อผ้าที่บางเบาและมีสีอ่อน รวมถึงการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ตอนเช้าหรือตอนเย็น ซึ่งอากาศไม่ร้อนจัด เพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญกับอุณหภูมิสูงเกินไป

ในระหว่างเล่นกีฬา การดูแลร่างกายให้คงสมดุลเป็นสิ่งสำคัญ การจิบน้ำเป็นระยะช่วยรักษาระดับน้ำในร่างกายและป้องกันภาวะขาดน้ำ ควรสังเกตอาการผิดปกติของร่างกาย เช่น วิงเวียน คลื่นไส้ หรือเป็นตะคริว หากเกิดอาการเหล่านี้ควรหยุดพักในที่ร่มและลดความเข้มข้นของกิจกรรมลง การให้ความสำคัญกับสัญญาณเตือนของร่างกายจะช่วยป้องกันอาการเจ็บป่วยรุนแรงได้

หลังจากเล่นกีฬาเสร็จสิ้น การฟื้นฟูร่างกายก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน การลดอุณหภูมิร่างกายด้วยการอาบน้ำเย็นหรือใช้ผ้าเย็นช่วยให้ร่างกายฟื้นตัวได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ ควรดื่มน้ำและเครื่องดื่มเกลือแร่เพื่อทดแทนของเหลวที่สูญเสียไป

ในระหว่างการเล่นกีฬา และสังเกตอาการผิดปกติของร่างกายอย่างต่อเนื่อง หากพบอาการอ่อนล้าหรือผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ทันที

การเล่นกีฬาในสภาวะอากาศร้อนยังต้องคำนึงถึงการปรับกิจกรรมให้เหมาะสม เช่น การเลื่อนเวลาออกกำลังกายไปช่วงที่อากาศเย็นลง ลดระยะเวลาหรือความเข้มข้นของการฝึกซ้อม รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น จุดเติมน้ำและพื้นที่พักร่มรื่น นอกจากนี้ การให้ความรู้แก่ผู้ฝึกสอน นักกีฬา และผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันความเจ็บป่วยจากความร้อนเป็นสิ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการเล่นกีฬา

สรุปได้ว่า การดูแลและป้องกันความเจ็บป่วยจากการเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อน จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนและการจัดการที่ดี ตั้งแต่การเตรียมตัว การดูแลในระหว่างกิจกรรม และการฟื้นฟูร่างกาย รวมถึงการให้ความรู้และปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัยในการเล่นกีฬาด้วยวิธีการเหล่านี้ จะช่วยให้นักกีฬาสามารถเพลิดเพลินกับกิจกรรมได้อย่างปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพอย่างเต็มที่

ดังนั้น จุดเน้นถึงความสำคัญของการวางแผนและมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬากลางแจ้งในสภาวะอากาศร้อน โดยได้เสนอแนวทางที่ครอบคลุมทั้งการปรับเวลาในการออกกำลังกาย การเลือกใช้เสื้อผ้าที่ช่วยระบายความร้อน การดื่มน้ำและเกลือแร่ให้เพียงพอ ตลอดจนการฝึกอบรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้สามารถระบุสัญญาณเตือนเบื้องต้นของความเจ็บป่วยจาก

ความร้อน การดำเนินการเหล่านี้สามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน และส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬากลางแจ้งอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

โดยจะเห็นได้ว่า บทความนี้ยังได้เสนอข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมและมาตรการป้องกันเพื่อสนับสนุนการรักษาสุขภาพของผู้เข้าร่วมกิจกรรมกีฬากลางแจ้งในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บทความนี้จึงเป็นประโยชน์สำหรับนักกีฬา ผู้ฝึกสอน และนักวิจัยในการเข้าใจและจัดการกับความท้าทายด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับความร้อนในกีฬากลางแจ้งอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Armstrong, L. E., Casa, D. J., Millard-Stafford, M., Moran, D. S., Pyne, S. W., and Roberts, W. O. (2007). Exertional heat illness during training and competition. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(3), 556-572.
- Armstrong, L. E., Epstein, Y., Greenleaf, J. E., Haymes, E. M., Hubbard, R. W., Roberts, W. O., and Thompson, P. D. (1996). American college of sports medicine position stand. heat and cold illnesses during distance running. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(10), 139-148.

- Bernard, P., Chevance, G., Kingsbury, C., Baillot, A., Romain, A. J., Molinier, V., Gadais, T., and Dancause, K. N. (2021). Climate change, physical activity and sport: a systematic review. *Sports Medicine*, 51(5), 1041-1059.
- Casa, D. J., Armstrong, L. E., Kenny, G. P., O'Connor, F. G., and Huggins, R. A. (2012). Exertional heat stroke new concepts regarding cause and care. *Journal of Athletic Training*, 11(3), 115-123.
- Casa, D. J., DeMartini, J. K., Bergeron, M. F., Csillan, D., Eichner, E. R., Lopez, R. M., Ferrara, M. S., Miller, K. C., O'Connor, F., Sawka, M. N., and Yeargin, S. W. (2015). National athletic trainers' association position statement: exertional heat illnesses. *Journal of Athletic Training*, 50(9), 986-1000.
- Chan-ocha, A., Pipatphol, W., and Nakapreecha, S. (2020). The analysis of the impact of hot weather on athlete performance. *Journal of Sports Science and Exercise*, 18(1), 45-58.
- Chan-ocha, A., Pipatphol, W., and Nakapreecha, S. (2020). The analysis of the impact of hot weather conditions on athlete performance. *Journal of Health Research*, 15(1), 45-56.
- Climate Center. (2023). *Global warming*. (Online). Retrieved December 12, 2024, from Climate Center Website: <http://climate.tmd.go.th/content/file/11>
- Epstein, Y., and Yanovich, R. (2019). Heatstroke. *The New England Journal of Medicine*, 380(25), 2449-2459.
- Guyton, A. C., and Hall, J. E. (2011). *Guyton and Hall textbook of medical physiology*. Newton: Elsevier.
- Kaewprasert, S., and Inkaew, N. (2022). Risk management of heat in sports activities in high-temperature areas. *Thai Journal of Sports Medicine*, 19(1), 34-47.
- Kenefick, R. W., and Sawka, M. N. (2017). Hydration at the work site. *Journal of the American College of Nutrition* 26(5 Supplement), 597-603. DOI:10.1080/07315724.2007.10719665

- Kittithach, K. (2020). Guidelines for heat stroke prevention in Thai athletes. *Journal of Sports Science and Health*, 7(1), 45-53.
- Namcha. (2024). Differences between indoor sports and outdoor sports you should know. (Online). Retrieved December 20, 2024, from Numcha Website: <https://numcha.com/sport>
- Nanticha, P. (2019). Managing heat-related illnesses in school sports activities: case study in Thailand. *Thai Journal of Sports Science*, 3(2), 75-88.
- Phongpanich, T., Suksawat, K., and Srisombat, B. (2021). Heat management in sports activities: practical guidelines and prevention. *Journal of Medicine and Sports Science*, 18(3), 77-89.
- Saengsuwan, S. (2019). Evaluation of a training program for heat adaptation. *Journal of School Sports*, 7(4), 210-223.
- Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., and Stachenfeld, N. S. (2007). American college of sports medicine position stand exercise and fluid replacement. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(2), 377-390.
- Sekiguchi, Y., Benjamin, C. L., Lee, E. C., Struder, J. F., Manning, C. N., Morrissey, M. C., Szymanski, M. R., Stearns, R. L., Armstrong, L. E., and Casa, D. J. (2022). Effects of heat acclimation following heat acclimatization on whole body heat exchange in trained endurance athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6412. DOI: 10.3390/ijerph19116412
- Srisuwan, W., and Saengthong, P. (2021). The effectiveness of a heat illness prevention program in sports activities. *Journal of Modern Sports Research*, 22(2), 139-150.