

ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการกีฬา: โอกาส ความท้าทาย และทิศทางอนาคต ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SPORT MANAGEMENT: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND FUTURE DIRECTIONS

โชคชัย ปัญญาคำ^{1*} และ ภิชากร ปัญญาคำ²
Chokchai Panyakham^{1*} and Pitchaphon Panyakham²

¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

¹Faculty of Education, Thailand National Sports University Chiang Mai Campus

²คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

²Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University Chiang Mai Campus

*Corresponding Author: c.panyakham@tnsu.ac.th

Received: October 3, 2025

Revised: October 20, 2025

Accepted: October 25, 2025

บทคัดย่อ

ในยุคดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการยกระดับการจัดการกีฬา ทั้งในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนานักกีฬา การตลาด และการบริหารจัดการแข่งขันกีฬา บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬา โดยเน้นการสำรวจโอกาส ความท้าทาย และทิศทางอนาคต ผลการสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลและสมรรถนะนักกีฬา ช่วยในการฝึกซ้อมและพัฒนานักกีฬา ส่งเสริมการตลาดกีฬาและการสร้างประสบการณ์ของแฟนกีฬา และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการแข่งขันและการจัดงานกีฬา อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ความรู้ความเข้าใจของบุคลากร ประเด็นด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยี และการยอมรับของสังคม บทความนี้เสนอแนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้นการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล การเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากร การสร้างกรอบจริยธรรม การลดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี รวมถึงความร่วมมือระดับนานาชาติ เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์กลายเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับการจัดการกีฬาไทยสู่มาตรฐานสากล

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์, การจัดการกีฬา, การตลาดกีฬา, การวิเคราะห์กีฬา, เทคโนโลยีดิจิทัล

Abstract

In the digital era, Artificial Intelligence (AI) has played a crucial role in transforming sport management, particularly in data analytics, athlete performance development, sport marketing, and sport event administration. This narrative review aims to collect, analyze, and synthesize relevant concepts, theories, and research on the application of AI in sport management, with an emphasis on opportunities, challenges, and future directions. The synthesis reveals that AI enhances the efficiency of data analytics and athlete performance evaluation, supports training and athlete development, promotes sport marketing and fan engagement, and strengthens the capacity for sport event management. However, several limitations remain, including digital infrastructure gaps, personnel knowledge and competency, ethical and data privacy concerns, technological inequality, and issues relating to social acceptance. This article

proposes developmental directions focusing on digital infrastructure investment, human resource capacity building, the establishment of ethical frameworks, the reduction of technological disparities, and international collaboration, aiming to position artificial intelligence as a key mechanism for advancing sustainable Thai sport management in alignment with international standards.

Keywords: Artificial intelligence, Sport management, Sport marketing, Sport analytics, Digital technology

บทนำ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้กลายเป็นเทคโนโลยีหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกในศตวรรษที่ 21 โดยมีมูลค่าตลาดรวมคาดว่าจะสูงกว่า 2 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐภายในปี 2030 (Statista, 2024) การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไม่เพียงเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการตัดสินใจ แต่ยังลดต้นทุนและเพิ่มความแม่นยำในการดำเนินงาน ส่งผลให้รัฐบาลและภาคเอกชนทั่วโลกให้ความสำคัญอย่างยิ่ง ในบริบทของกีฬา AI ได้รับความสนใจมากขึ้นทั้งในด้านการบริหารจัดการ การพัฒนานักกีฬา และการสร้างประสบการณ์ผู้ชม เนื่องจากสามารถประมวลผลข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ช่วยให้การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Pérez et al., 2022) นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจโลก รวมถึงวงการกีฬา และการจัดการกีฬา (Sport Management) ซึ่งครอบคลุมการวางแผน การพัฒนานักกีฬา การจัดการทีมและองค์กร การบริหารจัดการงานกีฬา และการตลาดกีฬา ต่างได้รับอิทธิพลจากปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจและสร้างนวัตกรรมใหม่ในการดำเนินงาน (Pérez et al., 2022; Reis et al., 2024) ในระดับนานาชาติ ปัญญาประดิษฐ์ ถูกนำมาใช้ในหลายมิติ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลมหาศาลของนักกีฬาและทีม (sport analytics) เพื่อประเมินสมรรถนะและคาดการณ์ผลการแข่งขัน การใช้ระบบเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของโค้ชและผู้จัดการทีม และการใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพ (computer vision) เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ระหว่างการแข่งขัน (Li et al., 2021) ขณะเดียวกัน การตลาดกีฬาและการสร้างประสบการณ์ของแฟนกีฬาก็ได้รับประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ เช่น ระบบจำหน่ายตั๋วอัจฉริยะ แพลตฟอร์ม chatbot สำหรับสื่อสารกับแฟนคลับ และการใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ชม (Fister et al., 2020) สำหรับประเทศไทย รัฐบาลไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลและนวัตกรรม (Digital Economy and Society Development Plan, 2023–2027) เพื่อยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในทุกภาคส่วน รวมถึงภาคกีฬา (Digital Economy Promotion Agency, 2023a) นอกจากนี้ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมยังได้ดำเนิน “แผนปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ พ.ศ. 2565–2570” (Ministry of Digital Economy and Society, 2022) ซึ่งมุ่งผลักดันให้หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนนำปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการสาธารณะ สอดคล้องกับแนวโน้มการจัดการกีฬาที่เน้นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเพิ่มมาตรฐานสากลและขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้ยังมีนโยบายและโครงการที่สะท้อนการขับเคลื่อนปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการกีฬาอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกีฬาแห่งประเทศไทย (กกท.) ซึ่งกำหนดการสร้าง โครงสร้างพื้นฐานข้อมูลกีฬาและข้อมูลองค์กร (Sports & Organization Data Infrastructure) เพื่อรองรับวิทยาศาสตร์การกีฬา การวิเคราะห์ผลการแข่งขัน และงานพัฒนานักกีฬา พร้อมทั้งระบุเป้าหมายการพัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Sports Authority of Thailand, 2024) ขณะเดียวกัน กองทุนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ได้เริ่มใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการยื่นคำขอ/ประเมินคำขอรับการสนับสนุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งใสของการบริหารจัดการทุน (National Sports Development Fund, 2025) นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ พ.ศ. 2565–2570 และรายงาน depa Digital Technology Foresight 2035 วางโครง

นโยบายดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลขั้นสูงไว้รองรับภาคส่วนสร้างสรรค์และการท่องเที่ยว-กีฬา ซึ่งเอื้อให้หน่วยงานกีฬาและเมืองเจ้าภาพสามารถยกระดับการจัดการงานกีฬา การตลาดกีฬา และการบริการผู้ชมบนฐานข้อมูลและอัลกอริทึมอัจฉริยะ (National Artificial Intelligence Committee of Thailand, 2022; Digital Economy Promotion Agency, 2023b) กรอบนโยบายและโครงการเหล่านี้ชี้ว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในไทยกำลังก้าวจาก “แนวคิด” สู่ “ระบบและแพลตฟอร์ม” ที่ใช้งานได้จริง ทั้งในมิติข้อมูลนักกีฬา การพัฒนาเชิงสมรรถนะ การตลาดกีฬา และการจัดการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายที่ต้องพิจารณา ได้แก่ ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ทักษะและความรู้ของบุคลากรกีฬา ตลอดจนประเด็นด้านจริยธรรมและความปลอดภัยของข้อมูล (Pérez et al., 2022; Reis et al., 2024)

ดังนั้น การศึกษาบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬาจึงมีความจำเป็น เพื่อทำความเข้าใจทั้งโอกาสและความท้าทาย รวมถึงสังเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมกับบริบทไทย บทความนี้จะนำเสนอการทบทวนแนวคิด งานวิจัย และการประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬา โดยมุ่งเน้นการสรุป โอกาส ความท้าทาย และทิศทางอนาคต สำหรับการพัฒนางานกีฬาไทยให้สอดคล้องกับกระแสโลกดิจิทัล

ความหมายและกรอบแนวคิด

การจัดการกีฬา หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการกิจกรรมด้านกีฬาในทุกมิติ ตั้งแต่การวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยความสะดวก และการควบคุม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรกีฬามีประสิทธิภาพ และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาในสาขาต่าง ๆ รวมถึงการจัดการกีฬา ได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ความจริงเสริม (AR) และ ความจริงเสมือน (VR) ซึ่งแต่ละเทคโนโลยีมีรูปแบบและวิธีการประยุกต์ใช้แตกต่างกันไป (Chupthaisong & Varothai, 2024; Tongterm, 2025c) อย่างไรก็ตาม บทความนี้จะมุ่งศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬาเป็นหลักเพื่อให้สอดคล้องกับความสนใจตามยุคสมัย

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ คิด วิเคราะห์ และตัดสินใจได้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับมนุษย์ โดยอาศัยเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (natural language processing) และการประมวลผลภาพ (computer vision) เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงานอัตโนมัติและการคาดการณ์ข้อมูล (Russell & Norvig, 2021) ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้ในงานกีฬามากมายแพร่หลาย ทั้งในด้านการวิเคราะห์สมรรถนะนักกีฬา การจัดการข้อมูลการแข่งขัน และการปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ชม (Pérez et al., 2022) ในประเทศไทยหน่วยงานภาครัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดังกล่าว โดยได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (พ.ศ. 2565-2570) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน (Ministry of Digital Economy and Society, 2022)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการกีฬาใน 4 มิติ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลและสมรรถนะนักกีฬา (Sport Analytics) การฝึกซ้อมและพัฒนานักกีฬา (Athlete Training & Coaching) การตลาดกีฬาและการสร้างประสบการณ์แฟนกีฬา (Sport Marketing & Fan Engagement) และการจัดการแข่งขันและการจัดงานกีฬา (Event & Organization Management) ตลอดจนการสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักกีฬา โค้ช ผู้จัดการกีฬา และแฟนกีฬา (Fister et al., 2020; Li et al., 2021; Pérez et al., 2022; Reis et al., 2024; Tongterm, 2025a)

ด้วยกรอบแนวคิดดังกล่าว บทความนี้จะนำเสนอการวิเคราะห์เชิงลึกของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬา โดยเชื่อมโยงถึงโอกาส ความท้าทาย และทิศทางอนาคต เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมสำหรับวงการกีฬาไทย

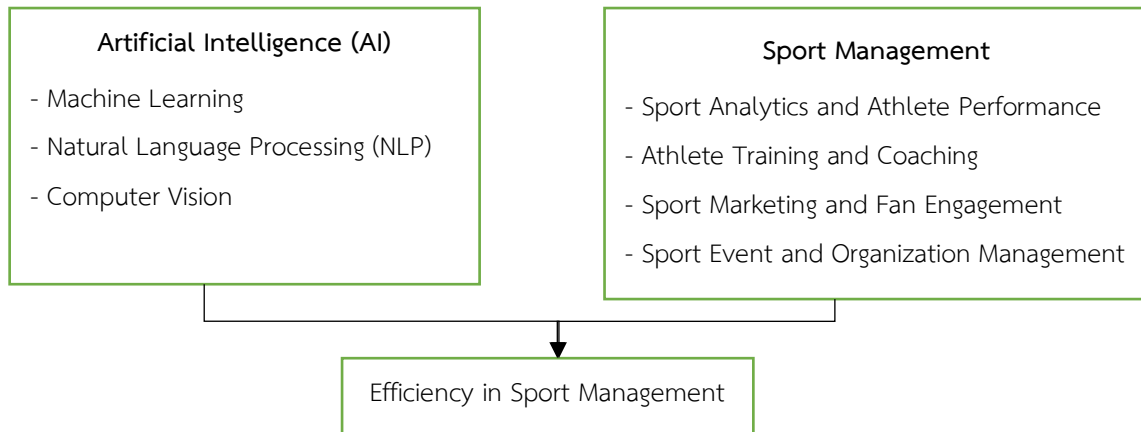


Figure 1. Conceptual Framework

โอกาสของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬา

การจัดการกีฬาสามารถนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้เพื่อการดำเนินงานต่าง ๆ ราบรื่น มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายโดยจำแนกเป็น 4 มิติ เป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลและสมรรถนะนักกีฬา (Sport Analytics) ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญต่อการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกีฬา โดยเฉพาะการจัดการข้อมูลจำนวนมากที่ได้จากการฝึกซ้อม การแข่งขัน และอุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะ เทคโนโลยี machine learning ถูกนำมาใช้เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงการบาดเจ็บของนักกีฬา ขณะที่ computer vision ช่วยให้การวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวมีความแม่นยำมากขึ้น (Li et al., 2021) นอกจากนี้การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ (predictive analytics) ยังช่วยให้โค้ชและผู้จัดการทีมสามารถปรับกลยุทธ์การแข่งขันได้เหมาะสมกับสถานการณ์จริง (Pérez et al., 2022) ในประเทศไทยแม้การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและสมรรถนะนักกีฬายังอยู่ในช่วงเริ่มต้น แต่มีงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาระบบวิเคราะห์ทักษะการเล่น เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์วิดีโอทักษะการตบวอลเลย์บอลของนักกีฬาเยาวชน ซึ่งช่วยให้การประเมินศักยภาพมีความเป็นกลางและใช้เป็นข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ในการพัฒนานักกีฬา (Chantra, 2566) ดังนั้นการต่อยอดไปสู่การสร้างศูนย์ข้อมูลกีฬาดิจิทัลของไทยจึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยยกระดับทั้งการกีฬาอาชีพและกีฬามวลชน ทำให้ผู้จัดการทีม โค้ช และผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจได้แม่นยำขึ้น

2. การฝึกซ้อมและพัฒนานักกีฬา (Athlete Training & Coaching) ปัญญาประดิษฐ์ได้รับการพัฒนาให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการฝึกซ้อมและพัฒนานักกีฬา ผ่านแพลตฟอร์มการฝึกซ้อมอัจฉริยะและระบบผู้ช่วยโค้ชเสมือน (virtual coaching systems) ที่ผสานการทำงานของอุปกรณ์ติดตามสมรรถภาพแบบทันที (Fister et al., 2020) เทคโนโลยีนี้ช่วยออกแบบการฝึกที่เป็นเฉพาะบุคคล (personalized training) ทำให้นักกีฬาได้รับคำแนะนำตรงกับสภาพร่างกายและจุดอ่อนที่ควรพัฒนา อีกทั้งยังช่วยตรวจจับภาวะความล้าหรือพฤติกรรมเสี่ยงบาดเจ็บ ซึ่งลดภาระของผู้ฝึกสอนและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพที่ยั่งยืน ในกีฬาไทยมีความพยายามใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสนับสนุนการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ เช่น งานวิจัยด้านการพัฒนานักกีฬาในยุคดิจิทัลที่ชี้ถึงบทบาทของเทคโนโลยีและทรัพยากรมนุษย์ในการสร้างสมรรถนะที่แข่งขันได้ (Chupthaisong & Varothai, 2024) การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์จึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยพัฒนาทั้งการกีฬาอาชีพและการพัฒนานักกีฬาระดับเยาวชนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การออกแบบกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมกับสภาพเฉพาะของนักกีฬาในแต่ละบริบท (Tongterm, 2025b)

3. การตลาดกีฬาและการสร้างประสบการณ์แฟนกีฬา (Sport Marketing & Fan Engagement) ในมิติการตลาดกีฬาปัญญาประดิษฐ์ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์กีฬา สโมสร และแฟนกีฬา โดยเฉพาะการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ชมเพื่อออกแบบกลยุทธ์ที่ตรงกลุ่มเป้าหมาย เช่น การสร้างเนื้อหาทางการตลาดแบบเฉพาะบุคคล (personalized marketing content) การสร้างไฮไลต์การแข่งขัน วิดีโอ หรือข้อความประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับความชอบและพฤติกรรมของผู้ชมแต่ละคนได้อย่างแม่นยำ ส่งผลให้แฟนกีฬารู้สึกมีส่วนร่วม (engagement) และมีความภักดีต่อทีม กีฬา หรือแบรนด์มากขึ้น (Westerbeek, 2025) นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังสนับสนุนการสร้างคอนเทนต์เฉพาะบุคคล เช่น วิดีโอไฮไลต์ที่ปรับตามความสนใจของผู้ชม ซึ่งช่วยเสริมความภักดีต่อทีมและสร้างคุณค่าประสบการณ์ใหม่ให้กับแฟนกีฬา สำหรับบริบทไทยแนวโน้มการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้อย่างชัดเจนในวงการอีสปอร์ตและฟุตบอลอาชีพ เช่น การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลที่อาศัยปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์พฤติกรรมแฟนคลับ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและขยายฐานผู้ชม (Piancharoenwong & Sukcharoenpong, 2024) การพัฒนาเชิงกลยุทธ์นี้มีศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งทางเศรษฐกิจและการยกระดับภาพลักษณ์วงการกีฬาไทยบนเวทีโลก

4. การจัดการแข่งขันและการจัดงานกีฬา (Event & Organization Management) ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการการแข่งขันและการจัดงานกีฬา ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การคาดการณ์จำนวนผู้เข้าร่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การวางระบบขนส่ง ไปจนถึงการควบคุมฝูงชน (crowd management) (Pérez et al., 2022) ปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้ผู้จัดงานสามารถตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ ลดความเสี่ยง และเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานในทุกขั้นตอน ในระดับสากล การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในทันที เช่น ระบบตรวจสอบความหนาแน่นของผู้เข้าชม หรือการบริหารจัดการจราจรรอบสนามกีฬา มีส่วนช่วยเพิ่มความปลอดภัยและประสบการณ์ของผู้ชม ขณะที่ในบริบทของประเทศไทย เริ่มมีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการจัดการงานกีฬาระดับชาติ เช่น ฟุตบอลลีกและอีสปอร์ต ซึ่งต้องการการบริหารที่ซับซ้อนและตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้ชมที่สูงขึ้น ตัวอย่างเชิงประจักษ์ คือ การวิจัยและพัฒนากระบวนการนับจำนวนผู้ใช้งานสนามกีฬาโดยใช้โมเดลการประมวลผลภาพ YOLO ซึ่งช่วยตรวจสอบความหนาแน่นของผู้เข้าใช้พื้นที่และสนับสนุนการบริหารจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Raksarsorn et al., 2024) งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้เป็นเพียงแนวคิดเชิงทฤษฎี แต่สามารถนำมาปรับใช้ได้จริงในสภาพแวดล้อมของสนามกีฬาไทย นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับมาตรฐานการตัดสินใจ ตัวอย่างเช่น งานวิจัยที่พัฒนาแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจฟาวล์เลย์บอล ซึ่งช่วยเสริมความแม่นยำและลดข้อผิดพลาดของผู้ตัดสิน (Tathisa et al., 2025) การพัฒนาดังกล่าวมีศักยภาพที่จะต่อยอดไปสู่การนำปัญญา ประดิษฐ์มาใช้ในกีฬาประเภทอื่น ๆ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความโปร่งใสในกระบวนการตัดสินใจ

แม้ว่ากรอบแนวคิด 4 มิติของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในด้านการจัดการกีฬาข้างต้นจะได้รับการพัฒนาจากงานวิจัยต่างประเทศซึ่งเน้นการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่และระบบอัตโนมัติขั้นสูง แต่เมื่อพิจารณาในบริบทของประเทศไทย พบว่าการประยุกต์ใช้ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นและแตกต่างกันในด้านระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน ความเชี่ยวชาญของบุคลากร และวัฒนธรรมการบริหารจัดการกีฬา (Tongterm, 2025a) ดังนั้น แม้กรอบแนวคิด 4 มิตินี้จะสอดคล้องกับแนวทางสากล แต่การนำมาใช้ในบริบทไทยจำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมกับ “ระดับความพร้อมและทรัพยากร” ของประเทศ โดยเฉพาะด้านข้อมูลนักกีฬา โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และการพัฒนาทักษะบุคลากร ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนการจัดการกีฬาไทยสู่ระบบอัจฉริยะอย่างยั่งยืน

ความท้าทายในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬา

แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะมีศักยภาพสูงในการยกระดับการจัดการกีฬา แต่ก็ยังเผชิญกับข้อจำกัด ขาดการสนับสนุน และความท้าทายจากปัจจัยเชิงโครงสร้างทั่วไปหลายประการที่ต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบด้าน ดังนี้

1. **ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล** การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ต้องการระบบดิจิทัลที่ทันสมัย ทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย อาจยังมีข้อจำกัดด้านการลงทุนและความพร้อมทางเทคโนโลยี (Pérez et al., 2022)
 2. **ทักษะและความรู้ของบุคลากร** บุคลากรในวงการกีฬา เช่น โค้ช ผู้จัดการทีม และผู้บริหาร อาจยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้การบูรณาการเทคโนโลยีในกระบวนการทำงานยังไม่เต็มประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) จึงเป็นสิ่งจำเป็น (Reis et al., 2024)
 3. **จริยธรรมและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล** การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลนักกีฬาและแฟนกีฬา อาจนำไปสู่ประเด็นด้านความเป็นส่วนตัว (privacy) และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ความเสี่ยงของการรั่วไหลของข้อมูล หรือการใช้ข้อมูลโดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างเพียงพอ (Li et al., 2021)
 4. **ความเสี่ยงต่อความไม่เท่าเทียม** การลงทุนด้านปัญญาประดิษฐ์มักต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ทำให้องค์กรกีฬาขนาดใหญ่มีความได้เปรียบในการนำเทคโนโลยีมาใช่มากกว่าสโมสรหรือองค์กรขนาดเล็ก ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนากีฬา (Fister et al., 2020)
 5. **การยอมรับของสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** แม้ปัญญาประดิษฐ์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ แต่การนำมาใช้แทนที่กระบวนการแบบดั้งเดิม อาจก่อให้เกิดความกังวลหรือการต่อต้านจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักกีฬา ผู้ตัดสิน หรือแฟนกีฬา ที่อาจมองว่าเทคโนโลยีเข้ามาแทนที่มนุษย์มากเกินไป (Pérez et al., 2022)
- โดยสรุป การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬายังเกิดประสิทธิผลสูงสุดได้ก็ต่อเมื่อสามารถจัดการกับข้อจำกัดเหล่านี้ ผ่านการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาทักษะบุคลากร และการสร้างกรอบจริยธรรมที่เหมาะสม

ทิศทางอนาคตของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬา

การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการจัดการกีฬามีศักยภาพสูงที่จะยกระดับทั้งด้านการแข่งขันและการบริหารจัดการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย จำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาในอนาคตดังต่อไปนี้

1. **การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล** รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และศูนย์ข้อมูลกีฬา เพื่อสนับสนุนการใช้ ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ (Pérez et al., 2022)
2. **การเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากร** บุคลากรกีฬาในทุกระดับควรได้รับการพัฒนาทักษะด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เพื่อให้สามารถใช้และวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรส่งเสริมความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการสร้างหลักสูตรด้าน sport data science (Reis et al., 2024)
3. **การจัดทำกรอบจริยธรรมและนโยบายกำกับดูแล** ควรกำหนดมาตรการที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของนักกีฬาและผู้ชม เพื่อคุ้มครองสิทธิความเป็นส่วนตัว และสร้างความไว้วางใจต่อการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ในวงการกีฬา (Li et al., 2021)
4. **การลดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี** ภาครัฐและองค์กรกีฬาควรสร้างโครงการสนับสนุนเพื่อช่วยเหลือสโมสรหรือสมาคมกีฬาขนาดเล็กให้เข้าถึงเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ได้ ไม่ให้จำกัดอยู่เฉพาะองค์กรขนาดใหญ่ (Fister et al., 2020)
5. **การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ** ควรสร้างความร่วมมือกับองค์กรกีฬานานาชาติ มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และแนวปฏิบัติที่ดี (best practices) อันจะช่วยให้วงการกีฬาไทยพัฒนาได้อย่างก้าวกระโดด (Pérez et al., 2022)

โดยสรุป การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการกีฬาไทยควรเป็นไปในทิศทางที่เน้น การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนานักกีฬา ก้าวทันด้วยกรอบจริยธรรม และการสร้างความร่วมมือ เพื่อให้การใช้ ปัญญาประดิษฐ์ไม่เพียงแต่เพิ่ม ประสิทธิภาพในการแข่งขัน แต่ยังสร้างคุณค่าแก่สังคมกีฬาโดยรวม

การพัฒนาและประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในวงการกีฬาไทยสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง “โอกาส” “ความท้าทาย” และ “ทิศทางอนาคต” ที่เกื้อหนุนและส่งผลต่อกันอย่างเป็นระบบ โอกาสที่เกิดจากเทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการฝึกซ้อมเฉพาะบุคคล นำไปสู่การยกระดับสมรรถนะนักกีฬาและประสิทธิภาพการบริหาร จัดการกีฬา ขณะเดียวกัน ความท้าทายด้านโครงสร้างพื้นฐานข้อมูล การขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ และข้อพิจารณาทาง จริยธรรม กลับเป็นปัจจัยที่จำกัดศักยภาพของการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ หากได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสม ความท้าทายเหล่านี้ จะกลายเป็น “แรงผลักดัน” ที่ขับเคลื่อนนโยบายและการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต ดังนั้นการออกแบบนโยบายและการพัฒนา ทักษะบุคลากรในอนาคตควรมุ่งสร้าง “วงจรเชิงสัมพันธ์” ที่เชื่อมโยงโอกาส ความท้าทาย ทิศทางอนาคต เข้าด้วยกัน เพื่อให้ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในวงการกีฬาไทยไม่เพียงตอบโจทย์เชิงเทคโนโลยี แต่ยังเสริมสร้างคุณค่าทางสังคมและความยั่งยืนใน ระยะยาว

บทสรุป

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการกีฬาเป็นแนวโน้มที่สำคัญและมีศักยภาพสูงในการยกระดับทั้งด้าน การแข่งขัน การบริหารจัดการ และการสร้างประสบการณ์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บทความนี้ได้ทบทวนแนวคิดและงานวิจัย ล่าสุดที่ชี้ให้เห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทหลากหลาย ตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก การฝึกซ้อมและพัฒนาสมรรถนะ นักกีฬา การตลาดและการสร้างความสัมพันธ์กับแฟนกีฬา ตลอดจนการจัดการงานกีฬา ผลการสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ สนับสนุนการพัฒนานักกีฬา สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และยกระดับ ประสิทธิภาพของผู้ชม แต่ในขณะเดียวกันก็มีข้อจำกัดและความท้าทายที่ต้องพิจารณา ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานทาง เทคโนโลยี ความพร้อมของบุคลากร ประเด็นจริยธรรม และความเหลื่อมล้ำทางการเข้าถึงเทคโนโลยี ดังนั้น แนวทางการ พัฒนาในอนาคตควรมุ่งไปที่การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาทักษะของบุคลากร การสร้างกรอบจริยธรรมที่ชัดเจน และการเสริมสร้างความร่วมมือในระดับชาติและนานาชาติ หากสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ปัญญาประดิษฐ์จะไม่เพียงเป็นเครื่องมือเสริมศักยภาพการแข่งขันเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญที่จะนำพาวงการ กีฬาไทยสู่มาตรฐานสากลและสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- Chantra, D. (2023). An innovative video analyzing volleyball hitting skills of young athletes using artificial intelligence. *Journal of Education Thaksin University*, 23(2), 139–148. (in Thai)
- Chupthaisong, J. & Varothai, V. (2024). Developing athletes in the digital era: The role of human resources in enhancing athletic capabilities. *Journal of MCU Kanchana Review*, 4(3), 512–525. (in Thai)
- Digital Economy Promotion Agency. (2023a). Digital economy and society development plan (2023–2027) [Online]. Retrieved October 9, 2023, from: <https://www.depa.or.th/> (in Thai)
- Digital Economy Promotion Agency. (2023b). Thailand digital technology foresight 2035 (final report) [Online]. Retrieved October 9, 2023, from: <https://depa.or.th/storage/app/media/file/depa-Technology-Foresight-Final-Report-EN-250320.pdf> (in Thai)
- Fister, I., Rauter, S., Yang, X. S., & Ljubic, K. (2020). Towards sports analytics: Application of computational intelligence methods for training. *Applied Soft Computing*, 92, 106312.

- Li, X., Wang, Y., & Xu, H. (2021). AI-driven sport analytics: Transforming data into insights. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 642345.
- Ministry of Digital Economy and Society. (2022). National AI strategy and action plan of Thailand 2022–2027 [Online]. Retrieved October 9, 2023, from: <https://www.mdes.go.th/> (in Thai)
- National Artificial Intelligence Committee of Thailand. (2022). Thailand national AI strategy and action plan (2022–2027) [Online]. Retrieved October 9, 2023, from: <https://ai.in.th/wp-content/uploads/2022/12/2022-NAIS-Presentation-eng.pdf> (in Thai)
- National Sports Development Fund. (2025). A major milestone for Thai sports: Training on the use of AI systems for funding application and assessment processes [Online]. Retrieved March 10, 2025, from: <https://nsdf.or.th/21453/> (in Thai)
- Pérez, R., García, L., & Torres, M. (2022). Artificial intelligence in sports: trends, applications, and ethical implications. *IEEE Access*, 10, 77642–77655.
- Piancharoenwong, A., & Sukcharoenpong, S. (2024). Exploring AI applications in esports management: opportunities for Thailand. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 11(2), 55-65. (in Thai)
- Raksarsorn, S., Teeravech, K., & Kupongpan, P. (2024). Development of Artificial Intelligence system to support stadium access innovation for exercise. *Rajabhat Rambhai Barni Research Journal*, 9(3), 1–15. (in Thai)
- Reis, F. J. J., Alaiti, R. K., & Vallio, C. S. (2024). Artificial intelligence and machine-learning approaches in sports: Concepts, applications, challenges, and future perspectives. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 28(3), 101083.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson. [Online]. Retrieved October 9, 2023, from: <https://aima.cs.berkeley.edu/>
- Sports Authority of Thailand. (2024). Digital action plan of the Sports Authority of Thailand 2023–2027 (Revised 2024) [Online]. Retrieved October 29, 2024, from: <https://shorturl.at/GqRZ1> (in Thai)
- Statista. (2024). Artificial intelligence (AI) market revenue worldwide from 2018 to 2030 [Online]. Retrieved October 9, 2023, from: <https://www.statista.com>
- Tathisa, P., Chimwong, L., & Charoenchaipinan, N. (2025). Artificial Intelligence technology and the enhancement of volleyball officiating standards. *Journal of Sports Science and Health Innovation, Rajabhat University Group of Thailand*, 4(2), 15-30. (in Thai)
- Tongterm, T. (2025a). Artificial intelligence and the development of sports science in Thailand: opportunities and challenges. *Journal of Roi Et Rajabhat University: Science and Technology*, 6(1), 24-38. (in Thai)
- Tongterm, T. (2025b). Artificial intelligence in Sports Science: A global perspective. *Journal of Science and Technology Kasetsart University*, 14(2), 161-176. (in Thai)
- Tongterm, T. (2025c). Engineering and sports technology in Thailand: Current situation, opportunities, and challenges in the digital era. *Journal of Sports Science and Health Innovation, Rajabhat University Group of Thailand*, 4(2), 1–14. (in Thai)
- Westerbeek, H. (2025). Algorithmic fandom: How generative AI is reshaping sports marketing, fan engagement, and the integrity of sport. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1597444.