

แนวทางการพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม สู่การเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวันอย่างมีประสิทธิภาพ

พิพัฒน์พร มณีจันทร์^{1*}, มาณพ ศิริภิญโญกิจ¹ และ ศิริวรรณ รุจิพงษ์¹

¹สถาบันพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

*pipatporn.mani@bumail.net

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ศักยภาพ ปัญหา และข้อจำกัดของการใช้ประโยชน์สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียมในปัจจุบัน รวมถึงศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ แฟนบอล ชุมชน ผู้บริหารสโมสร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) กำหนดแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่และการออกแบบฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อรองรับกิจกรรมทั้งด้านกีฬา นันทนาการ และกิจกรรมชุมชน และ 3) เสนอรูปแบบการพัฒนาสนามให้เป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวันอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสำรวจพื้นที่จริง การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ทุกกลุ่มประมาณ 200 คน และการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เพื่อนำมาวิเคราะห์ศักยภาพการใช้งาน พหุติกรรมผู้ใช้ และความต้องการในการพัฒนาพื้นที่ ผลการวิจัยพบว่า สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม มีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและทำเลที่สามารถพัฒนาเป็นศูนย์กิจกรรมได้หลากหลาย แต่ปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านการใช้งานที่ยังเน้นเฉพาะช่วงเวลาการแข่งขัน ทำให้พื้นที่ถูกใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมควรมุ่งเน้นการออกแบบพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่น (flexibility) รองรับกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น กีฬาเพื่อสุขภาพ กิจกรรมชุมชน งานอีเวนต์ และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ ควบคู่กับการพัฒนาระบบบริหารจัดการ การเข้าถึงพื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกโดยรอบ นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของโครงการ สรุปได้ว่า 1) การพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม สู่การเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวัน มีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ 2) มุ่งเน้นการออกแบบพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่น รองรับกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกีฬาเพื่อสุขภาพ กิจกรรมชุมชน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ และระบบการเข้าถึงพื้นที่ 3) จะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้กับพื้นที่โดยรอบ และส่งเสริมให้สนามกีฬาเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: สนามกีฬาอเนกประสงค์ การใช้ประโยชน์พื้นที่ ความยั่งยืน การพัฒนาสนามกีฬา การมีส่วนร่วมของชุมชน

Guidelines for Developing Ratchaburi Stadium into a Sustainable Multi-Purpose Sports Complex for Efficient Daily Use

Pipatporn Manichandra^{1*}, Manop Siripinyokij¹ and Siriwan Rujibhong¹

¹Architecture, Bangkok University

*pipatporn.mani@bumail.net

Abstract

This research aimed to: (1) analyze the potential, problems, and limitations of the current utilization of Ratchaburi Stadium, including the needs of key stakeholders, namely football fans, the local community, club management, and relevant organizations; (2) establish spatial development guidelines and design multifunctional facilities to support sports, recreational, and community activities; and (3) propose a development model for transforming the stadium into a multi-purpose sports complex that can be efficiently and sustainably utilized on a daily basis. A mixed-methods research approach was employed, consisting of a review of relevant literature and previous studies, on-site surveys, questionnaire surveys of approximately 200 users of Ratchaburi Stadium representing different user groups, and interviews with club executives. The collected data were analyzed to examine the stadium's utilization potential, user behavior, and development needs. The findings indicate that Ratchaburi Stadium possesses strong potential in terms of its infrastructure and strategic location, making it suitable for development into a multifunctional activity center. However, its current utilization remains largely limited to football match days, resulting in the underutilization of its facilities. Appropriate development should therefore emphasize flexible space design capable of accommodating a wide range of activities, including health and fitness sports, community events, entertainment programs, and commercial activities. This should be accompanied by improvements in management systems, site accessibility, and supporting facilities. Furthermore, active participation from the local community and relevant stakeholders was identified as a key factor in ensuring the long-term sustainability of the project. In conclusion, the study found that: (1) Ratchaburi Stadium has considerable potential to be transformed into a multi-purpose sports complex that operates effectively every day, supported by its existing infrastructure and advantageous location; (2) the development should prioritize flexible spatial design to accommodate diverse activities, including health and fitness sports, community programs, and commercial functions, while enhancing essential infrastructure such as parking facilities, restrooms, and site accessibility; and (3) such development would generate economic, social, and environmental benefits for the surrounding area, while establishing the stadium as a sustainable community hub serving multiple functions beyond football matches.

Keywords: multipurpose stadium spatial utilization sustainability sports facility development community participation

1. บทนำ (Introduction)

กระแสความนิยมของสโมสรฟุตบอลไทย เป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับต้นๆ ในสังคมไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับทีมชาติ และสโมสร ที่มีแฟนบอลติดตามเป็นจำนวนมาก กระแสความนิยมของฟุตบอลไทยที่เพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นผ่านจำนวนผู้เข้าชมการแข่งขันในสนามในซีซั่น 2024/25 ทั้งหมด 58,725 คน เรทติ้งในช่วงของการถ่ายทอดสดการแข่งขันฟุตบอลทั้งการแข่งขันระดับทีมชาติและไทยลีกเพิ่มขึ้น[1] สนามกีฬาของทีมประจำจังหวัด มิได้เป็นเพียงสถานที่สำหรับจัดการแข่งขันกีฬาเท่านั้น แต่ยังเป็นพื้นที่สาธารณะสำคัญที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม จะเป็นสนามที่ได้มาตรฐานและมีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐาน แต่การใช้ประโยชน์พื้นที่ยังจำกัดเฉพาะวันแข่งขัน ส่งผลให้ทรัพยากรด้านพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มศักยภาพ ขณะที่ความต้องการของประชาชนในปัจจุบันมีแนวโน้มต้องการพื้นที่สำหรับการออกกำลังกาย การพักผ่อน การทำกิจกรรมชุมชน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์มากขึ้น แต่ยังคงขาดแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่และรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมในการปรับสนามฟุตบอลให้เป็น สนามกีฬาอเนกประสงค์ (Multi-purpose Stadium) ที่สามารถรองรับการใช้งานได้ทุกวัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภารกิจหลักในการจัดการแข่งขันฟุตบอล อีกทั้งยังขาดรูปแบบการพัฒนาที่สามารถสร้างความสมดุลระหว่างการกีฬา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โดยรอบ แต่การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งานดังกล่าวจำเป็นต้องมีการวางแผน การจัดการ อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดกระทบต่อการเป็นสนามแข่งขันหลัก จึงมีความจำเป็นในการค้นหาแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่และการออกแบบระบบบริหารจัดการที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายภายใต้แนวคิดความยั่งยืน

ดังนั้น เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ให้เป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวันและตอบสนองความต้องการของผู้คนหลากหลายกลุ่มแนวคิดการพัฒนาสนามกีฬาอเนกประสงค์ ศึกษา รูปแบบการใช้พื้นที่ (Space Utilization) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ (Space Optimization) กรณีศึกษาสนามกีฬาอเนกประสงค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โดยรอบ ค้นหาแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่และเสนอแนวทางในการกำหนดผังสนาม ที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายภายใต้แนวคิดความยั่งยืนทางธุรกิจ โดยคำนึงถึงพฤติกรรมผู้ใช้งาน นโยบายการพัฒนาของสโมสร ความสมดุลระหว่างการกีฬา การพักผ่อน และการสร้างสังคม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research objectives)

1. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพ ปัญหา ในปัจจุบันของการใช้ประโยชน์จากสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม รวมถึงศึกษาความต้องการของ แฟนบอล ชุมชน ผู้บริหารสโมสร ที่มีผลต่อการพัฒนาสนามให้เป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่และการออกแบบฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลายและยั่งยืน สำหรับสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ให้สามารถรองรับกิจกรรมนอกเหนือจากการแข่งขันฟุตบอล
3. เพื่อเสนอร่างรูปแบบ ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สำหรับการใช้งานสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ในฐานะสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กรอบแนวคิดงานวิจัย (Research concept framework)

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดที่คิดที่มุ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านผัง ภายใน ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) กับพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและประสบการณ์ของผู้บริโภคในแต่ละช่วงวัย ตัวแปรตาม (Dependent Variables) โดยมีกลุ่มเจาะเนอรัล เป็นตัวแปร กำกับที่มีผลต่อการรับรู้และปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่

ตารางที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย (Research Conceptual Framework)

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)	ตัวแปรตาม (Dependent Variable)
ศักยภาพ ปัญหา ในปัจจุบันของการใช้ประโยชน์การจัดการภายในพื้นที่สนามกีฬา	แนวทางการพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ให้เป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่ใช้งานได้ทุกวันอย่างยั่งยืน
การใช้ประโยชน์จากสนามฟุตบอลราชบุรี	
นโยบายและแนวทางการพัฒนาของสโมสร	

2. ทบทวนวรรณกรรม (literature Review)**2.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสนามกีฬา**

สนามกีฬา (Stadium) หมายถึง พื้นที่กายภาพที่ถูกออกแบบและก่อสร้างเพื่อรองรับกิจกรรมกีฬา การชมการแข่งขัน การจัดกิจกรรมสาธารณะ และกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ โดยมีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ พื้นที่จัดการแข่งขัน พื้นที่นั่งชม ระบบอำนวยความสะดวก และระบบความปลอดภัย เพื่อรองรับผู้ใช้งานจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ (Foster, 2019)

ในมุมสถาปัตยกรรม สนามกีฬาเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องคำนึงถึงมิติการใช้งาน ความจุของผู้ชม ความปลอดภัย และความยืดหยุ่นของการใช้งานในระยะยาว (Geraint & Vann, 2018) [2]

นอกจากนี้ หน่วยงานด้านกีฬา เช่น สำนักงานการกีฬาแห่งประเทศไทย (2562) [3] ยังให้ความหมายว่าสนามกีฬาเป็น “พื้นที่บริการสาธารณะ” ที่ใช้เพื่อส่งเสริมการเล่นกีฬา สุขภาพชุมชน และเป็นพื้นที่กิจกรรมขององค์กรหรือท้องถิ่นได้อย่างหลากหลาย

2.2 แนวโน้มสนามกีฬาในยุคใหม่**1) Smart Stadium**

แนวคิด Smart Stadium คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพิ่มประสบการณ์ผู้ชมและปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการ เช่น ระบบตั๋วอิเล็กทรอนิกส์ การติดตามความหนาแน่นของผู้ชม อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน และระบบความปลอดภัยอัจฉริยะ (Cottingham, 2020) [4]

ประโยชน์ของ Smart Stadium ได้แก่ ลดค่าใช้จ่ายในการบริหาร เพิ่มคุณภาพประสบการณ์ผู้เข้าชมยกระดับภาพลักษณ์ของเมือง รองรับการจัดกิจกรรมตลอดปี

2) Green Stadium / Sustainable Stadium

เป็นแนวคิดด้านความยั่งยืน โดยมุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ การใช้วัสดุรีไซเคิล ระบบจัดการน้ำฝน การออกแบบเพื่อการระบายอากาศธรรมชาติ การจัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณรอบสนาม

UN Sports for Climate Action (2021) ระบุว่า สนามกีฬายุคใหม่ต้องเป็น “ศูนย์กลางกิจกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Eco-friendly Stadium ที่ประเทศญี่ปุ่นนำมาใช้ เช่น สนามกีฬาที่ใช้พลังงานหมุนเวียนและออกแบบให้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Gibson, 2020) [5]

2.3 ศึกษาพื้นที่และบริบทโดยรอบสนามราชบุรี สเตเดียม



ภาพที่ 1 พื้นที่และบริบทโดยรอบสนามราชบุรี สเตเดียม

การวิเคราะห์พื้นที่และบริบทโดยรอบ “ราชบุรี สเตเดียม ภาพรวมของพื้นที่ ตั้งอยู่ใน เขตรอบนอกเมือง ลักษณะพื้นที่รอบสนามประกอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ชุมชนบ้านเรือนหนาแน่นปานกลางทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ ถนนสายหลัก 3087 เป็นถนนเส้นห้าแฉก ซึ่งเป็นถนนที่ตรงไปยังสถานที่ท่องเที่ยว อำเภอสวนผึ้ง และอำเภอบ้านคา

การใช้งานสนาม ปัจจุบันใช้เป็นสถานที่จัดการแข่งขันฟุตบอลอาชีพไทยลีก และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทีมสโมสรเป็นหลัก สนามฝึกซ้อมที่อยู่ข้างสนามหลัก การใช้พื้นที่ลานกว้างด้านหน้าพื้นที่คอนกรีตขนาดใหญ่ด้านหน้าสนามถูกใช้งานเป็นลานจอดรถของแฟนบอลลานขายของจากสโมสร (Merchandise) บุหรี่เครื่องดื่ม อาหาร ภายในสนาม เส้นทางเดินเข้าสนามจุดตรวจบัตรจุดจำหน่ายสินค้า จุดถ่ายภาพด้านหน้าสนามห้องแถลงข่าวห้องประชุมทีมห้องเก็บอุปกรณ์ห้องนักกีฬา (Locker Room)

อัตลักษณ์มี 3 ด้าน ประกอบด้วย

อัตลักษณ์ทิศใต้ (ไม่มีหลังคา หลังประตูและติดถนน)

อัตลักษณ์ทิศตะวันตก (เป็นอาคารที่ทำการด้านหน้า) ซึ่งเป็นอัตลักษณ์หลัก

อัตลักษณ์ทิศตะวันออก (มีหลังคาและติดถนน) มีการจัดสรรพื้นที่ในการเชียร์



ภาพที่ 2 บริบท โดยรอบและภายในสนามราชบุรี สเตเดียม

ประวัติทีมราชบุรี เอฟซี ราชบุรี เอฟซี ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2547 โดยเริ่มจากการแข่งขันในลีกระดับรองและสามารถเลื่อนชั้นขึ้นมาสู่ไทยลีกได้สำเร็จ สโมสรได้เปลี่ยนชื่อเป็น "ราชบุรี มิตรผล เอฟซี" ในปี พ.ศ. 2556 และต่อมาเปลี่ยนกลับเป็น "ราชบุรี เอฟซี" อีกครั้ง ปัจจุบันเป็นทีมที่แข่งขันในไทยลีก 1 และมีฉายาว่า "ราชันมังกร" ปัจจุบันราชบุรี เอฟซี ทำการแข่งขันไทยลีก 1 จากซีซั่น 2024-25

ยุครุ่งเรืองในไทยลีก ในปี 2014 เปลี่ยนชื่อเป็น "ราชบุรี มิตรผล เอฟซี" (ปัจจุบันคือ ราชบุรี เอฟซี) และกลายเป็นทีมแข็งแกร่งในไทยลีก ทำอันดับกลางตารางถึงหัวตารางได้หลายครั้ง.

ปัจจุบัน สโมสรใช้สนามเหย้าคือ ดราก้อน โซลาร์ พาร์ค (Dragon Solar Park) โดยมีฉายาประจำทีมคือ "ราชันมังกร"

เอกลักษณ์:

เป็นสโมสรฟุตบอลจังหวัดที่ประสบความสำเร็จและสร้างฐานแฟนคลับได้เหนียวแน่นในภาคตะวันตกของไทยพัฒนสนามเหย้าให้เป็นหนึ่งในสนามฟุตบอลที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ

2.4 กรณีศึกษา อาคารตัวอย่าง

2.4.1 Tottenham Hotspur Stadium

สนามกีฬาแห่งนี้เป็นสนามกีฬาสโมสรที่ใหญ่ที่สุดในลอนดอน และด้วยการใช้สนามแบบพับเก็บได้ทั้งหมด จึงเป็นสนามกีฬาแห่งแรกในโลกที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อจัดการแข่งขันฟุตบอลและ NFL สนามกีฬาแห่งนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างบรรยากาศการแข่งขันที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ด้วยเส้นสายการมองเห็นที่ต่อเนื่องและผู้ชมจะได้ใกล้ชิดสนาม ด้วยความจุ 62,062 ที่นั่ง อัฒจันทร์ทำมุม 35 องศา ซึ่งเป็นมุมที่ชันที่สุดตามแนวทางของสหราชอาณาจักร เพื่อสร้างบรรยากาศที่แน่นหนาและน่าสัมผัสยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3 ภายในสนาม Tottenham Hotspur Stadium

2.4.2 สนามกีฬาซานเตียโก เบร์นาเบว (สเปน: Estadio Santiago Bernabéu)

สนามกีฬาซานเตียโก เบร์นาเบว ของสเปน Santiago Bernabéu ของทีม Real Madrid เป็นสถานที่จัดการแข่งขันฟุตบอล เรอัลมาดริดใช้สนามแห่งนี้เป็นบ้านตั้งแต่ปี 1947 และเป็นหนึ่งในสนามฟุตบอลที่มีชื่อเสียงที่สุดในยุโรปและทั่วโลกด้วยความจุที่นั่ง 83,186 ความประทับใจแรกของผู้ชม หรือแฟนบอลจะได้พบเป็นจุดแรกเมื่อมาเยือน Santiago

Bernabéu ก็คือ Facade รูปทรงโค้งมน ที่มีพื้นผิวมันวาว ซึ่งให้มิติการสะท้อนของแสง และเงาที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา Santiago Bernabéu ถูกออกแบบให้หลังคาสามารถเปิด-ปิดได้ โดยวัสดุหุ้มหลังคาชั้นนอกจะทำมาจากเมมเบรน หรือที่เรียกว่า PTFE เป็นหลัก ในส่วนภายนอกสุดของหลังคาจะมีชุดของระแนงอยู่ด้านบน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันแสงแดด ภายใต้ขอบหลังคาด้านบน ยังถูกออกแบบให้มีจอแสดงผล LED Screen Technology ขนาดยักษ์ ที่ผู้ชมสามารถมองเห็นได้จากทุกมุมในสนามได้อย่างชัดเจนแบบ 360°



ภาพที่ 4 ผังสนามกีฬาซานเตียโก เบร์นาเบว



ภาพที่ 5 สนามกีฬาซานเตียโก เบร์นาเบว

2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

2.4.3.1 งานวิจัยเกี่ยวกับสนามกีฬา

กิตติคุณ ใจมั่น (2561) ศึกษาการพัฒนาสนามกีฬาในระดับท้องถิ่น โดยเน้นปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมของชุมชน ผลการวิจัยพบว่า การเปิดสนามกีฬาให้ประชาชนใช้ร่วมในกิจกรรมทั่วไป เช่น ตลาดนัด งานเดิน-วิ่ง หรือกิจกรรมเยาวชน ทำให้สนามถูกใช้งานเพิ่มขึ้นกว่า 60% ต่อปี นอกจากนี้ พบว่าการบริหารสนามกีฬาให้ยั่งยืนได้จำเป็นต้องมี “กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชน” ในทุกขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การตัดสินใจ และการประเมินผล สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาสนามกีฬาควรคำนึงถึงบทบาทของประชาชนโดยตรง [6]

2.4.3.2 การพัฒนาสนามกีฬาเนกประสงค์ในระดับสากล

Foster (2019) วิเคราะห์สนามกีฬาในยุโรปกว่า 25 แห่ง พบว่าสนามกีฬาในยุคใหม่ถูกออกแบบเพื่อรองรับการใช้งานทุกวัน โดยนอกเหนือจากการแข่งขันกีฬาแล้ว ยังสามารถรองรับคอนเสิร์ต นิทรรศการ กีฬาเยาวชน และกิจกรรมชุมชน ทำให้รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 35–55% ต่อปี งานวิจัยเน้นว่าความสำเร็จของสนามกีฬาเนกประสงค์เกิดจากการออกแบบระบบภายในที่ยืดหยุ่น เช่น ที่นั่งพับเก็บได้ และโครงสร้างพื้นที่ที่ปรับตามขนาดกิจกรรม [7]

Geraint & Vann (2018) ศึกษาการออกแบบสนามกีฬาเวมบลีย์ในสหราชอาณาจักร โดยวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐาน ระบบทางสัญจร และการจัดพื้นที่บริการ พบว่าการจัดการการไหลของคน (Circulation Flow) ที่ดี ช่วยให้สนามเวมบลีย์สามารถรองรับจำนวนกิจกรรมมากกว่า 200 วันต่อปี งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าการออกแบบสนามกีฬาควรคำนึงถึงความสามารถในการรองรับกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ทั้งกิจกรรมกีฬาและกิจกรรมบันเทิง [8]

3. วิธีการวิจัย (Research Methods)

งานวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม สู่การเป็นสนามกีฬาเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวันอย่างมีประสิทธิภาพ” เป็นงานวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยประกอบด้วยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) ร่วมกับการเก็บข้อมูลภาคสนามผ่านแบบสอบถามเชิงปริมาณ (Survey Research) เพื่อสำรวจความต้องการของผู้ใช้สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม จังหวัดราชบุรี เป็นข้อมูลเชิงเปรียบเทียบในการออกแบบแนวทางการพัฒนา

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ได้แก่ ผู้ใช้สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ทุกกลุ่ม เช่น แฟนสโมสรราชบุรี เอฟซี ผู้เข้าชมการแข่งขันฟุตบอล ผู้เข้าร่วมกิจกรรมของสโมสร ผู้ใช้พื้นที่บริเวณรอบสนามในวันธรรมดา

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) กลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ร่วมกับการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มที่มีประสบการณ์ตรงในการใช้สนามกีฬา จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกำหนดไว้ที่ 200 คน เพื่อให้มีความเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้เลือกทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง



ภาพที่ 6 รูปแบบการเก็บข้อมูล QR CODE ชุดแบบสอบถาม 23 ข้อ



ภาพที่ 7 ลงภาคสนามการเก็บข้อมูล

4. ผลการวิจัย (Research Results)

งานวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม สู่การเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวันอย่างมีประสิทธิภาพ” นี้ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพและปัญหาการใช้ประโยชน์สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเสนอแนวทางพัฒนาเชิงพื้นที่พร้อมรูปแบบการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อยกระดับสนามสู่การเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

การเก็บแบบสอบถามตามเวลาข้างต้น ในระหว่างในวันที่ 5 มกราคม ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2569 โดยการเก็บจากสถานที่ตามแผนการสุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ชุด

ตารางที่ 2 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

หัวข้อ	คำตอบ	จำนวน
เพศ	ชาย	132
	หญิง	78
รวม		200

ช่วงอายุ (Age Range)	จำนวน
ต่ำกว่า 20 ปี	68
21-30 ปี	45
31-40 ปี	53
41-50ปี	32
51 ปีขึ้นไป	2



ตารางที่ 3 ส่วนที่ 2 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการ สนามฟุตบอลสโมสรราชบุรี เอฟซี ปัจจุบัน

แสดงพฤติกรรมการใช้บริการ สนามฟุตบอลสโมสรราชบุรี เอฟซี	ผลสำรวจส่วนใหญ่
ท่านมักเข้ามาใช้สนามฟุตบอลเพื่อกิจกรรมใดเป็นหลัก?	ชมการแข่งขันฟุตบอล
ความถี่ที่ท่านเข้ามาใช้สนามฟุตบอลในปัจจุบัน	เดือนละ 1-2 ครั้ง
ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจมาใช้สนามฟุตบอลคืออะไร?	มีกิจกรรมหรือการแข่งขันฟุตบอล
ปกติคุณเดินทางมาสนามอย่างไร	รถยนต์ส่วนตัว
คุณมาถึงสนามก่อนเตะกี่นาทีโดยเฉลี่ย?	ไม่แน่นอน / แล้วแต่โอกาส
เวลามาสนาม คุณทำกิจกรรมอะไรบ้าง? (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	รับประทานอาหาร / ซื้อของกินบริเวณสนาม
ท่านติดตามข้อมูลเกี่ยวกับสนามหรือสโมสรราชบุรีจากช่องทางใดบ่อยที่สุด?	Facebook
ปัจจัยใดทำให้ท่านอยากกลับมาใช้สนามอีกครั้ง	การแข่งขันที่น่าสนใจ
ปัญหาที่คุณพบเมื่อมาชมการแข่งขันฟุตบอล?	ที่จอดรถไม่เพียงพอ การจราจรติดขัดบริเวณสนาม
สิ่งอำนวยความสะดวกที่คุณใช้บ่อยที่สุดในสนามฟุตบอล	ร้านอาหาร / ร้านเครื่องดื่ม

ตารางที่ 4 ส่วนที่ 3 แสดงความต้องการพื้นที่กิจกรรมในวันธรรมดา

ความต้องการพื้นที่กิจกรรมในวันธรรมดา	ผลสำรวจส่วนใหญ่
หากสนามเปิดให้ใช้ทุกวัน คุณสนใจมาใช้เพื่อกิจกรรมประเภทใด?	ออกกำลังกาย (วิ่ง / ปั่นจักรยาน)
ความถี่ที่คุณ “อยาก” มาใช้สนามในวันธรรมดา	สัปดาห์ละหลายครั้ง
ช่วงเวลาที่คุณสะดวกที่สุด ในการใช้งานสนาม	เย็น
สิ่งอำนวยความสะดวกที่อยากให้เกิดขึ้นภายในโครงการ (เลือกได้หลายข้อ)	ห้องน้ำคุณภาพ
บริการแบบเสียเงินที่คุณยอมจ่ายในสนามฟุตบอล (ถ้ามี)	อาหารและเครื่องดื่ม
ความคาดหวังสำคัญที่สุด 1 อย่าง หากสนามเปิดให้ทุกวัน	มีพื้นที่กว้างขวางสำหรับการเดินทางและจอดรถ

ตารางที่ 5 ส่วนที่ 4 แสดงวัฒนธรรมแฟนบอลและบริบทชุมชน

วัฒนธรรมแฟนบอลและบริบทชุมชน	ผลสำรวจส่วนใหญ่
ท่านมักเดินทางมากับใครเมื่อเข้าชมการแข่งขันฟุตบอล	เพื่อน
ความคาดหวังสำคัญที่สุด 1 อย่าง หากสนามเปิดให้ทุกวัน	มีพื้นที่ออกกำลังกายและกิจกรรมหลากหลาย
สถานที่นัดพบประจำก่อนเข้าชมการแข่งขันฟุตบอล	ลานหน้าสนาม / ทางเข้าอิมพอร์ต
คุณคิดว่าสนามราชบุรี เอฟซี ควรมีบทบาทอะไรกับเมืองราชบุรีมากที่สุด?	เป็นพื้นที่ออกกำลังกายและสุขภาพสำหรับประชาชน



ตารางที่ 6 ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ	ผลสำรวจส่วนใหญ่
สิ่งที่อยากให้พัฒนาที่สนามราชบุรี สเตเดียมมากที่สุดคืออะไร?	ที่จอดรถ, ห้องน้ำ, อยากให้มีกิจกรรมการออกกำลังกายและเครื่องเล่นออกกำลังกาย และสนามสำหรับเด็กๆ ,หลังคาทุกฝั่ง
หากสนามเปิดทุกวัน คุณอยากเห็นอะไรที่ “ยังไม่มี” ในจังหวัดราชบุรี?	อยากเห็นนักกีฬาทีมชาติ, ฟิตเนส, มีที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น, สวนสาธารณะ,

สรุปผล ผลการสำรวจยังสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนมีความต้องการให้สนามเปิดใช้งานได้ทุกวัน ด้านพฤติกรรมการเข้าใช้บริการ สนามฟุตบอลสโมสรราชบุรี เอฟซี ปัจจุบัน ผู้ใช้สนามส่วนใหญ่เข้ามาเพื่อชมการแข่งขันฟุตบอลเป็นกิจกรรมหลัก โดยมีความถี่เฉลี่ยเพียงเดือนละ 1-2 ครั้ง และเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวเป็นหลัก สะท้อนให้เห็นว่าการใช้งานสนามยังคงผูกติดกับกำหนดการแข่งขันอย่างชัดเจน ระหว่างอยู่ในสนาม ผู้ใช้มักใช้เวลากับการรับประทานอาหารและซื้อสินค้าบริเวณสนาม และปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดให้กลับมาใช้สนามซ้ำคือความน่าสนใจของการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม ปัญหาด้านที่จอดรถไม่เพียงพอ และการจราจรติดขัดเป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์การใช้งานโดยรวม ด้านความต้องการพื้นที่กิจกรรมในวันธรรมดาแม้ว่าปัจจุบันการใช้สนามจะจำกัดอยู่เฉพาะวันแข่งขัน แต่ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้มีความสนใจสูงที่จะมาใช้พื้นที่ในวันธรรมดา โดยเฉพาะเพื่อการออกกำลังกาย เช่น การวิ่งและปั่นจักรยาน ในช่วงเวลาเย็น และต้องการมาสัปดาห์ละหลายครั้ง สิ่งอำนวยความสะดวกที่ผู้ใช้ให้ความสำคัญมากที่สุดคือห้องน้ำที่มีคุณภาพ พื้นที่จอดรถ และบริการอาหารเครื่องดื่ม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ต้องพัฒนาต่อการขยายฟังก์ชันการใช้งานอื่น ๆ ประเด็นวัฒนธรรมแฟนบอลและบริบทชุมชน ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่าการมาสนามมีมิติทางสังคมที่ชัดเจน โดยผู้ใช้ส่วนใหญ่เดินทางมากับเพื่อน และใช้ลานหน้าสนามเป็นจุดนัดพบก่อนเข้าชมการแข่งขัน สะท้อนให้เห็นว่าพื้นที่รอบสนามมีคุณค่าในเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่าที่การออกแบบปัจจุบันได้รองรับไว้ นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มองว่าสนามราชบุรี สเตเดียม ควรมีบทบาทเป็นพื้นที่ออกกำลังกายและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความคาดหวังต่อสนามในฐานะโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะมากกว่าการเป็นเพียงสนามกีฬาของสโมสรเพียงอย่างเดียว

5. การอภิปรายผล (Discussion of Results)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสนามกีฬาอเนกประสงค์ในระดับสากล ที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้เกินกว่าวันแข่งขัน โดยผลการสำรวจพบว่าผู้ใช้สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุต่ำกว่า 20 ปี และกลุ่มอายุ 31-40 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าฐานผู้ใช้มีความหลากหลายทางช่วงวัย การที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้ามาใช้สนามเพื่อชมการแข่งขันฟุตบอลเพียงเดือนละ 1-2 ครั้ง และเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดด้านการเข้าถึงและการใช้งานที่ยังคงผูกโยงอยู่กับกำหนดการแข่งขันเป็นหลัก

5.1 สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม มีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและทำเลที่ตั้งที่เอื้อต่อการพัฒนาเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์และศูนย์กลางกิจกรรมของชุมชน เนื่องจากมีพื้นที่รองรับการใช้งานที่สามารถพัฒนาต่อยอดได้ อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์ในปัจจุบันยังจำกัดอยู่เฉพาะช่วงการแข่งขันฟุตบอล ส่งผลให้พื้นที่ถูกใช้งานไม่เต็มศักยภาพ จากการศึกษาความต้องการของแฟนบอล ชุมชน ผู้บริหารสโมสร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่าทุกภาคส่วนมีความต้องการให้สนามสามารถรองรับกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งด้านกีฬาเพื่อสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมชุมชน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน และเพิ่มคุณค่าให้กับพื้นที่โดยรอบ

5.2 การพัฒนาสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ควรมุ่งเน้นการออกแบบพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่น (Flexibility) เพื่อรองรับกิจกรรมที่หลากหลายมากกว่าการเป็นสนามแข่งขันฟุตบอลเพียงอย่างเดียว โดยควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับกีฬาเพื่อสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมชุมชน งานอีเวนต์ และพื้นที่เชิงพาณิชย์ควบคู่กัน นอกจากนี้ ควรพัฒนาระบบบริหารจัดการ การเข้าถึงพื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกโดยรอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน รองรับผู้ใช้ทุกกลุ่ม และทำให้สนามสามารถใช้งานได้ทุกวันอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนในระยะยาว

5.3 รูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมคือการปรับสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ให้เป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้ทุกวัน โดยผสมผสานกิจกรรมด้านกีฬา สุขภาพ ชุมชน และเศรษฐกิจเข้าไว้ด้วยกัน พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการพื้นที่ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการพัฒนาในลักษณะดังกล่าวจะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ กระตุ้นกิจกรรมทางสังคม ใช้ทรัพยากรพื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า และสร้างคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม สามารถพัฒนาเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของชุมชนที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืนในอนาคต



ภาพที่ 8 แนวทางปรับปรุงผังสนามราชบุรี สเตเดียม

ผังบริเวณที่ปรับปรุงใหม่นี้จัดทำขึ้นโดยอาศัยผลการวิจัยเชิงพื้นที่และการวิเคราะห์ศักยภาพ ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดของสนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม ร่วมกับการสำรวจพฤติกรรมและความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประมาณ 200 คนซึ่งชี้ให้เห็นว่าควรปรับปรุงพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่น เพื่อรองรับกิจกรรมที่หลากหลายทั้งการเล่นกีฬา กิจกรรมชุมชน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ จึงนำมาสู่การออกแบบผังที่มุ่งเน้นการจัดสรรฟังก์ชันการใช้งานใหม่ ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เช่น ที่จอดรถ ห้องน้ำ และระบบการเข้าถึงพื้นที่ เพื่อยกระดับสู่การเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุก ๆ วัน และเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของชุมชนอย่างยั่งยืน

6. บทสรุป (Conclusion)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม มีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ แต่ปัจจุบันยังคงถูกใช้งานอย่างจำกัดเฉพาะในช่วงวันแข่งขันเท่านั้น ทำให้ศักยภาพของพื้นที่ยังไม่ได้รับการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ในดำนันทนาการ สุขภาพ และกิจกรรมชุมชน จากการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกว่า 200 คน พบว่า 1) สนามฟุตบอลราชบุรี สเตเดียม มีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและทำเลที่ตั้งเหมาะสม สามารถพัฒนาเป็นศูนย์กลางกิจกรรมที่หลากหลายได้ โดยปัจจุบันการใช้ประโยชน์ของสนามยังจำกัดอยู่เฉพาะช่วงการแข่งขันฟุตบอล ทำให้พื้นที่ไม่ได้ถูกใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้และความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่าต้องการให้สนามรองรับกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งด้านกีฬา สุขภาพ กิจกรรมชุมชน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทุกวัน 2) มุ่งเน้นการออกแบบพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่น รองรับกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกีฬาเพื่อสุขภาพ กิจกรรมชุมชน และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ และระบบการเข้าถึงพื้นที่ 3) จะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้กับพื้นที่โดยรอบ และส่งเสริมให้สนามกีฬาเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

7. เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] Thai League Co., Ltd. (n.d.). Regulations, structure, and club information in Thai League competition. Retrieved from <https://www.thaileague.co.th>
- [2] Geraint, J., & Vann, J. (2018). Design strategies for modern multipurpose stadiums. *Architectural Review Journal*, 45(2), 112–130.
- [3] Department of Physical Education. (2019). Report on the efficiency of sports facilities management in Thailand. Bangkok: Department of Physical Education.
- [4] Cottingham, M. (2020). Event operations and digital management in modern stadiums. *Journal of Sports Facilities Management*, 28(3), 189–204.
- [5] Gibson, R. (2020). Sustainable sports facilities in Japan: A case study of community engagement. *International Journal of Sport Management*, 36(4), 245–260.
- [6] Ng, L. (2019). The community role of Singapore Sports Hub. *Asia Sports Development Journal*, 12(1), 55–68.
- [7] Jaiman, K. (2018). Development of local sports facilities for efficient utilization. Bangkok: Office of Sports Authority of Thailand.
- [8] Foster, J. (2019). Multi-purpose stadium development in Europe. London: Sport Facility Research.
- [9] Geraint, J., & Vann, J. (2018). Design strategies for modern multipurpose stadiums. *Architectural Review Journal*, 45(2), 112–130.