

# นันทนาการกลางแจ้งในยุคดิจิทัล: กลไกสร้างสมดุลชีวิตและสุขภาวะองค์รวม

## Outdoor Recreation in the Digital Era: Mechanisms for Life Balance and Holistic Well-Being

1. เตชภณ ทองเต็ม (Tachapon Tongterm), วท.ด. (D.Sc.)\*

Received : 10 August 2025

Revised : 22 November 2025

Accepted : 25 November 2025

### บทคัดย่อ

ในยุคดิจิทัลที่ผู้คนเผชิญกับการไหลบ่าของข้อมูลและความเร่งรีบในชีวิตประจำวัน ภาวะความเหนื่อยล้าทางดิจิทัลและความถดถอยของปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพได้กลายเป็นประเด็นสำคัญทางสังคม ซึ่งความต้องการพื้นที่นันทนาการกลางแจ้งที่เปิดโอกาสให้บุคคลได้เชื่อมโยงกับธรรมชาติและฟื้นฟูสมดุลชีวิตจึงได้ทวีความสำคัญมากขึ้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ลักษณะและผลกระทบของสังคมยุคดิจิทัลที่มีต่อพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง สุขภาวะ และความต้องการหลักขั้นสูงของธรรมชาติ 2) จำแนกรูปแบบและลักษณะของกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งที่สอดคล้องกับบริบทสังคมดิจิทัล 3) สังเคราะห์กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ใช้อธิบายพลังในการเยียวยาของธรรมชาติและบทบาทของนันทนาการกลางแจ้งที่มีต่อการสร้างสมดุลชีวิตและส่งเสริมสุขภาวะองค์รวม และ 4) เสนอแนวทางเชิงระบบและนโยบายเพื่อขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งให้เป็นกลไกสำคัญในการรับมือกับความท้าทายของสังคมยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน โดยใช้การสังเคราะห์เนื้อหาเชิงตีความจากเอกสารวิชาการร่วมสมัยและกรอบแนวคิดด้านนันทนาการ ผลการสังเคราะห์พบว่า นันทนาการกลางแจ้งเป็นพลังเชิงยุทธศาสตร์ที่ตอบสนองต่อความต้องการฟื้นฟูสุขภาวะในมิติทางกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งผู้เขียนได้เสนอกรอบ Recreation–Technology Restoration Model (RTRM) เพื่ออธิบายการบูรณาการระหว่างธรรมชาติและเทคโนโลยีในฐานะพลังคู่ขนานที่เกื้อหนุนสุขภาวะและการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่งแนวทางเชิงระบบที่เน้นความเท่าเทียมในการเข้าถึง การบูรณาการนโยบายกับชุมชน และการพัฒนาระบบติดตามที่ใช้ข้อมูลเชิงหลักฐาน จะช่วยสร้างระบบนิเวศของนันทนาการกลางแจ้งที่ปลอดภัย เท่าเทียม และยั่งยืน อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาสังคมไทยให้ก้าวสู่ยุคดิจิทัลอย่างสมดุลและมั่นคง

**คำสำคัญ:** นันทนาการกลางแจ้ง, สังคมยุคดิจิทัล, สุขภาวะองค์รวม, ธรรมชาติ, ความยั่งยืน

รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

(Associate Professor Dr., Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University)

\*ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) E-mail: spsc\_network@hotmail.com

## Abstract

In the digital era, people are confronted with an overwhelming flow of information and the rush of daily life. Digital fatigue and the decline of physical interaction have become important social issues, leading to an increasing need for outdoor recreation spaces that allow individuals to connect with nature and restore balance in their lives. This article aims to 1) analyze the characteristics and impacts of the digital society on leisure behavior, well-being, and the desire to escape into nature; 2) classify the forms and characteristics of outdoor recreation activities that correspond to the context of the digital society; 3) synthesize theoretical frameworks that explain the healing power of nature and the role of outdoor recreation in restoring life balance and promoting holistic well-being; and 4) propose systemic and policy-oriented approaches to advance outdoor recreation as a key mechanism for sustainably addressing the challenges of the digital era. The study employed interpretive content synthesis based on contemporary academic documents and conceptual frameworks in recreation. The findings indicate that outdoor recreation serves as a strategic force that responds to restorative needs in physical, mental, social, and environmental dimensions. The authors also propose the Recreation–Technology Restoration Model (RTRM) to explain the integration of nature and technology as parallel forces that support human well-being and learning. Systemic approaches that emphasize equitable access, policy integration with communities, and the development of evidence-based monitoring systems will help create a safe, equitable, and sustainable outdoor recreation ecosystem, which serves as a crucial foundation for guiding Thai society toward a balanced and stable transition into the digital era.

**Keywords:** Outdoor Recreation, Digital Society, Holistic Well-Being, Nature, Sustainability

## 1. บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้สร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างต่อสังคม เศรษฐกิจ และพฤติกรรมมนุษย์อย่างลึกซึ้งกว่าที่เคยมีมา (Mangold et al., 2024; Valenzuela, 2020) โดยการเชื่อมต่อออนไลน์อย่างต่อเนื่องและการไหลเวียนของข้อมูลที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้กลายเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและการเข้าถึงองค์ความรู้ในระดับโลก (Livingston, 2022) อย่างไรก็ตาม พลวัตดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระดับปัจเจกบุคคลและสังคม โดยเฉพาะภาวะความเหนื่อยล้าทางดิจิทัล (digital fatigue) การเสื่อมถอยของความสามารถในการจดจำ และการลดลงของปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพ ซึ่งเป็นกลไกพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ของมนุษย์ (Egner et al., 2020) ในบริบทนี้ ความต้องการพื้นที่หลีกเลี่ยง (escape space) จึงมิได้เป็นเพียงการแสวงหาที่พักผ่อนชั่วคราว หากแต่หมายถึงการแสวงหาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฟื้นฟูสมดุลทั้งทางกายและจิตอย่างยั่งยืน ซึ่งมีรากฐานจากแรงขับทางชีววิทยาและจิตวิทยาที่หยั่งรากลึกในกระบวนการวิวัฒนาการของมนุษย์ (Fukano & Soga, 2025) อีกทั้งหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันว่า การสัมผัสธรรมชาติและการใช้เวลาท่ามกลางสิ่งแวดล้อมกลางแจ้งสามารถลดระดับฮอร์โมนความเครียด เสริมสร้างสมาธิ และเพิ่มความสามารถในการจดจำ (Shuda et al., 2020; Crossan & Salmoni, 2021) พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และความผูกพันกับชุมชน (Rivera et al., 2022) ดังนั้น ในปัจจุบันแนวคิดเรื่องธรรมชาติเป็นพื้นที่บำบัด (therapeutic landscape) จึงได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในแวดวงวิชาการและการกำหนดนโยบายด้านสุขภาวะ (Liu et al., 2024)

ในระดับสากล แนวโน้มการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น (Birmingham & Schultz, 2025) โดยเฉพาะภายหลังวิกฤตการณ์โควิด-19 (COVID-19) ซึ่งพื้นที่กลางแจ้งถูกมองว่าเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ ลดความเสี่ยงจากการแพร่เชื้อในพื้นที่ปิด และตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาวะองค์รวม (Beery et al., 2021; Taff et al., 2021) อีกทั้งกิจกรรมกลางแจ้ง อาทิ การเดินป่า ปีนเขา หรือพายเรือ มิได้เพียงส่งเสริมสมรรถภาพทางกายและสุขภาวะทางจิตเท่านั้น แต่ยังมีคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ สร้างงาน และเสริมทุนทางสังคมในระดับชุมชน (Rogers et al., 2024) ในขณะที่บริบทประเทศไทย แม้จะมีความหลากหลายทางภูมิศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งเอื้อต่อการจัดกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งได้อย่างหลากหลาย แต่ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานการบริหารจัดการพื้นที่ และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโอกาสของประชาชน ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Groulx et al., 2024) ดังนั้น ประเด็นเหล่านี้จึงสะท้อนให้เห็นว่าศักยภาพเชิงกลไกของนันทนาการกลางแจ้งในประเทศไทยยังไม่ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เมื่อเทียบกับประเทศที่มีการบูรณาการเชิงนโยบายและการจัดการพื้นที่อย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ดี การศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยยังคงมุ่งเน้นการใช้ธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยว หรือ การออกกำลังกายเป็นหลัก (ชนกฤต สังข์เฉย, 2564; นัทธี บุญจันทร์, 2557; วิรัตน์ ทองแก้ว และคณะ, 2562; วิรัตน์ ทองแก้ว, 2563) ในขณะที่การวิจัยซึ่งมุ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างพลวัตของสังคม ยุคดิจิทัล พฤติกรรมการใช้เวลาว่าง และบทบาทของธรรมชาติในฐานะกลไกฟื้นฟูสุขภาพขององค์กรวม ยังมีอยู่ อย่างจำกัด ดังนั้น บทความวิชาการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ลักษณะและผลกระทบของสังคม ยุคดิจิทัลที่มีต่อพฤติกรรมการใช้เวลาว่าง สุขภาวะ และความต้องการหลีกเลี่ยงหนีสู่ธรรมชาติ 2) จำแนกรูปแบบ และลักษณะของกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งที่สอดคล้องกับบริบทสังคมดิจิทัล 3) สังเคราะห์กรอบแนวคิด เชิงทฤษฎีที่ใช้อธิบายพลังในการเยียวยาของธรรมชาติและบทบาทของนันทนาการกลางแจ้งที่มีต่อการสร้าง สมดุลชีวิตและส่งเสริมสุขภาพขององค์กรวม และ 4) เสนอแนวทางเชิงระบบและนโยบายเพื่อขับเคลื่อนนันทนาการ กลางแจ้งให้เป็นกลไกสำคัญในการรับมือกับความท้าทายของสังคมยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ เพื่อสร้าง องค์กรวมรู้เชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้กำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ และสนับสนุนการกำหนดนโยบายที่ เหมาะสมกับบริบทประเทศไทยต่อไป

## 2. กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทำความเข้าใจบทบาทของนันทนาการกลางแจ้งในฐานะกลไกฟื้นฟูสุขภาพในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องอาศัยกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์ที่แข็งแกร่ง ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ และเทคโนโลยี ดังนั้นบทความนี้ผู้เขียนจึงได้บูรณาการแนวคิดสำคัญหลายประการเข้าด้วยกันเพื่อ สร้างรากฐานทางวิชาการที่ครอบคลุมและเป็นระบบ ดังนี้

### แนวคิดและความหมายของนันทนาการกลางแจ้ง

นันทนาการกลางแจ้ง (outdoor recreation) หมายถึง กิจกรรมที่มนุษย์เลือกทำด้วยความสมัครใจใน สภาพแวดล้อมธรรมชาติหรือกึ่งธรรมชาติ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างประสบการณ์เชิงบวก เต็มเต็มช่วงเวลาว่าง และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตในมิติที่หลากหลาย (Morse et al., 2022) ซึ่งในเชิงแนวคิด กิจกรรมเหล่านี้มีได้ จำกัดอยู่เพียงการพักผ่อนหย่อนใจ หากแต่เป็นประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทั้งในด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้เข้าร่วม (Le Corre et al., 2021) ความหลากหลายของกิจกรรมนันทนาการ กลางแจ้งจึงขึ้นอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิประเทศ และความต้องการของประชากรแต่ละกลุ่ม (Komossa et al., 2020) ดังนั้น การทำความเข้าใจแนวคิดนี้จึงต้องมองในเชิงองค์รวม โดยเชื่อมโยงทั้งมิติ ประสบการณ์ คุณค่า และผลกระทบทางสังคม ทั้งนี้เพื่อให้เห็นศักยภาพของนันทนาการกลางแจ้งในฐานะกลไก สร้างสุขภาพอย่างรอบด้าน

ในมิติทางกายภาพ นันทนาการกลางแจ้งเกี่ยวข้องกับการใช้พื้นที่ธรรมชาติ เช่น ป่า ภูเขา แม่น้ำ หรือ ชายฝั่ง ซึ่งลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศมีผลโดยตรงต่อรูปแบบกิจกรรมและระดับความท้าทายทาง กายภาพ ขณะที่มิติทางจิตวิทยามุ่งเน้นประโยชน์จากการอยู่ท่ามกลางธรรมชาติที่ช่วยลดความตึงเครียดฟื้นฟู สมานใจ และส่งเสริมสมดุลทางอารมณ์ ส่วนมิติทางสังคม-วัฒนธรรม สะท้อนภูมิปัญญาและรากทาง ประวัติศาสตร์ของชุมชน เช่น การเดินแสวงบุญ หรือกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตท้องถิ่น (Charles-Rodriguez & Larouche, 2025) ในบริบทของประเทศไทย นันทนาการกลางแจ้งจึงมิได้มีคุณค่า เพียงด้านสุขภาพหรือจิตใจเท่านั้น หากยังเชื่อมโยงกับทุนทางสังคมและเศรษฐกิจ เช่น การพัฒนาเชิงนิเวศและ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Yang & Smith, 2023) กล่าวได้ว่าการนิยามแนวคิดนี้ควรเชื่อมโยงทั้งมิติสากลและ ภูมิวัฒนธรรมท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว

## ทฤษฎีและกรอบแนวคิดที่อธิบายพลังการเยียวยาของธรรมชาติ

การอธิบายพลังการเยียวยาของธรรมชาติจำเป็นต้องอาศัยกรอบทฤษฎีที่สามารถเชื่อมโยงกลไกทางจิตวิทยาและสรีรวิทยาเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะสามทฤษฎีหลักที่เป็นรากฐานสำคัญของศาสตร์นันทนาการกลางแจ้ง ได้แก่ ทฤษฎีการฟื้นฟูความใส่ใจ (Attention Restoration Theory: ART) สมมติฐานไบโอฟีเลีย (Biophilia Hypothesis) และทฤษฎีการลดความเครียด (Stress Reduction Theory: SRT) ซึ่งสามารถร่วมกันอธิบายบทบาทของธรรมชาติในฐานะพื้นที่แห่งการฟื้นฟูที่ช่วยคืนสมดุลทางกาย จิตใจ และอารมณ์ของมนุษย์

ทฤษฎี ART เสนอว่าการใช้ความสนใจแบบมีทิศทางอย่างต่อเนื่องในสภาพแวดล้อมที่มีแรงกดดัน เช่น เมืองหรือพื้นที่ทำงาน นำไปสู่ภาวะเหนื่อยล้าทางสติปัญญา (Sullivan & Li, 2021) โดยการอยู่ท่ามกลางธรรมชาติซึ่งมีลักษณะความน่าสนใจอย่างอ่อนโยน (soft fascination) จะช่วยให้จิตใจได้ผ่อนคลายและฟื้นฟูสมาธิ (Liu et al., 2024) ขณะที่สมมติฐานไบโอฟีเลียอธิบายว่ามนุษย์มีแรงขับโดยกำเนิดในการสร้างความสัมพันธ์และผูกพันกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นพื้นฐานของความสงบ ความมั่นคงทางอารมณ์ และการดำรงอยู่ของสังคมมนุษย์ (Fukano & Soga, 2025; Lengieza & Aviste, 2025) ส่วนทฤษฎี SRT มุ่งอธิบายปฏิกิริยาตอบสนองทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ เช่น การลดระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต ซึ่งช่วยเพิ่มความสงบและฟื้นฟูสมดุลทางร่างกาย (Ulrich, 2023) ซึ่งการบูรณาการทั้งสามกรอบแนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติไม่เพียงเป็นฉากหลังของกิจกรรมนันทนาการ แต่เป็นกลไกเชิงระบบที่ส่งเสริมการฟื้นฟูสุขภาพองค์รวมของมนุษย์ทั้งในเชิงสติปัญญา อารมณ์ และสรีรวิทยา อีกทั้งเมื่อพิจารณาในบริบทของสังคมยุคดิจิทัล การกลับไปเชื่อมโยงกับธรรมชาติจึงมิใช่เพียงกิจกรรมพักผ่อน หากแต่เป็นกระบวนการเยียวยา (restorative process) ที่ช่วยลดผลกระทบจากความเร่งรีบทางข้อมูลและความเหนื่อยล้าทางเทคโนโลยี

## แนวคิดด้านสุขภาวะองค์รวมและการสร้างสมดุลชีวิต

แนวคิดสุขภาวะองค์รวม (holistic well-being) มองคุณภาพชีวิตในฐานะผลลัพธ์ของการบูรณาการระหว่างมิติทางกาย จิตใจ และสังคมอย่างสมดุล (Rogerson et al., 2020) โดยนันทนาการกลางแจ้งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการนี้ผ่านกลไกทางสรีรวิทยา จิตวิทยา และสังคมที่สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ โดยในมิติทางกาย การทำกิจกรรมกลางแจ้งช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เสริมความแข็งแรงของระบบหัวใจและหลอดเลือด และลดความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Paterson & Warburton, 2010; Pedersen & Saltin, 2015) ขณะที่มิติทางจิตใจ สะท้อนพลังการเยียวยาของธรรมชาติที่ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า พร้อมฟื้นฟูสมาธิและความรู้สึกเชื่อมโยงกับตนเอง (Tohan et al., 2024) ส่วนมิติทางสังคม เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้สร้างปฏิสัมพันธ์ แบ่งปันประสบการณ์ และพัฒนาความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Rivera et al., 2022) ดังนั้น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลางแจ้งจึงมิได้เป็นเพียงการพักผ่อน หากแต่เป็นกลไกฟื้นฟูชีวิตที่ผสานความสมดุลระหว่างงาน การพักผ่อน และความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ทำให้เกิดพลังทางกายและใจควบคู่กับการหล่อหลอมทุนทางสังคมที่นำไปสู่สุขภาวะที่แท้จริงและยั่งยืนทั้งในระดับบุคคลและสังคม

### การบูรณาการกรอบแนวคิดกับพลวัตของสังคมยุคดิจิทัล

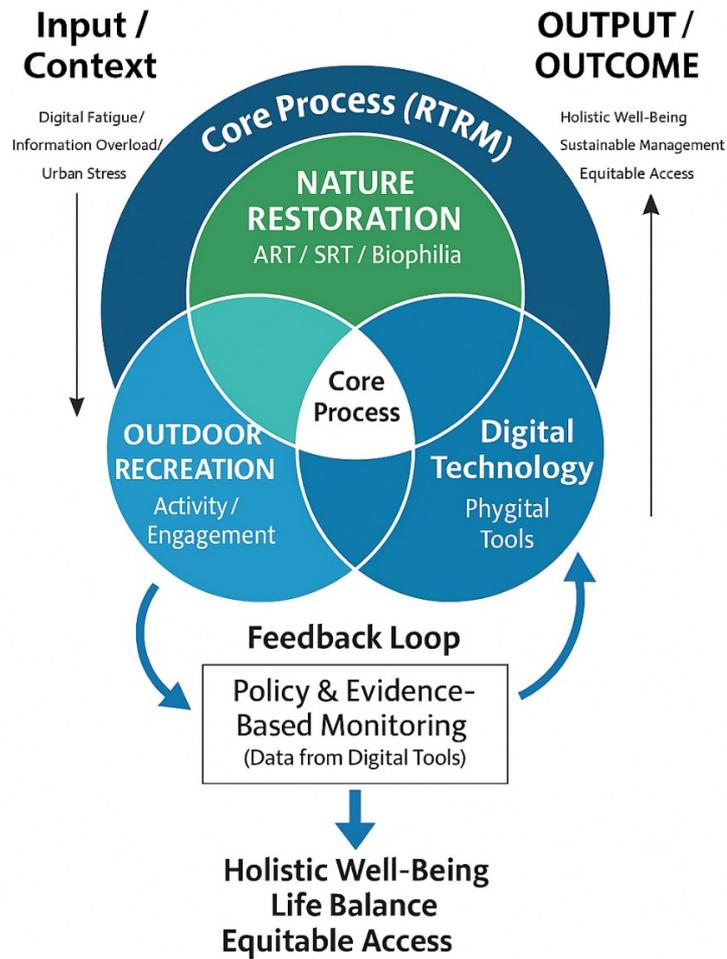
เมื่อสังคมก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล มนุษย์ต้องเผชิญกับสิ่งเร้าทางข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะความเหนื่อยล้าทางดิจิทัลและการลดลงของสมาธิ (Yumuk, 2023) ซึ่งการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดด้านการเยียวยาของธรรมชาติจึงมีบทบาทสำคัญในการฟื้นฟูสมดุลระหว่าง “โลกเสมือน” และ “โลกจริง” โดยธรรมชาติในฐานะพื้นที่ที่มีความน่าสนใจอย่างอ่อนโยนสามารถลดภาระการรับรู้และฟื้นฟูพลังจิตใจที่ถูกใช้ไปกับเทคโนโลยี (Ulrich, 2023) ขณะเดียวกัน สมมติฐานไบโอฟีเลียและแนวคิดการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ (nature connectedness) ซึ่งว่าการขาดปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติในระยะยาวอาจส่งผลให้คุณภาพชีวิตและสุขภาพองค์รวมลดลง (Sheffield et al., 2022; Woods & Knuth, 2023) ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมนันทนาการในยุคดิจิทัลควรพัฒนาแนวทางนันทนาการผสมผสานโลกกายภาพและดิจิทัล หรือนันทนาการฟิสิคัล (phygital recreation) ที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมแรงจูงใจและการเรียนรู้ เช่น ดิจิทัลแอปพลิเคชัน (digital application) ติดตามกิจกรรม หรือเทคโนโลยีเสมือนจริง (virtual reality: VR) แต่ยังคงรักษาแก่นคุณค่าของธรรมชาติเป็นศูนย์กลางของประสบการณ์ (Reese et al., 2022) ทั้งนี้เพื่อให้เทคโนโลยีทำหน้าที่เชื่อมโยงไม่ใช่แทนที่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติซึ่งเป็นหัวใจของการฟื้นฟูสุขภาพในสังคมยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

### การเชื่อมโยงกับแนวคิดด้านนโยบายสาธารณะและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

นันทนาการกลางแจ้งในยุคปัจจุบันมิได้เป็นเพียงกิจกรรมเพื่อความเพลิดเพลิน แต่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายที่สามารถสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในหลายมิติ โดยเฉพาะการส่งเสริมความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (environmental justice) ซึ่งเน้นให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้าถึงพื้นที่ธรรมชาติอย่างเท่าเทียม เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และเสริมสร้างความเป็นธรรมทางสังคม (Alexander et al., 2025) ขณะเดียวกัน การจัดการพื้นที่นันทนาการอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องตั้งอยู่บนกรอบแนวคิดระบบสังคม-นิเวศ (social-ecological systems) ที่มองว่ามนุษย์และธรรมชาติเป็นระบบเดียวกัน ซึ่งต้องพัฒนาอย่างสมดุล (Schlüter et al., 2021) แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) ในประเด็นสุขภาพ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง โดยการบูรณาการภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อให้พื้นที่นันทนาการกลางแจ้งกลายเป็นทั้ง “ทุนสุขภาพ” และ “ทุนสิ่งแวดล้อม” ของสังคม (Bakshi & Polasky, 2024; Hansen et al., 2023) ดังนั้น การกำหนดนโยบายด้านนันทนาการควรใช้กรอบคิดแบบบูรณาการเชื่อมโยงมิติทางสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจเข้าด้วยกัน พร้อมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระยะยาว

### กรอบบูรณาการแห่งการฟื้นฟูสุขภาพในยุคดิจิทัล

จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่ได้กล่าวไว้ในข้อ 2.1–2.5 ผู้เขียนจึงได้ย้าข้อเสนอที่ว่า นันทนาการกลางแจ้งมิได้เป็นเพียงกิจกรรมเพื่อความเพลิดเพลินหรือการออกกำลังกาย หากแต่เป็นระบบการฟื้นฟูสุขภาพองค์รวม (integrated restoration system) ที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของธรรมชาติ เทคโนโลยี และกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนันทนาการ โดยแนวคิดนี้ผู้เขียนได้สังเคราะห์และจัดระบบใหม่ในรูปแบบ Recreation–Technology Restoration Model (RTRM) ดังภาพที่ 1 ทั้งนี้เพื่ออธิบายว่า “ธรรมชาติ” และ “เทคโนโลยี” มิได้อยู่ในภาวะตรงข้าม แต่เป็นพลังเสริมซึ่งกันและกันภายใต้ระบบที่มีความสมดุลและเชื่อมโยงอย่างเป็นองค์รวม โดยโมเดล RTRM ประกอบด้วยสามมิติหลัก ได้แก่ การฟื้นฟูจากธรรมชาติ (nature restoration) การสร้างประสบการณ์ผ่านนันทนาการ และการเสริมพลังด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งร่วมกันทำหน้าที่เปลี่ยนปัจจัยนำเข้า (input) เช่น ความเหนื่อยล้าทางดิจิทัล ความเครียดจากเมือง และความอึดตัวของข้อมูล ให้กลายเป็นผลลัพธ์เชิงบวกทางสุขภาพและสมดุลชีวิตของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21



ภาพที่ 1 Recreation-Technology Restoration Model (RTRM)

ที่มา: ผู้เขียน (2568)

จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่ากรอบแนวคิดนี้แสดงความสัมพันธ์เชิงระบบเพื่อจัดการกับภาวะทางสังคมและจิตวิทยาในยุคดิจิทัล โดยผ่านกระบวนการหลัก (RTRM Core) ที่เชื่อมโยงสามองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การฟื้นคืนธรรมชาติ ซึ่งสะท้อนพลังการเยียวยาของนันทนาการกลางแจ้งซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นที่ของการเรียนรู้และการสร้างประสบการณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยติดตาม วางแผน และเสริมแรงจิตใจในเชิงบวก กระบวนการดังกล่าวมุ่งสร้างผลลัพธ์ (output) ที่สะท้อนสุขภาวะองค์รวม สมดุลชีวิต (life balance) การจัดการที่ยั่งยืน (sustainable management) และการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม (equitable access) โดยทั้งหมดดำเนินไปภายใต้วงจรป้อนกลับ (feedback loop) ที่ใช้ข้อมูลเชิงหลักฐานจากระบบติดตามและการประเมินผลนโยบาย (policy & evidence-based monitoring) เพื่อนำกลับมาปรับปรุงการบริหารจัดการนันทนาการอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า โมเดล RTRM แสดงให้เห็นว่าการฟื้นฟูสุขภาวะในยุคดิจิทัลต้องอาศัยความสมดุลระหว่างพลังจากธรรมชาติ การมีส่วนร่วมทางนันทนาการ และการสนับสนุนของเทคโนโลยี ซึ่งทำงานร่วมกันในระบบแห่งการเรียนรู้และฟื้นฟูที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data-driven recreation system) โดยแนวคิดนี้มิได้เพียงให้กรอบทฤษฎีที่อธิบายกลไกการเยียวยาเชิงองค์รวม แต่ยังเป็นแนวทางเชิงปฏิบัติสำหรับการออกแบบกิจกรรมการจัดการพื้นที่ และการพัฒนานโยบายสุขภาวะที่เชื่อมโยงมนุษย์กับธรรมชาติอย่างยั่งยืนในสังคมดิจิทัล

### 3. รูปแบบและลักษณะของกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง

จากกรอบแนวคิด RTRM ที่อธิบายการบูรณาการระหว่างธรรมชาติ นันทนาการ และเทคโนโลยีในฐานะกลไกฟื้นฟูสุขภาพองค์รวม บทนี้มุ่งแสดงให้เห็นการประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวในระดับกิจกรรม โดยจำแนกตามคุณค่าและเป้าหมาย ออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มประชากรที่หลากหลาย และประยุกต์ใช้ในบริบทของสังคมยุคดิจิทัล การทำความเข้าใจรูปแบบเหล่านี้จึงเป็นก้าวสำคัญของการพัฒนาโปรแกรม นันทนาการที่ไม่เพียงตอบสนองต่อพลวัตของสังคมและเทคโนโลยี แต่ยังสะท้อนจิตวิญญาณของการอยู่ร่วมกับธรรมชาติในมิติใหม่ของมนุษย์ยุคปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับหลักการ “การฟื้นฟู การเรียนรู้ และการเชื่อมโยง” ของโมเดล RTRM ที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้

#### การจำแนกประเภทกิจกรรมเชิงคุณค่าและเป้าหมาย

การจำแนกกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งควรตั้งอยู่บนเกณฑ์เชิงคุณค่า (value-based classification) มากกว่าการแบ่งตามพื้นที่หรือประเภททรัพยากร เพราะกิจกรรมเหล่านี้สะท้อนความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างกาย จิตใจ และสังคม การจำแนกที่เหมาะสมจึงควรพิจารณาตามคุณค่าและเป้าหมายหลักได้แก่

- 1) กิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูและบำบัด เช่น การบำบัดด้วยการผจญภัย (adventure therapy) และการบำบัดในถิ่นทุรกันดาร (wilderness therapy) ที่ใช้ความท้าทายจากธรรมชาติเป็นเครื่องมือเสริมพลังจิตใจและความมั่นใจในตนเอง (Pringle et al., 2023)
- 2) กิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างและอนุรักษ์ เช่น การเดินป่า การปีนเขา หรือการพายเรือ ซึ่งกระตุ้นการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อมและสร้างความรับผิดชอบต่อระบบนิเวศ (Le Corre et al., 2021)
- 3) กิจกรรมเพื่อการพัฒนาและท้าทาย เช่น การปีนหน้าผา การปั่นจักรยานทางไกล หรือการวิ่งเทรลที่เน้นการฝึกสมรรถภาพ

การตั้งเป้าหมาย และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง การจำแนกเชิงคุณค่าในลักษณะนี้ช่วยวางมาตรฐานในการออกแบบโปรแกรม ฝึกอบรมบุคลากร และวางแผนนโยบายนันทนาการเชิงสุขภาพในระยะยาว โดยสอดคล้องกับหลักการการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมเชิงธรรมชาติของ RTRM

#### ปัจจัยความเหมาะสมและความเสมอภาคของผู้เข้าร่วม

การออกแบบกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งให้มีคุณภาพและยั่งยืนต้องคำนึงถึง ความเหมาะสม (appropriateness) และความเสมอภาค (equity) ของผู้เข้าร่วมในแต่ละกลุ่มประชากร ทั้งด้านอายุ เพศ สมรรถภาพทางกาย และสภาวะจิตใจ กิจกรรมสำหรับผู้สูงวัยควรมุ่งเสริมสมรรถภาพและการมีส่วนร่วมทางสังคมเพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิต (Tohan et al., 2024) ขณะที่ในกลุ่มเด็ก กิจกรรมกลางแจ้งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สมาธิ และสุขภาพจิต (Rubio-Cabañez, 2025) นอกจากนี้ กลุ่มผู้มีความต้องการพิเศษ เช่น ผู้ใช้รถเข็น จำเป็นต้องมีการออกแบบพื้นที่และอุปกรณ์ตามหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (universal design) เพื่อให้เข้าถึงกิจกรรมได้เท่าเทียม (Menzies et al., 2021) อีกทั้งต้องคำนึงถึงมิติทางสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะแนวคิดความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งยืนยันว่าทุกคนควรมีสิทธิเข้าถึงธรรมชาติและประโยชน์ทางสุขภาพโดยไม่ถูกจำกัดด้วยสถานะทางสังคมหรือเศรษฐกิจ (Charles-Rodriguez & Larouche, 2025) การบูรณาการปัจจัยเหล่านี้สอดคล้องกับหลักการความเท่าเทียมในการเข้าถึงการฟื้นฟูของโมเดล RTRM ที่เน้นว่าทุกคนสามารถได้รับประโยชน์จากธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

### การสังเคราะห์นันทนาการผสมผสานโลกกายภาพและดิจิทัล

พลวัตของสังคมยุคดิจิทัลได้เปลี่ยนวิธีที่มนุษย์เข้าถึงและมีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ นันทนาการผสมผสานโลกกายภาพและดิจิทัลจึงถูกเสนอให้เป็นแนวทางสำคัญในการออกแบบกิจกรรมกลางแจ้ง โดยผสมผสานประสบการณ์ทางกาย (physical) เข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัล (digital) อย่างสมดุล เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันติดตามกิจกรรม ระบบนำทาง GPS และอุปกรณ์สวมใส่ (wearable devices) ถูกใช้เป็นเครื่องมือเสริมแรงจูงใจและประสิทธิภาพของผู้เข้าร่วม (Capdevila et al., 2024) นอกจากนี้ เทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) และสื่อจำลองประสบการณ์ (immersive media) ช่วยสร้างแรงบันดาลใจและเตรียมความพร้อมก่อนกิจกรรมจริง (Reese et al., 2022; Spangenberg et al., 2022) อย่างไรก็ตาม การประยุกต์เทคโนโลยีเหล่านี้ต้องอยู่ภายใต้หลักการ เทคโนโลยีเพื่อการเชื่อมโยง (technology for connection) มิใช่เทคโนโลยีเพื่อการทดแทน (technology for replacement) (Hills & Thomas, 2020) เพื่อคงไว้ซึ่งคุณค่าหลักของธรรมชาติในฐานะแหล่งฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งแนวทางนี้สะท้อนการต่อยอดจาก RTRM ซึ่งมองเทคโนโลยีในฐานะกลไกเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ โดยมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและมนุษยธรรมเป็นแกนกลาง นำไปสู่การพัฒนากิจกรรมนันทนาการที่ “ร่วมสมัย เชื่อมโยง และยั่งยืน” ในสังคมยุคดิจิทัล

### 4. ศักยภาพและข้อจำกัดของการใช้นันทนาการกลางแจ้งในสังคมไทย

รูปแบบและลักษณะของกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปตามบริบทสังคมยุคดิจิทัล โดยกิจกรรมเหล่านี้ต้องตอบสนองทั้งคุณค่าการฟื้นฟูสุขภาพ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง และการเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมในมิติที่หลากหลาย ซึ่งการจัดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพจึงต้องพิจารณาองค์ประกอบด้านเป้าหมาย คุณค่าที่ต้องการพัฒนา ความเหมาะสมของผู้เข้าร่วม ตลอดจนบทบาทของเทคโนโลยีที่ใช้เสริมพลังการมีส่วนร่วมโดยไม่ลดทอนคุณค่าของธรรมชาติ ซึ่งแนวคิดเชิงบูรณาการนี้ช่วยให้การออกแบบโปรแกรมนันทนาการสอดคล้องกับความต้องการของประชากรที่หลากหลายและพลวัตทางสังคมที่เปลี่ยนไป นำไปสู่การสร้างรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้งที่ร่วมสมัย มีความหมาย และยั่งยืน ดังนี้

#### ศักยภาพด้านสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม

นันทนาการกลางแจ้งมีศักยภาพสูงในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรไทยผ่านการบูรณาการผลประโยชน์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมอย่างครบวงจร โดยในด้านสุขภาพกาย การทำกิจกรรมในพื้นที่ธรรมชาติช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายและทำหน้าที่เป็นมาตรการเชิงป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ (Pedersen & Saltin, 2015) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ อีกทั้ง กิจกรรมกลางแจ้งที่ออกแบบอย่างเหมาะสมสามารถชะลอภาวะเปราะบางทางกายภาพ (frailty) ลดความเสี่ยงการหกล้ม (fall) และป้องกันการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างอิสระในระยะยาว (Marzetti et al., 2017)

ในมิติของสุขภาพจิต การมีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติผ่านกิจกรรมที่เรียกว่า การออกกำลังกายในธรรมชาติ (green exercise) มีบทบาทสำคัญในการลดความเครียดและบรรเทาภาวะซึมเศร้า (Rogerson et al., 2020) สภาพแวดล้อมธรรมชาติช่วยกระตุ้นการรับรู้เชิงบวก สร้างสมาธิ และส่งเสริมอารมณ์เชิงบวก ขณะเดียวกัน ในมิติทางสังคม อีกทั้ง กิจกรรมกลางแจ้งยังเป็นพื้นที่สร้างประสบการณ์ร่วมที่เสริมสร้างความสัมพันธ์ ความไว้วางใจ และทุนทางสังคมของชุมชน (วิรัตน์ ทองแก้ว และคณะ, 2562) และสร้างความรู้สึกร่วมกันต่อสังคม (Rivera et al., 2022) ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่านันทนาการกลางแจ้งทำหน้าที่เป็นกลไกสุขภาพเชิงระบบที่เชื่อมโยงสุขภาพกาย จิตใจ และสังคมไว้อย่างสมบูรณ์

### ศักยภาพด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์และการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

นันทนาการกลางแจ้งในประเทศไทยมีศักยภาพในการเป็นฐานสำคัญของเศรษฐกิจสร้างสรรค์และการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยสามารถพัฒนาเป็นเศรษฐกิจฐานธรรมชาติ (nature-based economy) ที่เชื่อมโยงทรัพยากร ภูมิทัศน์ และวัฒนธรรมเข้ากับการออกแบบประสบการณ์ที่สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง (Rogers et al., 2024) ซึ่งการจัดกิจกรรมที่ยึดฐานชุมชนช่วยเปิดโอกาสทางธุรกิจใหม่ ทั้งด้านบริการนำเที่ยว การผลิตอุปกรณ์ การจัดการโลจิสติกส์ และการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรม ขณะเดียวกันการออกแบบกิจกรรมให้หลากหลายตามฤดูกาลและภูมิภาคยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นทางเศรษฐกิจ กระจายรายได้ และลดความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก (Yang & Smith, 2023)

อย่างไรก็ตาม การเติบโตของภาคนันทนาการกลางแจ้งต้องอยู่ภายใต้หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการควบคุมการใช้ทรัพยากรให้อยู่ในขีดจำกัดที่เหมาะสม (Kennell, 2024) รวมถึงต้องเตรียมรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจกระทบต่อรูปแบบกิจกรรม ความต้องการของนักท่องเที่ยว และต้นทุนการบริหารจัดการ (Gellman et al., 2025) ดังนั้น การบูรณาการข้อมูลสิ่งแวดล้อมเข้ากับการวางแผนเชิงระบบจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาความคุ้มค่าและความยั่งยืนในระยะยาว และนอกจากนี้ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน การออกแบบเพื่อทุกคน และการลดอุปสรรคทางสังคม จะช่วยขยายฐานผู้ใช้ เพิ่มการมีส่วนร่วม และยกระดับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจโดยรวม (Groulx et al., 2024) ทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นว่านโยบายที่ยึดฐานชุมชน มีความยืดหยุ่นของจุดหมาย และกำกับด้วยกรอบความยั่งยืนคือหัวใจสำคัญของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ด้วยพลังนันทนาการ

### ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึง และความปลอดภัย

แม้นันทนาการกลางแจ้งจะมีศักยภาพสูงในเชิงสุขภาพและเศรษฐกิจ แต่ในบริบทของประเทศไทยยังคงเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง โดยเฉพาะการขาดโครงสร้างพื้นฐานและระบบการเข้าถึงที่ครอบคลุมซึ่งนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่กิจกรรม ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาชี้ว่ากลุ่มประชากรที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้พิการ ยังประสบปัญหาการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่รองรับกิจกรรมกลางแจ้ง (Menzies et al., 2021) ในอีกมิติหนึ่ง หลายพื้นที่ยังขาดมาตรฐานความปลอดภัยและระบบการจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ทำให้ผู้เข้าร่วมขาดความเชื่อมั่น ขณะเดียวกัน การขาดบุคลากรที่มีทักษะด้านการกู้ภัยและการจัดการเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ห่างไกลยังคงเป็นปัญหาสำคัญ อีกทั้งการใช้พื้นที่เกินขีดความสามารถโดยไม่มีระบบกำกับที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและลดคุณภาพประสบการณ์กลางแจ้งในระยะยาว (Butler, 2020) ดังนั้น การแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้จึงจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่ระหว่างการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างมาตรฐานความปลอดภัย และการฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อสร้างระบบการจัดการพื้นที่นันทนาการที่ปลอดภัยเท่าเทียม และยั่งยืน ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างทางโอกาสและสร้างวัฒนธรรมการเข้าถึงที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน

### อุปสรรคด้านนโยบาย การจัดการ และการรับรู้ของสังคม

อุปสรรคเชิงนโยบายและการจัดการเป็นปัจจัยสำคัญที่จำกัดศักยภาพของนันทนาการกลางแจ้งในประเทศไทย โดยการขาดกรอบยุทธศาสตร์ที่มีความชัดเจนและกลไกบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐทำให้ทิศทางการพัฒนาไม่เป็นเอกภาพและขาดความต่อเนื่อง การบริหารจัดการพื้นที่จำนวนมากยังไม่อิงหลักความยั่งยืนและขาดระบบติดตามผลที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อความสมดุลของระบบนิเวศและคุณค่าทางวัฒนธรรมในระยะยาว นอกจากนี้ การขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการวางแผนนโยบาย รวมถึงการกระจายอำนาจที่ไม่เพียงพอให้แก่ท้องถิ่น ทำให้การใช้ทรัพยากรไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของชุมชนได้อย่างแท้จริง (Selin et al., 2020) ดังนั้น การพัฒนานโยบายที่ตั้งอยู่บนฐานข้อมูลจริงและเปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วม จึงเป็นกลไกสำคัญในการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการให้มีความโปร่งใส ยืดหยุ่น และยั่งยืน

ในอีกมิติหนึ่ง การรับรู้ของสังคมที่ยังคงจำกัดบทบาทของนันทนาการกลางแจ้งไว้เพียงในกรอบของกิจกรรมเพื่อความบันเทิง ถือเป็นอุปสรรคสำคัญที่ลดทอนศักยภาพในการเป็นเครื่องมือพัฒนาสุขภาวะเศรษฐกิจ และชุมชนในสังคมไทย ดังนั้นการสร้างความรู้ใหม่ให้เห็นคุณค่าของนันทนาการในเชิงสาธารณะจึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งในมิติสุขภาวะ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการสร้างทุนทางสังคม อีกทั้ง การส่งเสริมให้ภาคประชาชน ภาคเอกชน และท้องถิ่นมีบทบาทร่วมในการออกแบบกิจกรรม การบริหารจัดการพื้นที่ และการกำหนดนโยบาย จะช่วยสร้างวัฒนธรรมนันทนาการที่เน้นความเท่าเทียมและการมีส่วนร่วมในระดับชาติ ซึ่งเมื่อมีมตินโยบาย การจัดการ และการรับรู้ถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ นันทนาการกลางแจ้งจะกลายเป็นพลังขับเคลื่อนสังคมไทยสู่ความสมดุลของสุขภาวะ เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ได้

### 5. กรณีศึกษาและบทเรียนจากต่างประเทศ

การนำนันทนาการกลางแจ้งมาใช้เป็นกลไกสำคัญในการรับมือกับความท้าทายของสังคมยุคดิจิทัล จำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์ของประเทศที่มีระบบนันทนาการและนโยบายสุขภาวะที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นในหัวข้อนี้ผู้เขียนจึงมุ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษานานาชาติที่ประสบความสำเร็จ รวมถึงบทเรียนเชิงวิพากษ์และแนวทางที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับบริบทของประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการออกแบบนโยบายและระบบนันทนาการกลางแจ้งที่เท่าเทียม ปลอดภัย และยั่งยืน ดังนี้

#### ตัวอย่างการขับเคลื่อนนโยบายและโครงการนันทนาการกลางแจ้งที่ประสบความสำเร็จ

ความสำเร็จของประเทศที่มีความก้าวหน้าในการพัฒนานันทนาการกลางแจ้งมีลักษณะร่วมคือการผนวคนันทนาการเข้ากับผังเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อม และวาระสุขภาวะของชาติอย่างเป็นระบบ ดังนี้

#### 1) การบูรณาการเชิงนโยบาย

เมืองในกลุ่มนอร์ดิก เช่น ฟินแลนด์และเดนมาร์ก ใช้โครงสร้างพื้นฐานสีเขียวและระบบข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อติดตามการใช้พื้นที่นันทนาการกลางแจ้ง ช่วยเสริมความยืดหยุ่นของเมืองและสร้างสมดุลระหว่างการเข้าถึงกับการอนุรักษ์ (Fagerholm et al., 2022) สวีเดนใช้แรงกระเพื่อมจากสถานการณ์หลังวิกฤตโควิด-19 เป็นโอกาสในการออกแบบนันทนาการใหม่ โดยเน้นการสื่อสารความปลอดภัย การบริหารความจุของพื้นที่ และการบำรุงรักษาเส้นทางให้สอดคล้องกับรูปแบบผู้ใช้ที่เปลี่ยนไป (Hansen et al., 2023)

## 2) การลดความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่

นอร์เวย์ได้พัฒนาแนวคิดสิทธิในการเข้าถึงธรรมชาติ (right of access) ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ โดยทำแผนที่การเข้าถึงและเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาสของประชาชนในการใช้พื้นที่ธรรมชาติ (King et al., 2024) ขณะเดียวกัน ฝรั่งเศสใช้ประสบการณ์นันทนาการในเขตคุ้มครองทางทะเลเพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นว่าการออกแบบประสบการณ์ที่สอดคล้องกับคุณค่าของผู้ใช้สามารถยกระดับทุนทางสังคมเพื่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน (Le Corre et al., 2021)

3) การจัดการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล แนวโน้มใหม่ในยุคข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ทำให้การจัดการนันทนาการพัฒนาไปสู่ระบบเฝ้าระวังเชิงพื้นที่ เช่น การใช้แอปพลิเคชันติดตามการใช้พื้นที่เพื่อควบคุมความแออัด การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ผ่านฐานข้อมูลเคลื่อนที่ และการพัฒนาชุดตัวชี้วัดความเหมาะสมของพื้นที่นันทนาการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายตัดสินใจบนหลักฐานเชิงพื้นที่มากกว่าการประเมินเฉพาะจุด (Zhang et al., 2024)

กล่าวโดยสรุป ความสำเร็จเหล่านี้ชี้ว่า การขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งอย่างยั่งยืนต้องอาศัยการบูรณาการนโยบายข้ามสาขา การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และการออกแบบเพื่อความเท่าเทียมในการเข้าถึงควบคู่กับการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีระบบ

### บทเรียนและข้อควรระวังจากประสบการณ์นานาชาติ

บทเรียนจากประเทศที่มีความก้าวหน้าในด้านนันทนาการกลางแจ้งสะท้อนว่าความยั่งยืนไม่ได้ขึ้นอยู่กับการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการกำกับดูแล การจัดการเชิงนิเวศ และการประเมินผลอย่างรอบด้าน ดังนี้

#### 1) การควบคุมขีดความสามารถในการรองรับ

การวางระบบกำกับดูแลที่ยืดหยุ่นขีดความสามารถของพื้นที่เป็นเงื่อนไขสำคัญ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการใช้ทรัพยากรเกินขีดจำกัดซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและคุณภาพประสบการณ์ของผู้เข้าร่วม (Kennell, 2024) หากขาดมาตรการที่ชัดเจนอาจนำไปสู่การรบกวนสัตว์ป่าอย่างรุนแรง (Marion et al., 2020) หรือการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของป่าไม้ที่ไม่อาจฟื้นคืนได้ (Bakshi et al., 2024)

#### 2) การจัดการความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศ

ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมฉับพลัน ไฟป่า หรือคลื่นความร้อน จำเป็นต้องถูกบูรณาการเข้ากับระบบบริหารจัดการพื้นที่และระบบเตือนภัยล่วงหน้า ทั้งนี้เพื่อปกป้องผู้ใช้พื้นที่และชุมชนโดยรอบ (Wilkins & Horne, 2024)

#### 3) ความสมดุลระหว่างการเข้าถึงและการอนุรักษ์

หลายประเทศให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลระหว่างการเปิดโอกาสให้เข้าถึงธรรมชาติกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจประกอบการประเมินและปรับแผนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาคุณภาพทรัพยากรในระยะยาว

#### 4) การสังธรรมชาติเป็นยา

แนวความคิดการสังธรรมชาติเป็นยา (green prescription) สะท้อนการเปลี่ยนผ่านจากการมองธรรมชาติเป็นเพียงพื้นที่พักผ่อน สู่การยอมรับในฐานะ “เครื่องมือรักษา” ที่มีผลลัพธ์เชิงสุขภาพที่พิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น การลดความดันโลหิต การลดระดับฮอร์โมนความเครียด และการเพิ่มความยืดหยุ่นทางอารมณ์ของผู้เข้าร่วม (Banwell et al., 2024; Broom, 2022; Heart Foundation, 2021) โดยแนวคิดดังกล่าวมุ่งส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์ “สั่งใช้เวลาในธรรมชาติ” เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพกาย-ใจของผู้ป่วย โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างภาคสาธารณสุข หน่วยงานสิ่งแวดล้อม และระบบนันทนาการในระดับพื้นที่ ทั้งนี้ ถือเป็นทิศทางการสำคัญที่ประเทศไทยสามารถประยุกต์ใช้เพื่อขยายบทบาทของนันทนาการกลางแจ้งในมิติการบำบัดและการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรอย่างยั่งยืนในอนาคต

##### แนวทางประยุกต์บทเรียนสู่บริบทไทย

จากบทเรียนและข้อควรระวังที่ได้จากต่างประเทศ การขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งของไทย ควรตั้งอยู่บนสถาปัตยกรรมเชิงนโยบายและปฏิบัติการแบบบูรณาการ โดยมีแกนหลัก 3 ประการ ได้แก่

##### 1) ความเท่าเทียมในการเข้าถึง

ควรกำหนดสิทธิและโอกาสในการเข้าถึงธรรมชาติเป็นเป้าหมายเชิงนโยบายอย่างชัดเจน ผ่านการลดอุปสรรคทางกายภาพและสังคมสำหรับกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หรือผู้ใช้รถเข็น รวมถึงผู้อพยพและกลุ่มประชากรข้ามวัฒนธรรม (Charles-Rodriguez & Larouche, 2025) ควบคู่กับการปรับปรุงระบบคมนาคมสาธารณะและการเชื่อมโยงพื้นที่สีเขียวในเมืองกับพื้นที่ธรรมชาติเพื่อลดความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ (King et al., 2024)

##### 2) การกำกับดูแลเชิงนิเวศ

ควรใช้หลักขีดความสามารถในการรองรับ (carrying capacity) เป็นกรอบวางแผนร่วมกับระบบโซนนิ่งการจัดสรรพื้นที่ และมาตรการด้านความปลอดภัย โดยต้องคำนึงถึงความเสี่ยงภัยพิบัติและสภาพภูมิอากาศในแต่ละภูมิภาค (Hsu & Sharma, 2023) ขณะที่การตัดสินใจบนฐานข้อมูล ควรพัฒนาตัวชี้วัดความเหมาะสมของพื้นที่นันทนาการระดับประเทศและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้แบบเรียลไทม์ ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพและตรวจสอบได้ (Lehto et al., 2025)

##### 3) การขับเคลื่อนโดยชุมชน

นันทนาการที่ขับเคลื่อนโดยชุมชน (community-driven recreation) ถือเป็นหัวใจของการพัฒนาอย่างยั่งยืน กล่าวคือ ในระดับปฏิบัติการควรสร้างพื้นที่นันทนาการที่ผสมผสานประสบการณ์ผู้ใช้งานการอนุรักษ์ และส่งเสริมแนวคิดเศรษฐกิจธรรมชาติที่ประสานระหว่างนันทนาการ การอนุรักษ์ และเศรษฐกิจชุมชน (Rogers et al., 2024) นอกจากนี้ การนำแนวคิดใบสังธรรมชาติมาประยุกต์ในระบบสุขภาพไทย โดยเชื่อมโยงหน่วยบริการสุขภาพกับแหล่งนันทนาการชุมชน จะช่วยขยายบทบาทนันทนาการกลางแจ้งสู่มิติการฟื้นฟูสุขภาพขององค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม

กล่าวโดยสรุป การเชื่อมโยงนโยบายระดับชาติให้สอดคล้องกับการวางแผนระดับท้องถิ่น และเปิดพื้นที่ให้ภาคส่วนต่าง ๆ มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง จะทำให้นันทนาการกลางแจ้งของประเทศไทยพัฒนาไปสู่ระบบที่เท่าเทียม ปลอดภัย ยั่งยืน และเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพแห่งอนาคต

## 6. กลไกและกรอบแนวคิดเพื่อขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งในประเทศไทย

การขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งของประเทศไทยจำเป็นต้องอยู่บนฐานของระบบที่เชื่อมโยงระหว่างนโยบาย เทคโนโลยี และทุนทางสังคม เพื่อสร้างสมดุลระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ และสภาวะในยุคดิจิทัล ซึ่งภายใต้กรอบแนวคิด RTRM ที่เน้นการบูรณาการธรรมชาติและเทคโนโลยีก่อนการฟื้นฟูชีวิตอย่างยั่งยืน กระบวนการพัฒนาต้องดำเนินการอย่างเป็นลำดับจากระดับนโยบายสู่ระดับพื้นที่ ผ่านความร่วมมือพหุภาคี (multi-sectoral collaboration) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจิตสำนึก และการเสริมสร้างทุนทางสังคมให้เกิดความเท่าเทียม โดยข้อเสนอต่อไปนี้เป็นแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการวางรากฐาน การจัดการ และการพัฒนาระบบนันทนาการกลางแจ้งให้ยั่งยืน ดังนี้

### การพัฒนากรอบกฎหมายและยุทธศาสตร์วิชาชีพนันทนาการ

จุดเริ่มต้นของการยกระดับนันทนาการกลางแจ้งในประเทศไทยคือการจัดทำนโยบายเชิงโครงสร้างที่มีกลไกขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการสร้างสถานะวิชาชีพนันทนาการให้ชัดเจนและมีความน่าเชื่อถือในระบบสุขภาพและกฎหมายของประเทศ การกำหนดบทบาทหน้าที่ มาตรฐานวิชาชีพ และเส้นทางความก้าวหน้าในวิชาชีพจะช่วยสร้างความมั่นคงและความไว้วางใจในสังคม นอกจากนี้ ควบคู่กับบทบาทของนักนันทนาการไว้ในยุทธศาสตร์สุขภาพแห่งชาติ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดไปสังคมซึ่งแพทย์สามารถแนะนำกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ เช่น กรณีตัวอย่างในสวีเดนและแคนาดาที่ประสบความสำเร็จในการใช้การบำบัดด้วยนันทนาการ (recreation-based therapy) (Heart Foundation, 2021; Broom, 2022) ส่วนในระดับพื้นที่ ควรบรรจุตำแหน่งนักนันทนาการในหน่วยบริการสุขภาพของรัฐ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนในระดับชุมชนเข้าถึงบริการได้อย่างเท่าเทียมและขณะเดียวกัน ควรกำหนดมาตรฐานพื้นที่และบริการที่ครอบคลุมความปลอดภัย ความเสมอภาค และคุณภาพประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับภูมิประเทศและวัฒนธรรมท้องถิ่นของไทย การจัดทำกรอบมาตรฐานดังกล่าวจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรนันทนาการของประชาชนทุกกลุ่ม

### การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและเศรษฐกิจธรรมชาติ

การขับเคลื่อนนโยบายนันทนาการกลางแจ้งให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางกายภาพและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจธรรมชาติที่สมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ โดยควรมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัย เข้าถึงได้ และเป็นมิตรต่อผู้สูงอายุและผู้พิการ ควบคู่ไปกับการจัดตั้งพื้นที่นันทนาการในแต่ละภูมิภาคเพื่อทดสอบโมเดลการบริหารจัดการที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น (Lehto et al., 2025) พร้อมกันนี้ เทคโนโลยีควรถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอย่างยั่งยืน อาทิ ระบบประเมินความหนาแน่นของผู้ใช้งานแบบเรียลไทม์ (real-time monitoring) ระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ และฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS-based recreation management) ที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงหลักฐาน และนอกจากนี้ การเชื่อมโยงการจัดสรรงบประมาณกับตัวชี้วัดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมถือเป็นกลไกสำคัญที่สร้างความโปร่งใสและความรับผิดชอบร่วมในทุกภาคส่วน ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจธรรมชาติให้เติบโตบนฐานของการอนุรักษ์ทรัพยากรและการสร้างคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน

### การขับเคลื่อนแบบพหุภาคีและการลงทุนทางสังคม

ความยั่งยืนของนันทนาการกลางแจ้งขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับชุมชน โดยเฉพาะการสร้างพลังร่วมระหว่างรัฐ เอกชน และประชาชนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมเชิงสร้างสรรค์ ชุมชนท้องถิ่นควรมีบทบาทหลักในการออกแบบและจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตภูมิปัญญา และทรัพยากรในพื้นที่ เช่น การใช้เทศกาลพื้นบ้านหรือพื้นที่สีเขียวในชุมชนเป็นฐานเรียนรู้และสร้างรายได้ (Fagerholm et al., 2022) ขณะเดียวกัน ภาคเอกชนสามารถสนับสนุนในรูปแบบความรับผิดชอบต่อสังคม (corporate social responsibility: CSR) หรือแนวคิดสุขภาพสีเขียว (green wellness) ส่วนสถาบันการศึกษาและองค์กรภาคประชาสังคมควรร่วมกันพัฒนาหลักสูตร งานวิจัย และโครงการฝึกอบรมเพื่อสร้างองค์ความรู้และทักษะที่นำไปใช้ได้จริง อีกทั้ง การจัดตั้งเครือข่ายนันทนาการอาสา (recreation volunteers network) ถือเป็นกลไกสำคัญในการลงทุนทางสังคมในระดับรากหญ้า ทำให้การจัดกิจกรรมนันทนาการไม่เพียงเป็นการใช้เวลาว่างเชิงสุขภาพ แต่กลายเป็นกระบวนการฟื้นฟูพลังของชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมที่ยั่งยืนในระยะยาว

### การพัฒนาระบบตัวชี้วัดและฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย

การบริหารจัดการนันทนาการกลางแจ้งอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์และเครื่องมือวัดที่น่าเชื่อถือ จึงควรพัฒนาระบบตัวชี้วัดสุขภาพนันทนาการกลางแจ้งที่สะท้อนผลลัพธ์ทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และระบบนิเวศ ครอบคลุมมิติสุขภาพองค์รวม คุณภาพประสบการณ์ ความเท่าเทียมในการเข้าถึง และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Bakshi et al., 2024; Wilkins & Horne, 2024) พร้อมจัดตั้งศูนย์ข้อมูลกลางด้านนันทนาการกลางแจ้งที่เชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานรัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ทั้งนี้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มและตัดสินใจเชิงหลักฐาน อีกทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีประเมินผลแบบเรียลไทม์ (real-time analytics) และการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการติดตามพื้นที่ จะช่วยให้สามารถประเมินผลลัพธ์และปรับนโยบายได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ส่งผลให้นโยบายนันทนาการกลางแจ้งของประเทศมีความโปร่งใส ยืดหยุ่น และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

### การดำเนินการเชิงนโยบายและการจัดการในระดับชาติและพื้นที่

การผลักดันนโยบายนันทนาการกลางแจ้งให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ต้องอาศัยทั้งการวางโครงสร้างระดับชาติและการปฏิบัติในระดับพื้นที่ที่สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการเชิงนโยบายจึงต้องมีระบบติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างรัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่นเป็นหัวใจสำคัญในการทำให้การบริหารจัดการเกิดผลจริงและยั่งยืน

### การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนานันทนาการกลางแจ้งอย่างยั่งยืนต้องอาศัยทั้งข้อมูลเชิงประจักษ์และนวัตกรรมต่อยอดจากฐานความรู้เดิม โดยการวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการสร้างความรู้เชิงลึกซึ่งยังขึ้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ เทคโนโลยี และมนุษย์ ผ่านการพัฒนาแบบตัวชี้วัดสุขภาพองค์รวม นวัตกรรมดิจิทัลเสริมประสบการณ์ และการศึกษาพื้นที่ต้นแบบ ทั้งนี้เพื่อสร้างสังคมที่เรียนรู้และอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

โดยสรุป กลไกและกรอบแนวคิดเพื่อขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งในประเทศไทยควรถูกมองในฐานระบบที่เชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติ เทคโนโลยี และชุมชน ทั้งนี้ การบูรณาการระดับนโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน การมีส่วนร่วม และการวิจัยนวัตกรรม จะเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมไทยสู่สุขภาพและความยั่งยืนในยุคดิจิทัล

## 7. ข้อเสนอเชิงนโยบายและการปฏิบัติ

การพัฒนา นโยบายและแนวทางปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการแนวคิดเชิงระบบตามกรอบ RTRM ซึ่งมองนันทนาการในฐานะกระบวนการฟื้นฟูสุขภาพที่เชื่อมโยงธรรมชาติ เทคโนโลยี และชุมชนอย่างสมดุล แนวทางเชิงนโยบายและการปฏิบัติต่อไปนี้ ผู้เขียนได้สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อมุ่งเน้นการสร้างระบบนันทนาการที่ครอบคลุมเท่าเทียม มีฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ และสามารถปรับตัวตามบริบทสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

### ข้อเสนอเชิงนโยบายระดับโครงสร้าง

การกำหนดยุทธศาสตร์นันทนาการกลางแจ้งควรอยู่ในกรอบของนโยบายสุขภาพแห่งชาติและนโยบายสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ โดยมีเป้าหมายเพื่อฟื้นฟูสมดุลชีวิตและลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ ซึ่งการสร้างสถานะวิชาชีพนักนันทนาการในระบบสุขภาพและกฎหมายของประเทศจึงเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญ ทั้งนี้ ภาครัฐควรจัดตั้งสภาวิชาชีพเพื่อกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน การรับรองวิชาชีพ และเส้นทางความก้าวหน้าพร้อมผลักดันแนวคิดการสังเคราะห์เป็นนโยบายหลักที่แพทย์สามารถใช้กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งเป็นเครื่องมือบำบัดสุขภาพได้จริง นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาฐานพื้นที่นันทนาการกลางแจ้งที่ครอบคลุมความปลอดภัย การเข้าถึงของทุกเพศวัย และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดระบบตัวชี้วัดสุขภาพเพื่อใช้ประเมินผลลัพธ์เชิงสุขภาพและสังคมอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอเชิงปฏิบัติระดับพื้นที่

ระดับพื้นที่เป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงที่แท้จริง การขับเคลื่อนนันทนาการกลางแจ้งในบริบทชุมชนควรมุ่งเน้นการสร้างพื้นที่สุขภาพ (wellness zones) ที่ผสมธรรมชาติ เทคโนโลยี และวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน โดยชุมชนควรมีบทบาทหลักในการออกแบบกิจกรรม เช่น การจัดเทศกาลพื้นบ้านเชิงนันทนาการ การฟื้นฟูพื้นที่สีเขียวในเมือง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดตามสุขภาพ การบริหารจัดการ และการสื่อสารสาธารณะ ส่วนการใช้เทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ เช่น ระบบติดตามตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS tracking) ระบบข้อมูลแบบเรียลไทม์ (real-time data systems) และประสบการณ์เสมือนจริงและเสริมจริง (Virtual experience: VR/AR) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ความปลอดภัย และแรงจูงใจให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ ภาคเอกชนควรมีส่วนร่วมผ่านโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงสิ่งแวดล้อม (Green CSR) หรือการสนับสนุนกิจกรรมนันทนาการเพื่อสังคม ส่วนภาคการศึกษาและองค์กรภาคประชาสังคม ควรพัฒนาหลักสูตรและโครงการฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะนักนันทนาการรุ่นใหม่ พร้อมจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครนันทนาการเพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้และการปฏิบัติจริงในพื้นที่

### แนวทางบูรณาการนันทนาการดิจิทัลตามกรอบ RTRM

เพื่อให้เห็นแนวทางการประยุกต์ RTRM ในเชิงนโยบายและนำไปสู่ปฏิบัติ ผู้เขียนได้นำเสนอตารางการสังเคราะห์หลักปฏิบัตินันทนาการดิจิทัลเพื่อสุขภาพองค์รวม โดยเชื่อมโยงกลุ่มเป้าหมาย รูปแบบกิจกรรม กลไกฟื้นฟู และเทคโนโลยีที่เหมาะสมภายใต้แนวคิดการฟื้นฟูสุขภาพในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงแนวทางการบูรณาการแนวคิด RTRM เข้ากับการปฏิบัติจริงในบริบทของนันทนาการดิจิทัล

กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง	กลไกฟื้นฟูหลัก (RTRM)	แนวทางการบูรณาการเทคโนโลยี
กลุ่มวัยรุ่น	การปั่นจักรยานทางไกล วิ่งเทรล กิจกรรม ผจญภัยเชิงท้าทาย	การฟื้นฟูความใส่ใจ (Attention Restoration Theory: ART) การสร้างอัตลักษณ์และ ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-efficacy)	- ใช้ระบบ GPS Tracking ใช้แอปพลิเคชัน - Gamification เพื่อสร้าง แรงจูงใจและการมีส่วนร่วม - ใช้สื่อเสมือนจริง (VR/AR) เพื่อจำลองการฝึกซ้อมและ เพิ่มความปลอดภัย
กลุ่มผู้ใหญ่ (วัยทำงาน)	การเดินป่าระยะสั้น สวนสาธารณะเชิงนิเวศ กิจกรรมการออกกำลังกาย ในธรรมชาติ	การลดความเครียด (Stress Recovery Theory: SRT) การสร้างสมดุลชีวิต (life balance)	- ใช้อุปกรณ์สวมใส่เพื่อติดตาม สุขภาพแบบเรียลไทม์ - ใช้แอป Green prescription เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม - ใช้ฐานข้อมูล GIS ในการวางแผน เส้นทางนันทนาการ
กลุ่มผู้สูงอายุ / ผู้พิการ	การทำสวน การเดินใน เส้นทางธรรมชาติ	การคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย การเชื่อมโยงทางสังคม (social connection)	- ออกแบบพื้นที่ตามหลักการ ออกแบบเพื่อทุกคน - ใช้เครื่องมือดิจิทัลช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง - นำระบบนำทางอัจฉริยะ มาช่วยผู้สูงอายุในการ ออกกำลังกายอย่างปลอดภัย
กลุ่มเปราะบาง ทางสังคม (ผู้อพยพ/ ผู้มีรายได้น้อย)	กิจกรรมนันทนาการ ในพื้นที่สีเขียวเมือง งานวัฒนธรรมชุมชน	ความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม การปรับตัวทางสังคม (social adaptation)	- ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อ เผยแพร่ข้อมูลการเข้าถึงฟรี - สร้างชุมชนออนไลน์ (online community) ข้ามวัฒนธรรม - ใช้ระบบขนส่งอัจฉริยะเชื่อมโยง พื้นที่สีเขียวกับย่านชุมชน

การสังเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการบูรณาการระหว่างธรรมชาติ เทคโนโลยี และนันทนาการ มิได้เป็นเพียงแนวคิดเชิงทฤษฎี แต่สามารถนำไปใช้จริงในบริบทนโยบาย ชุมชน และการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ตารางดังกล่าวสามารถช่วยทำหน้าที่เสมือนเป็นคู่มือเชิงปฏิบัติ (practical framework) ที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนานันทนาการกลางแจ้งของไทยสู่ระบบสุขภาวะองค์กรรวมในศตวรรษที่ 21 ได้

## 8. สรุป

นันทนาการกลางแจ้งเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยรับมือกับพลวัตของสังคมยุคดิจิทัล ซึ่งความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต การใช้เวลาว่าง และสุขภาพของมนุษย์อย่างลึกซึ้ง ความเหนื่อยล้าทางดิจิทัลและความห่างเหินจากธรรมชาติ ได้ก่อให้เกิดความต้องการรูปแบบใหม่ของกิจกรรมที่สามารถฟื้นฟูร่างกายและจิตใจได้อย่างแท้จริง โดยกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งที่ออกแบบบนพื้นฐานของความเข้าใจด้านกาย จิตใจ และสังคมจึงมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างสมดุลชีวิตและเสริมพลังสุขภาพองค์รวม ซึ่งผลจากการจำแนกรูปแบบและคุณค่าของกิจกรรมดังกล่าวได้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้ธรรมชาติเป็นพื้นที่เยียวยาและเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ขณะเดียวกันกรอบแนวคิด RTRM ได้ชี้ให้เห็นการบูรณาการระหว่างธรรมชาติและเทคโนโลยีในฐานะพลังคู่ขนานที่สนับสนุนสุขภาพและการเชื่อมโยงของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล สุดท้ายบทความยังได้นำเสนอแนวทางเชิงระบบเพื่อยกระดับนันทนาการกลางแจ้งให้เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยมุ่งสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึง บูรณาการนโยบายกับชุมชน และพัฒนาระบบติดตามที่ใช้ข้อมูลเชิงหลักฐาน ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวสู่สังคมดิจิทัลอย่างสมดุล มีธรรมชาติเป็นรากฐานของสุขภาพ ความผูกพันทางสังคม และความยั่งยืนในระยะยาว

## 9. เอกสารอ้างอิง

- ธนภฤต สังข์เฉย. (2564). แรงจูงใจทางนันทนาการกลางแจ้ง: การศึกษาเชิงสำรวจกิจกรรมเดินป่าระยะไกล. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 47(2), 38–49.
- นันทิ บุญจันทร์. (2557). การพัฒนาตัวแบบกิจกรรมกีฬาและนันทนาการเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 6(3), 145–156.
- วิรัตน์ ทองแก้ว, สุปราณี ขวัญบุญจันทร์, สราวุธ ชัยวิจิต, และสุวิมล ตั้งสัจจงพนธ์. (2562). ผลของการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการกลางแจ้งที่มีต่อการสร้างเสริมการเป็นผู้นำของเยาวชนอาสาสมัครการท่องเที่ยว. *วารสารวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 9(1), 138–158.
- วิรัตน์ ทองแก้ว. (2563). การออกแบบโปรแกรมนันทนาการกลางแจ้งที่เพิ่มประสบการณ์การใช้เวลาว่างของผู้เข้าร่วม. *วารสารวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 10(1), 81–99.
- Alexander, G. K., Brooks, V., & Williams, T. S. (2025). Advocacy for equitable access to nature and outdoor recreation. *Journal of Nursing Education*, 64(5), 313–316.
- Bakshi, B., & Polasky, S. (2024). The effect of forest composition on outdoor recreation. *Journal of Environmental Management*, 364, Article 121397.
- Bakshi, B., Polasky, S., & Frelich, L. E. (2024). Using structural equation models (SEM) to link climate change, forest composition, deer, and outdoor recreation. *Ecological Modelling*, 493, Article 110731.

- Banwell, N., Michel, S., & Senn, N. (2024). Greenspaces and health: Scoping review of studies in Europe. *Public Health Reviews*, 45, Article 1606863.
- Beery, T., Olsson, M. R., & Vitestam, M. (2021). Covid-19 and outdoor recreation management: Increased participation, connection to nature, and a look to climate adaptation. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 36, Article 100457.
- Bermingham, C., & Schultz, M. (2025). *Montana resident report: participation in outfitted and guided outdoor recreation and sports tourism within montana*. (19 p.). Institute for Tourism and Recreation Research, University of Montana.
- Broom, D. (2022). *Health: What are green prescriptions and which countries offer them?* World Economic Forum. Retrieved November 12, 2025, from <https://www.weforum.org/stories/2022/02/green-prescriptions-health-wellbeing/>
- Butler, R. W. (2020). Tourism carrying capacity research: A perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 207–211.
- Capdevila, T. V., McLellan, B. A., Loosen, A., Forshner, A., Pigeon, K., Jacob, A. L., ... & Ehlers, L. (2024). Advancements in monitoring: A comparison of traditional and application-based tools for measuring outdoor recreation. *PeerJ*, 12, Article 17744.
- Charles-Rodriguez, U., & Larouche, R. (2025). Being “outdoors” in a new country: associations between immigrant characteristics, outdoor recreation activities, and settlement satisfaction in Canada. *Leisure Studies*, 44(3), 397–411.
- Crossan, C., & Salmoni, A. (2021). A simulated walk in nature: Testing predictions from the attention restoration theory. *Environment and Behavior*, 53(3), 277–295.
- Egner, L. E., Sütterlin, S., & Calogiuri, G. (2020). Proposing a framework for the restorative effects of nature through conditioning: Conditioned restoration theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), Article 6792.
- Fagerholm, N., Samuelsson, K., Eilola, S., Giusti, M., Hasanzadeh, K., Kajosaari, A., ... & Barthel, S. (2022). Analysis of pandemic outdoor recreation and green infrastructure in Nordic cities to enhance urban resilience. *npj Urban Sustainability*, 2(1), Article 25.
- Fukano, Y., & Soga, M. (2025). The biophilia hypothesis revisited: Back to basics, moving forward. *Trends in Ecology & Evolution*, 40(6), 527-528.
- Gellman, J., Walls, M., & Wibbenmeyer, M. (2025). Welfare losses from wildfire smoke: Evidence from daily outdoor recreation data. *Journal of Environmental Economics and Management*, Article 103166.

- Groulx, M., Wigglesworth, J., DeLorey, R., Harris, N., Harris, P., Lamb, H., & McBride, C. (2024). Not for all: Barriers to universal accessibility in nature-based tourism and recreation spaces across British Columbia, Canada. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 47, Article 100772.
- Hansen, A. S., Beery, T., Fredman, P., & Wolf-Watz, D. (2023). Outdoor recreation in Sweden during and after the Covid-19 pandemic – Management and policy implications. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(7), 1472–1493.
- Heart Foundation. (2021). *Returning to normal activities*. Heart Foundation New Zealand. Retrieved November 12, 2025, from <https://www.heartfoundation.org.nz/your-heart/post-heart-attack/returning-to-normal-activities>
- Hills, D., & Thomas, G. (2020). Digital technology and outdoor experiential learning. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(2), 155–169.
- Hsu, J. L., & Sharma, P. (2023). Disaster and risk management in outdoor recreation and tourism in the context of climate change. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 15(5), 712–728.
- Kennell, J. (2024). Carrying capacity. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of Tourism* (2nd ed., pp. 139–140). Cham: Springer Nature Switzerland.
- King, K., Tråsavik, H., & Sareen, S. (2024). Take a hike: Spatializing allemannsretten and transportation accessibility for outdoor recreation in the Greater Stavanger Region, Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 78(5), 324–337.
- Komossa, F., Wartmann, F. M., Kienast, F., & Verburg, P. H. (2020). Comparing outdoor recreation preferences in peri-urban landscapes using different data gathering methods. *Landscape and Urban Planning*, 199, Article 103796.
- Le Corre, N., Saint-Pierre, A., Hughes, M., Peuziat, I., Cosquer, A., Michot, T., & Bernard, N. (2021). Outdoor recreation in French coastal and marine protected areas: Exploring recreation experience preference as a way for building conservation support. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 33, Article 100332.
- Lehto, C., Sirén, A., Hedblom, M., & Fredman, P. (2025). A conceptual framework of indicators for the suitability of forests for outdoor recreation. *Ambio*, 54(2), 184–197.
- Lengieza, M. L., & Aviste, R. (2025). Relationships between people and nature: Nature connectedness and relational environmental values. *Current Opinion in Psychology*, 62, Article 101984.

- Liu, Y., Zhang, J., Liu, C., & Yang, Y. (2024). A review of attention restoration theory: Implications for designing restorative environments. *Sustainability*, *16*(9), Article 3639.
- Livingston, A. S. (2022). Technology that inspires a connection to nature: Reframing the role of technology in outdoor engagement and conservation. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, *14*(1), 87–94.
- Mangold, M., Schwietering, A., Zink, J., Steinbauer, M. J., & Heurich, M. (2024). The digitalization of outdoor recreation: Global perspectives on the opportunities and challenges for protected area management. *Journal of Environmental Management*, *352*, Article 120108.
- Marion, S., Davies, A., Demšar, U., Irvine, R. J., Stephens, P. A., & Long, J. (2020). A systematic review of methods for studying the impacts of outdoor recreation on terrestrial wildlife. *Global Ecology and Conservation*, *22*, Article 00917.
- Marzetti, E., Calvani, R., Tosato, M., Cesari, M., Di Bari, M., Cherubini, A., Collamati, A., D'Angelo, E., Pahor, M., Bernabei, R., Landi, F., & SPRINTT Consortium. (2017). *Sarcopenia: An overview. Aging Clinical and Experimental Research*, *29*(1), 11–17.
- Menzies, A., Mazan, C., Borisoff, J. F., Mattie, J. L., & Mortenson, W. B. (2021). Outdoor recreation among wheeled mobility users: Perceived barriers and facilitators. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, *16*(4), 384–390.
- Morse, W. C., Stern, M., Blahna, D., & Stein, T. (2022). Recreation as a transformative experience: Synthesizing the literature on outdoor recreation and recreation ecosystem services into a systems framework. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, *38*, Article 100492.
- Paterson, D. H., & Warburton, D. E. R. (2010). Physical activity and functional limitations in older adults: A systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*, Article 38.
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *25*(Suppl 3), 1–72.
- Pringle, G., Boddy, J., Slattery, M., & Harris, P. (2023). Adventure therapy for adolescents with complex trauma: A scoping review and analysis. *Journal of Experiential Education*, *46*(4), 433–454.
- Reese, G., Stahlberg, J., & Menzel, C. (2022). Digital shinrin-yoku: Do nature experiences in virtual reality reduce stress and increase well-being as strongly as similar experiences in a physical forest? *Virtual Reality*, *26*(3), 1245–1255.

- Rivera, E., Veitch, J., Loh, V. H., Salmon, J., Cerin, E., Mavoa, S., ... & Timperio, A. (2022). Outdoor public recreation spaces and social connectedness among adolescents. *BMC Public Health*, *22*(1), Article 165.
- Rogers, S. H., Ashcraft, C. M., Seaman, J., Lemos, S. R., Krans, L., & Marsh, J. (2024). A community-based approach to the nature economy: Insights from outdoor recreation, conservation, and economic development. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, *16*(3), 1–13.
- Rogerson, M., Wood, C., Pretty, J., Schoenmakers, P., Bloomfield, D., & Barton, J. (2020). Regular doses of nature: The efficacy of green exercise interventions for mental wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(5), Article 1526.
- Rubio-Cabañez, M. (2025). Stratifying cities: The effect of outdoor recreation areas on children's well-being. *European Sociological Review*, *41*(3), 472–486.
- Schlüter, M., Biggs, R., Clements, H., de Vos, A., Maciejewski, K., & Preiser, R. (2021). Synthesis and emerging frontiers in social-ecological systems research methods. In *The Routledge Handbook of Research Methods for Social-Ecological Systems* (pp. 453–479). Routledge.
- Selin, S., Cervený, L. K., & Blahna, D. J. (2020). Igniting research for outdoor recreation: Linking science, policy, and action. *Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-987*. Portland, OR: US Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station.
- Sheffield, D., Butler, C. W., & Richardson, M. (2022). Improving nature connectedness in adults: A meta-analysis, review and agenda. *Sustainability*, *14*(19), Article 12494.
- Shuda, Q., Bougoulas, M. E., & Kass, R. (2020). Effect of nature exposure on perceived and physiologic stress: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, *53*, Article 102514.
- Spangenberg, P., Geiger, S. M., & Freytag, S. C. (2022). Becoming nature: Effects of embodying a tree in immersive virtual reality on nature relatedness. *Scientific Reports*, *12*(1), Article 1311.
- Sullivan, W. C., & Li, D. (2021). Nature and attention. In *Nature and psychology: Biological, cognitive, developmental, and social pathways to well-being* (pp. 7–30). Cham: Springer International Publishing.
- Taff, B. D., Rice, W. L., Lawhon, B., & Newman, P. (2021). Who started, stopped, and continued participating in outdoor recreation during the COVID-19 pandemic in the United States? Results from a national panel study. *Land*, *10*(12), Article 1396.

- Tohan, M. M., Ahmed, F., Juie, I. J., Kabir, A., & Rahman, M. A. (2024). Outdoor recreational activities and mental well-being of geriatric people in Bangladesh: Structural equation modelling. *Discover Psychology, 4*(1), Article 33.
- Ulrich, R. S. (2023). Stress reduction theory. In D. Marchand, E. Pol, & K. Weiss (Eds.), *100* (pp. 143–146). Routledge.
- Valenzuela, F. (2020). Technology and outdoor recreation in the dawning of the age of constant and instant digital connectivity. In S. Selin, L. K. Cervený, D. J. Blahna, & A. B. Miller (Eds.), *Igniting research for outdoor recreation: Linking science, policy, and action* (pp. 101–114). Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-987. Portland, OR: US Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station.
- Wilkins, E. J., & Horne, L. (2024). Effects and perceptions of weather, climate, and climate change on outdoor recreation and nature-based tourism in the United States: A systematic review. *PLOS Climate, 3*(4), Article 0000266.
- Woods, V., & Knuth, M. (2023). The biophilia reactivity hypothesis: Biophilia as a temperament trait, or more precisely, a domain specific attraction to biodiversity. *Journal of Bioeconomics, 25*(3), 271–293.
- Yang, E., & Smith, J. W. (2023). The spatial and temporal resilience of the tourism and outdoor recreation industries in the United States throughout the COVID-19 pandemic. *Tourism Management, 95*, Article 104661.
- Yumuk, E. D. (2023). Tech in rec: Technology use in outdoor recreation. In I. Bayraktar (Ed.), *The Use of Developing Technology in Sports* (p. 151). Özgür Yayınları.
- Zhang, W., Wan, X., Fan, W., & Ji, Y. (2024). Uncovering disparities in water-based outdoor recreation using cell phone mobility data. *Environmental Research Letters, 19*(11), Article 114057.