



Research paper  

## A Conceptual Framework for Analyzing and Assessing Digital Maturity in Sports Enterprises Based on a Systematic Literature Review

Sadegh Fatahi Milasi<sup>1</sup> , Nooshin Benar<sup>2\*</sup> 

Received: Jun 00, 2025

Revised: Aug 00, 2025

Accepted: Aug 00, 2025

### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study was to develop a localized and stage-based framework for analyzing and evaluating the digital transformation maturity of small and medium-sized sports enterprises (SMEs).

**Methodology:** This research employed a systematic review and qualitative meta-synthesis approach based on Sandelowski and Barroso's (2007) seven-stage model. In this process, 32 scientific articles published between 2020 and 2025 were collected from reputable databases such as Scopus and Web of Science, based on specific criteria including publication language (English), time frame, type of scientific study, methodological approach (qualitative or quantitative), and focus on digital transformation in SMEs. The key dimensions and indicators of digital maturity were identified through qualitative content analysis and validated using the CASP tool and Cohen's Kappa coefficient (0.873).

**Results:** The proposed framework identifies five key dimensions: Strategy and Leadership, Processes, Technology and Infrastructure, Human Resources and Culture, and Ecosystem and External Environment, with 31 operational indicators. A five-level digital maturity model tailored for sports SMEs was developed, emphasizing practical assessment and actionable roadmaps for digital transformation.

**Conclusion:** The framework provides a simple, actionable tool for sports SMEs to assess their digital maturity and plan strategic improvements, aligning with local constraints. It supports sustainable growth by addressing internal and external factors, offering a roadmap for policymakers and managers in developing countries.

**Keywords:** Digital Transformation; Digital Maturity; Sports SMEs; Developing Countries; Meta-synthesis.

1. Ph.D Student in Sport Management, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran.

2. Associate Professor of Sport Management, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran. (Corresponding author)

\* Corresponding author's e-mail address: noshin.benar@gmail.com

**Cite this article:** Fatahi Milasi, S., & Benar, N. (In Press). A Conceptual Framework for Analyzing and Assessing Digital Maturity in Sports Enterprises Based on a Systematic Literature Review. *Journal of Sport Management and Development*, ??? (??), ?????-???

DOI: <https://doi.org/????????????????>





## Extended Abstract

### Introduction and State of Problem

**D**igital transformation (DT) has reshaped industries, including sports, through technologies like IoT, AI, big data, and blockchain, redefining business models, processes, and stakeholder interactions. Sports-related small and medium enterprises (SMEs), such as local clubs, sports tech startups, and equipment manufacturers, play a pivotal role in innovation due to their agility and proximity to user needs. However, in developing countries, SMEs face significant barriers, including limited financial resources, inadequate technological infrastructure, and cultural resistance, hindering their digital maturity (Vial, 2021). Existing research primarily focuses on large organizations or developed economies, often overlooking the unique constraints of sports SMEs in developing contexts. This gap necessitates a localized, stage-based framework to assess and guide digital transformation in these enterprises, ensuring simplicity and applicability in resource-constrained environments (Fatahi Milasi et al., 2024). Such a framework is critical to fostering sustainable growth and competitiveness in the global sports industry, valued at \$600–700 billion annually.

### Methodology

This study adopted a qualitative meta-synthesis approach, following Sandelowski & Barroso's (2007) seven-stage model. The research reviewed 32 scientific articles published between 2020 and 2025, sourced from databases like Emerald, SpringerLink, Scopus, and Web of Science. Keywords such as "Digital Transformation," "Digital Maturity Models," and "SMEs" were used, yielding 405 initial articles. A multi-stage screening process eliminated duplicates, irrelevant studies, and non-scientific works, resulting in 305 articles for in-depth review. Quality was assessed using the CASP tool, with only articles scoring above 30 (out of 50) included in the final analysis. Thematic analysis and coding, validated with a Cohen's Kappa coefficient of 0.873, ensured robust inter-coder agreement (Sandelowski et al., 2007).

### Results

The proposed framework identifies five key dimensions: Strategy and Leadership (vision, goals, and managerial commitment), Processes (data-driven operations and automation), Technology and Infrastructure (access to modern tools and cybersecurity), Human Resources and Culture (digital literacy and innovation mindset), and Ecosystem and External Environment (government support and market dynamics). Comprising 31 operational indicators, the framework offers a five-level digital maturity model (Laggard, Initial, Planning, Digital Winner, and Innovative Leader) tailored for sports SMEs. This model enables practical assessment and provides a roadmap for digital transformation, addressing the specific needs of resource-constrained settings in developing countries.

### Discussion and Conclusion

The findings highlight that successful digital transformation in sports SMEs hinges on strategic leadership, data-driven processes, robust technological infrastructure, innovative culture, and



supportive ecosystems. These align with prior studies emphasizing transformative leadership and infrastructure as critical drivers (Vial, 2021; Mohammadi et al., 2023). In developing countries, challenges like limited awareness, financial constraints, and weak digital governance slow maturity progress. The proposed framework, with its simplicity and operational indicators, empowers managers to assess current digital states and prioritize improvements. It also guides policymakers, such as sports ministries, in designing targeted support. By integrating systemic and localized perspectives, this framework serves as a practical tool for sustainable, innovation-driven growth in the sports industry within developing contexts.

#### Originality/Value

This research fills a conceptual gap by offering a localized digital maturity framework for sports SMEs in developing countries, balancing technological, organizational, and environmental dimensions for practical applicability.

#### Research Limitations/Implications

Limitations include reliance on secondary data without empirical testing, focus on English-language sources potentially overlooking local research, and lack of differentiation among diverse sports SMEs. Future studies should validate the framework through field research, incorporate non-English sources, and develop standardized digital self-assessment tools.

#### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This study was conducted in full compliance with ethical guidelines and involved no direct intervention in real-world environments.

**Generative AI Statement:** The authors confirm that the generative artificial intelligence tool Grok (developed by xAI) was used solely for improving written expression, enhancing readability, and refining the fluency of the text. The prompts provided to this tool were limited to sentence rewriting and improvements in clarity and coherence. All outputs generated by the artificial intelligence were extensively reviewed, edited, and integrated by the authors. The authors affirm that they bear full responsibility for the content of the article and that the artificial intelligence played no authorship or scientific decision-making role.

**Funding:** No external funding was received for this research.

**Authors' contribution:** Collaborated in research design, meta-synthesis supervision, framework development, data analysis, findings validation, systematic literature search, initial screening, data coding, key indicator extraction, manuscript review, revision, and assurance of scientific compliance.

**Conflict of interest:** No conflicts of interest are declared.

**Acknowledgments:** Appreciation is extended to academic advisors and researchers for their scholarly support.

#### References

- Fatahi Milasi, S., Benar, N., Mazarian, A., & Shahzad, M. (2024). Unlocking the potential: A comprehensive meta-synthesis of Internet of Things in the sports industry. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, [https://doi.org/10.1177/17543371241229521].
- Mohammadi, S., Heidari, A., & Navkhsi, J. (2023). Proposing a framework for the digital transformation maturity of electronic sports businesses in developing countries. *Sustainability*, 15(16), 12354. [https://doi.org/10.3390/su151612354]
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing Digital Transformation*, 13–66. [Link]



## مقاله پژوهشی

### ارائه چارچوب مفهومی تحلیل و ارزیابی بلوغ دیجیتال برای کسب و کارهای ورزشی براساس مرور سیستماتیک مطالعات

صادق فتاحی میلوسی<sup>۱</sup> ID، نوشین بنار<sup>۲\*</sup> ID

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۴

#### چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش، توسعه چارچوبی بومی و مرحله‌ای برای تحلیل و ارزیابی بلوغ تحول دیجیتال در کسب و کارهای کوچک و متوسط (SMEs) ورزشی بود.

**روش‌شناسی:** این پژوهش با استفاده از رویکرد مرور نظام‌مند و فراترکیب کیفی مبتنی بر مدل هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) انجام شد. در این فرآیند، ۳۲ مقاله علمی منتشرشده بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ از پایگاه‌های داده‌ای معتبر مانند Scopus و Web of Science، بر اساس معیارهای مشخصی شامل زبان انگلیسی، بازه زمانی انتشار، نوع مطالعه علمی، رویکرد روش‌شناسی (کیفی یا کمی) و تمرکز بر تحول دیجیتال در کسب و کارهای کوچک و متوسط (SMEs)، انتخاب و تحلیل شدند. ابعاد و شاخص‌های کلیدی بلوغ دیجیتال از طریق تحلیل محتوای کیفی شناسایی و با استفاده از ابزار CASP و ضریب کاپا (۰/۸۷۳) اعتبارسنجی شدند.

**یافته‌ها:** چارچوب مفهومی پیشنهادی شامل پنج بعد کلیدی استراتژی و رهبری، فرآیندها، فناوری و زیرساخت، منابع انسانی و فرهنگ، اکوسیستم و محیط بیرونی؛ همراه با ۳۱ شاخص عملیاتی است. ضمناً، مدل بلوغ دیجیتال پنج سطحی برای SMEs ورزشی ارائه شد که ارزیابی عملی و نقشه راه تحول دیجیتال را تسهیل می‌کند.

**نتیجه‌گیری:** این چارچوب، ابزاری ساده و کاربردی برای ارزیابی بلوغ دیجیتال و برنامه‌ریزی بهبودهای استراتژیک در SMEs ورزشی ارائه می‌دهد که با محدودیت‌های محلی هم‌راستا است. این مدل با توجه به عوامل داخلی و خارجی، رشد پایدار را حمایت کرده و نقشه راهی برای سیاست‌گذاران و مدیران در کشورهای در حال توسعه فراهم می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** تحول دیجیتال، بلوغ دیجیتال، کسب و کارهای ورزشی، فراترکیب

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزش، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲. دانشیار مدیریت ورزش، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. (نویسنده مسئول)

\* نشانی الکترونیک نویسنده مسئول: noshin.benar@gmail.com

استناد: فتاحی میلوسی، صادق و بنار، نوشین. (در دست انتشار). ارائه چارچوب مفهومی تحلیل و ارزیابی بلوغ دیجیتال برای کسب و کارهای

ورزشی براساس مرور سیستماتیک مطالعات. مدیریت و توسعه ورزش، ۴۴(۴)، ۴-۴۴.

DOI: <https://doi.org/10.22124/JSMD.??????>

#### نوآوری پژوهش و پیام کلی

این پژوهش با ارائه چارچوبی بومی‌سازی شده برای ارزیابی بلوغ تحول دیجیتال در کسب و کارهای کوچک و متوسط (SMEs) ورزشی در کشورهای در حال توسعه، انجام گرفته است و مدلی ساده و کاربردی با پنج بعد کلیدی (استراتژی و رهبری، فرآیندها، فناوری و زیرساخت، منابع انسانی و فرهنگ، اکوسیستم و محیط بیرونی) و ۳۱ شاخص عملیاتی ارائه می‌دهد برخلاف مدل‌های پیشین که برای سازمان‌های بزرگ یا کشورهای توسعه‌یافته طراحی شده‌اند، این چارچوب با تمرکز بر محدودیت‌های محلی، از طریق فراترکیب کیفی و تحلیل ۳۲ مقاله علمی (با ضریب کاپای ۰/۸۷۳) توسعه یافته است. پیام اصلی پژوهش، ضرورت یک مدل مرحله‌ای و متناسب برای هدایت SMEs ورزشی به سمت رشد پایدار و نوآورانه است. این چارچوب با تقویت رهبری تحول‌آفرین، فرآیندهای داده‌محور، و تعامل اکوسیستمی، ابزاری عملی برای مدیران و سیاست‌گذاران فراهم می‌کند. این مدل به توسعه پایدار صنعت ورزش در محیط‌های کم‌منبع کمک می‌کند.





مقدمه

در دهه‌های اخیر، فناوری‌های دیجیتال با شتابی بی‌سابقه در حال دگرگون‌سازی ابعاد گوناگون زندگی بشر هستند. تحولاتی نظیر اینترنت اشیا<sup>۱</sup>، هوش مصنوعی<sup>۲</sup>، کلان‌داده<sup>۳</sup>، رایانش ابری<sup>۴</sup>، واقعیت افزوده و مجازی<sup>۵</sup> و بلاک‌چین<sup>۶</sup>، نه تنها سبک‌سنتی زندگی و کار را متحول کرده‌اند، بلکه بنیان صنایع و کسب‌وکارها را نیز بازآفرینی نموده‌اند (فتاحی میلوسی و همکاران، ۲۰۲۴؛ بنار و همکاران، ۲۰۲۴). این روند، که تحت عنوان "تحول دیجیتال"<sup>۷</sup> شناخته می‌شود، فراتر از یک تغییر فناورانه ساده است و مفهومی چندبعدی، ساختارشکن و راهبردی را در بر دارد که سازمان‌ها را ملزم به بازنگری بنیادین در مدل‌های کسب‌وکار، ساختارهای سازمانی، شیوه‌های تصمیم‌گیری و تعامل با ذی‌نفعان می‌کند (ویال<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). یکی از صنایعی که به‌طور فزاینده‌ای در معرض این دگرگونی قرار گرفته، صنعت ورزش است. این صنعت که عمدتاً در حوزه سرگرمی و فعالیت‌های بدنی جای می‌گرفت، امروز به یک صنعت بین‌رشته‌ای، اقتصادی و فناورانه بدل شده است. فناوری‌های دیجیتال در حال بازتعریف مرزهای صنعت ورزش هستند، از سیستم‌های تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشکاران و تجهیزات پوشیدنی هوشمند گرفته (فتاحی میلوسی و همکاران، ۲۰۲۴) تا پلتفرم‌های تعاملی هواداری (نظریان و همکاران، ۲۰۲۵؛ محمدکاظمی و فلاحی<sup>۹</sup>، ۲۰۲۴)، بازی‌های الکترونیک، بازاریابی دیجیتال ورزشی (محمدی و همکاران، ۲۰۲۵) و تجربه‌های مجازی از رویدادهای زنده.

بر این اساس، دیجیتالی‌شدن ورزش نه تنها ابعاد فنی و تجاری سازمان‌های ورزشی را تحت تأثیر قرار داده، بلکه بر رفتار هواداران، الگوهای مصرف و حتی سیاست‌گذاری کلان تأثیر گذاشته است. در چنین چشم‌اندازی، کسب‌وکارها و بنگاه‌های فعال در حوزه ورزش، به‌ویژه کسب و کارهای کوچک و متوسط، برای بقا و رشد ناگزیر از پیروی از موج تحول دیجیتال هستند (علیزاده و همکاران، ۲۰۲۳). اما مسیر تحول دیجیتال برای این دسته از کسب‌وکارها، به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه، به‌مراتب دشوارتر از سازمان‌های بزرگ و فعال در کشورهای توسعه‌یافته است. همین واقعیت، ضرورت پژوهش در این حوزه را برجسته می‌سازد. تحول دیجیتال در معنای دقیق خود، فرایندی استراتژیک و بلندمدت است که نه تنها استفاده از فناوری‌های دیجیتال، بلکه تغییرات ساختاری، فرهنگی، فرآیندی و سازمانی را نیز دربرمی‌گیرد (ویال، ۲۰۲۱). این تحول، سازمان‌ها را ملزم به بازطراحی مدل‌های کسب‌وکار، بازآفرینی زنجیره ارزش، بهبود تعاملات ذی‌نفعان و استفاده از ظرفیت‌های داده‌محور می‌نماید (شورزنگر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷). در صنعت ورزش، این مفهوم می‌تواند به صورت توسعه پلتفرم‌های فروش آنلاین، تحلیل داده‌های عملکرد ورزشکاران، استفاده از بلاک‌چین در بلیت‌فروشی (فتاحی میلوسی و همکاران، ۲۰۲۵)، یا حتی طراحی تجربه‌های مجازی از رویدادهای ورزشی حلوه‌گر شود. این تحولات نشان می‌دهد که ورزش تنها یک عرصه رقابتی و سرگرمی نیست، بلکه بستری استراتژیک برای توسعه فناوری‌ها محسوب می‌شود.

- <sup>1</sup>IoT
- <sup>2</sup>AI
- <sup>3</sup>Big Data
- <sup>4</sup>Cloud Computing
- <sup>5</sup>AR/VR
- <sup>6</sup>Blockchain
- <sup>7</sup>Digital Transformation (DT)
- <sup>8</sup>Vial
- <sup>9</sup>Small and Medium Enterprises (SMEs)
- <sup>10</sup>Schwertner



در صنعت ورزش که به دلیل ماهیت پویا و پیشگام خود در حوزه فناوری به عنوان زمین آزمایشی برای فناوری‌های نوین شناخته می‌شود (میشلمن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹)، SMEs شامل باشگاه‌های محلی، کسب‌وکارهای فناوری ورزشی، مراکز آموزشی و توان‌بخشی، تولیدکنندگان پوشاک ورزشی، پلتفرم‌های خدمات آنلاین ورزشی و کسب‌وکارهای ارائه‌دهنده محتوا، نقش کلیدی در نوآوری و توسعه بومی ایفا می‌کنند. کسب‌وکار به‌طور کلی به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که کالا یا خدماتی را به جامعه یا بخشی از آن ارائه می‌دهند (کارتر و ایوانز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶)، در حالی که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بر اساس معیارهای کمی مانند تعداد کارکنان (کمتر از ۲۵۰ نفر در اتحادیه اروپا یا ۳۰۰ نفر در ایالات متحده)، حجم فروش و دارایی‌ها تعریف می‌شوند (بریشا و رولا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). این کسب‌وکارها به دلیل انعطاف‌پذیری بالا، چابکی در پاسخ به تحولات بازار و نزدیکی به نیازهای کاربران نهایی، پتانسیل قابل توجهی برای پیشبرد تحول دیجیتال دارند (ملو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳). در همین راستا مدل‌های کسب‌وکار طراحی شده برای صنایع آموزشی و ورزشی نشان می‌دهند که ساختاردهی مناسب به فعالیت‌ها و منابع می‌تواند مسیر دیجیتالی شدن را هموار کند (یدالهی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). با این حال، چالش‌هایی نظیر محدودیت منابع مالی، ضعف زیرساخت‌های فناوری، کمبود دانش دیجیتال، فقدان سیاست‌های حمایتی و مقاومت فرهنگی و همچنین شکاف‌های موجود در تئوری‌های کارآفرینی فناورانه مرتبط با تحول دیجیتال مانع پیشرفت آن‌ها می‌شود (جایاچاندرا<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱؛ جمالی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). مدل‌های بلوغ تحول دیجیتال<sup>۸</sup> به‌عنوان ابزاری کلیدی، این کسب‌وکارها را قادر می‌سازند تا جایگاه کنونی خود را در مسیر دیجیتالی‌سازی شناسایی کرده، شکاف‌های موجود را تحلیل و برنامه‌های بهبود مرحله‌ای طراحی کنند (رؤگلینگر و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲). این مدل‌ها با ارائه سطوح مشخص از دیجیتالی‌سازی<sup>۱۰</sup> تحول دیجیتال کامل، نقشه راهی مناسب برای SMEs ورزشی فراهم می‌کنند تا با موفقیت در محیط پویای صنعت ورزش، که سالانه ۶۰۰ تا ۷۰۰ میلیارد دلار ارزش جهانی دارد (باسو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۳)، به ارزش‌آفرینی پایدار دست یابند.

از طرف دیگر، روندهای نظری در حوزه تحول دیجیتال بر اهمیت چارچوب‌های تحول دیجیتال برای هدایت سازمان‌ها و کسب‌وکارها در مسیر دیجیتالی‌سازی تأکید دارند، در سال‌های اخیر و با گسترش فناوری‌های صنعت ۴،۰<sup>۱۲</sup> مطالعات مرتبط با تحول دیجیتال در صنایع مختلف رشد چشمگیری یافته‌اند. این پژوهش‌ها با تمرکز بر دیجیتالی‌سازی و بازآفرینی مدل‌های کسب‌وکار، بر اهمیت توسعه چارچوب‌های بلوغ دیجیتال برای هدایت سازمان‌ها در مسیر تحول تأکید دارند. در ایران، پژوهش‌های قابل توجهی در این زمینه انجام شده است. محمدکاظمی و همکاران (۲۰۲۱) در مدل توانمندسازی SMEs، عوامل کلیدی مانند منابع انسانی، زیرساخت‌های فناوری، مدیریت دانش و حمایت‌های محیطی را شناسایی کرده‌اند که روابط متقابل آن‌ها (مانند تأثیر فناوری بر منابع انسانی) را برای رشد پایدار SMEs اولویت‌بندی می‌کند. حدادی هرنندی و همکاران (۲۰۲۲) سه بعد کلیدی زیرساخت، رهبری تحول و مدیریت ارشد دیجیتال را برجسته کردند. میرعابدینی و همکاران (۲۰۲۵) با تمرکز بر موانع تحول دیجیتال و نقش حمایت‌های دولتی، مدلی برای ارتقای سودآوری SMEs ارائه دادند. قلیچ‌حاجی و همکاران (۲۰۲۱) با روش علم طراحی، بر هم‌راستایی فناوری و مدیریت تأکید کردند. بغدادی و همکاران (۲۰۲۳) نیز الگویی برای بلوغ مدل کسب‌وکارهای

<sup>1</sup>Michelman

<sup>2</sup>Carter & Jones-Evans

<sup>3</sup>Berisha & Rula

<sup>4</sup>Melo et al

<sup>5</sup>Jayachandran

<sup>6</sup>DTMMs

<sup>7</sup>Röglinger et al

<sup>8</sup>Digitization

<sup>9</sup>Basu

<sup>10</sup>Industry 4.0



پلتفرمی پیشنهاد کردند. اسدی و شامی زنجانی (۲۰۲۲) چارچوبی جامع با ابعاد استراتژی، رهبری، فناوری، داده، فرآیند و تجربه ذی‌نفعان ارائه دادند. بختیاری و همکاران (۲۰۲۵) بر تحلیل داده‌های مشتری و زیرساخت IT تأکید کردند و صفاجو و همکاران (۲۰۲۴) بر نیاز به مدل‌های بومی‌سازی‌شده در صنایع خاص اشاره کردند، در حوزه ورزش نیز چهار العویسی و همکاران (۲۰۲۵) نشان دادند تحول دیجیتال در فدراسیون فوتبال عراق، با تأکید بر بازاریابی دیجیتال و شکاف در خدمات دیجیتال، نیازمند ظرفیت‌سازی و آموزش است، اما شکاف عمیقی بین پذیرش و اجرای آن وجود دارد که با نیاز به چارچوب‌های بومی هم‌خوانی دارد.

در سطح بین‌المللی، وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) به اهمیت مدل‌های متناسب با SMEs پرداخت. آوونگا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۴) و قویاخلو و ایرانمنش (۲۰۲۱) بر نقش فناوری و آموزش نیروی انسانی در بهبود عملکرد SMEs تأکید کردند. عالم و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) رهبری سازگار را کلید موفقیت تحول دیجیتال دانستند. زیولکوفسکا<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) نقش دولت و فرهنگ نوآورانه را در پلسخگویی به انتظارات مشتریان مهم دانستند. چنگ<sup>۵</sup> (۲۰۲۴) به چالش‌های مالی و زیرساختی در کشورهای در حال توسعه اشاره کرد و همچنین، محمدی و همکاران (۲۰۲۳) چارچوبی چهارمرحله‌ای برای ارزیابی بلوغ دیجیتال ارائه کرده‌اند که بر تمرکز بر توانمندسازها و نتایج تحول، مسیر روشنی برای پیشرفت سازمان‌ها ترسیم می‌کند. برخی پژوهش‌ها نیز چارچوب‌های متنوعی از بلوغ تحول دیجیتال توسعه داده‌اند. برای مثال، مدل مایک و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۴) با رویکرد کیفی مبتنی بر قواعد «اگر-آنگاه» طراحی شده و بر قابلیت‌های دیجیتال و سازمانی تمرکز دارد. مدل هریانتی و سوبریادی<sup>۷</sup> (۲۰۲۳) از ترکیب ۴۴ مدل بلوغ و استانداردهای بین‌المللی مانند ISO/IEC بهره گرفت و هفت بعد کلیدی شامل استراتژی، مشتری، فناوری، فرهنگ و ساختار سازمانی را پوشش می‌دهد. همچنین مدل گوکالپ و مارتینز<sup>۸</sup> (۲۰۲۲) با شش بعد اصلی، چارچوبی جامع برای ارزیابی و بهبود تحول دیجیتال ارائه می‌دهد. این مدل‌ها از ابزارهای تجسمی متنوع همچون نمودارهای راداری و ماتریسی برای نمایش شکاف‌ها و ارائه توصیه‌های بهبود بهره می‌برند. از طرفی دیگر مدل‌های بلوغ دیجیتال در حوزه صنعتی به‌طور گسترده مورد توجه قرار گرفته‌اند. مثلاً، مدل دیلویت<sup>۹</sup> پنج بعد اصلی شامل مشتری، فناوری، استراتژی، عملیات و فرهنگ سازمانی را پوشش می‌دهد و استراتژی را عامل کلیدی در تعیین سطح بلوغ معرفی می‌کند. در مقابل، مدل ام‌آی‌تی<sup>۱۰</sup> شدت دیجیتال (دارایی‌های استراتژیک، عملیات داخلی و قابلیت‌های دیجیتال) و شدت مدیریت تحول (چشم‌انداز دیجیتال و حاکمیت تعامل) را به‌عنوان دو محور اصلی در نظر می‌گیرد. همچنین، مدل فورستر<sup>۱۱</sup> بر ابعاد فرهنگ، فناوری، بازار و بینش‌ها متمرکز است و رویکردی داده‌محور در تخصیص سطح بلوغ ارائه می‌دهد. این مدل‌ها پیشنهادهایی نظیر تمرکز بر استراتژی، بهبود تجربه مشتری، توانمندسازی کارکنان و تغییر سازمانی را مطرح می‌کنند. با وجود نقش کلیدی SMEs در صنعت ورزش، پژوهش‌های اندکی به‌طور خاص به تحول دیجیتال در این کسب‌وکارها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، پرداخته‌اند. مطالعات موجود در حوزه ورزش اغلب بر جنبه‌های خاصی

<sup>1</sup>Wang

<sup>2</sup>Awontuga et al

<sup>3</sup>Alam et al

<sup>4</sup>Ziółkowska

<sup>5</sup>Cheng

<sup>6</sup>Mick et al

<sup>7</sup>Haryanti & Subriadi

<sup>8</sup>Gökalp & Martinez

<sup>9</sup>Deloitte

<sup>10</sup>MIT/Capgemini

<sup>11</sup>Forrester



مانند داده‌کاوای عملکرد ورزشکاران، تجربه دیجیتال هواداران یا بازاریابی دیجیتال ورزشی متمرکز بوده‌اند و کمتر به چارچوب‌های جامع بلوغ دیجیتال برای SMEs توجه کرده‌اند (کوسیستو و همکاران، ۲۰۲۱). در ایران نیز تحقیقات عمدتاً بر چالش‌های زیرساختی و فرهنگی تمرکز داشته و چارچوب بومی و کاربردی برای ارزیابی و هدایت تحول دیجیتال در SMEs ورزشی ارائه نشده است. مرور ادبیات تحول دیجیتال و مدل‌های بلوغ نشان می‌دهد که چارچوب‌های موجود غالباً برای سازمان‌های بزرگ یا کشورهای توسعه‌یافته طراحی شده‌اند و پیش‌فرض‌هایی مانند دسترسی به زیرساخت‌های پیشرفته، منابع مالی قابل توجه، یا نظام‌های حمایتی پایدار دارند که در محیط‌های پرریسک و ناپایدار کشورهای در حال توسعه، مانند ایران، مصداق ندارند. در نتیجه، SMEs ورزشی در این کشورها با فقدان مدل‌های بومی، ساده، قابل اجرا و مرحله‌ای برای بلوغ دیجیتال مواجه‌اند. این مدل‌ها اغلب بیش از حد پیچیده بوده یا صرفاً بر جنبه‌های فناورانه تمرکز دارند و ابعاد سازمانی، فرهنگی، انسانی و محیطی را نادیده می‌گیرند. این شکاف علمی و کاربردی، نیازمند پژوهشی دقیق، یکپارچه و مبتنی بر شواهد برای توسعه چارچوب متناسب با شرایط بومی است.

در این راستا بررسی این شکاف‌ها، نه تنها از منظر نظری اهمیت دارد، بلکه از بعد سیاست‌گذاری و مدیریت اجرایی نیز ضروری است. از جنبه نظری، پژوهش حاضر می‌تواند به تلفیق منسجم یافته‌های پژوهش‌های پیشین پرداخته، مفاهیم و مؤلفه‌های کلیدی را استخراج نموده و چارچوبی بومی‌شده و مبتنی بر شواهد و مختص به کشورهای در حال توسعه برای سنجش و هدایت تحول دیجیتال در SMEs ورزشی ارائه دهد. چنین رویکردی به توسعه نظری در بستر بومی و افزایش غنای ادبیات حوزه کمک می‌کند. از منظر عملی، خروجی پژوهش می‌تواند ابزاری کاربردی برای مدیران باشگاه‌ها، کسب‌وکارهای ورزشی، برندهای ورزشی بومی و مؤسسات آموزشی باشد. این چارچوب به آن‌ها امکان می‌دهد تا با درک وضعیت فعلی خود، اولویت‌های دیجیتال خود را تعیین کرده، اقدامات بهبود را برنامه‌ریزی و منابع را بهینه تخصیص دهند. همچنین، نهادهای سیاست‌گذار مانند وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی، کارگزاران صنعتی، مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌های ورزشی می‌توانند با تکیه بر این مدل، حمایت‌های اثربخش‌تری از SMEs در گذار دیجیتال ارائه دهند. برای دستیابی به این اهداف، این پژوهش از رویکرد فراترکیب استفاده می‌کند، زیرا این روش امکان یکپارچه‌سازی نظام‌مند داده‌های کیفی پراکنده را فراهم کرده و برای توسعه چارچوب‌های بومی مناسب است. این پژوهش با هدف توسعه یک چارچوب مرحله‌ای، سطح‌بندی‌شده و بومی برای ارزیابی بلوغ دیجیتال در SMEs در صنعت ورزش در کشورهای در حال توسعه انجام می‌شود. این مطالعه از طریق تحلیل نظام‌مند و تلفیق پژوهش‌های پیشین به دنبال ارائه الگویی است که ابعاد کلیدی تحول دیجیتال در صنعت ورزش را شناسایی و دسته‌بندی کند، سطوح مختلف بلوغ دیجیتال برای این کسب‌وکارها را تعریف نماید و شاخص‌های ارزیابی و اقدامات پیشنهادی متناسب با هر سطح را ارائه دهد. سؤال محوری پژوهش این است که ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های کلیدی در چارچوب بلوغ تحول دیجیتال برای SMEs صنعت ورزش کدام‌اند و چگونه می‌توان این ابعاد را در سطوح مختلف بلوغ سازمانی دسته‌بندی و عملیاتی کرد؟ پاسخ به این سؤال نه تنها می‌تواند شکاف‌های دانشی موجود را پر کند، بلکه به صورت کاربردی به توسعه پایدار، دیجیتال‌محور و نوآورانه صنعت ورزش در کشورهای در حال توسعه کمک خواهد کرد.

### روش‌شناسی

این پژوهش از رویکرد فراترکیب<sup>۲</sup> بر اساس مدل هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو<sup>۳</sup> (۲۰۰۷)، برای تلفیق نظام‌مند یافته‌های مطالعات پیشین و توسعه چارچوب مفهومی بلوغ دیجیتال در SMEs ورزشی استفاده کرده است. این روش به

<sup>1</sup>Kuusisto

<sup>2</sup>Meta-synthesis

<sup>3</sup>Sandelowski & Barroso





دلیل غالب بودن داده‌های کیفی، کمبود داده‌های کمی، و نیاز به مدل‌سازی بومی در کشورهای با منابع محدود انتخاب شد. هدف اصلی این پژوهش، توسعه چارچوبی برای تحلیل و ارزیابی بلوغ تحول دیجیتال در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SMEs) است. از نظر هدف، این پژوهش در زمره پژوهش‌های کاربردی- توسعه‌ای قرار می‌گیرد. همچنین از منظر روش، با توجه به ماهیت داده‌های ثانویه و عدم مداخله مستقیم در محیط واقعی، پژوهش حاضر توصیفی- غیرآزمایشی و از نوع کیفی محسوب می‌شود. فرآیند فراترکیب مطابق با مدل هفت‌مرحله‌ای انجام شده که مراحل آن عبارت‌اند از: (۱) طرح سؤال پژوهش، (۲) جستجوی نظام‌مند، (۳) انتخاب و ارزیابی منابع، (۴) استخراج داده‌ها، (۵) تحلیل و ترکیب مفاهیم، (۶) کنترل کیفیت تحلیل، و (۷) ارائه مدل مفهومی نهایی. سؤالات اصلی پژوهش عبارت‌اند از:

ابعاد کلیدی و شاخص‌های عملیاتی بلوغ تحول دیجیتال در کسب‌وکارهای ورزشی کدام‌اند؟  
این شاخص‌ها چگونه در سطوح مختلف بلوغ طبقه‌بندی می‌شوند؟  
چه عوامل محیطی و سازمانی بر پیشرفت بلوغ دیجیتال در این کسب‌وکارها تأثیر گذارند؟

در راستای پاسخ به این سؤالات، جامعه مورد بررسی، شامل مطالعات علمی مرتبط منتشر شده بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ بوده است. برای گردآوری این مطالعات، پایگاه‌های داده‌ای Emerald، SpringerLink، Scopus، و Web of Science، مورد جستجو قرار گرفتند. در این جستجو، ترکیبی از کلیدواژه‌های انگلیسی مندرج در جدول ۱، بکار گرفته شد.

جدول ۱. واژه‌های کلیدی  
Table 1. Keywords

انگلیسی	فارسی
Digital Transformation	تحول دیجیتال
Digital Maturity Models	مدل‌های بلوغ دیجیتال
Small and Medium Enterprises (SMEs)	کسب و کارهای کوچک و متوسط
Developing Countries	کشورهای در حال توسعه
Micro Enterprises	بنگاه‌های کوچک
Digital Capabilities	قابلیت‌های دیجیتال

جستجوی اولیه منجر به شناسایی ۴۰۵ مقاله شد. فرآیند غربالگری به صورت مرحله‌ای شامل حذف مقلات تکراری، نامرتب، فاقد روش علمی، یا خارج از بازه زمانی و زبانی بود. در این فرآیند، ۲۰۵ مقاله برای بررسی عمیق‌تر انتخاب شدند. معیارهای انتخاب یا حذف مقاله‌ها به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲. معیارهای پذیرش یا عدم پذیرش مقاله‌ها  
Table 2. Criteria for Acceptance or Rejection of Articles

معیار عدم پذیرش	معیار پذیرش	
سایر زبان‌ها	انگلیسی	زبان
قبل از ۲۰۲۰	۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵	بازه زمانی
گزارش‌های شخصی، سایت‌ها، پایان‌نامه‌ها	مقاله علمی در ژورنال‌ها یا کنفرانس‌ها	نوع مطالعه
مطالعات آزمایشی بدون پایه علمی	مطالعات با رویکرد علمی (کیفی یا کمی)	نوع روش‌شناسی
سایر حوزه‌ها یا کسب‌وکارهای بزرگ	تحول دیجیتال در SMEs	تمرکز موضوعی

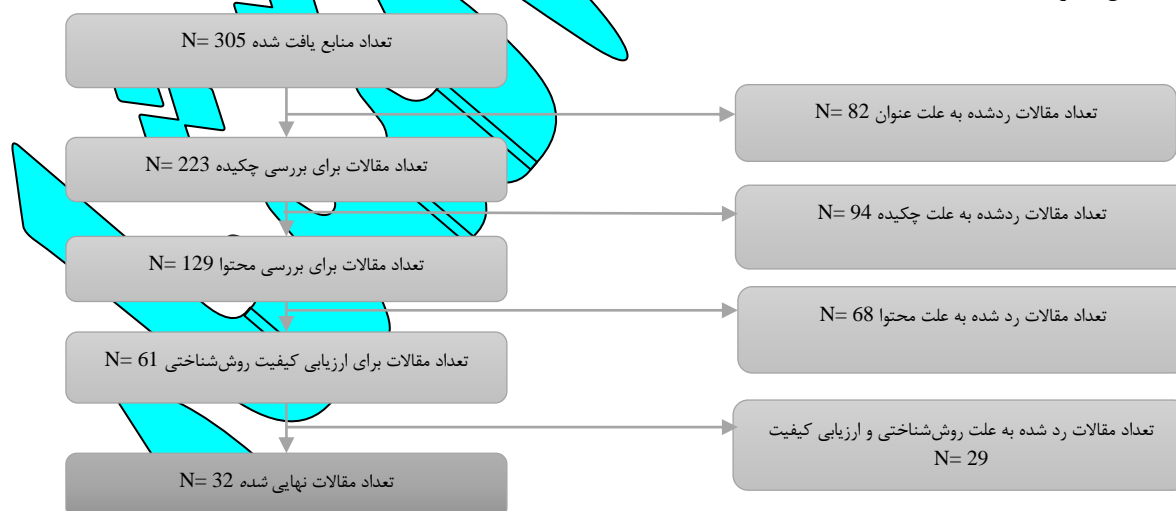
برای کنترل کیفیت مطالعات، از ابزار ارزیابی CASP<sup>۱</sup> استفاده شد. در این مرحله، به هر مقاله بر اساس ده معیار مانند وضوح اهداف، روش‌شناسی، طراحی پژوهش، شیوه جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل، اخلاق پژوهش و ارزش علمی امتیازی بین ۱ تا ۵ تعلق گرفت. تنها مقالاتی که میانگین امتیاز بالاتر از ۳۰ (از حداکثر ۵۰) را کسب کردند، وارد مرحله تحلیل نهایی شدند. نمونه‌ای از ارزیابی مقالات در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. ارزیابی CASP مطالعات

Table 3. CASP Assessment of Studies

معیار مقاله	اهداف پژوهش	منطق روش	طرح پژوهش	نمونه‌برداری	جمع‌آوری داده‌ها	انعکاس پذیری	ملاحظات اخلاقی	دقت تحلیل	بیان روشن یافته‌ها	ارزش پژوهش	جمع
Schallmo et al (2021)	5	3	4	4	4	5	5	4	4	5	43
Morales et al (2024)	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	49
Williams et al (2022)	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	45
Tunio & Tunio (2024)	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	43
Melo et al (2023)	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	44
Li, L. (2022)	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	45
Pierenkemper & Gausemeier (2021)	4	5	4	5	5	5	3	5	3	3	42
Garzoni et al (2020)	4	4	4	5	5	3	4	5	5	4	46
Yuwono et al (2024)	5	4	5	4	5	5	3	5	5	3	44
Romero & Mammadov (2025)	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	45

پس از بررسی مقالات مرتبط با استفاده از شاخص CASP، ۲۹ مقاله حذف شدند. در انتهای کل فرآیند غربالگری محقق ۳۲ مقاله برای تجزیه و تحلیل باقی مانده است. خلاصه‌ای از فرآیند اجرا شده به همراه نتایج به دست آمده در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. نتایج جستجو و انتخاب مقالات مناسب

Figure 1. Search Results and Selection of Suitable Articles

<sup>۱</sup>Critical Appraisal Skills Programme



مقالات منتخب و نهایی به منظور دستیابی به یافته‌های درون‌محتوایی چندین بار مرور شدند، و شاخص‌های استخراج شده در جدول ۴ گزارش شده است. برای کنترل مفاهیم استخراجی، نظرات محقق با سه کدگذار دیگر مقایسه شد؛ به این منظور، شاخص‌ها و عبارات متنی مقالات در اختیار کدگذاران قرار گرفت و نتایج با شاخص کاپا ارزیابی شد. رویه‌های توافق بین کدگذاران با استفاده از کدگذاری متقابل یا دوجانبه انجام شد، و ضریب استاندارد توافق ۸۰ درصد به‌عنوان معیار تعیین شد. این فرایند شامل بکارگیری برچسب‌های یکسان برای بخش‌های متن بود که با تکرار کدگذاری، درصد توافق افزایش یافت. این توافق در چندین گام ادامه یافت تا ضریب کاپا به ۰/۸۷۳ رسید.

#### یافته‌ها

طی بررسی پژوهش‌های صورت‌گرفته، ۵ مضمون اصلی (ابعاد بلوغ) و ۳۱ مضمون فرعی (شاخص کلیدی) شناسایی شدند که بر اساس تحلیل محتوای کیفی و شباهت‌های مفهومی میان مطالعات منتخب استخراج و در قالب مدل بلوغ دیجیتال SMEs ورزشی سازمان‌دهی شدند.

جدول ۴. طبقه‌بندی ابعاد و شاخص‌ها

Table 4. Classification of Dimensions and Indicators

شاخص‌های کلیدی	بعد بلوغ دیجیتال
وجود جهت‌گیری مشخص برای کسب‌وکاری ورزشی (چشم‌انداز، مأموریت، اهداف؛ مثل توسعه برند (باشگاه/محصول)) (D1, D2) تحلیل محیط کسب‌وکارهای ورزشی (نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها، تهدیدها) (D3, D5) تدوین استراتژی دیجیتال در تولید (مانند تجهیزات هوشمند ورزشی) و خدمات (مانند هواداری دیجیتال) (D4, D6) داشتن برنامه کاری و تجاری برای دیجیتالی کردن خدمات و بلیط فروشی (D7, D8) جهت‌گیری روشن برای استفاده از فناوری دیجیتال پوشیدنی‌های مبتنی بر اینترنت اشیا و هوش مصنوعی (D9, D10, D31) وجود برنامه‌ها و پروژه‌های استراتژیک برای پیاده‌سازی فناوری دیجیتال (مثل سیستم مدیریت کسب‌وکارها) (D11) وجود سیستم‌های اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد دیجیتال در ورزش (D12, D31)	استراتژی و رهبری Strategy and Leadership
وجود فرآیندهای تجاری کارآمد (مثل مدیریت هواداری) (D1, D13) انعطاف‌پذیری فرآیندهای کاری (مانند شخصی‌سازی محصولات ورزشی یا بسته‌های خدماتی دیجیتال) (D14, D7) خودکارسازی فرآیندهای عملیاتی در تولید (مانند مدیریت زنجیره تأمین دیجیتال در تجهیزات ورزشی) (D1, D17) ارزیابی و اندازه‌گیری مداوم فرآیندها (D15, D16) داده‌محور بودن عملیات تجاری و خدماتی (CRM، آنالیز هواداران، فروش بلیت آنلاین) (D10, D17) دیجیتالی شدن تعاملات مشتری (اپلیکیشن‌های باشگاهی، خدمات آنلاین، بازخوردگیری دیجیتال) (D12, D31)	فرآیندها Processes
وجود زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (سیستم‌های مدیریت باشگاه یا تولید هوشمند) (D1, D2, D18) سطح مدیریت داده‌ها و تحلیل (آنالیتیکس برای بازاریابی ورزشی و توسعه محصول) (D7, D19) بهره‌گیری از ابزارهای نوین (هوش مصنوعی، IoT در تجهیزات ورزشی یا استادیوم‌های هوشمند) (D17, D31) اتصال و یکپارچگی سیستم‌ها (ERP ورزشی، سیستم‌های سلامت و تمرین دیجیتال) (D20, D5) امنیت سایبری در پلتفرم‌های فروش و خدمات دیجیتال ورزشی (D2, D7)	فناوری و زیرساخت Technology and Infrastructure

<sup>1</sup>Mutually coded text segments



نگرش مثبت مالکان و کارکنان در کسب‌وکارهای ورزشی (D1, D21)	منابع انسانی و فرهنگ Human Resources and Culture
مهارت و توانایی مالکان و کارکنان در استفاده از فناوری دیجیتال (D3, D22, D32)	
توانایی اعمال مؤثر فناوری دیجیتال در حوزه ورزش (D23, D24)	اکوسیستم و محیط بیرونی Ecosystem and External Environment
آموزش و یادگیری مداوم در زمینه‌های مختلف صنعت ورزش (D25)	
ایجاد تیم‌های نوآور و چابک دیجیتال در باشگاه‌ها و شرکت‌های تولیدی (D26, D31, D32)	
برنامه‌ریزی نیروی کار و توسعه منابع انسانی هم‌راستا با استراتژی دیجیتال (D27)	
وجود ساختارها یا مشوق‌هایی برای نوآوری دیجیتال توسط کارکنان (مانند پیشنهاددهی) (D3, D24)	
دسترسی به حمایت‌های دولتی و سیاست‌های تشویقی توسعه دیجیتال در ورزش (D28, D29)	
وجود زیرساخت‌های دیجیتال ملی (اینترنت پرسرعت در ورزشگاه‌ها و فروشگاه‌های آنلاین ورزشی) (D18)	
سطح رقابت بازار و فشار برای دیجیتالی شدن (D16, D30)	
همکاری و شبکه‌سازی با شرکای فناورانه (کسب‌وکارهای ورزشی، پلتفرم‌های سلامت دیجیتال) (D29, D32)	
فتار و انتظارات مشتریان دیجیتال محور (هواداران، مصرف‌کنندگان تجهیزات ورزشی) (D18)	

**Note:** D1: Sukrat and Leeraphong (2024), D2: Li, L. (2022), D3: Gökalp and Martinez (2022), D4: Pierenkemper and Gausemeier, J. (2021), D5: Restrepo-Morales et al (2024), D6: Sándor and Gubán (2022), D7: Schallmo et al (2021), D8: Williams et al (2022), D9: Aghazadeh et al (2024), D10: Dutta et al (2020), D11: Escob Barragan and Becker (2025), D12: Jeanmeret Medina et al (2023), D13: Petzolt et al (2022), D14: Rampaul (2025), D15: Stich et al (2020), D16: Tunio and Tunio (2024), D17: Garzoni et al (2020), D18: Romero and Mammadov (2025), D19: Yuwono et al (2024), D20: Ghobakhloo and Iranmanesh (2021), D21: Omol and Abuonji (2023), D22: Morales et al (2024), D23: Sagala and Öri (2024), D24: Williams et al (2024), D25: Hossain et al (2024), D26: Medina et al (2023), D27: Jordan- de- Urries et al (2025), D28: Melo et al (2023), D29: Mick et al (2024), D30: Hein-Pensel et al (2023), D31: Haryanti and Subriadi (2023), and D32: Hasih Hussein et al (2025).

یافته‌ها نشان داد که ابعاد بلوغ تحول دیجیتال در SMEs ورزشی در پنج حوزه اصلی استراتژی و رهبری، فرآیندها، فناوری و زیرساخت، منابع انسانی و فرهنگ، و اکوسیستم و محیط بیرونی دسته‌بندی می‌شوند. این دسته بندی بر پایه‌ی شباهت‌های مفهومی، فراوانی تکرار در منابع و هم‌پوشانی مضامین میان مطالعات انجام شد و با نتایج مدل‌های معتبر بین‌المللی همچون سوکرات و لیرافون (۲۰۲۴)، گوکالپ و مارتینز (۲۰۲۲)، هریانتی و سویریادی (۲۰۲۳) و دیلویت (۲۰۱۸) پشتیبانی می‌شود. این چهار مدل نیز ابعادی نظیر استراتژی، فرآیند، فناوری، منابع انسانی و محیط را به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی بلوغ دیجیتال معرفی کرده‌اند، در نتیجه، مدل پیشنهادی این پژوهش با تکیه بر تحلیل محتوای کیفی و مقایسه تطبیقی، ضمن حفظ هم‌راستایی با چارچوب‌های جهانی، متناسب با شرایط SMEs ورزشی بومی‌سازی شده است.

استراتژی و رهبری: این بعد بیانگر میزان مشخص بودن چشم‌انداز دیجیتال، اهداف استراتژیک، سیاست‌گذاری‌های فناورانه و سطح تعهد مدیران به هدایت فرآیند تحول دیجیتال است. در صنعت ورزش، این موضوع در تدوین استراتژی هواداری دیجیتال، توسعه برند باشگاه و پیاده‌سازی پروژه‌های نوآورانه نمود بارزی دارد.

فرآیندها: این بعد سطح دیجیتالی شدن و داده‌محور شدن فرآیندهای عملیاتی، اجرایی و تصمیم‌گیری را منعکس می‌کند. در باشگاه‌ها و SMEs ورزشی، خودکارسازی فعالیت‌ها، استفاده از سیستم‌های مدیریت هواداران و تحلیل داده‌های مسابقات از نشانه‌های بلوغ در این حوزه هستند.

فناوری و زیرساخت: این بعد نشان‌دهنده میزان دسترسی به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، امنیت سایبری، و قابلیت بهره‌گیری از ابزارهای نوینی همچون هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و تحلیل داده‌ها است. استادیوم‌های هوشمند، اپلیکیشن‌های باشگاهی و سامانه‌های تحلیل عملکرد بازیکنان از مصادیق مهم آن به‌شمار می‌روند.



منابع انسانی و فرهنگ: این بعد ترکیبی از نگرش مدیران و کارکنان به نوآوری، سطح سواد دیجیتال، شایستگی‌های دیجیتال، تمایل به یادگیری و میزان سازگاری با تغییرات است. در باشگاه‌ها و فدراسیون‌های ورزشی، فرهنگ نوآوری، آموزش مستمر مربیان و ایجاد تیم‌های چابک دیجیتال اهمیت ویژه‌ای دارند. اکوسیستم و محیط بیرونی: این بعد سطح تعامل سازمان با محیط بیرونی شامل حمایت‌های دولتی، قوانین و مقررات، زیرساخت‌های ملی دیجیتال، رقابت بازار و تغییرات در رفتار مشتریان دیجیتال محور را در برمی‌گیرد. حمایت‌های فدراسیونی، توسعه اینترنت در ورزشگاه‌ها و فشار رقابتی از سوی لیگ‌های دیجیتال محور، نمونه‌های کلیدی این حوزه هستند.

در مجموع، برای هر بعد شاخص‌های مشخصی شناسایی شد که دربرگیرنده ۳۱ شاخص کلیدی است. این ابعاد نه تنها جنبه‌های درون‌سازمانی بلکه تعاملات بیرونی را نیز پوشش می‌دهند و نشان می‌دهند که بلوغ دیجیتال حاصل ترکیب عوامل فناورانه، انسانی و محیطی است. بر این اساس، مدل پنج‌سطحی بلوغ دیجیتال برای SMEs ورزشی طراحی و ارائه شد.

جدول ۵. ماتریس سطوح و ابعاد تحول دیجیتال

Table 5. Matrix of levels and dimensions of digital transformation

سطوح / ابعاد	استراتژی و رهبری	فرآیندها	فناوری و زیرساخت	منابع انسانی و فرهنگ	اکوسیستم و محیط بیرونی
سطح ۱: آغازین	عدم وجود چشم‌انداز دیجیتال مشخص، بی‌علاقگی مدیران به تحول دیجیتال، نبود برنامه‌ریزی استراتژیک برای دیجیتالی‌سازی، تحلیل ضعیف و غیردیجیتال محیط	وابستگی به فرآیندهای سنتی و دستی، نبود خودکارسازی در عملیات، عدم استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری، تعاملات غیرسیستماتیک با مشتریان	فقدان زیرساخت‌های فناوری، سطح بسیار پایین، نبود امنیت سایبری، عدم بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال مدرن، عدم تحلیل داده‌ها	مقاومت فرهنگی در برابر فناوری، ضعف مهارت‌های دیجیتال در کارکنان، نبود برنامه آموزشی برای دیجیتالی‌سازی، نگرش منفی به نوآوری	ضعف زیرساخت دیجیتال در سطح ملی، عدم حمایت دولتی، رقابت اندک در بازار، تعاملات سنتی با مشتریان
	وجود چشم‌انداز دیجیتال اولیه اما ناقص، تعهد محدود مدیران به دیجیتالی‌سازی، برنامه‌ریزی استراتژیک ابتدایی، تحلیل اولیه محیط کسب‌وکار	برخی فرآیندها، دیجیتالی‌سازی اولیه خدمات، استفاده محدود از داده‌ها در عملیات، تعاملات دیجیتال ابتدایی با مشتریان	زیرساخت‌های دیجیتال پایه‌ای، امنیت سایبری در سطح ابتدایی، استفاده محدود از ابزارهای دیجیتال، تحلیل اولیه داده‌ها	آموزش ابتدایی دیجیتال برای کارکنان، نگرش محتاطانه به فناوری، مهارت‌های دیجیتال محدود، انگیزه اولیه برای نوآوری	توسعه تدریجی زیرساخت‌های دیجیتال ملی، حمایت‌های دولتی اولیه، فشار رقابتی کم، تعاملات دیجیتال ابتدایی با مشتریان
سطح ۲: در حال توسعه	استراتژی دیجیتال مشخص و هماهنگ، تعهد و مشارکت فعال مدیران، اجرای پروژه‌های استراتژیک دیجیتال، تحلیل جامع محیط کسب‌وکار، ارزیابی عملکرد دیجیتال	فرآیندهای یکپارچه دیجیتال، استفاده نسبی از داده‌ها در عملیات، خودکارسازی مؤثر فرآیندها، تعاملات دیجیتال با مشتریان، ارزیابی مستمر فرآیندها	کارآمد، امنیت سایبری قابل قبول، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین (AI، IoT)، تحلیل داده‌ها در بازاریابی و خدمات، یکپارچگی نسبی سیستم‌ها	پذیرش فرهنگی فناوری، مهارت‌های دیجیتال متوسط، یادگیری مداوم کارکنان، تشکیل تیم‌های نوآور دیجیتال، مشوق‌های اولیه برای نوآوری	حمایت‌های دولتی متوسط، رقابت فعال، دریاقت بازخورد آنلاین از مشتریان
	هم‌راستایی کامل استراتژی دیجیتال با اهداف کلان، رهبری	بازطراحی کامل فرآیندها، داده‌محوری کامل در عملیات،	استفاده از فناوری‌های نوین (AI، IoT)، تحلیل بلادرنگ داده‌ها،	فرهنگ دیجیتال قوی و نوآور، شایستگی دیجیتال بالا، تیم‌های چابک و	زیرساخت‌های دیجیتال پیشرفته، حمایت‌های قوی

تحول گرا و پویا، اجرای پروژه‌های پیشرفته	فرآیندهای بهینه و چابک، خودکارسازی	امنیت سایبری و پیشرفته، یکپارچگی کامل سیستم‌ها، زیرساخت‌های دیجیتال پیشرفته	دیجیتال، آموزش دیجیتال، آموزش پیشرفته و مداوم، مشوق‌های قوی برای نوآوری	دولتی، بازار رقابتی پویا، مشتریان کاملاً دیجیتال محور، ارائه تجربه‌های شخصی سازی شده
نوآوری پیوسته در مدل‌های کسب و کار، جهت‌گیری استراتژیک پویا و داده‌محور، رهبری پیشرو در تحول دیجیتال، ارزیابی پیشرفته عملکرد دیجیتال، هم‌آفرینی ارزش دیجیتال، تحلیل پیش‌بینانه محیط	فرآیندهای فوق چابک و نوآور، نوآوری باز در فرآیندها، خودکارسازی کامل و پیشرفته، داده‌محوری پیشرفته، تعاملات چندکاناله دیجیتال	بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور (بلاکچین، AI) پیشرفته، یکپارچگی کامل سیستم‌ها، تحلیل پیش‌بینانه داده‌ها، امنیت سایبری پیشرو، زیرساخت‌های دیجیتال کامل	سازمان یادگیرنده دیجیتال، فرهنگ نوآوری باز و پویا، شایستگی دیجیتال در تمام سطوح، تیم‌های چابک پیشرو، مشوق‌های پیشرفته برای نوآوری	اکوسیستم دیجیتال پویا، سیاست‌های تشویقی قوی، بازار کاملاً دیجیتال محور، هم‌آفرینی ارزش با ذی‌نفعان جهانی، تعاملات دیجیتال چندکاناله

سطح ۵: نوآور

همچنین یافته‌ها نشان دادند مدل بلوغ تحول دیجیتال SMEs ورزشی در پنج سطح تکاملی قابل‌سنجش است که این سطوح و همچنین ابعاد ارائه شده در مرحله قبل با مدل‌های مانند، سوکرات و لیرافون (۲۰۲۴)، هریانتی و سوبریدی (۲۰۲۳) و دپلویت (۲۰۱۸) پشتیبانی می‌شود. سطح آغازین با فقدان چشم‌انداز دیجیتال، زیرساخت و مهارت‌های انسانی و تعاملات سنتی مشخص می‌شود. در سطوح در حال توسعه و توانمند، نشانه‌های دیجیتالی سازی با ابزارهای پایه، استراتژی مشخص، فرآیندهای یکپارچه و مشارکت مشتریان ظاهر می‌شود، اما چالش‌های ساختاری باقی می‌ماند. سطوح تحول‌آفرین و نوآور به نوآوری فناورانه، بازطراحی فرآیندها، رهبری تحول‌گرا و هم‌آفرینی با اکوسیستم دیجیتال منجر می‌شود، که مسیر SMEs را از دیجیتالی‌سازی پایه به نوآوری مستمر ترسیم می‌کند و مبنای مدل پنج‌سطحی (شکل ۲) است.



شکل ۲. مدل ۵ سطحی بلوغ دیجیتال کسب و کارهای ورزشی  
Figure 2. Five-Level Digital Maturity Model for Sports Enterprises



بحث

هدف این پژوهش، توسعه یک مدل بلوغ تحول دیجیتال بومی‌سازی شده برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SMEs) ورزشی در کشورهای در حال توسعه است که ضمن در نظر گرفتن ابعاد رایج چارچوب‌های بین‌المللی، ویژگی‌ها و الزامات محیط‌های کم‌منبع و محدود از نظر زیرساختی را نیز مورد نظر قرار دهد. این مدل با بهره‌گیری از روش فراترکیب، پنج بعد کلیدی شامل استراتژی و رهبری دیجیتال، فرآیندهای دیجیتال، فناوری و زیرساخت، منابع انسانی و فرهنگ دیجیتال، اکوسیستم و محیط بیرونی را به‌عنوان ستون‌های اصلی بلوغ شناسایی کرده و برای هر یک، شاخص‌های عملیاتی تعریف نموده است. این ابعاد، علاوه بر جنبه‌های درون‌سازمانی، در تعامل پویا با محیط بیرونی شکل گرفته و مسیر تحول دیجیتال را هدایت می‌کنند. این انسجام ابعادی، هم‌راستا با روندهای جهانی در طراحی مدل‌های بلوغ دیجیتال (نظیر دیلویت، MIT و فورستر) نشان می‌دهد که تحول دیجیتال تنها با رویکردی جامع و یکپارچه امکان‌پذیر است. مدل پیشنهادی، با تمرکز بر نیازهای خاص این کسب‌وکارها، از سادگی نسبی، قابلیت ارزیابی وضعیت دیجیتال کنونی، و امکان تدوین نقشه راه تحول دیجیتال برخوردار است. این ویژگی‌ها، مدل را برای مدیران، سیاست‌گذاران و کسب‌وکارهای ورزشی، کوچک قابل‌استفاده کرده و امکان سنجش بلوغ و برنامه‌ریزی برای تغییرات فناورانه را به‌صورت عملی فراهم می‌کند.

یافته‌های پژوهش تأکید دارد که وجود یک چشم‌انداز روشن، اهداف فناورانه مشخص، و تعهد مدیریتی در سطح عالی، پیش‌نیاز اساسی برای پیشبرد موفقیت‌آمیز تحول دیجیتال در SMEs ورزشی است. این نتیجه با مطالعات حدادی هرندی و همکاران (۲۰۲۲)، عالمه همکاران (۲۰۲۲) و محمدی و همکاران (۲۰۲۳) همسو است که بر نقش بنیادین رهبری تحول‌آفرین، سیاست‌گذاری فناورانه و چارچوب‌های مرحله‌ای برای ارزیابی و هدایت مسیر تغییر تأکید دارند. کسب و کارها به تدریج از فعالیت‌های فاقد جهت‌گیری استراتژیک به سمت ایجاد چشم‌انداز دیجیتال حرکت می‌کنند، اما کمبود پرسنل ماهر و ضعف زیرساخت فناوری اطلاعات مانع توسعه استراتژی‌های مؤثر خواهد شد. در کشورهای در حال توسعه، موانعی مانند فقدان آگاهی راهبردی، فشار مالی کوتاه‌مدت، و کمبود نظام‌های حاکمیت دیجیتال، سرعت بلوغ را کاهش می‌دهد. علت این ضعف، عدم تجربه مدیران در پروژه‌های تحول دیجیتال، محدودیت دسترسی به مشاوران تخصصی، و ناتوانی در سنجش بازده سرمایه‌گذاری دیجیتال است. پیامد این کاستی، اجرای پروژه‌های فناورانه بدون هم‌راستایی با اهداف کلان و اتلاف منابع خواهد بود. برای ارتقای این بعد، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها با تعیین «قهرمان دیجیتال» در سطح ارشد، تدوین نقشه راه میان‌مدت، و استقرار نظام‌های سنجش عملکرد دیجیتال، مسیر بلوغ را هموار کنند. این بعد در مدل حاضر با ساختاری ساده ولی کاربردی طراحی شده است تا حتی SMEs فاقد تجربه قبلی در تدوین استراتژی فناورانه نیز بتوانند از آن استفاده کنند.

تحلیل‌ها نشان داد، دیجیتالی‌سازی واقعی زمانی محقق می‌شود که بازطراحی فرآیندها، حذف فعالیت‌های غیرارزش‌افزا، و یکپارچه‌سازی جریان داده‌ها در اولویت قرار گیرد. این یافته با مطالعات قلیچ‌خانی و همکاران (۲۰۲۱) و وانگ (۲۰۲۳) هم‌راستا است که فرآیندهای داده‌محور و منعطف را رکن اساسی تحول می‌دانند. محمدکاظمی و فلاح (۲۰۲۴) نشان می‌دهند که رسانه‌های اجتماعی (مانند اینستاگرام) با تقویت تعاملات دیجیتال، وفاداری طرفداران را در SMEs ورزشی افزایش می‌دهند. سوکرات و لیرافون (۲۰۲۴) نشان داد که کسب‌وکارهای خرد نیز از سیستم‌های دستی و کاغذی به تدریج به سمت راهکارهای دیجیتال حرکت کرده‌اند، اما ادغام کامل فناوری در فرآیندها به دلیل محدودیت منابع و مهارت کندتر از کشورهای توسعه‌یافته پیش می‌رود. در بسیاری از SMEs ورزشی کشورهای در حال توسعه، فرآیندها همچنان به‌صورت دستی یا جزیره‌ای اجرا می‌شوند که این موضوع موجب بروز خطا، کاهش کارایی، و عدم استفاده مؤثر از داده در تصمیم‌گیری می‌گردد. علل این وضعیت شامل کمبود دانش در مهندسی فرآیند، مقاومت



کارکنان، و فقدان زیرساخت نرم‌افزاری یکپارچه است. راهکار پیشنهادی شامل اجرای پروژه‌های بازمهندسی فرآیند، استقرار سیستم‌های CRM و اتوماسیون تعاملات مشتری، و ایجاد چرخه‌های بهبود مستمر (PDCA) است. ساختار این بعد در مدل پیشنهادی به گونه‌ای است که با حداقل پیچیدگی، شاخص‌های کلیدی ارزیابی فرآیندها را ارائه داده و مسیر ارتقا را برای مدیران روشن می‌سازد.

دسترسی به زیرساخت‌های پایدار فناوری اطلاعات، امنیت سایبری، و یکپارچگی سامانه‌ها ستون فقرات تحول دیجیتال در SMEs ورزشی است. این نتیجه با یافته‌های بختیاری و همکاران (۲۰۲۵) و اوونوگا و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد که ضعف زیرساختی را به‌عنوان یکی از موانع اصلی دیجیتالی‌سازی معرفی کرده‌اند. همانند دیگر کسب‌وکارهای کوچک، SMEs ورزشی عمدتاً به فناوری‌های پایه مانند وبسایت، شبکه‌های اجتماعی و نرم‌افزارهای ساده ابری تکیه دارند و پذیرش فناوری‌های پیشرفته به دلیل هزینه‌های بالا و نبود حمایت کافی کندتر است. با این حال، در کشورهای در حال توسعه، محدودیت بودجه، کمبود نیروی فنی ماهر، و وابستگی به تأمین‌کنندگان محدود، مانع پیاده‌سازی فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا (IoT)، و تحلیل داده‌های پیشرفته می‌شود. ضعف این بعد موجب بروز قفل فناوری، افزایش ریسک امنیتی و کاهش انعطاف‌پذیری سازمان خواهد شد. محمدکاظمی و همکاران (۲۰۲۱) زیرساخت‌های فناوری را برای توانمندسازی SMEs کلیدی می‌دانند، از این‌رو برای غلبه بر این موانع، رویکردهایی نظیر پیاده‌سازی پلتفرم‌های دیجیتال ساده و مقرون‌به‌صرفه، استفاده از ابزارهای تحلیل داده‌های ورزشی متناسب با نیازهای محلی، بهره‌گیری از مشارکت‌های استراتژیک با فدراسیون‌های ورزشی و نهادهای دولتی، و استفاده از نرم‌افزارهای متن‌باز پیشنهاد می‌شود. این بعد در مدل حاضر با شاخص‌های عملیاتی طراحی شده است که امکان سنجش دقیق و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری فناوری را فراهم می‌بخازد.

نگرش کارکنان به فناوری، سطح سواد دیجیتال، و وجود سازوکارهای تشویقی برای نوآوری، از عوامل تعیین‌کننده موفقیت تحول دیجیتال هستند. این یافته با پژوهش‌های اوونوگا و همکاران (۲۰۲۴)، حسین و همکاران (۲۰۲۵) و قوباخلو و ایرانمنش (۲۰۲۱) همسو است که فرهنگ نوآوری و آموزش نیروی انسانی را پیش‌نیاز پذیرش فناوری می‌دانند. جمالی و همکاران (۲۰۱۸) نیز بر اقدامات کارآفرینانه مؤثر برای ایجاد فرهنگ فناوری تأکید دارند. در این زمینه، صاحبان کسب‌وکار خرد به‌عنوان نیروی محرکه اصلی تحول دیجیتال عمل می‌کنند، اما ضعف مهارت‌های دیجیتال کارکنان و سبک‌های رهبری اقتدارگرا مانع پذیرش فناوری‌های نوین می‌شود. در بسیاری از SMEs ورزشی، ترس از تغییر، کمبود مهارت، و فقدان مسیرهای شغلی دیجیتال، مانع جدی تحول است. پیامد این وضعیت، کاهش نرخ پذیرش فناوری و توقف پروژه‌ها پس از فاز آزمایشی است. توصیه می‌شود برنامه‌های آموزشی کوتاه‌مدت و ترکیبی (مهارت‌های فنی + نرم)، ایجاد شبکه قهرمانان دیجیتال، و طراحی نظام‌های پاداش مبتنی بر نوآوری را در اولویت قرار دهند. در مدل حاضر، این بعد با شاخص‌هایی ساده ولی جامع، امکان پایش و ارتقای تدریجی فرهنگ دیجیتال را برای سازمان‌ها فراهم می‌آورد.

بعد اکوسیستم در کشورهای در حال توسعه، نه تنها یک عامل پشتیبان، بلکه یک شرط حیاتی برای موفقیت تحول دیجیتال محسوب می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که نبود سیاست‌های حمایتی، زیرساخت‌های ملی ناکافی، و قوانین مبهم داده، موانع اصلی SMEs ورزشی در مسیر بلوغ هستند. این نتایج با پژوهش‌های چنگ (۲۰۲۴)، محمدکاظمی و همکاران (۲۰۲۱) و زیولکوفسکا (۲۰۲۱) همخوان است که بر نقش دولت، سرمایه‌گذاری ملی، و فرهنگ نوآورانه در توسعه دیجیتال تأکید دارند. یافته‌های مشابه از برخی کسب‌وکارهای خرد مانند سوکرات و لیا فون (۲۰۲۴) نیز بیانگر آن است که اگرچه سیاست‌های حمایتی در ظاهر وجود دارند، اما اثربخشی و جذابیت آن‌ها در عمل بسیار محدود بوده و قادر به پشتیبانی بلندمدت از SMEs نیستند. علل این محدودیت‌ها شامل ضعف هماهنگی نهادی، ناپایداری اقتصادی، و کمبود





حمایت مالی هدفمند است. راهکارهای پیشنهادی شامل خوشه‌سازی بین SMEs، حمایت مالی مستقیم، و خرید گروهی فناوری توسط فدراسیون‌ها و وزارت ورزش است. طراحی این بعد در مدل پیشنهادی به شکلی انجام شده که سازمان‌ها بتوانند به‌صورت مرحله‌ای و بر اساس شاخص‌های عملی، تعامل خود را با اکوسیستم توسعه دهند. یافته‌های این پژوهش دارای چند کاربرد کلیدی برای مدیران، سیاست‌گذاران و فعالان صنعت ورزش است. نخست، مدل ارائه‌شده می‌تواند به‌عنوان یک ابزار خودارزیابی برای مدیران SMEs ورزشی مورد استفاده قرار گیرد تا سطح بلوغ دیجیتال فعلی خود را شناسایی و مسیر ارتقا را طراحی کنند. دوم، سیاست‌گذاران ورزشی می‌توانند از شاخص‌های عملیاتی مدل برای تدوین برنامه‌های حمایتی هدفمند مانند ارائه یارانه برای ارتقای زیرساخت دیجیتال، آموزش مهارت‌های فناوری کارکنان و ایجاد مشوق‌های نوآوری بهره‌گیرند. سوم، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تعیین «قهرمان دیجیتال» در سطح سازمان و تشکیل تیم‌های چابک می‌تواند به‌عنوان راهبردی عملی برای غلبه بر مقاومت در برابر تغییر و تسریع فرآیندهای تحول دیجیتال مورد استفاده قرار گیرد. چهارم، نهادهای بالادستی مانند وزارت ورزش و فدراسیون‌ها می‌توانند از مدل پیشنهادی برای طراحی نقشه‌های راه تحول دیجیتال در سطح ملی و خوشه‌ای استفاده کنند. در نهایت، شاخص‌های استخراج‌شده می‌توانند مبنای توسعه ابزارهای سنجش کمی (مانند پرسشنامه‌های استاندارد) قرار گیرند تا امکان پایش و مقایسه وضعیت بلوغ SMEs ورزشی در دوره‌های زمانی مختلف فراهم شود.

### نتیجه‌گیری کلی و پیام مقاله

پژوهش حاضر با هدف پر کردن شکاف مفهومی و کاربردی در ارزیابی و هدایت بلوغ تحول دیجیتال SMEs ورزشی در کشورهای در حال توسعه، مدلی جامع و بومی‌سازی‌شده ارائه داده است که پنج بعد حیاتی تحول را در نظر می‌گیرد. نتایج نشان دادند که در این کشورها، عواملی نظیر سیاست‌های محیطی، توان رهبری، منابع انسانی، و زیرساخت‌های فناوریانه، نقشی پررنگ‌تر و فراتر از مدل‌های کلاسیک ایفا می‌کنند. از این‌رو، چارچوب پیشنهادی نه تنها ابزاری برای سنجش دقیق وضعیت موجود و شناسایی شکاف‌ها است، بلکه می‌تواند به‌عنوان نقشه راهی مرحله‌ای و عملیاتی برای مدیران باشگاه‌ها، کسب‌وکارهای ورزشی و سیاست‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد. ترکیب دیدگاه‌های سیستمی با توجه به ویژگی‌های بومی، و تمرکز بر شاخص‌های عملیاتی و قابل‌اجرا، این چارچوب را به مدلی متمایز و قابل‌کار بست برای توسعه پایدار و دیجیتال محور صنعت ورزش در بسترهای توسعه‌نیافته تبدیل می‌کند.

### محدودیت‌ها

اگرچه این پژوهش با استفاده از رویکرد فراترکیب کیفی و مدل هفت‌مرحله‌ای سندلومسکی و باروس (۲۰۰۷) توانسته چارچوبی بومی برای بلوغ تحول دیجیتال در SMEs ورزشی ارائه دهد، اما دارای چند محدودیت است. نخست، به دلیل ماهیت فراترکیب، داده‌ها صرفاً بر اساس متون ثانویه تحلیل شده و هیچ داده میدانی از SMEs ورزشی جمع‌آوری نشده است؛ بنابراین امکان سنجش عملی روایی شاخص‌ها در محیط واقعی فراهم نشده است. دوم، تمرکز جستجوی نظام‌مند بیشتر بر پایگاه‌های بین‌المللی انگلیسی‌زبان بوده و این موضوع، احتمال نادیده‌گرفتن پژوهش‌های بومی فارسی‌زبان یا پژوهش‌های منتشرشده در مجلات محلی کشورهای در حال توسعه را افزایش داده است. سوم، مدل پیشنهادی اگرچه پنج بعد کلیدی را شناسایی می‌کند، اما به دلیل ماهیت متنوع SMEs ورزشی (باشگاه‌های محلی، کسب‌وکارهای ورزشی، تولیدکنندگان تجهیزات و غیره) تمایز دقیقی میان زیرگروه‌ها قائل نشده است و این می‌تواند بر دقت کاربرد مدل در هر حوزه اثر بگذارد. چهارم، برخی شاخص‌های استخراج‌شده (مانند داده‌محوری یا امنیت سایبری) نیازمند سنجش‌های کمی و ابزارهای استاندارد هستند که در چارچوب فعلی صرفاً در سطح مفهومی معرفی شده‌اند.



### پیشنهاد برای مطالعات آتی

برای توسعه و تعمیق چارچوب مفهومی ارائه شده در این پژوهش، چندین مسیر پیشنهادی برای پژوهش‌های آینده مطرح می‌شود. نخست، انجام مطالعات میدانی و پیمایش‌های تجربی در میان SMEs ورزشی ایران و سایر کشورهای در حال توسعه، می‌تواند به اعتبارسنجی عملی مدل و شناسایی میزان انطباق آن با واقعیت‌های میدانی کمک کند. همچنین، طراحی و آزمون ابزارهای پرسشنامه‌ای بر اساس شاخص‌های این مدل و انجام تحلیل‌های آماری، امکان بررسی رابطه میان سطح بلوغ دیجیتال و عملکرد کسب‌وکار را فراهم می‌سازد. از سوی دیگر، با توجه به تفاوت‌های ساختاری و عملیاتی در کسب و کارهای مختلف ورزشی، بررسی تفاوت‌ها در مسیر تحول دیجیتال می‌تواند موجب تدوین زیرمدل‌های تخصصی برای کسب‌وکارهای ورزشی شود. پیشنهاد دیگر، توسعه ابزارهای دیجیتال خودارزیابی مانند اپلیکیشن‌های موبایلی یا داشبوردهای آنلاین بر اساس این مدل است که مدیران باشگاه‌های کوچک را در پایش سطح بلوغ دیجیتال یاری می‌دهد. نهایتاً، تحلیل تأثیر سیاست‌ها و حکمرانی دیجیتال در ورزش بر میزان بلوغ تحول دیجیتال، به‌ویژه در قالب مطالعات تطبیقی میان کشورهای نظیر ایران، ترکیه، مالزی و امارات، می‌تواند شواهدی ارزشمند برای طراحی سیاست‌های حمایتی و تنظیم‌گری فراهم آورد.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی انجام شده و هیچ‌گونه مداخله مستقیمی در محیط‌های واقعی نداشته است.

### رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی

### بیانیه استفاده از هوش مصنوعی

نویسندگان تأیید می‌کنند از هوش مصنوعی مولد Grok صرفاً برای بهبود بیان نوشتاری، افزایش خوانایی و روان‌سازی متن استفاده کرده‌اند. درخواست‌های ارائه شده به این ابزار شامل بازنویسی جملات و ارتقای وضوح و انسجام متن بوده است. تمامی خروجی‌های تولیدشده توسط هوش مصنوعی به‌طور گسترده توسط نویسندگان بازبینی، اصلاح و یکپارچه‌سازی شده‌اند. نویسندگان تأیید می‌کنند که مسئولیت کامل محتوای مقاله بر عهده خودشان است و هوش مصنوعی هیچ‌گونه نقش تألیفی یا تصمیم‌گیری علمی نداشته است.

### منابع مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی خارجی دریافت نکرده است.

### مشارکت نویسندگان

هر دو نویسنده در طراحی پژوهش، نظارت بر فراترکیب، توسعه چارچوب، تحلیل داده‌ها، اعتبارسنجی یافته‌ها، جستجوی نظام‌مند مقالات، غربالگری اولیه، کدگذاری داده‌ها، استخراج شاخص‌های کلیدی، بازبینی نسخه اولیه، اصلاح و اطمینان از انطباق علمی همکاری داشتند.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

### تقدیر و تشکر

از حمایت‌های علمی و مشاوره‌ای اساتید و پژوهشگران در فرآیند تدوین این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

### References

- Aghazadeh, H., Zandi, F., Amoozad Mahdiraji, H., & Sadraei, R. (2024). Digital transformation and SME internationalisation: Unravelling the moderated-mediation role of digital capabilities, digital resilience and digital maturity. *Journal of Enterprise Information Management*, 37(5), 1499-1526. [<https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2023-0092>]
- Alizadeh, S., Nobakht Ramezani, Z., & Majedi, N. (2023). Competitiveness and growth of small and medium-sized sports businesses. *Journal of Sport Management and Development*, 12(1), 158-176. [<https://doi.org/10.22124/JSMD.2020.15024.2192>] [In Persian]



- Alam, K., Ali, M., Erdiaw- Kwasi, M., Murray, P., & Wiesner, R. (2022). Digital transformation among smes: does gender matter?. *Sustainability*, 14(1), 535. [<https://doi.org/10.3390/su14010535>]
- Asadi, M., & Shami Zanjani, M. (2022). A Framework for Assessing Digital Maturity in Organizations. *Business Intelligence Management Studies*, 11(42), 37-70. [<https://doi.org/10.22054/ims.2023.15514>] [In Persian]
- Awonuga, K., Nwankwo, E., Oladapo, J., Okoye, C., Odunaiya, O., & Scholastica, U. (2024). Driving sustainable growth in sme manufacturing: the role of digital transformation, project, and capture management. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 2012-2021. [<https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.11.1.0270>]
- Baghdadi, M., Mohammadi, M., Elyasi, M., & Radfar, R. (2023). Designing the Maturity Model of Startup Business Model in Iran (Multi-Case Study: Platform Digital Startups). *Journal of International Business Administration*, 6(1), 227-260. [<https://doi.org/10.22034/jiba.2022.52255.1906>] [In Persian]
- Bakhtiari, Afshari, A., & Norouzi, (2025). Importance-Performance Analysis of digital transformation components in industries (case study of selected industries of Zanjan province). *Journal of Improvement Management*, 19(1), 111-148. [<https://doi.org/10.22034/jimi.2025.493118.3161>] [In Persian]
- Basu, B. (2023). *Perspectives on the Intersection Between Sports and Technology*. In *Sports Management in an Uncertain Environment* (pp. 143-168). Springer. [[Link](#)]
- Benar, N., Fatahi Milasi, S., & Nazarian, A. (2024). The Behavioral Intention of Coaches in Virtual Reality: The Roles of Perceived Usefulness, Enjoyment, Performance Expectancy, Self-Efficacy, and Ease of Use. *Journal of New Studies in Sport Management*, 5(3), 1187-1198. [<https://doi.org/10.22103/jnssm.2024.22372.1229>]
- Berisha, G., & Pula, J.S. (2015). Defining Small and Medium Enterprises: a critical review. *Academic Journal of Business Administration, Law and Social Sciences*, 1(1), 17-28. [[Link](#)]
- Carter, S., & Jones-Evans, D. (2006). *Enterprise and Small Business: Principles, Practice and Policy*. Pearson Education. [[Link](#)]
- Cheng, C. (2024). Reveal the evolutionary trajectory of digital innovation in small and medium-sized enterprises. *Highlights in Business Economics and Management*, 29, 7-16. [<https://doi.org/10.54097/dsyj7862>]
- Deloitte. (2018). *Digital Maturity Model: Achieving Digital Maturity to Drive Growth* (Issue February) [[Link](#)]
- Dutta, G., Kumar, R., Sindhwani, R., & Singh, R.K. (2020). Digital transformation priorities of India's discrete manufacturing SMEs—a conceptual study in perspective of Industry 4.0. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 30(3), 289-314. [<https://doi.org/10.1108/CR-03-2019-0831>]
- Escob Barragan, K., & Becker, F.S.R. (2025). Keeping pace with the digital transformation—exploring the digital orientation of SMEs. *Small Business Economics*, 64(3), 1361-1385. [<https://doi.org/10.1007/s11187-024-00947-7>]
- Fatahi Milasi, S., Benar, N., Nazarian, A., & Shahzad, M. (2024). Unlocking the potential: A comprehensive meta-synthesis of Internet of Things in the sports industry. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, [<https://doi.org/10.1177/17543371241229521>].
- Fatahi Milasi, S., Benar, N., & Nazarian, A., (2025). Economic Sustainability in Sports Ticketing: The Role of Technology Acceptance Factors and Blockchain Capabilities. *The Journal of Advanced Sport Technology*. [[Link](#)]



- Garzoni, A., De Turi, I., Secundo, G., & Del Vecchio, P. (2020). Fostering digital transformation of SMEs: a four levels approach. *Management Decision*, 58(8), 1543-1562. [<https://doi.org/10.1108/MD-07-2019-0939>]
- Ghelichkhani, M., Samadi Moghadam, Y., & Fathi Hafashjani, K. (2021). A Digital Transformation Assessment Maturity Model for Industrial Organization Based on Design Science Approach. *Business Intelligence Management Studies*, 10(37), 135-184. [<https://doi.org/10.22054/ims.2021.56164.1837>] [In Persian]
- Ghobakhloo, M., & Iranmanesh, M. (2021). Digital transformation success under industry 4.0: a strategic guideline for manufacturing smes. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(8), 1533-1556. [<https://doi.org/10.1108/jmtm-11-2020-0455>]
- Gill, M., & VanBoskirk, S. (2016). *The Digital Maturity Model 4.0. Benchmarks. Digital Transformation Playbook*, 0-17. [[Link](#)]
- Gökalp, E., & Martinez, V. (2022). Digital transformation maturity assessment: development of the digital transformation capability maturity model. *International Journal of Production Research*, 60(20), 6282-6302. [<https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1991020>]
- Haddadi Harandi, A.A., Rezaeifard, M., & Esmaeili, S. (2022). Digital Transformation Maturity Model; Areas and Trends of Research in Iran. *Digital Transformation*, 2(2), 43-72. [<https://doi.org/10.22034/dtj.2022.340076.1061>] [In Persian]
- Haryanti, T., Rakhmawati, N.A., & Subriadi, A.P. (2023). The extended digital maturity model. *Big Data and Cognitive Computing*, 7(1), 17. [<https://doi.org/10.3390/bdccc7010017>]
- Hein-Pensel, F., Winkler, H., Brückner, A., Wölke, M., Jabs, I., Mayan, I. J., ... & Zinke-Wehlmann, C. (2023). Maturity assessment for Industry 5.0: A review of existing maturity models. *Journal of Manufacturing Systems*, 66, 200-210. [<https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2022.12.009>]
- Hossain, M.B., Rahman, M.U., Cater, T., & Vasa, L. (2024). Determinants of SMEs' strategic entrepreneurial innovative digitalization: examining the mediation role of human capital. *European Journal of Innovation Management*. [<https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2024-0176>]
- Hasib Hussein, Z., Benar, N., & Fatahi Milasi, S. (2025). The Role of Marketing Ambidexterity on the Marketing Performance of the Iraq Basketball Federation Mediated by Managers' Competencies. *Journal of Global Sport Management*, 1-25. [<https://doi.org/10.1080/24704067.2025.2554234>]
- Jabar Aluase, A.S., Zardoshtian, S., Eydi, H., Abbasi, H., & Faqhi Mahmoud, A.E. (2025). Provide a Framework for Capacity Assessment of Digital Transformation in Iraqi Football Federation. *Journal of Sport Management and Development*, 14(3), 133-154. [<https://doi.org/10.22114/JSMD.2024.25838.2852>] [In Persian]
- Jamali, B., Mohammadkazemi, R., Farsi, J.Y., & Dehkordi, A.M. (2018). The study on the theories' gap of technological-entrepreneurship opportunities emergence. *International Business Research*, 11(2), 79-88. [<https://doi.org/10.5539/ibr.v11n2p79>]
- Jayachandran, S. (2021). *Microentrepreneurship in Developing Countries. Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*, 1-31. [[https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6\\_174-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_174-1)]
- Jeanneret Medina, M., De Santo, A., Oswald, P., & Sokhn, M. (2023, April). *Digital Business Transformation for SMEs: Maturity Model for Systematic Roadmap*. In *World Conference on Information Systems and Technologies* (pp. 229-240). Cham: Springer Nature Switzerland. [[https://doi.org/10.1007/978-3-031-45648-0\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-45648-0_23)]
- Jordan- de- Urries, L., Peinado- García, J., García- Fernández, J., & Cepeda- Carrión, G. (2025). Evolving Digital Transformation in SMEs: Transitioning From Outsourcing to Internal Integration. *Information Systems Journal*. [<https://doi.org/10.1111/isj.70008>]



- Karimi, M., Majedi, N., Safari, L., & Kalhor, H. (2023). Designing a virtual business development model in the field of sports services. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 21(58), 313-330. [<https://doi.org/10.22034/ssys.2022.1783.2267>] [In Persian]
- Kuusisto, O., Kääriäinen, J., Hänninen, K., & Saarela, M. (2021). Towards a micro-enterprise-focused digital maturity framework. *International Journal of Innovation in the Digital Economy (IJIDE)*, 12(1), 72-85. [[Link](#)]
- Kazemi, R. M., Farsi, J.Y., Zivyar, F., & Panahi, F. (2013). Designing a business model for educational institutes (Chess schools). *European J Sci Res*, 103(4), 559-69. [[Link](#)]
- Li, L. (2022). Evaluation of Digital Transformation Maturity of Small and Medium-Sized Entrepreneurial Enterprises Based on Multicriteria Framework. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022(1), 7085322. [<https://doi.org/10.1155/2022/7085322>]
- Melo, I.C., Queiroz, G.A., Junior, P.N.A., de Sousa, T.B., Yushimito, W.F., & Pereira, J. (2023). Sustainable digital transformation in small and medium enterprises (SMEs): A review on performance. *Heliyon*, 9(3). [<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.13908>]
- Michelman, P. (2019). *Why sports is a great proving ground for management ideas*. *MIT Sloan Management Review*. [[Link](#)]
- Mick, M.M.A.P., Kovaleski, J.L., Mick, R.L., & Chirolu, D.M.D.G. (2024). Developing a sustainable digital transformation roadmap for SMEs: Integrating digital maturity and strategic alignment. *Sustainability*, 16(20), 8745. [<https://doi.org/10.3390/su16208745>]
- Mir Abdini, S.M., Mirarab, S.A., & Arya, K. (2025). Providing a model to increase the profitability of small and medium businesses based on digital transformation. *Journal of Investment Knowledge*, 15(60), 197-248. [<https://doi.org/10.22034/jik.2026.24005>]
- Mohammadi, M., Benar, N., Dastoom, S., & Fatahi Milasi, S. (2025). Implementation of digital marketing system analysis in the professional clubs (the study of the country's premier handball league). *Sport Management Studies*, 17(91), 107-132. [<https://doi.org/10.22089/smrj.2025.17185.4067>] [In Persian]
- Mohammadkazemi, R., & Falahat, M. (2024). Leveraging social media for business development: an empirical analysis of fan loyalty and fan expansion. *Cogent Business & Management*, 11(1). [<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2393739>]
- Mohammadi, S., Heidari, A., & Navkhsi, J. (2023). Proposing a framework for the digital transformation maturity of electronic sports businesses in developing countries. *Sustainability*, 15(16), 12354. [<https://doi.org/10.3390/su151612354>]
- Mohammadkazemi, R., Talebi, K., Davari, A., & Dehghan, A. (2021). Designing a Model of Empowerment for Small and Medium-Sized Businesses Knowledge-Based with a DEMATEL Approach. *Iranian Journal of Management Sciences*, 16(61), 1-16. [[Link](#)] [In Persian]
- Nazarian, A., Benar, N., Fatahi Milasi, S., & Saeedi, F. (2025). Fostering Sustainable Relationships in Sportswear: Insights into Customer Experience, Social Media Marketing, and Relationship Quality. *Asian Journal of Sport History & Culture*, 1-24. [<https://doi.org/10.1080/27690148.2025.2499444>]
- Omol, E., Mburu, L., & Abuonji, P. (2023). Digital maturity action fields for SMEs in developing economies. *Journal of Environmental Science, Computer Science, and Engineering & Technology*, 12(3), 101-114. [<https://doi.org/10.24214/JECET.B.12.3.10114>]
- Petzolt, S., Hölzle, K., Kullik, O., Gergeleit, W., & Radunski, A. (2022). Organisational digital transformation of SMES—development and application of a digital transformation maturity model for business model transformation. *International Journal of Innovation Management*, 26(03), 2240017. [<https://doi.org/10.1142/S1363919622400175>]



- Pierenkemper, C., & Gausemeier, J. (2021). *Developing strategies for digital transformation in smes with maturity models*. In *Digitalization: Approaches, Case Studies, and Tools for Strategy, Transformation and Implementation* (pp. 103-124). Cham: Springer International Publishing. [[https://doi.org/10.1007/978-3-030-69380-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69380-0_7)]
- Rampaul, K. (2025). Digital Transformation and SME Growth in Emerging Markets. *Journal of Emerging Markets and Management*, 1(1), 15-25. [<https://doi.org/10.63385/jemm.v1i1.35>]
- Restrepo-Morales, J. A., Ararat-Herrera, J. A., López-Cadavid, D. A., & Camacho-Vargas, A. (2024). Breaking the digitalization barrier for SMEs: a fuzzy logic approach to overcoming challenges in business transformation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 84. [<https://doi.org/10.1186/s13731-024-00429-w>]
- Romero, I., & Mammadov, H. (2025). Digital transformation of small and medium-sized enterprises as an innovation process: a holistic study of its determinants. *Journal of the Knowledge Economy*, 16(2), 8496-8523. [<https://doi.org/10.1007/s13132-024-02217-z>]
- Röglinger, M., Pöppelbuß, J., & Becker, J. (2012). Maturity models in business process management. *Business Process Management Journal*, 18(2), 328-346. [<https://doi.org/10.1108/14637151211225225>]
- Safajoo, A., Rezaeian, A., Haghghatmonfared, J., & Abdollahi, A. (2024). An Overview on Digital Transformation Maturity Measuring Models and the Necessity of a Model for the Banking Industry. *Dynamic Management and Business Analysis*, 3(4), 151-164. [Link] [In Persian]
- Sagala, G. H., & Óri, D. (2024). Toward SMEs digital transformation success: a systematic literature review. *Information Systems and e-Business Management*, 22(4), 667-719. [<https://doi.org/10.1007/s10257-024-00682-2>]
- Sandelowski, M., Barroso, J., & Voils, C.I. (2007). Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Research in Nursing & Health*, 30(1), 99-111. [<https://doi.org/10.1002/nur.20176>]
- Sándor, Á., & Gubán, Á. (2022). A multi-dimensional model to the digital maturity life-cycle for SMEs. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 10(3), 58-81. [<https://doi.org/10.12821/ijispm100303>]
- Schallmo, D.R., Lang, K., Hasler, D., Ehmig-Klassen, K., & Williams, C.A. (2021). *An Approach For a Digital Maturity Model For smes Based on Their Requirements*. In *Digitalization: Approaches, Case Studies, and Tools For Strategy, Transformation and Implementation* (pp. 87-101). Cham: Springer International Publishing. [[https://doi.org/10.1007/978-3-030-69380-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69380-0_6)]
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388-393. [<https://doi.org/10.15547/tjs.2017.s.01.065>]
- Stich, V., Zeller, V., Hicking, J., & Kraut, A. (2020). Measures for a successful digital transformation of SMEs. *Procedia Cirp*, 93, 286-291. [<https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.03.023>]
- Sukrat, S., & Leeraphong, A. (2024). A digital business transformation maturity model for micro enterprises in developing countries. *Global Business and Organizational Excellence*, 43(2), 149-175. [<https://doi.org/10.1002/gboe.22230>]
- Tunio, M.N., & Tunio, S. (2024). Navigating Digital Transformation: A Systematic Review of SMEs' Transitions and Growth in the Digital Age. *Sukkur IBA Journal of Management and Business*, 11(2), 48-61. [<https://doi.org/10.30537/sijmb.v11i2.1509>]
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing Digital Transformation*, 13-66. [Link]



- Wang, Z. (2023). Digital transformation and risk management for smes: a systematic review on available evidence. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 65(1), 209-218. [<https://doi.org/10.54254/2754-1169/65/20231639>]
- Williams, C.A., Schallmo, D., & Scornavacca, E. (2022). How applicable are digital maturity models to SMEs?: A conceptual framework and empirical validation approach. *International Journal of Innovation Management*, 26(03), 2240010. [<https://doi.org/10.1142/S1363919622400102>]
- Williams, C., Krumay, B., Schallmo, D., & Scornavacca, E. (2024). Digital maturity model for SMEs: validation through a mixed-method approach. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 16(1), 2. [[Link](#)]
- Yuwono, T., Suroso, A., & Novandari, W. (2024). Information and communication technology in SMEs: a systematic literature review. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13, 31. [<https://doi.org/10.1186/s13731-024-00392-6>]
- Ziółkowska, MJ. (2021). Digital transformation and marketing activities in small and medium-sized enterprises. *Sustainability*, 13(5), 2512. [<https://doi.org/10.3390/su13052512>]