

# Public Organizations Management

Vol. -( ), (Series -): ---/ 2025

 <https://doi.org/10.30473/ipom.2026.76906.5289>

E-ISSN: 2538-600X

P-ISSN: 2322-522X

## ORIGINAL ARTICLE

### The Evolutionary Trajectory of Intellectual Capital: A Scoping Review and Bibliometric Analysis

Leila Asgari<sup>1</sup>, Gholamreza Memarzadeh Tehran<sup>2\*</sup>, Seyed Mahdi Alvani<sup>3</sup>, Abolfazl Kazemi<sup>4</sup>

1. Ph.D Candidate, Department of Public Administration, Qa.C., Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

2. Associate Professor, Department of Management, Faculty of Management, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor, Department of Industrial Engineering, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

#### \*Correspondence

Gholamreza Memarzadeh Tehran  
Email: [memarzadeh@iau.ac.ir](mailto:memarzadeh@iau.ac.ir)

Receive Date: 22/Dec/2025

Revise Date: 28/April/2026

Accept Date: 04/May/2026

#### How to cite

Asgari, L., Memarzadeh Tehran, Gh., Alvani, M., & Kazemi, A. (2026). The Evolutionary Trajectory of Intellectual Capital: A Scoping Review and Bibliometric Analysis. *Public Organization Management*, -( ), -.

#### EXTENDED A B S T R A C T

##### Introduction

Intellectual capital has become an important intangible resource in contemporary organizations and knowledge-based economies. It has moved beyond an abstract managerial idea and is now widely used to explain value creation, competitive advantage, innovation capability, organizational resilience, and sustainability. In practical terms, intellectual capital refers to knowledge-based resources embedded in human capabilities, organizational routines, relational networks, and systemic structures that enable firms and institutions to create value beyond their tangible assets.

The growing attention to intellectual capital reflects the recognition that financial and physical resources alone are no longer sufficient to explain performance in dynamic and technology-intensive environments. Organizations now operate in settings where creativity, learning, adaptability, collaboration, and knowledge integration are decisive. Intellectual capital therefore provides a useful lens for examining how individuals, organizations, sectors, regions, and nations respond to uncertainty and complexity. Prior studies have shown that intellectual capital supports innovation, improves financial and operational performance, strengthens stakeholder relations, and enhances flexibility in volatile markets.

Despite this significance, the literature has expanded in fragmented ways. Research has appeared across management, accounting, finance, economics, education, and public administration, but often with a focus on isolated dimensions, specific organizational settings, or limited methods. The result is a broad yet dispersed body of knowledge lacking full conceptual integration. Some studies emphasize measurement and disclosure, while others explore performance, innovation, sustainability, entrepreneurship, or digital transformation. This diversity has enriched the field but has also made it difficult to trace its overall evolution, identify dominant streams, and determine the most important research gaps. To address this need, the present study combines a scoping review with bibliometric analysis to map the intellectual structure of intellectual capital research. The objective is not only to summarize prior work, but also to identify major thematic clusters and reconstruct the historical phases through which the field has developed. In doing so, the study shows how intellectual capital has evolved from early conceptual and measurement-focused discussions into a broader, system-based and ecosystem-oriented field connected to innovation, digitalization, entrepreneurship, sustainability, and national development. The study is grounded in a systems perspective, which is useful for understanding the adaptive and interconnected nature of intellectual capital across multiple levels of analysis.

##### Methodology

The study followed a systematic and transparent research design with three stages: database selection, keyword formulation, and article screening. Scopus was selected as the main database because of its disciplinary coverage and frequent use in bibliometric and review studies. Since intellectual capital is inherently interdisciplinary, spanning management, accounting, economics, business, and social sciences, Scopus was considered suitable for

comprehensive retrieval. The search was applied to article titles, abstracts, and keywords. Because the concept has a wide semantic range, the search strategy included the core term “intellectual capital” together with related expressions such as intangible assets, knowledge capital, knowledge management, and similar terms. The initial search produced 6,568 documents. These records were exported to Excel to support duplicate removal, data organization, and bibliometric preparation. After removing 837 duplicate records, the remaining studies were screened in multiple steps. Titles and abstracts were reviewed for relevance, and articles were excluded if intellectual capital was not a central topic or if they fell outside the core areas of management, accounting, business, and economics. Non-peer-reviewed works were also excluded to preserve scholarly quality and comparability. Following this process, 4,638 articles were removed. In the final stage, 109 peer-reviewed journal articles were retained for analysis. These studies were examined through descriptive analysis, bibliometric mapping, and content analysis. Descriptive analysis identified publication trends and temporal patterns. Bibliometric analysis, conducted using VOSviewer, detected conceptual co-occurrence patterns and thematic clusters. Content analysis was then used to interpret each cluster, identify the main contributions of the literature, and reconstruct the conceptual evolution of the field. This triangulated approach produced a coherent evidence map and enabled the identification of thirteen thematic clusters and five historical phases of development.

### Findings

The analysis showed that systematic and review-oriented intellectual capital research began to expand notably after 2005 and accelerated after 2017. Early work focused on defining intellectual capital, identifying its components, and explaining its relevance for competitive advantage. Later studies shifted toward measurement, disclosure, financial and non-financial performance, and strategic management applications. The temporal analysis also revealed the emergence of new themes. Innovation became especially visible from 2017 onward. Big data and digital technologies gained momentum after 2018. Around 2020, the literature expanded into entrepreneurship, ecosystems, sustainability, and green intellectual capital. By 2022 and 2023, green intellectual capital, digital transformation, and artificial intelligence had become increasingly prominent. This pattern suggests that the field is highly responsive to broader economic, technological, and societal change.

Bibliometric clustering identified thirteen major research streams: general intellectual capital, components of intellectual capital, intellectual capital and performance/accounting, national and regional intellectual capital, intellectual capital measurement, intellectual capital in the public and non-profit sectors, intellectual capital and business models, intellectual capital disclosure, intellectual capital and innovation, intellectual capital and digitalization, intellectual capital and knowledge, intellectual capital and sustainability, and intellectual capital and entrepreneurship. Several important findings emerged from these clusters. Human capital remained the most stable and foundational component across the literature, confirming its central role in intellectual capital theory. At the same time, structural and relational capital are increasingly being interpreted in relation to organizational learning, digital platforms, networks, and ecosystem-level collaboration. Measurement studies were highly influential, yet they also revealed a lack of standardization in indicators and methods. Although many models have been proposed, no universally accepted framework has emerged, limiting comparability across studies, sectors, and national contexts.

The performance-related literature shows a generally positive association between intellectual capital and financial performance, innovation performance, and broader organizational outcomes. However, the strength and form of this relationship vary depending on industry, firm size, institutional environment, and technological intensity. The disclosure literature likewise suggests that intellectual capital disclosure can improve transparency and market valuation, but the absence of shared reporting standards continues to hinder comparability and theoretical coherence. Another major finding is the expansion of intellectual capital research beyond the firm level. Growing attention has been given to public organizations, universities, non-profit institutions, regional systems, and national innovation ecosystems. Intellectual capital is therefore increasingly understood as a systemic and multi-level phenomenon rather than a purely internal organizational resource. At the macro level, national and regional intellectual capital research has become an important subfield focused on competitiveness, wealth creation, policy design, and sustainable development. Emerging topics such as digital transformation, big data, artificial intelligence, green innovation, and sustainability are shaping both the present and future agenda of the field. These developments indicate a shift from conventional views of intellectual capital toward more dynamic, technology-enabled, and sustainability-oriented interpretations.

### Discussion and Conclusion

The results indicate that intellectual capital has evolved through five broad historical phases.

The first phase, associated with the late 1980s through the 1990s and early 2000s, was primarily concerned with conceptual formation. Intellectual capital was introduced as a broad intangible resource underlying competitive advantage, and early models focused on balancing human, structural, and customer-related assets. The second phase, emerging around 2007, emphasized measurement and accounting. Scholars began defining components more precisely and developing metrics for assessing and reporting intangible value.

The third phase, becoming more visible around 2015, marked a shift toward organizational application. Research increasingly examined how intellectual capital shapes management practices, leadership, public-sector performance, education, healthcare, and non-profit organizations. The fourth phase, evident from around 2016 to 2018, expanded the lens from organizations to broader ecosystems, including regional, national, and urban systems. Intellectual capital was linked to innovation systems, knowledge transfer, sustainability, and digital transformation. The fifth phase, prominent from 2018 onward, reflects the integration of intellectual capital with entrepreneurship, green innovation, digitalization, knowledge management, and sustainable development.

This five-phase model shows that the field has moved from foundational theorizing to a more complex and future-oriented research agenda. Intellectual capital is now understood not only as a source of internal advantage but also as a strategic capacity embedded in networks, institutions, and ecosystems. This shift is especially important in an era defined by digital disruption, environmental pressure, and rising expectations for social responsibility. The findings therefore suggest that the conceptual boundaries of intellectual capital should expand to account for cross-level interactions, technological infrastructures, and sustainability imperatives.

The study also reveals persistent limitations in the literature. Despite conceptual progress, the field remains fragmented in definitions, methods, and metrics. Measurement research still lacks a unified framework capable of capturing the complexity of intellectual capital across organizational and macro-level settings. Similarly, the relationships among intellectual capital, innovation, performance, and sustainability are often studied separately rather than as interconnected processes. There is therefore a clear need for integrative models that explain how different forms of intellectual capital interact over time and across contexts.

From a theoretical perspective, the systems approach adopted in this study provides an effective way to understand these dynamics. Intellectual capital should be viewed as a living system of interdependent resources that evolves in response to environmental change. Its value depends not only on the quality of individual components but also on the relationships among them and their alignment with broader organizational and institutional goals. This perspective supports a holistic understanding of value creation that includes economic, social, environmental, and technological dimensions.

In practical terms, managers and policymakers should adopt integrated approaches to mapping, measuring, and leveraging intellectual capital. Organizations need stronger tools to assess intangible resources, track their development over time, and align them with strategic objectives. Policymakers should also recognize the importance of intellectual capital in national and regional development strategies, especially in relation to digital transformation, innovation policy, and sustainable growth.

In conclusion, this study provides a structured map of intellectual capital research and shows that the field has entered a new phase characterized by interdisciplinarity, digitalization, and sustainability. The findings offer a foundation for future research by clarifying the historical evolution of the field, identifying its major thematic streams, and highlighting important research gaps. Future studies should focus on more integrated measurement frameworks, longitudinal and multi-level analyses, and the role of intellectual capital within innovation ecosystems, digital environments, and sustainability-oriented business models. Such efforts will be essential for advancing both the theoretical maturity and practical relevance of intellectual capital research.

## KEYWORDS

Intellectual Capital, Scoping Review, Bibliometrics, Innovation, Digital Transformation, Sustainability.



## سیر تکاملی سرمایه فکری: یک مرور حیطه‌ای و تحلیل کتاب‌سنجی

لیلا عسگری<sup>۱</sup>، غلامرضا معمارزاده طهران<sup>۲\*</sup>، سید مهدی الوانی<sup>۳</sup>، ابوالفضل کاظمی<sup>۴</sup>

## چکیده

این پژوهش یک مرور حیطه‌ای ترکیبی همراه با تحلیل کتاب‌سنجی را برای ترسیم ساختار مفهومی، روندهای موضوعی و خلأهای پژوهشی حوزه سرمایه فکری ارائه می‌دهد. با جستجو و غربال‌گری در پایگاه اسکوپوس، از میان ۶۵۶۸ سند اولیه پس از حذف ۸۳۷ مورد تکراری و اعمال معیارهای ورود، در نهایت ۱۰۹ مقاله داوری شده برای تحلیل انتخاب شد؛ داده‌ها به صورت توصیفی، خوشه‌بندی مفهومی (با VOSviewer) و تحلیل محتوایی مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش نشان می‌دهد ادبیات سرمایه فکری طی پنج مرحله تاریخی تکامل یافته است: از بنیان‌گذاری نظری و تعریف سازه تا تمرکز بر سنجش و گزارش‌دهی، کاربرد مدیریتی، گسترش به اکوسیستم‌های منطقه‌ای/ملی و نهایتاً پیوند با نوآوری، دیجیتال‌سازی، کارآفرینی و پایداری. تحلیل کتاب‌سنجی ۱۳ خوشه موضوعی را آشکار ساخت (از جمله: اندازه‌گیری و گزارش‌دهی، سرمایه انسانی، نوآوری، دیجیتال‌سازی، سرمایه فکری سبز و سرمایه فکری ملی/منطقه‌ای)، و نشان داد که سرمایه انسانی همچنان نقش محوری دارد، در حالی که مسائل نوظهوری مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، امنیت سایبری و افشای دارایی‌های نامشهود، جهت‌گیری‌های پژوهشی آینده را شکل می‌دهند. بر پایه این یافته‌ها پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی بر توسعه چارچوب‌های یکپارچه سنجش (سطوح سازمانی تا ملی)، مطالعات طولی برای پی‌جویی تأثیرات راهبردی، و بررسی سازوکارهای میان‌رشته‌ای سرمایه فکری در خلق ارزش اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی متمرکز شوند. یافته‌ها برای پژوهشگران، سیاست‌گذاران و مدیران که به بهره‌برداری راهبردی از دارایی‌های نامشهود می‌اندیشند، نقشه راهی روشن فراهم می‌آورد.

## واژه‌های کلیدی

سرمایه فکری؛ مرور حیطه‌ای؛ کتاب‌سنجی؛ نوآوری؛ تحول دیجیتال؛ پایداری.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۴. دانشیار، گروه مهندسی صنایع، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

\*نویسنده مسئول: غلامرضا معمارزاده طهران  
رایانامه: [memarzadeh@iau.ac.ir](mailto:memarzadeh@iau.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۱۴

## استناد به این مقاله:

عسگری، لیلا؛ معمارزاده طهران، غلامرضا؛ الوانی، مهدی و کاظمی، ابوالفضل (۱۴۰۵). سیر تکاملی سرمایه فکری: یک مرور حیطه‌ای و تحلیل کتاب‌سنجی. *مدیریت سازمان‌های دولتی*، سال (شماره)، صفحه.



افزایش یافته است. بررسی‌های انتقادی نشان می‌دهد که با وجود ارزش پژوهش‌ها و نقش آن‌ها در گسترش ادبیات موضوعی، نتایج بسیاری از این مطالعات پراکنده و فاقد یکپارچگی است. بخش چشمگیری از این مطالعات در بازه‌های زمانی محدود و با واحدهای تحلیل متفاوت انجام شده و تنها بر یک نوع سازمان یا یکی از مؤلفه‌های سرمایه‌فکری یا بر روش‌های سنجش محدود تمرکز داشته‌اند. در نتیجه با وجود رشد مستمر منابع پژوهشی، دستیابی به تصویری جامع از دانش موجود برای پژوهشگران دشوار است (سوری، ۲۰۱۳، گاف و همکاران، ۲۰۲۱).

تاکنون هیچ مطالعه‌ای همه آثار منتشر شده در این حوزه را به‌طور همزمان پوشش نداده است و به همین دلیل ترکیب و سازمان‌دهی شواهد و تبیین خلأهای پژوهشی از اهمیت زیادی برخوردار شده است. استخراج اطلاعات و داده‌های دقیق مبتنی بر مطالعات داوری شده، در صورت برخورداری از مبانی روش‌شناختی معتبر و اجرای صحیح، نقش مهمی در پیشبرد دانش ایفا می‌کنند. این نوع استخراج اطلاعات و داده‌های دقیق با ارائه تحلیل‌های عمیق و باکیفیت زمینه تولید دانش جدید را فراهم می‌سازند و امکان بهره‌برداری مؤثر از نتایج پژوهش‌های پیشین را افزایش می‌دهند (سوری<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳).

همچنین این روش‌ها با تکیه بر انباشت نظام‌مند شواهد، دیدگاهی جامع و ژرف درباره حوزه پژوهشی ارائه می‌کنند. علاوه بر این، مطالعات مروری و استخراج اطلاعات و داده‌های باکیفیت مسیر تولید ایده‌های نو برای بازتعریف فعالیت‌های پژوهشی و توسعه‌ای را هموار می‌سازند و بستری برای تأمل و نوآوری ایجاد می‌کنند (هارلن و دیکین کریک<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴؛ مک‌ماهون و مک‌فارلند<sup>۱۳</sup>، ۲۰۲۱).

با وجود شباهت‌های روش‌شناختی میان انواع مطالعات (مقالات اصیل و مروری)، انتخاب روش مناسب باید بر اساس اهداف پژوهش، محدودیت‌های زمانی و ملاحظات اجرایی انجام شود. گسترش سریع رویکردهای مرور باعث شده اصطلاحات متعددی برای توصیف روش‌های مشابه در گردآوری، ارزیابی و بازنمایی شواهد شکل بگیرد. نمونه‌هایی از این روش‌ها شامل مرور نظام‌مند، فراتحلیل، مرور سریع، مرور سنتی، تحلیل کتاب‌سنجی، مرور روایی، مرور انتقادی، مرور تلفیقی و مرور حیطه‌ای است. تنوع روش‌های اجرایی سبب شده نیاز به استانداردسازی روش‌شناختی برای حفظ اعتبار و

## مقدمه

سرمایه‌فکری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع نامشهود سازمانی، نقشی بنیادین در خلق ارزش و دستیابی به مزیت رقابتی ایفا می‌کند و ایجاد توازن میان سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای، بستر لازم برای تولید ارزش پایدار را فراهم می‌سازد (بونتیس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸؛ چن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ تیتکو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). همچنین سرمایه‌فکری به‌طور معناداری فرایندهای نوآوری و بهبود عملکرد سازمانی را تقویت می‌کند، به‌گونه‌ای که سرمایه‌گذاری در دانش، قابلیت‌ها و شبکه‌های ارتباطی سازمان، زمینه ارتقای کارایی، خلاقیت و نوآوری را فراهم می‌آورد. از سوی دیگر این نوع سرمایه‌فکری نقش مهمی در افزایش انعطاف‌پذیری و پایداری سازمان‌ها در محیط‌های پویا و رقابتی دارد و با تقویت توان پاسخ‌گویی به تغییرات محیطی، تاب‌آوری و بقای بلندمدت کسب‌وکارها را تضمین می‌کند (کابریلو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴؛ فرزانه و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲؛ ورون‌تیس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱).

افزون بر این، سرمایه‌فکری به‌عنوان عاملی مؤثر در جذب سرمایه و افزایش ارزش بازار شناخته می‌شود و می‌تواند از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و ارسال سیگنال‌های مثبت به سرمایه‌گذاران، عملکرد مالی و جایگاه بازار سازمان را بهبود بخشد (اووچکین و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱؛ ورون‌تیس و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱).

در سطح کلان‌تر یکی از پیشران‌های اصلی توسعه اقتصاد دانش‌بنیان را سرمایه‌فکری می‌دانند که با تسهیل انتقال دانش، شکل‌گیری صنایع مبتنی بر فناوری و توسعه اکوسیستم‌های نوآورانه را امکان‌پذیر می‌سازد (اورجالا و کولان<sup>۹</sup>، ۲۰۲۵؛ پدرو و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۵؛ ژانگ و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۴).

## مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

طی سال‌های اخیر تعداد و گستره پژوهش‌ها در حوزه سرمایه‌فکری در رشته‌هایی حوزه علوم انسانی از جمله اقتصاد، مدیریت، حسابداری، مالی و تجارت به شکل قابل توجهی

1. Bontis
2. Chen et al
3. Titko et al
4. Cabrilo et al
5. Vrontis et al
6. Ovechkin et al
7. Vrontis et al
8. Orjala & Collan
9. Pedro et al
10. Zhang et al

11. Suri  
12. Harlen & Deakin Crick  
13. McMahan & McFarland

افزون بر این موضوعات کلیدی و روندهای نوظهور که در سال‌های اخیر در ادبیات این حوزه برجسته شده‌اند استخراج و سازمان‌دهی شده است. از لحاظ نظری، بنیاد نظری اصلی این پژوهش رویکرد سیستم محور است که امکان تحلیل تحول، رشد و سازوکارهای انطباقی سرمایه فکری را فراهم می‌کند.

### روش‌شناسی پژوهش

به‌منظور شناسایی مطالعات مرتبط فرآیند جستجو شامل سه مرحله اساسی بود: (۱) انتخاب پایگاه‌های داده مناسب، (۲) تعیین کلیدواژه‌ها و مفاهیم جستجوی سازگار با موضوع پژوهش، و (۳) ارزیابی و اصلاح جستجوها برای افزایش دقت در یافتن اسناد و مطالعات مربوطه. برای شناسایی اسناد مرتبط با موضوع پژوهش از پایگاه اسکوپوس استفاده شد. انتخاب این پایگاه به دلیل کاربرد گسترده آن در پژوهش‌های مشابه بود و همچنین به دلیل پوشش وسیع حوزه‌های علوم انسانی، علوم اجتماعی، مدیریت و اقتصاد. جستجو بر مبنای واژه‌های موجود در عنوان، چکیده و کلیدواژه‌ها انجام شد تا شناسایی حداکثری مطالعات تضمین شود.

با توجه به اینکه سرمایه فکری مفهومی گسترده و چندبعدی است مجموعه‌ای متنوع از اصطلاحات جستجو مورد استفاده قرار گرفت که شامل سرمایه فکری<sup>۶</sup>، دارایی‌های نامشهود<sup>۷</sup>، سرمایه دانشی<sup>۸</sup>، مدیریت دانش<sup>۹</sup> و سایر واژه‌های مرتبط بود. پس از دستیابی به اسناد اولیه، روش‌های غربالگری برای ارزیابی کیفیت و ارتباط آن‌ها با موضوع مطالعه به کار گرفته شد. ابتدا تنها مقالات منتشرشده در مجلات داوری شده انتخاب شدند. پس از حذف موارد تکراری، تک‌تک اسناد ارزیابی شدند تا اطمینان حاصل شود تمرکز اصلی آن‌ها بر سرمایه فکری است و حداقل از یک پایگاه داده معتبر برای جستجوی نظام‌مند استفاده کرده‌اند.

در مرحله نخست، جستجو در اسکوپوس به یافتن ۶۵۶۸ سند انجامید. تمام نتایج جستجو مستقیماً به اکسل منتقل و موارد تکراری (۸۳۷) حذف شدند. همچنین انتقال به فایل اکسل دارای قابلیت خروجی گرفتن اطلاعات برای تحلیل‌های کتاب‌سنجی در نرم‌افزار VOSviewer است. پس از حذف ۸۳۷ سند تکراری، عناوین و چکیده مقالات مورد بررسی قرار گرفتند و ۴۶۳۸ مقاله نیز به خاطر خارج بودن از موضوع آن‌ها از هدف این مطالعه حذف شدند. اسنادی که معیارهای ورود (نداشتن تم اصلی سرمایه فکری و همچنین مطالعاتی که خارج از حوزه‌های مدیریت، حسابداری، تجارت و اقتصاد بودن) را برآورده نمی‌کردند کنار

کاربردپذیری شواهد بارها مورد تأکید قرار گیرد (گوتیرز-بوچلی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲؛ فام و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴).

مرور حیطه‌ای رویکردی نوظهور برای استخراج و ترسیم دانش موجود محسوب می‌شود. این روش از یک‌سو تصویری کلی از مجموعه دانش حاصل شده ارائه می‌دهد و از سوی دیگر روندها و خلأهای پژوهشی را روشن می‌کند و می‌تواند مبنایی برای تدوین سیاست‌ها و اقدامات آینده باشد. هدف اصلی مرور حیطه‌ای شناسایی مفاهیم کلیدی و منابع شواهد در یک حوزه است و هنگامی مناسب است که موضوع پیچیده باشد یا پیش از آن مرور جامعی انجام نشده باشد. این روش زمانی نیز کاربرد دارد که هدف پژوهش تعیین گستره حوزه، روشن‌سازی مفاهیم، شناسایی خلأهای دانشی یا تحلیل ساختار مطالعات موجود باشد. در مقایسه، مرور سیستماتیک معمولاً بر پرسشی محدودتر تمرکز دارد و ارزیابی کیفیت مطالعات را شرط اصلی خود می‌داند، در حالی که مرور حیطه‌ای دامنه گسترده‌ای را پوشش می‌دهد و لزوماً شامل ارزیابی کیفیت منابع نیست (آرکزی و امالی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵؛ آرمسترانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱؛ رحیم‌پور و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

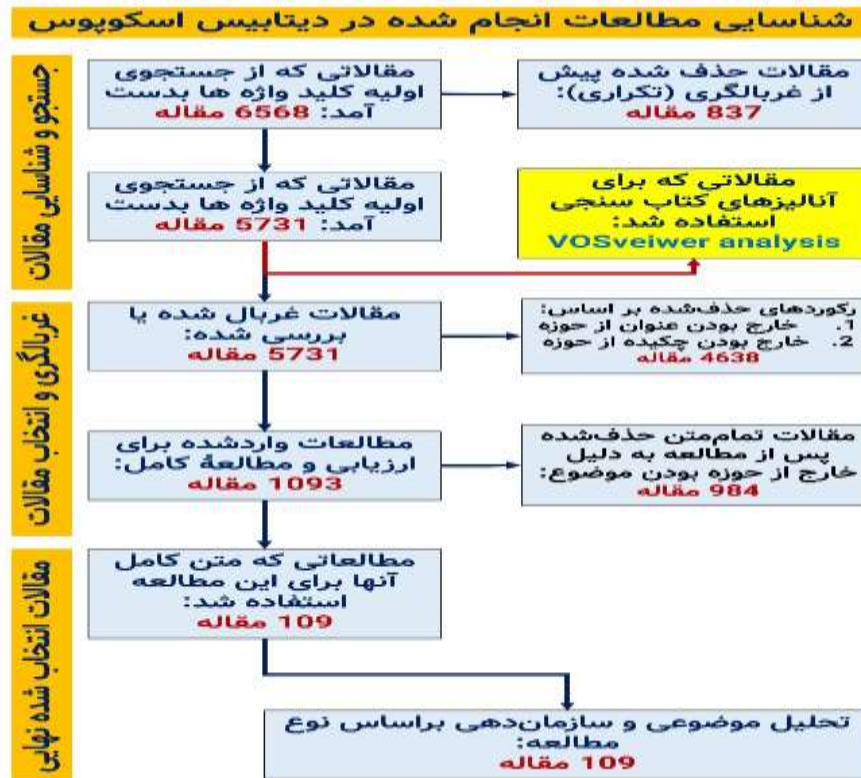
با توجه به حجم قابل توجه مقالات منتشر شده درباره سرمایه فکری و نقش مهم آن‌ها در شکل‌دهی دانش این حوزه، مرور حیطه‌ای روشی مناسب برای ترسیم دامنه و عمق دانش و شناسایی منابع شواهد محسوب می‌شود. این رویکرد از یک طرف تصویری جامع از گستره مطالعات و رویکردهای به کاررفته ارائه می‌کند و از طرف دیگر امکان شناسایی مؤلفه‌های مهم، خلأهای پژوهشی و منابع شواهد را برای ارائه پیشنهاد در زمینه مسیریهای تحقیق و سیاست‌گذاری فراهم می‌آورد (رحیم‌پور، ۲۰۲۰).

در این پژوهش تلاش شده است گونه‌های مختلف مقالات نظری و تجربی مرتبط با سرمایه فکری در طول زمان شناسایی و طبقه‌بندی شوند و مسیر تکامل این حوزه با توجه به مراحل تحول آن روشن شود. همچنین مطالعاتی که نقش بنیادین در هر یک از دوره‌های تحول چارچوب سرمایه فکری داشته‌اند بازشناسی شده تا سهم آن‌ها در شکل‌دهی مسیر رشد این حوزه مشخص شود. همچنین روند تکامل مفهومی سرمایه فکری و سازوکارهای تغییر آن مورد تحلیل قرار گرفته و جریان‌های اصلی پژوهشی و مرزهای مفهومی هر یک ترسیم شده است.

6. Intellectual Capital  
7. Intangible  
8. Knowledge Capital  
9. Knowledge Management

1. Gutierrez-Bucheli et al  
2. Pham et al  
3. Arksey & O'malley  
4. Armstrong et al  
5. Rahimpour et al

گذاشته شدند. در نهایت ۱۰۹ مطالعه منتشر شده در مجلات داوری شده برای تحلیل انتخاب شد. شکل ۱ روند کامل مرور و تعداد نهایی اسناد پذیرفته شده را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مسیر انتخاب مطالعات جهت مرور در مطالعه حاضر (PRISMA)

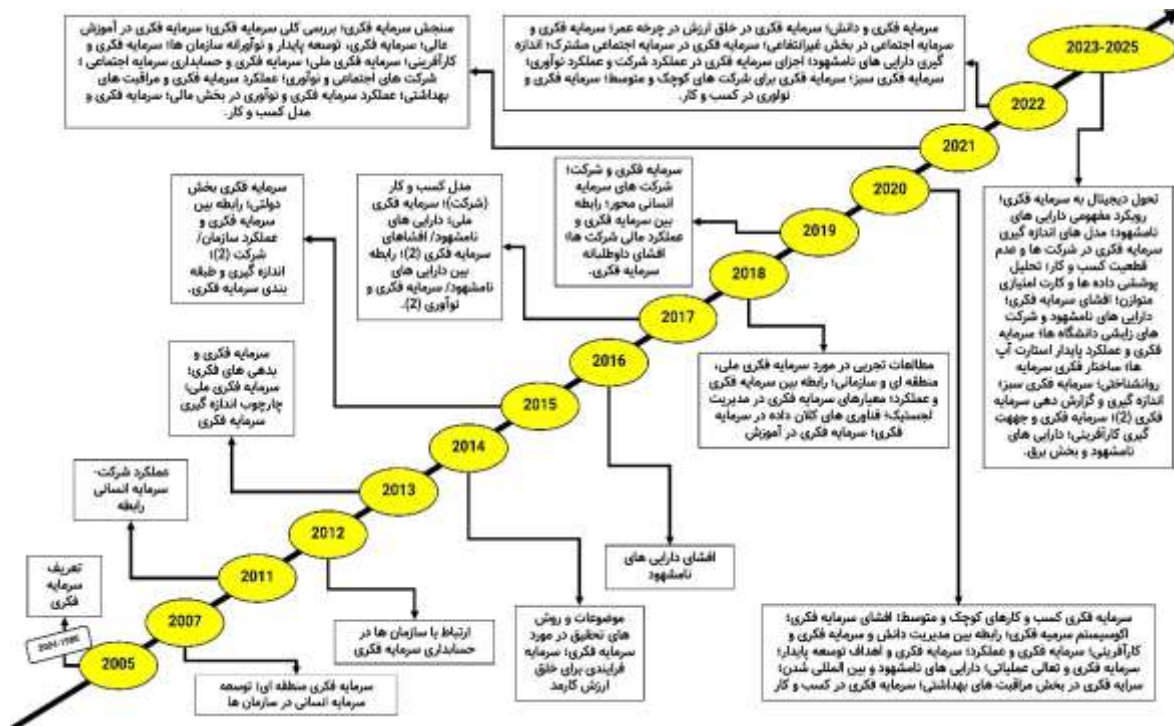
Figure 1. Flow Diagram for the Selection of Studies for Review in the Present Study (PRISMA)

به طوری که نوآوری از سال ۲۰۱۷ فناوری‌های مبتنی بر داده‌های بزرگ از سال ۲۰۱۸، و مفاهیمی نظیر کارآفرینی، اکوسیستم‌ها و توسعه پایدار (سبز) از سال ۲۰۲۰ وارد ادبیات پژوهش حوزه سرمایه فکری شده است و پس از آن نیز سرمایه فکری سبز در سال ۲۰۲۲ و تحول دیجیتال در سال ۲۰۲۳ مورد توجه ویژه قرار گرفتند. همچنین تمرکز پژوهشی بر برخی بخش‌ها به طور ویژه افزایش یافته است که آموزش در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۱، سلامت در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ و صنعت برق در سال ۲۰۲۳ از جمله این موارد بوده‌اند. علاوه بر این یافته‌های چند مطالعه در سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۱۱ و ۲۰۱۹ نشان داد که سرمایه انسانی در میان اجزای سرمایه فکری جایگاه محوری دارد. در مجموع بیشترین حجم پژوهش‌ها به موضوعاتی همچون سنجش سرمایه فکری، افشا و گزارش‌دهی آن، بررسی ارتباط سرمایه فکری با عملکرد و تحلیل پیوند آن با نوآوری اختصاص یافته است.

### یافته‌های تحلیلی

نمودار محور زمان (شکل ۲) که روند زمانی مطالعات و تمرکز آن‌ها را نشان می‌دهد چند یافته اولیه را آشکار ساخت. در وهله نخست، انجام مطالعات جامع و مروری در حوزه سرمایه فکری از سال ۲۰۰۵ آغاز شد و این نوع مطالعات در سال ۲۰۲۱ رشد قابل توجهی را داشته‌اند. علاوه بر این در گذر زمان محورهای موضوعی جدیدی شکل گرفتند. این نمودار نشان می‌دهد که به طور کلی تمرکز مطالعات (حتی مطالعات مروری) در بازه زمانی بررسی شده تغییر کرده است.

به طوری که طی سال‌های اخیر موضوعات جدیدی از جمله نوآوری، داشتن داده‌های بزرگ، کارآفرینی، اکوسیستم‌ها و توسعه پایدار، آموزش، سلامت، انرژی مصرفی، سرمایه فکری سبز و تحول دیجیتال و هوش مصنوعی شدت مورد بررسی و تمرکز بوده‌اند. همچنین موضوعاتی مثل سنجش سرمایه فکری، افشار سرمایه فکری، ارتباط سرمایه فکری و عملکرد و ارتباط سرمایه فکری با نوآوری مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته‌اند.



شکل ۲. محور زمان مربوط به روند انتشار مطالعات مرتبط با نظریه سرمایه فکری، داده‌ها

براساس تحلیل توصیفی اولیه استخراج و نمایی کلی از تمرکز مطالعات در سال‌های مختلف

Figure 2. Time Axis Related to the Trend of Publication of Studies Related to Intellectual Capital Theory, Data Extracted Based on Initial Descriptive Analysis and an Overview of the Focus of Studies in Different Years

شد (جدول ۱). این جدول نقشه راه موضوعی این خوشه‌ها را نشان می‌دهد.

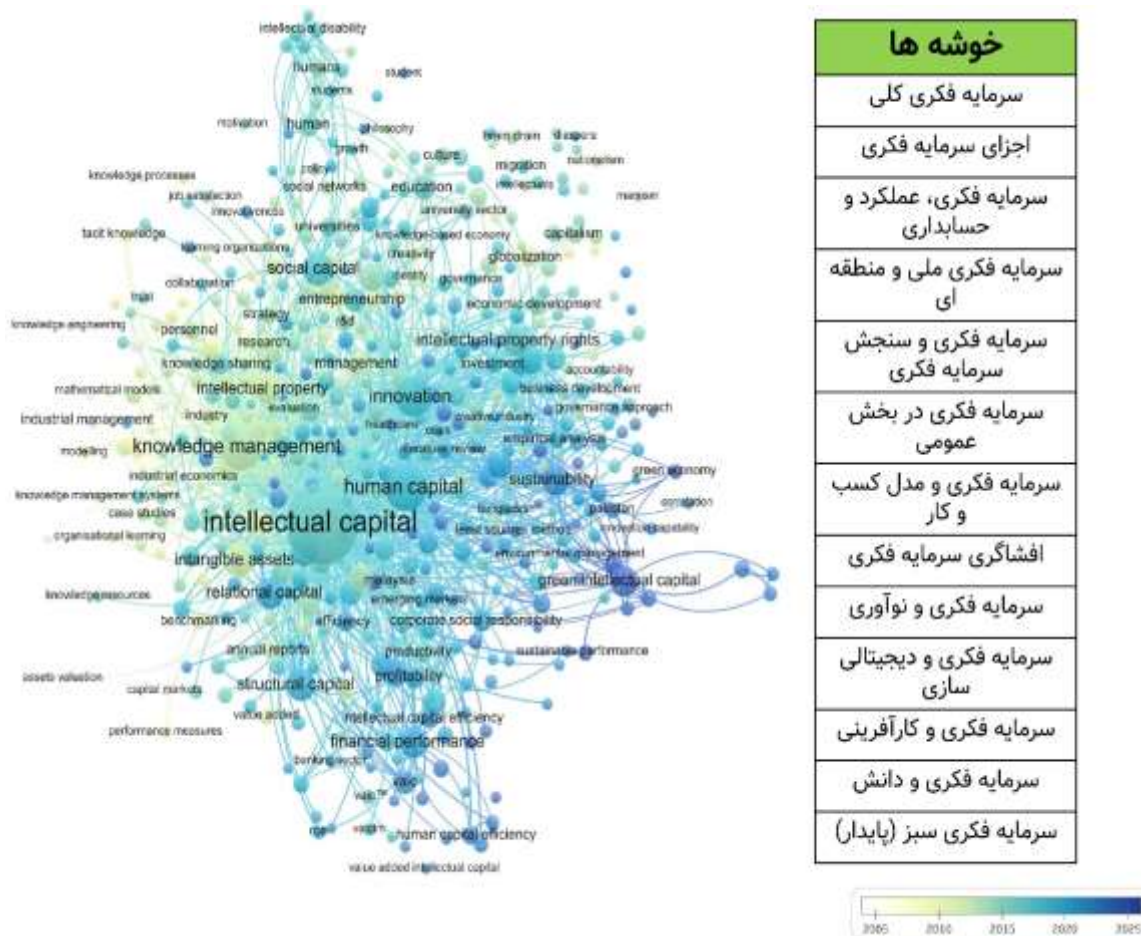
### خوشه‌بندی و سیر تکاملی سرمایه فکری

جدول ۱ خلاصه‌ای از خوشه‌ها و یافته‌های مرتبط با جریان‌های اصلی پژوهش در سرمایه فکری را نشان می‌دهد. طبق این جدول، تحول سازه سرمایه فکری متأثر از تغییرات محیط کسب‌وکار، نیاز روزافزون به بهبود ابزارهای سنجش و بهینه‌سازی، و افزایش اهمیت دارایی‌های نامشهود در سطوح فردی، سازمانی، منطقه‌ای و ملی است. بر مبنای یافته‌های استخراج شده از خوشه‌های بررسی شده، می‌توان نتیجه گرفت که پیوند سرمایه فکری با مدل‌های نوین کسب‌وکار، بهره‌برداری از دارایی‌های نامشهود برای ایجاد ارزش جدید، و گسترش پژوهش‌های مرتبط با اکوسیستم‌ها از محورهای مهم مطالعات آینده خواهد بود. با وجود این، چند ناسازگاری و پراکندگی در مطالعات مشاهده شد. اگرچه چارچوب‌های جامعی برای سرمایه فکری مطرح شده است، اما پژوهش‌ها و کاربردهای عملی همچنان در بسیاری از موارد پراکنده، نامنسجم و فاقد یک چارچوب نظری واحد باقی مانده‌اند.

در این مطالعه از یک رویکرد نظام‌مند مبتنی بر مرور ادبیات و تحلیل محتوای ترکیبی و همچنین روش کتاب‌سنجی استفاده شد. سپس برای بررسی تکامل سازه سرمایه فکری، روند تاریخی و تغییرات مفهومی این سازه در طول زمان از طریق تحلیل ساختارهای نظری، تعاریف ارائه شده و چارچوب‌های به‌کاررفته در دوره‌های مختلف استخراج شد.

برای تعیین جریان‌های اصلی پژوهش سرمایه فکری و نحوه تعریف هر یک، فرایند دسته‌بندی موضوعی و خوشه‌بندی مفهومی انجام گرفت تا حوزه‌های کلیدی تحقیق و مرزهای مفهومی آن‌ها شناسایی شود. همچنین برای تشخیص مرتبط‌ترین دیدگاه‌های نظری، مشارکت‌های علمی، موضوعات و روندهای نوظهور این حوزه، ترکیبی از تحلیل استنادی، مرور نظری و تحلیل کتاب‌سنجی به کار گرفته شد تا تصویر جامعی از وضعیت کنونی مطالعات ارائه شود. تعیین تعداد خوشه‌ها براساس روش کتاب‌سنجی انجام گرفت و انتخاب موضوعات نیز به همین شیوه صورت پذیرفت.

پس از بررسی عمیق خروجی کتاب‌سنجی صورت گرفته همه پژوهش‌های انتخاب شده یک مدل ۱۳ خوشه‌ای با ترتیب زمانی



شکل ۳. بررسی کتاب‌سنجی و خوشه‌بندی مطالعات انجام شده در حوزه سرمایه فکری با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer  
**Figure 3. Bibliometric Analysis and Clustering of Studies Conducted in the Field of Intellectual Capital Using VOSviewer Software**

جدول ۱. خوشه‌بندی مطالعات انجام شده و دوره‌های زمانی که موضوعات هر خوشه مورد توجه محققان  
**Table 1. Clustering of Conducted Studies and the Time Periods when the Topics of Each Cluster were of Interest to Researchers**

دوره	موضوعات	خوشه‌ها
۲۰۰۵-۲۰۲۵	سرمایه فکری عمومی، سرمایه فکری و بدهی‌های فکری، سرمایه فکری و تعالی عملیاتی، تعریف سرمایه فکری	سرمایه فکری عمومی
۲۰۰۸-۲۰۲۵	سرمایه انسانی، برنامه‌ریزی سرمایه انسانی، توسعه منابع انسانی، بنگاه‌های سرمایه انسانی محور، سرمایه فرایندی، سرمایه اجتماعی ساختاری، سرمایه روان‌شناختی	اجزای سرمایه فکری
۲۰۰۷-۲۰۲۵	سرمایه انسانی و عملکرد شرکت‌ها، سرمایه فکری و عملکرد (مطالعات نظری و تجربی)، سرمایه فکری و عملکرد مالی، سرمایه فکری و بین‌المللی‌سازی، سرمایه فکری و حسابداری، سرمایه فکری و عملکرد حوزه سلامت، سرمایه فکری و عملکرد بخش برق	سرمایه فکری، عملکرد و حسابداری
۲۰۰۷-۲۰۲۵	سرمایه فکری ملی، سرمایه فکری منطقه‌ای	سرمایه فکری ملی و منطقه‌ای
۲۰۱۲-۲۰۲۵	سرمایه فکری و سنجش حسابداری، سنجش، گزارش‌دهی و طبقه‌بندی سرمایه فکری، سنجش عملکرد سرمایه فکری، سنجش سرمایه فکری در بنگاه‌ها و عدم قطعیت تجاری	سرمایه فکری و سنجش سرمایه فکری
۲۰۱۵-۲۰۲۵	سرمایه فکری و بخش عمومی، سرمایه فکری و آموزش، سرمایه فکری و سلامت، سرمایه فکری و آموزش عالی، سرمایه فکری و بنگاه‌های اجتماعی، سرمایه فکری و سازمان‌های غیرانتفاعی	سرمایه فکری در بخش عمومی و غیرانتفاعی
۲۰۱۷-۲۰۲۵	سرمایه فکری و مدل کسب‌وکار، مدل‌های کسب‌وکار پایدار	سرمایه فکری و مدل کسب‌وکار

شکل ۳. بررسی کتاب‌سنجی و خوشه‌بندی مطالعات انجام شده در حوزه سرمایه فکری با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer

دوره	موضوعات	خوشه‌ها
۲۰۱۶-۲۰۲۵	افشای سرمایه فکری، افشای داوطلبانه، سرمایه فکری، افشا و هزینه سرمایه	افشاگری سرمایه فکری
۲۰۱۷-۲۰۲۵	سرمایه فکری و نوآوری، سرمایه فکری و نوآوری باز، سرمایه فکری و نوآوری کسب‌وکار، سرمایه فکری و مدیریت نوآوری	سرمایه فکری و نوآوری
۲۰۱۸-۲۰۲۵	مدیریت سرمایه فکری و داده‌های بزرگ، سرمایه فکری و تحول دیجیتال	سرمایه فکری و دیجیتالی‌سازی
۲۰۲۱-۲۰۲۵	سرمایه فکری و گرایش کارآفرینانه، سرمایه فکری و کارآفرینی	سرمایه فکری و کارآفرینی
۲۰۲۰-۲۰۲۵	سرمایه فکری و مدیریت دانش در سازمان‌های ورزشی، سرمایه فکری، مدیریت دانش و کارآفرینی، سرمایه فکری و انتشار دانش	سرمایه فکری و دانش
۲۰۲۰-۲۰۲۵	سرمایه فکری و اهداف توسعه پایدار، سرمایه فکری سبز، سرمایه فکری و استارت‌آپ‌های پایدار،	سرمایه فکری پایدار (سبز)

### خوشه سرمایه فکری ملی و منطقه‌ای

مؤلفه‌های اصلی در سرمایه فکری منطقه‌ای شامل سرمایه انسانی، اجتماعی، ساختاری/سازمانی و سرمایه ذی‌نفعان شناخته شده و نقش‌های راهبردی این مؤلفه‌ها در توسعه منطقه‌ای برجسته شده است؛ در این خوشه توجه رو به رشد به اندازه‌گیری سرمایه فکری ملی و منطقه‌ای و تأکید بر ارزش استراتژیک دارایی‌های نامشهود در خلق ثروت مشاهده شد و ضرورت توسعه ابزارها و مدل‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری ملی/سرمایه فکری منطقه‌ای با توجه به تحولات فناورانه و سیاست‌های داده‌های ملی و پیوند با ادبیات اقتصاد منطقه‌ای مطرح شده است، در حالی که نیاز به مطالعات تجربی بیشتر درباره ارتباط میان دارایی‌های دانشی و توسعه منطقه‌ای و سازگاری سنج‌ها برای مقایسه بین کشورها شناسایی شده است (لابرا و سانچز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷؛ لرو و کارلوجی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷؛ مورا و لونگو<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳؛ گوئن و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۴؛ اورجالا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۱؛ پائولونی و همکاران، ۲۰۲۳)

### خوشه اجزای سرمایه فکری

پژوهش در مورد سرمایه انسانی بر برنامه‌ریزی سرمایه انسانی برای حفظ رقابت‌پذیری در اقتصاد خدماتی تأکید کرده و در حوزه سرمایه فرآیندی کمبود مفاهیم کاربردی مشاهده شده است؛ سرمایه روان‌شناختی در چهار حوزه اصلی دسته‌بندی شده و مشارکت‌ها اقدامات ملموس برای توسعه سرمایه انسانی از جمله برنامه‌ریزی منابع انسانی، آموزش و مداخلات توسعه منابع انسانی را پیشنهاد کرده و نیاز به ابزارها و روش‌های ارزیابی سرمایه فرآیندی و شناسایی اثرات ساختاری سرمایه

### خوشه سرمایه فکری عمومی خوشه سرمایه فکری عمومی

بر مجموعه‌ای از دیدگاه‌های نظری استوار بوده است که در آن‌ها اهمیت مدیریت راهبردی، تأثیرات رفتاری و نقش اعتباربخشی بیرونی در چارچوب سرمایه فکری تأیید شده است. در این خوشه، مشارکت‌ها شامل ارائه طبقه‌بندی برای مطالعات سرمایه فکری در سطوح ملی، منطقه‌ای و سازمانی بوده و نقش بعد سازمانی برجسته شده است. همچنین نشان داده شده است که گفتگوی بین‌رشته‌ای محدود بوده و ابهاماتی درباره تأثیر مدیریت سرمایه فکری وجود داشته است. نیاز به مطالعات میان‌رشته‌ای مرتبط با اهداف توسعه پایدار شناسایی شده و خوشه‌هایی مرتبط با مدیریت عملیات، سرمایه فکری و مدیریت دانش یافت شده است که در آن‌ها اهمیت سرمایه‌گذاری در منابع انسانی مورد توجه قرار گرفته و بررسی «مسئولیت‌های فکری» نیز مطرح شده است.

موضوعات اصلی بر ضرورت توسعه سازوکارها و سامانه‌های تحلیل و پایش سرمایه فکری در سطوح مختلف و نیاز به رویکردهای یکپارچه برای بررسی ارتباطات فرضی میان مدیریت سرمایه فکری، مدیریت تغییر و عملیات پایدار تأکید داشته‌اند، در حالی که روندهای نوظهور بر مطالعات بین‌رشته‌ای با تمرکز بر اهداف توسعه پایدار و بحث‌های نظری برای تلفیق دیدگاه‌ها متمرکز بوده‌اند (بلوچی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱؛ دسانتیس و جولیان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳؛ مار و مستقفیر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵؛ پائولونی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳؛ کوئینترو-کوئینترو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱؛ راخماواتی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴)

1. Bellucci et al
2. De Santis & Giuliani
3. Marr & Moustaghfir
4. Paoloni et al
5. Quintero-Quintero et al
6. Rachmawati et al

7. Labra & Sánchez
8. Lerro & Carlucci
9. Mura & Longo
10. Nguyen et al
11. Orjala

است؛ در این حوزه سامانه یکپارچه اندازه‌گیری با دسته‌بندی متغیرها به سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای پیشنهاد شده و تأکید بر انسان‌محور بودن اندازه‌گیری و لزوم سنجش‌های عمومی قابل تطبیق با ویژگی‌های شرکت‌ها مطرح گردیده است؛ موضوعات شامل اندازه‌گیری در بخش عمومی، روش‌های ارزیابی، افشای اطلاعات، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و پایگاه غالب شاخص‌هایی مانند ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری بوده و اصلاح شاخص‌های موجود، پیوند سرمایه فکری با حاکمیت شرکتی و مسائل پایداری و کالبدشکافی تعامل میان اجزای سرمایه فکری، فناوری و شبکه‌سازی به‌عنوان روندهای نوظهور اشاره شده است (د آلمیدا و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۲؛ فرنهوف و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۵؛ گاتری و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲؛ لینا و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۰؛ لیو و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۲۵؛ لو<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۰؛ تساکالرو<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۵؛ ون کریکینگن و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۲۲؛ وربانو و کرما<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۳)

#### خوشه سرمایه فکری در بخش عمومی و غیرانتفاعی

انگیزه پژوهشی در بخش عمومی افزایش یافته و نقش سرمایه ساختاری، رابطه‌ای و انسانی در این حوزه برجسته شده است؛ مشارکت‌ها تأثیر مثبت IC بر سازمان‌های اجتماعی و نقش آن در تحقق اثرات اجتماعی از طریق نوآوری را نشان داده و پیشنهاد شده ارتباطات بیرونی دانشگاه‌ها تقویت شود؛ موضوعات شامل تمرکز بر آموزش عالی، نقش سرمایه رابطه‌ای در مأموریت سوم دانشگاه‌ها و کمبود تمرکز بر ابعاد اجتماعی و ابزارهای ارتقای اثربخشی بوده و ضرورت توسعه چارچوب‌ها و ابزارهای اجرایی برای پیاده‌سازی سرمایه فکری در نهادهای عمومی و غیرانتفاعی و افزایش مطالعات تجربی زمینه‌محور برجسته شده است (بیسوگنو و همکاران<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۸؛ دوئی<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۶؛ کرسٹیج و بونیچ<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۶؛ کوچارسکا<sup>۲۴</sup>، ۲۰۲۲؛ لی و وونگ<sup>۲۵</sup>، ۲۰۱۹؛ پائولونی و همکاران، ۲۰۲۰؛ پائولونی و همکاران، ۲۰۲۱)

اجتماعی بر سازمان مطرح شده است؛ موضوعات متمرکز بر مداخلات توسعه سرمایه انسانی، سنجش‌ها و پیش‌نیازهای سرمایه روان‌شناختی تعیین شده و پژوهش درباره پیشران‌های سرمایه روان‌شناختی و چگونگی استفاده از سرمایه اجتماعی ساختاری برای بهبود همکاری و عملکرد سازمانی مورد توجه قرار گرفته است (آلان و کوکر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱؛ سزان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹؛ گوسوامی و آگراوال<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰؛ ماتیس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴؛ مهرعلیان و همکاران، ۲۰۲۴؛ مهرعلیان و همکاران، ۲۰۱۸؛ زولا و چرماک<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

#### خوشه سرمایه فکری، عملکرد و حسابداری

شواهد از تأثیر مثبت سرمایه فکری بر عملکرد پشتیبانی کرده و نقش سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای در این تأثیر برجسته شده است؛ مطالعات اثر مثبت سرمایه فکری بر عملکردهای مالی و نوآوری را نشان داده و نقش سرمایه انسانی در بازارهای دانش‌محور و ضرورت سرمایه‌گذاری استراتژیک در سرمایه انسانی خاص شرکت تبیین شده است؛ موضوعات مورد توجه رابطه سرمایه فکری با عملکرد مالی و نوآوری، بین‌المللی شدن، نقش سرمایه فکری در شرکت‌های کوچک و متوسط و حوزه‌هایی مانند انرژی بوده و تلفیق روش‌هایی مانند تحلیل پوششی داده‌ها و کارت امتیازی متوازن پیشنهاد شده است، در حالی که نیاز به نظریه پیشرفته‌تر درباره رابطه سرمایه انسانی و عملکرد شرکت و مطالعات تجربی بیشتر به‌ویژه در سطوح منطقه‌ای و ملی شناسایی شده است (آلبرتینی و برگر-رمی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹؛ کروک و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱؛ اینکین<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵؛ جونپور و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۳؛ محمود و مبارک، ۲۰۲۰؛ مارتین-دکاسترو و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹؛ میناپرابها و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۵؛ پدرو و همکاران، ۲۰۲۵).

#### خوشه اندازه‌گیری سرمایه فکری

کاوش در زمینه اندازه‌گیری، گزارش‌دهی و حسابداری سرمایه فکری افزایش یافته و تحقیقات ویژه‌ای در کشورهای توسعه‌یافته با تمرکز بر کنترل مدیریت و راهبرد صورت گرفته

12. De Almeida et al  
13. Ferenhof et al  
14. Guthrie et al  
15. Linna et al  
16. Liu et al  
17. Low  
18. Tsakalerou  
19. Van Criekingen et al  
20. Verbano & Crema  
21. Bisogno et al  
22. Dumay  
23. Krstić & Bonić  
24. Kucharska  
25. Lee & Wong,

1. Alan & Köker  
2. Cézanne et al  
3. Goswami & Agrawal  
4. Matthies  
5. Zula & Chermack  
6. Albertini & Berger-Rem  
7. Crook et al  
8. Inkinen  
9. Júnior et al  
10. Martín-de Castro et al  
11. Meenaprabha et al

### خوشه افشا و گزارش‌دهی سرمایه فکری

در سطح شرکت، فناوری، صنعت و اندازه اهمیت دارد؛ مشارکت‌ها ارتباط مثبت بین طراحی راهبردی، مؤلفه‌های سرمایه فکری، رشد سازمانی و عملکرد نوآورانه را در برخی بخش‌ها نشان داده و نیاز به روش‌شناسی مناسب برای اندازه‌گیری و تلفیق سازه‌ها مطرح شده است؛ موضوعات شامل رابطه سرمایه فکری و نوآوری، دارایی‌های نامشهود در فرایند نوآوری باز و نقش اسپین‌آف‌های دانشگاهی بوده و روندهای نوظهور بر تدوین چارچوب‌های چندبعدی برای اندازه‌گیری نوآوری و بررسی تعاملات بین انواع دارایی‌های نامشهود تأکید داشته‌اند (بوئنچه-البردین<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷؛ کاسترو و همکاران، ۲۰۲۱؛ فرزانه و همکاران، ۲۰۲۲؛ گرمالدی و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۷؛ جوردانو و آلمیدا<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۷؛ لوجزه و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۰؛ نجاری و عاموم، ۲۰۲۲).

### خوشه سرمایه فکری و دیجیتالی‌سازی

ظهور داده‌های بزرگ فرصت‌ها و چالش‌هایی را در مدیریت سرمایه فکری ایجاد کرده و لزوم پیوند بین ویژگی‌های داده‌های بزرگ و مدیریت سرمایه فکری مورد تأکید قرار گرفته است؛ مشارکت‌ها پیوند بین ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت سرمایه فکری را ایجاد کرده و ضرورت مطالعات موردی و اعتبارسنجی راهکارهای مدیریتی سنتی در مواجهه با ریسک‌های مرتبط با فناوری‌های نوین پیشنهاد شده است؛ موضوعات شامل نقش مدیریت دانش، توسعه پلتفرم‌ها، تأثیر هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی بر مدیریت سرمایه فکری و حفاظت از مالکیت فکری بوده و روندهای نوظهور بر تحلیل محتوایی و مدل‌سازی مؤلفه‌های سرمایه فکری در فرایند تحول دیجیتال تمرکز داشته‌اند (داسته و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۵؛ دسانتیس و جولیانی<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۳؛ دمیس آلامیرو<sup>۱۷</sup>، ۲۰۲۴؛ بیلماز و تولوکایا<sup>۱۸</sup>، ۲۰۲۴).

### خوشه سرمایه فکری و دانش

پیچیدگی نهادی و روابط نمایندگی در راهبردهای مدیریت دانش تعیین‌کننده ناکارآمدی‌های احتمالی در استراتژی‌های مدیریت دانش شناخته شده و مشارکت‌ها بر لزوم یکپارچه‌سازی پژوهش‌های مدیریت دانش، سرمایه فکری و کارآفرینی برای

بررسی‌های محتوایی افشاهای دارایی‌های نامشهود نقیصی را نشان داده و نظریه‌هایی همچون سیگنالینگ، نمایندگی و اقتصاد سیاسی حسابداری به‌عنوان ارجاعات نظری مطرح شده‌اند؛ مشارکت‌ها شواهدی مبنی بر اثر مثبت افشاهای داوطلبانه بر ارزش بازار ارائه کرده اما فقدان استانداردسازی و پایه‌های نظری منسجم مانع یکپارچگی مطالعات شده است؛ موضوعات شامل کمبود استاندارد در طبقه‌بندی شرکت‌ها، دشواری‌های مقایسه‌پذیری و ضرورت تلفیق روش‌های کیفی و کمی بوده و روندهای نوظهور بر توسعه مبانی نظری برای افشاهای سرمایه فکری و استانداردسازی طبقه‌بندی‌ها تمرکز داشته‌اند (کاستیا-پولو و گایاردو-وازکز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶؛ کوتزو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷؛ کانکام<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳؛ خاناک و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴؛ کوستاگیولاس و کوستاگیولاس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ ریگ و وانی‌نی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳).

### خوشه سرمایه فکری و مدل کسب‌وکار

اشتراکاتی میان مؤلفه‌ها، تعاریف و وجه خلق ارزش مدل کسب‌وکار و سرمایه فکری شناسایی شده و رویکردی جامع برای تحلیل رابطه مدل تجارت و سرمایه فکری ارائه گردیده است؛ مشارکت‌ها برجسته‌سازی نقش انباشته‌سازی منابع، مدیریت دانش و دیدگاه‌های سرمایه فکری در مدیریت راهبردی را دربرداشته و موضوعات متمرکز بر نقش سرمایه فکری در خلق ارزش در مدل‌های کسب‌وکار و نیاز به سیستم‌های فناورانه برای بهینه‌سازی مدیریت دانش بوده‌اند؛ روندهای نوظهور بر ضرورت چارچوب‌های یکپارچه برای سنجش ارزش مدل تجارت و بررسی تأثیر مؤلفه‌های سرمایه فکری بر خلق ارزش اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید داشته‌اند (ایما و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱؛ خوزه خورخه<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ جولیا و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴؛ اوجواری-گیل<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷).

### خوشه سرمایه فکری و نوآوری

عدم اجماع روشن درباره شیوه‌هایی که تقویت مؤلفه‌های سرمایه فکری نوآوری را پیش می‌برد مشاهده شده و تفاوت‌ها

1. Castilla-Polo & Gallardo-Vázquez
2. Cuozzo et al
3. Kankam
4. Khattak et al
5. Kostagiolas & Kostagiolas
6. Rieg & Vanini
7. Baima et al
8. José Jorge et al
9. Julia et al
10. Ujwary-Gil

11. Buenechea-Elberdin
12. Grimaldi et al
13. Jordão and Almeida.
14. Lucchese et al
15. D'Este et al
16. De Santis & Giuliani
17. Demis Alamirew
18. Yilmaz & Tuzlukaya

به‌عنوان حوزه‌های کلیدی پژوهش شناسایی شده‌اند؛ موضوعات شامل نقش سرمایه انسانی و اجتماعی در توسعه جهت‌گیری کارآفرینانه شرکت‌ها، اثر فرهنگ‌سازمانی بر مدیریت دانش و رابطه فرهنگ و دیجیتالی‌سازی با ابعاد کارآفرینی بوده و روندهای نوظهور بر کشف سازوکارهای مدیریتی برای بهره‌برداری از سرمایه فکری در شرکت‌های نوپا و بررسی تعاملات پیچیده بین مؤلفه‌ها تأکید داشته‌اند (کاسترو و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱؛ اورجالا و کولان، ۲۰۲۵).

### تکامل پنج مرحله‌ای مطالعات سرمایه فکری

براساس تحلیل‌هایی که در حوزه مطالعات سرمایه فکری صورت گرفته است، سیر تکاملی این حوزه را براساس تکامل تاریخی، رشد، و تغییر تمرکز پژوهش‌ها در پنج مرحله تقسیم شده است. نخست، مدیریت دارایی‌های نامشهود برای حفظ مزیت رقابتی در محیط فناوریانه پویا اهمیت فزاینده‌ای یافته است. دوم، امکان‌سنجی و بهینه‌سازی سرمایه فکری با توسعه ابزارهای نوین در سطوح سازمانی، منطقه‌ای و ملی فراهم شده است. سوم، پارادایم کسب‌وکار از اقتصاد دانش به الگوهایی مبتنی بر نوآوری، دیجیتالی‌سازی، کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، کارآفرینی و پایداری تغییر یافته است. چهارم، سرمایه فکری به‌عنوان عاملی بنیادی در اقتصاد دانش شناخته شده و فرآیندهای شکل‌دهی سرمایه، ظهور صنایع جدید مانند صنعت ۴،۰ و توسعه اکوسیستم‌ها را موجب گردانده است. در نهایت، مرحله پنجم سرمایه فکری و جریان‌های پژوهشی مرتبط با آن مورد بحث قرار گرفته‌اند. با این حال، بررسی حوزه‌های نوظهور مانند ارتباط سرمایه فکری با امنیت سایبری، مدیریت دانش و دارایی‌های نامشهود، شیوه‌های افشا، کلان‌داده و تلفیق چارچوب‌های نظری در حوزه‌های راهبرد و خلق ارزش، و همچنین ارزیابی روابط میان سرمایه فکری و متغیرهایی مانند تولید علمی و نوآوری در دانشگاه‌ها همچنان ضروری شمرده می‌شود. این تقسیم‌بندی به درک بهتر روندهای تاریخی و وضعیت کنونی پژوهش‌های سرمایه فکری کمک می‌کند. شناسایی این مراحل برای ترسیم چارچوب سرمایه فکری و دیدگاه‌های نظری مرتبط با آن اهمیت اساسی دارد. این تقسیم‌بندی عمدتاً بر نظریه سیستم‌ها استوار است. این نظریه امکان بررسی تکامل، رشد، تغییرات و مسیرهای انطباق سرمایه فکری را در همه مراحل توسعه فراهم کرده است. چنین رویکردی برای تحلیل نحوه پیشرفت ادبیات مرتبط با نظریه

تقویت اثرات جمعی این حوزه‌ها تأکید کرده‌اند؛ موضوعات شامل نقش میانجی‌ها، جهت‌گیری کارآفرینانه و مدیریت دانش و بررسی تأثیر ویژگی‌های تصمیم‌گیران بر شکل‌گیری باورها و استراتژی‌های مدیریت دانش بوده و روندهای نوظهور بر تحقیق درباره محرک‌های فکری یا کارآفرینانه نوآوری و چگونگی استفاده کارآفرینان از مدیریت دانش و سرمایه فکری برای انتقال دانش متمرکز شده‌اند (چاترجی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳؛ چن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ فرجی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲؛ گارسیا-پرز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰؛ پائولونی و همکاران، ۲۰۲۰)

### خوشه سرمایه فکری پایدار (سبز)

سرمایه فکری به‌عنوان ابزاری برای توسعه پایدار در بخش خصوصی و عمومی شناخته شده و پیوند با اهداف توسعه پایدار و سیاست فناوریانه برجسته گردیده است؛ مشارکت‌ها نقش مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در تقویت سرمایه فکری سبز و نوآوری سبز را نشان داده و مدل‌های پیچیده‌تری برای GIC با در نظر گرفتن شفافیت و دیده شدن عمومی پیشنهاد شده است؛ موضوعات شامل سرمایه فکری در عملکرد پایدار استارت‌آپ‌ها، نقش آموزش در توسعه سرمایه انسانی سبز و پیامدهای مالی و ارزش‌آفرینی سرمایه فکری سبز بوده و روندهای نوظهور کمبود مطالعات طولی و نیاز به تحلیل تعاملات میان اجزای سرمایه فکری در زمینه‌های محیطی و مقرراتی را نشان داده‌اند (آهلاوات و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳؛ کابریلو و همکاران، ۲۰۲۴؛ کارمین و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۵؛ لوچزه و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰؛ محمود و هنایشا<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲؛ پارامبا و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۳)

### خوشه سرمایه فکری و کارآفرینی

توجه روزافزون به پیوند میان سرمایه فکری و کارآفرینی مشاهده شده و ضرورت رویکرد یکپارچه برای تحلیل تعاملات مؤلفه‌های سرمایه فکری در رشد شرکت‌های نوپا مورد توجه قرار گرفته است؛ مشارکت‌ها دستور کار پژوهشی برای بررسی اجزای سازنده سرمایه فکری در فرایندهای کارآفرینانه را ارائه کرده و ظرفیت‌ها، منابع دانش و جهت‌گیری‌های کارآفرینانه

1. Chatterjee et al
2. Chen et al
3. Faraji et al
4. Garcia-Perez et al
5. Ahlawat et al
6. Carmine et al
7. Lucchese et al
8. Mehmood & Hanaysha
9. Paramba et al

**مرحله سوم (حدوداً از سال ۲۰۱۵):** در این مرحله نتایج استفاده از سرمایه فکری در مدیریت سازمانی مورد بررسی قرار گرفت. تأکید بر تحلیل‌های کاربردی و نقش دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های افراد در مدیریت و رهبری بود تا نحوه دسترسی به اطلاعات و شکل‌گیری ساختار و سیستم‌های داخلی سازمان بهتر درک شود. در این دوره، تمرکز پژوهش‌ها از بنگاه‌های اقتصادی به سازمان‌های عمومی، دانشگاه‌ها و نهادهای غیرانتفاعی گسترش یافت. سرمایه فکری به‌عنوان ابزاری برای بهبود عملکرد، پاسخگویی و تحقق مأموریت‌های اجتماعی مورد توجه قرار گرفت و مرورهای نظام‌مند نقش مهمی در تثبیت این مسیر ایفا کردند.

**مرحله چهارم (سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۱۸):** در این مرحله تمرکز از سطح سازمان به اکوسیستم‌های سرمایه فکری در سطح ملی، منطقه‌ای و شهری منتقل شد. این مرحله بر اتصال دانش در سیستم‌های داخلی و خارجی برای بهبود عملکرد تأکید داشت و ارزش‌آفرینی سرمایه فکری را به محیط‌های بیرونی مانند ذی‌نفعان و انتقال دانش از دانشگاه‌ها به جامعه گسترش داد. همچنین پژوهشگران به بررسی روابط میان سه ستون پایداری یعنی اقتصاد، محیط زیست و اجتماع در چارچوب سرمایه فکری پرداختند. در این مرحله، نگاه اکوسیستمی تقویت شد و سرمایه فکری به‌عنوان پیشران تحول دیجیتال و نوآوری سازمانی و منطقه‌ای مطرح گردید.

**مرحله پنجم (حدود ۲۰۱۸ تا حال):** این مرحله تحت عنوان مرحله سرمایه فکری، پایداری و کارآفرینی مطرح است و با تغییر پارادایم پژوهشی و ظهور موضوعات جدید همراه شده است. این مرحله بر نوآوری، دیجیتالی‌سازی، دانش، پایداری و کارآفرینی تأکید دارد و به توسعه اکوسیستم‌های شهری، منطقه‌ای و ملی کمک می‌کند. تمرکز بر خلق ارزش پایدار، کارآفرینی، مدیریت دانش، پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، و مدل‌های نوین کسب‌وکار در مرکز توجه قرار گرفت. در این دوره، حوزه‌هایی مانند سرمایه فکری پایدار، سرمایه فکری و دانش، و سرمایه فکری و کارآفرینی به‌عنوان جریان‌های اصلی پژوهشی تثبیت شدند و مسیرهای نوظهوری همچون امنیت سایبری، کلان‌داده‌ها، افشای دارایی‌های نامشهود و ادغام چارچوب‌های نظری مورد تأکید قرار گرفتند. در این دوره همچنین ارتباط سرمایه فکری با دانش، پایداری، سرمایه فکری سبز و کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته است.

سرمایه فکری به کار گرفته شده است. پنج مرحله تکامل سازه سرمایه فکری با ویژگی‌های زیر قابل ارائه هستند:

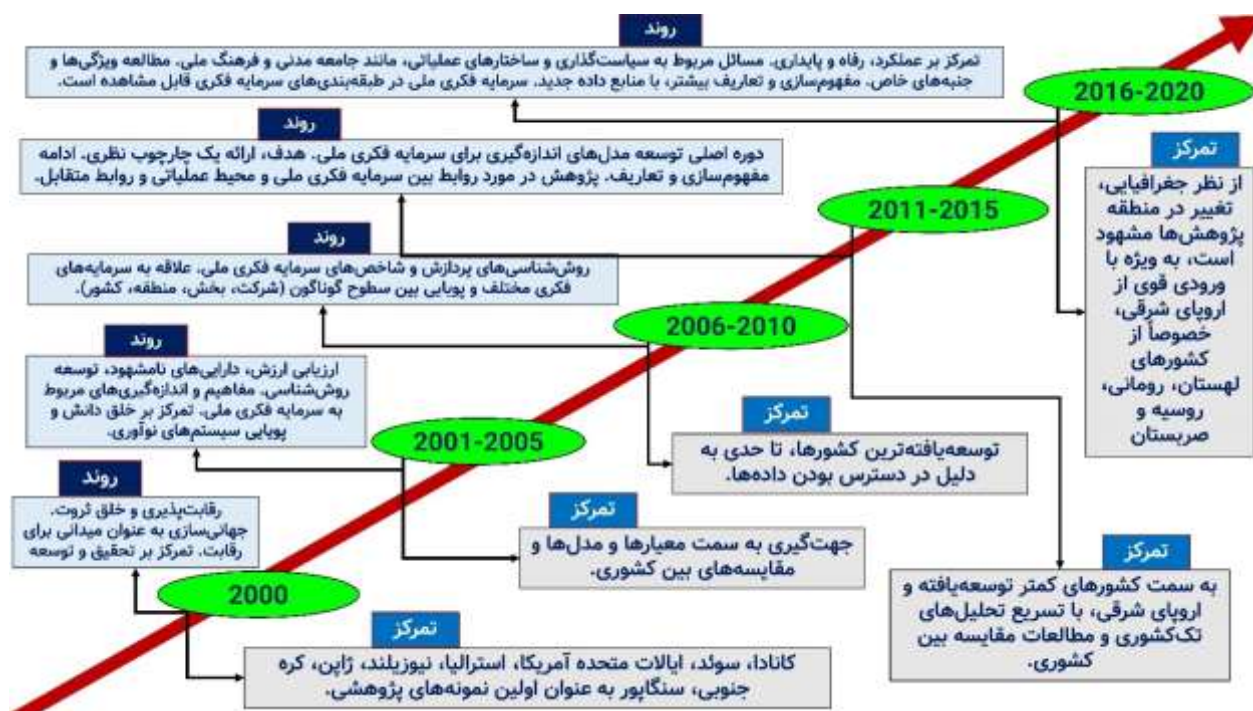
**مرحله اول (اواخر دهه ۱۹۸۰ تا دهه ۱۹۹۰):** در واقع برخی محققین این مرحله از سرمایه فکری را تا حدود سال ۲۰۰۵ تعریف کرده‌اند و به‌عنوان مرحله سرمایه فکری عمومی نیز مطرح است. تمرکز این مرحله اولیه بر تدوین چارچوب نظری سرمایه فکری بود. این مرحله به شکل‌گیری نگاه کلی و مفهومی به سرمایه فکری اختصاص دارد و شامل مطالعاتی است که سرمایه فکری را به صورت یک سازه جامع و فراگیر بررسی می‌کنند، بدون تمرکز بر حوزه یا کاربرد خاص. این دوره را می‌توان مرحله بنیان‌گذاری و تثبیت مفهومی سرمایه فکری دانست که تمامی ابعاد بعدی از آن نشأت گرفته‌اند. هدف اصلی، تولید یا استخراج ارزش از منابع سازمانی بود و سرمایه فکری به‌عنوان جایگزینی کارآمد برای مزیت رقابتی مطرح شد. در این دوره بر ایجاد توازن میان سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه مشتری برای بهره‌گیری بهینه از دارایی‌های نامشهود تأکید شد و نظریه سرمایه فکری از حالت ایستا به رویکردی پویا تغییر یافت. اکثر آثار منتشر شده در این دوران شامل کتاب‌ها یا رساله‌هایی بودند که عمدتاً برای مدیران و متخصصان کسب‌وکار نوشته شده بودند. این آثار مدل‌های اولیه برای شناسایی و اندازه‌گیری سرمایه فکری را ارائه کرده و با مثال‌های موردی از شرکت‌ها و مؤسسات پیشگام در مدیریت سرمایه فکری، موضوع را تشریح می‌کردند.

**مرحله دوم (حدوداً سال ۲۰۰۷):** در این مرحله اجزای سرمایه فکری و سنجش آن‌ها مطرح و بررسی شد. بدین معنی که پژوهش‌ها به‌صورت نظام‌مند بر اجزای سرمایه فکری، به‌ویژه سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای متمرکز شدند. در این مرحله، تلاش برای تفکیک، تعریف دقیق‌تر و سنجش مؤلفه‌های سرمایه فکری آغاز شد و رویکردهای تحلیلی ساختارمند گسترش یافت. مرحله دوم با نوآوری تدریجی و رویکرد مبتنی بر شواهد مشخص می‌شود. پژوهش‌ها بر سنجش، مدیریت و گزارش‌دهی سرمایه فکری متمرکز شدند و مفاهیمی مانند حسابداری سرمایه فکری، گزارش‌دهی، اندازه‌گیری و ایجاد طبقه‌بندی‌های مختلف برای ارزیابی سرمایه فکری توسعه یافتند. در این مرحله، اجماع خاصی در مورد اینکه سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه اجتماعی سه مؤلفه اصلی سرمایه فکری هستند، به دست آمد.

### سرمایه فکری ملی و منطقه‌ای

سرمایه فکری ملی به‌عنوان یکی از ستون‌های مهم پژوهشی، درک دارایی‌های نامشهود و پویایی ایجاد ارزش را از سطح سازمانی به سطح اکوسیستم‌های وسیع‌تر و ملت‌ها گسترش داده است. این سرمایه به‌عنوان پایه و اساس، توانمندساز، و محرک رشد، خلق ارزش و منبع ثروت برای یک کشور شناخته می‌شود (اورجالا و کولان، ۲۰۲۵).

علاوه بر این، در پژوهش‌های نوین، تمرکز از رقابت‌پذیری ملی صرف به سمت مسائل پایداری و مسئولیت‌پذیری در بستر جهانی تغییر یافته است که نشان‌دهنده ابعاد جدیدی از اهمیت سرمایه فکری است. تصویر ۴ روند تکاملی سرمایه فکری ملی را در قالب چند دوره زمانی نشان می‌دهد. در حوالی سال ۲۰۰۰ موضوعات اولیه بر رقابت‌پذیری و خلق ثروت در سطح ملی و نمونه پژوهش‌های نخستین در کشورهای پیشرو متمرکز بود. دوره ۲۰۰۱-۲۰۰۵ به سمت توسعه روش‌ها و معیارها و مقایسه‌های بین‌کشوری گرایش یافت و تلاش برای سنجش و ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود گسترش یافت. در بازه ۲۰۰۶-۲۰۱۰ پژوهش‌ها دامنه‌دارتر شد و مدل‌ها و شاخص‌های پردازشی برای سطوح مختلف سازمانی، منطقه‌ای و ملی مطرح گردید. دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۵ بر تکمیل مدل‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری ملی و تبیین روابط بین سرمایه فکری، محیط عملیاتی و ساختارهای نهادی تمرکز داشت. نهایتاً در بازه ۲۰۱۶-۲۰۲۰ جهت‌گیری‌ها به سمت سیاست‌گذاری، رفاه و



شکل ۴. سیر تکاملی پژوهش‌های مربوط به سرمایه فکری ملی براساس تمرکز

Figure 4. Evolution of Research on National Intellectual Capital Based on Focus

## بحث و نتیجه‌گیری

از منظر تاریخی، نخستین مرحله مطالعات سرمایه فکری از دهه ۱۹۸۰ آغاز شد و بر پایه‌گذاری مفهومی تمرکز داشت. در این دوره سرمایه فکری به‌عنوان منبعی برای خلق ارزش و مزیت رقابتی مطرح شد و توجه ویژه‌ای به نقش دارایی‌های نامشهود و ضرورت ایجاد توازن میان سرمایه انسانی، ساختاری و مربوط به مشتریان شکل گرفت. در همین دوره رویکرد سیستمی باعث شد نگاه به سرمایه فکری از حالتی ایستا به ساختاری پویا تغییر پیدا کند (مار و مستقیفیر، ۲۰۰۵؛ پدرو و همکاران، ۲۰۲۵).

از ابتدای دهه ۲۰۰۰ مرحله دوم شکل گرفت که در آن تمرکز بر روش‌های مبتنی بر شواهد و توجه به سنجش، مدیریت و گزارش دهی سرمایه فکری افزایش یافت و تلاش برای مفهوم‌سازی منظم ابعاد سرمایه فکری و توسعه ابزارهای اندازه‌گیری انجام شد. مرحله سوم که از حدود سال ۲۰۰۴ پدیدار شد بر پیامدهای مدیریتی سرمایه فکری تمرکز داشت و نقش مهارت‌ها و قابلیت‌های مدیران و رهبران در شکل‌دهی ساختارهای سازمانی برجسته شد. در مرحله چهارم تمرکز پژوهش‌ها به سطح اکوسیستم‌های ملی، منطقه‌ای و شهری انتقال یافت و ارتباط دانش میان درون و بیرون سازمان به‌منظور ارتقای عملکرد و گسترش خلق ارزش مورد توجه قرار گرفت. در این مرحله انتقال دانش از دانشگاه به جامعه نیز با نگاه سرمایه فکری بازتعریف شد (دومی، ۲۰۱۶؛ پائولونی و همکاران، ۲۰۲۳؛ سوری، ۲۰۱۳).

این روند زمینه‌ساز شکل‌گیری مرحله پنجم شد که در آن سرمایه فکری با ابعاد پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی پیوند پیدا می‌کند و نشان می‌دهد که نگاه سیستم محور به پایداری منجر به شکل‌گیری حوزه‌های جدید پژوهشی شده است (مک‌ماهون و مک‌فارلند، ۲۰۲۱؛ ون کریکینگن و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهش‌های اخیر نیز لزوم حرکت به سوی این مرحله و بازنگری در مفهوم و سازوکارهای ارزش‌آفرینی سرمایه فکری را برجسته کرده‌اند (داسته و همکاران، ۲۰۲۵؛ دومی، ۲۰۱۶).

جمع‌بندی نتایج نشان می‌دهد که مسیر تکامل چارچوب سرمایه فکری از خلال مجموعه‌ای از پژوهش‌های مهم ترسیم شده است. پژوهش‌هایی که به تدریج پایه‌های چارچوب عمومی این حوزه را شکل داده‌اند. از سال ۲۰۰۷، طبقه‌بندی نظام‌مند مطالعات سرمایه فکری آغاز شد و تمرکز اصلی آن بر گسترش

مؤلفه‌های سرمایه فکری و همچنین سرمایه فکری ملی و سرمایه ملی منطقه‌ای قرار گرفت. حوزه‌هایی که با مراحل دوم و چهارم چارچوب سرمایه فکری هم‌خوانی داشتند. در سال ۲۰۱۵ دامنه پژوهش‌ها گسترده‌تر شد و موضوعی متناظر با مرحله سوم بود و در مورد ارتباط سرمایه فکری با بخش‌های عمومی و غیرانتفاعی بود، مورد توجه قرار گرفت. پس از سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ تعداد مطالعات نظام‌مند به‌طور محسوسی افزایش یافت و حوزه‌های نوینی همچون "سرمایه فکری و نوآوری" و "سرمایه فکری و دیجیتالی‌سازی" مطرح شد. این موضوعات بیانگر مرحله چهارم و گذار تدریجی به مرحله پنجم هستند. این مرحله گذار را نیز برخی مطالعات به آن اشاره و تأکید داشته‌اند (محمود و هنایشا، ۲۰۲۲ و گوسوامی و آگراوال، ۲۰۲۰). محورهای مهم این تغییر شامل "سرمایه فکری و دانش"، "سرمایه فکری سبز (پایدار)" و "سرمایه فکری و کارآفرینی" است.

بررسی مطالعات انجام شده نشان داد که چند عامل اساسی در تحول مفهوم سرمایه فکری نقش داشته‌اند که می‌توان به موارد زیر اشاره داشت: (۱) مدیریت دارایی‌های نامشهود به‌عنوان ابزاری حیاتی برای حفظ مزیت رقابتی در محیطی با تحولات سریع فناورانه، (۲) سنجش و ارتقای سرمایه فکری از طریق توسعه ابزارهای سنجش در سطوح سازمانی و ملی، (۳) تغییر پارادایم اقتصادی از اقتصاد دانش‌محور به چارچوبی که نوآوری، دیجیتالی‌سازی، کارآفرینی و پایداری در آن نقش برجسته‌تری دارند، (۴) جایگاه سرمایه فکری در اقتصاد دانش که هم در شکل‌گیری سرمایه و هم در توسعه صنایع و اکوسیستم‌های نوظهور مانند صنعت ۴ تأثیرگذار است و (۵) ورود به مرحله پنجم که نشان‌دهنده گسترش سرمایه فکری به حوزه‌هایی چون امنیت سایبری، داده‌های بزرگ و نقش فزاینده هوش مصنوعی است (خاتاک و همکاران و پدرو و همکاران، ۲۰۲۵).

ارتباط میان دانش داخلی و بیرونی سازمانی که با دیجیتالی‌سازی و داده‌های بزرگ تقویت شده، باعث انتقال تمرکز سرمایه فکری از سطح سازمان به اکوسیستم‌های پیرامونی آن می‌شود. این تحول موجب ایجاد دانش در مقیاسی گسترده‌تر شده و با مرحله چهارم سرمایه فکری هم‌راستا است. بنابراین پیوند سرمایه فکری و پایداری می‌تواند زمینه‌ساز مرحله پنجم باشد (کرسٹیج و بونیچ، ۲۰۱۶؛ اینکینن، ۲۰۱۵ و گوتیرز-بوچلی و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین براساس مطالعات انجام شده توسط (دومی، ۲۰۱۶).

درباره ظرفیت بالای مرحله پنجم برای توضیح تعامل میان انواع سرمایه‌ها جهت خلق ارزش چندبعدی و داده‌های جدول مربوط به خوشه‌بندی و تصویر کتاب‌سنجی می‌توان نتیجه گرفت که حدود سال ۲۰۱۸ حوزه مطالعات مرتبط با حوزه سرمایه فکری به مرحله پنجم وارد شده است. بررسی مطالعات نشان می‌دهد که جریان‌های پژوهشی همگام با تحولات هر دوره رشد کرده و با شکل‌گیری مراحل جدید سرمایه فکری سازگار شده‌اند. بنابراین حوزه‌ای که در آغاز بر توسعه چارچوب‌های نظری و کاربرد سرمایه فکری در عمل مدیریتی متمرکز بود و عمدتاً به سرمایه فکری در سطح سازمان‌ها توجه داشت، اکنون به سمت تمرکز گسترده‌تر بر اکوسیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در حال حرکت است (لیو و همکاران، ۲۰۲۵ و اووچکین و همکاران، ۲۰۲۱).

این مسیر تکاملی که در مرحله اول سرمایه فکری را یک منبع مزیت رقابتی می‌دانست در مرحله دوم به پژوهش‌هایی مبتنی بر شواهد تجربی تبدیل شد. خیلی از این مطالعات بر شناسایی اجزا، مدل‌های سنجش، عملکرد و حسابداری و افشاگری سرمایه فکری متمرکز بودند کاسترو و همکاران، ۲۰۲۱؛ گوسوامی و آگراوال، ۲۰۲۰؛ گوئن و همکاران، ۲۰۲۴ و وربانو و کرما، ۲۰۱۳).

در مرحله سوم تنوع سازمانی وارد حوزه‌های پژوهشی شده است و پژوهش‌ها به بررسی بخش‌های غیرانتفاعی و عمومی پرداخته‌اند. این مرحله اهمیت سنجش سرمایه فکری در حوزه‌هایی مانند آموزش عالی و سلامت را برجسته می‌کند. در مرحله چهارم توجه به اکوسیستم‌های شهری، منطقه‌ای و ملی متمرکز شده است. همچنین موضوعات مرتبط با نوآوری و دیجیتالی‌سازی تقویت شده‌اند و در نهایت به شکل‌گیری مرحله پنجم انجامیده‌اند. این مرحله شامل موضوعاتی همچون رابطه سرمایه فکری با دانش، پایداری و سرمایه فکری سبز و کارآفرینی بوده است (بوئنجه-البردین، ۲۰۱۷؛ د'آلمیدا و همکاران، ۲۰۲۲؛ گوتیرز-بوچلی و همکاران، ۲۰۲۲؛ لایرا و سانچز، ۲۰۱۷ و سوری، ۲۰۱۳).

مطالعات نشان داده‌اند که به‌طور کلی هیچ سیستمی بدون توجه به تعامل با سایر سیستم‌ها بهینه نمی‌شود، زیرا این بی‌توجهی موجب ناکارآمدی، نابرابری، شکست بازار و انواع خارجی‌ها خواهد شد. بنابراین، برای عملکرد مؤثر سازمان‌ها، ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیطی، سیاسی، فرهنگی و آموزشی باید هم‌زمان مدنظر قرار گیرند. ابعادی که بیانگر اکوسیستم‌هایی پویا و در حال تحول هستند.

طرح یک اکوسیستم سرمایه فکری برای جهت‌گیری پژوهش‌های آینده نشان می‌دهد که پژوهش‌های این حوزه به سمت نگاه میان‌رشته‌ای و همسو با اهداف توسعه پایدار حرکت می‌کند. از آنجا که سنجش سرمایه فکری به عوامل متعدد وابسته است، تعیین مرزهای دقیق میان بخش‌ها و ارتباط عناصر سنجش شده دشوار می‌شود (اورجالا و کولان، ۲۰۲۵ و اووچکین و همکاران، ۲۰۲۱) براساس اصل اول نظریه سیستم‌ها، سنجش‌های مجزا قادر به بازتاب کامل ماهیت چندسطحی و چندبعدی دانش نیستند. همچنین پیدایش حوزه‌های جدید پژوهشی مانند سرمایه فکری در مدل‌های کسب‌وکار نوین یا نقش آن در سرمایه اجتماعی و مدیریت منابع انسانی نشان‌دهنده ماهیت میان‌رشته‌ای تحقیقات سرمایه فکری است (مارتین-دکاسترو و همکاران، ۲۰۱۹).

طراحی یک مدل نظام‌مند و یکپارچه برای شرکت‌های نوآور اهمیتی اساسی دارد، زیرا دارایی‌های نامشهود در محیط‌های رقابتی و پویای امروز نقش مرکزی ایفا می‌کنند. از این رو مجموعه شاخص‌هایی که در پژوهش‌ها انتخاب می‌شوند باید امکان رصد جامع و دقیق هر بخش از سرمایه فکری را فراهم کنند و ارزیابی بی‌طرفانه تمامی اجزا را ممکن سازند. چنین مدلی باید طیفی از معیارهای تحلیلی را در برگیرد. از جمله نوع مدل به‌کاررفته، روش‌شناسی‌های استفاده‌شده، شیوه‌های محاسبه سرمایه فکری و نقاط قوت و ضعف هر کدام. این چارچوب تحلیلی امکان مقایسه راهبردهای مختلف نوآوری را به‌ویژه هنگام ارزیابی تغییرات سرمایه فکری یک شرکت فراهم می‌کند و قابلیت استفاده در سطوح محلی، منطقه‌ای و ملی را نیز دارد (آهلاوات و همکاران، ۲۰۲۳).

مطالعاتی که در سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ انجام شده است بیشترین انعکاس شکاف‌های موجود و روندهای نوظهور سرمایه فکری را نشان می‌دهند. بر لزوم انجام پژوهش‌های تازه در حوزه گزارش‌دهی و افشای سرمایه فکری تأکید شده است (بلوچی و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین مطالعه پیوند سرمایه فکری با مدیریت دانش، عملکرد مالی، ارزش بازار، و نیز ارتباط آن با تولید علمی و نوآوری از موضوعات دیگری است که در این مطالعات پیشنهاد شده است (کوئینترو-کوئینترو و همکاران، ۲۰۲۱؛ تیتکو و همکاران، ۲۰۲۱). حوزه‌های نوظهوری همچون سرمایه فکری و امنیت سایبری، روش‌شناسی‌های پژوهش در کسب‌وکار و نقش داده‌های بزرگ و نوآوری در تقویت سرمایه فکری نیز به‌عنوان مسیرهای آینده معرفی شده‌اند (بایما و همکاران، ۲۰۲۱ و دایسته و همکاران، ۲۰۲۵).

تردید نسبت به اهمیت سرمایه اجتماعی در سازمان‌های غیرانتفاعی بررسی شوند (کابریلو و همکاران، ۲۰۲۴؛ سزان و همکاران، ۲۰۱۹؛ پائولونی و همکاران، ۲۰۲۳).

در حوزه مدل‌های کسب‌وکار، پذیرش ابزارهای مدیریت دانش و فناوری‌های نوآورانه برای تسهیل اشتراک دانش و بهره‌برداری بهتر از ظرفیت سرمایه فکری ضروری است و مطالعات تجربی باید نقش سرمایه فکری در خلق محصولات جدید، ارزش‌آفرینی اجتماعی و زیست‌محیطی، ورود به بازارهای نو و مدل‌های قیمت‌گذاری نوآورانه را واکاوی کنند (آهلاوات و همکاران، ۲۰۲۳ و بایما و همکاران، ۲۰۲۱).

برای درک نقش سرمایه فکری در نوآوری نیاز به سنجش‌های مناسب و تقویت پژوهش‌های تجربی در سطوح منطقه‌ای و ملی وجود دارد و عوامل زمینه‌ای سازمانی، دانشگاهی و اکوسیستمی که مسیر تأثیرگذاری را شکل می‌دهند باید روشن شوند (آلان و کوکر، ۲۰۲۱). نقش فناوری‌های دیجیتال در خلق و گردش دانش، اثر تحول دیجیتال بر صنایع مختلف، تأثیر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین بر مدیریت سرمایه فکری، کارکرد پلتفرم‌ها در نشر دانش و اهمیت فرهنگ داده‌محور از محورهای پژوهشی کلیدی‌اند (بیلماز و توزلوکایا، ۲۰۲۴). در زمینه پایداری، باید بررسی شود که آیا مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از طریق سرمایه فکری سبز و نوآوری سبز به مزیت رقابتی می‌انجامد و نقش متغیرهای تعدیلگر مانند دیده شدن عمومی، شفافیت و مقررات محیط‌زیستی در این زنجیره‌ها مشخص گردد (محمود و هنایشا، ۲۰۲۲).

سرانجام، در حوزه کارآفرینی ضرورت دارد دیدگاهی یکپارچه نسبت به اجزای سرمایه فکری و تعامل‌های آن‌ها اتخاذ شود تا اثر ترکیبی‌شان بر رشد و عملکرد شرکت‌های نوپا و راهکارهای مدیریتی برای بهره‌برداری حداکثری از این سرمایه روشن گردد (چاترجی و همکاران، ۲۰۲۳؛ نجاری و عاموم، ۲۰۲۰).

با توجه به مراحل تاریخی تکامل سرمایه فکری ملی لازم است به این نکته مهم توجه داشت که پژوهش در این حوزه، مسیری مستقل از پژوهش‌های کلی سرمایه فکری طی کرده است و گرچه این دو مفهوم سرمایه فکری و سرمایه فکری ملی باهم هم‌پوشانی دارند، مطالعات جدید نشان می‌دهند که سرمایه فکری ملی به‌عنوان یک حوزه پژوهشی مجزا، گذشته، حال و آینده خاص خود را دارد. این رویکرد مستقل به ما اجازه می‌دهد تا روندهای ادبیاتی سرمایه فکری ملی را به صورت

در رابطه با سرمایه فکری ملی و سرمایه فکری منطقه‌ای بر ضرورت توسعه شاخص‌هایی تأکید کرده شده است که بتوانند میزان بهره‌گیری از فناوری، تفاوت‌های ناشی از سطوح مختلف توسعه‌یافتگی کشورها و ارتباط میان جامعه پژوهشی سرمایه فکری ملی و سیاست‌های داده‌ای ملی را بهتر منعکس کنند (اورجالا، ۲۰۲۱).

برخی دیگر از مطالعات در زمینه اجزای سرمایه فکری اشاره کرده‌اند که زمینه‌هایی مانند نوآوری، کارآفرینی، مدیریت دانش، عملکرد، رهبری، فناوری و مدیریت منابع انسانی باید در پژوهش‌های آینده مورد توجه قرار گیرند (آلان و کوکر، ۲۰۲۱). در حوزه سرمایه فکری و عملکرد بر این باورند که پژوهش‌ها باید از تمرکز بر یک شرکت فراتر رفته و بررسی کنند که چگونه دارایی‌های نامشهود می‌توانند ارزش اجتماعی و محیطی برای کل سیستم ایجاد کنند. تحلیل داده‌های بزرگ را ابزاری مؤثر برای شکل‌دهی جهت‌گیری‌های پژوهشی در نظر گرفته‌اند، زیرا آثار نظری و تجربی اندکی در این زمینه وجود دارد. همچنین مطالعات دیگری بیان داشته‌اند که شرکت‌های حوزه انرژی باید توجه بیشتری به مدیریت دارایی‌های نامشهود در فعالیت‌های روزمره خود داشته باشند (گوتیرز-بوچلی و همکاران، ۲۰۲۲؛ بیلماز و توزلوکایا، ۲۰۲۴).

برای بهبود سنجش سرمایه فکری، لازم است پژوهش‌هایی برای برآورد معیارهای فنی مانند نرخ استهلاک و شاخص‌ها و نیز مقایسه و آزمون چارچوب‌های سنجشی مختلف انجام شود (ون کریکینگن و همکاران). پژوهش‌های آینده باید تعامل میان اجزای سرمایه فکری، فناوری، نوآوری و راهبردهای شبکه‌سازی را به‌منظور افزایش تاب‌آوری کسب‌وکار بررسی کنند و اثر سرمایه فکری را در صنایع مختلف و در فرآیند تحول دیجیتال و اهداف توسعه اجتماعی تحلیل نمایند (چاترجی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین به یک چارچوب تحلیلی منسجم نیاز است که ظرفیت سرمایه فکری در کاهش عدم تقارن اطلاعات، کاهش هزینه‌های مبادله و ایجاد شبکه‌های مبتنی بر اعتماد و شفافیت را مورد توجه قرار دهد (پائولونی و همکاران، ۲۰۲۳). وارد کردن متغیرهایی مانند نوآوری و سرمایه رابطه‌ای در مدل‌ها و ارزیابی تأثیر نسخه‌های تعدیل‌شده شاخص‌هایی مانند سرمایه فکری ارزش‌افزوده بر عملکرد مالی و غیرمالی از دیگر ضرورت‌هاست (فرزانه و همکاران، ۲۰۲۲).

در بخش عمومی و غیرانتفاعی، باید روش‌های گزارش‌دهی و ارزیابی سرمایه فکری در دانشگاه‌ها و نقش شبکه‌ها و سرمایه رابطه‌ای در پیشبرد «مأموریت سوم» مورد مطالعه قرار گیرد و موضوعاتی مانند گزارش‌دهی جنسیتی و

با توجه به اهمیت سرمایه فکری در سطوح سازمانی، منطقه‌ای و ملی، پیشنهاد می‌شود که مدیران و سیاست‌گذاران برای مدیریت مؤثر سرمایه فکری در عصر تحول دیجیتال، از یک رویکرد یکپارچه استفاده کنند. این رویکرد باید شامل نقشه‌برداری از اجزای سرمایه فکری، روش‌های سنجش، و روابط میان عوامل کلیدی باشد تا بتواند در تصمیم‌گیری‌های راهبردی کمک کند. همچنین توصیه می‌شود نهادهای اجرایی، فرصت‌های ناشی از فناوری‌هایی چون کلان‌داده و هوش مصنوعی مولد را در چارچوب مدیریت دانش و سرمایه فکری سازمان‌ها بررسی کرده و برای ارتقای بهره‌وری و نوآوری از آن‌ها بهره ببرند.

### سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله این‌جانب تحت عنوان «طراحی مدل ارزیابی اثربخشی سرمایه فکری در نظام دولتی ایران» می‌باشد. از کلیه استادان و پژوهشگرانی که در تدوین این پژوهش ما را یاری رساندند، تقدیر و تشکر می‌نمایم.

موازی با روندهای سرمایه فکری تحلیل کنیم و اهمیت آن را به‌عنوان یک حوزه تخصصی درک کنیم (اورجالا و کولان، ۲۰۲۵ و اورجالا، ۲۰۲۱).

در مجموع این مطالعه مروری نشان می‌دهد که سرمایه فکری، با تمام مؤلفه‌ها و وجوه چندبعدی‌اش از جایگاه راهبردی مهمی برخوردار است. برای بهره‌برداری مؤثر از سرمایه فکری، باید چارچوب‌های یکپارچه‌تر، ابزارهای سنجش دقیق‌تر و رویکردهای جامع‌تری توسعه یابد. به‌ویژه در حوزه‌هایی چون نوآوری، پایداری، دیجیتالی‌سازی، مدیریت دانش و کارآفرینی که روزبه‌روز پیچیده‌تر و گسترده‌تر می‌شوند. پژوهش‌های آتی باید بتوانند سرمایه فکری را به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از شبکه‌ای گسترده از سازمان‌ها در یک اکوسیستم پیچیده تحلیل کنند. همچنین حوزه سرمایه فکری باید مأموریتی وسیع‌تر از مدیریت سازمانی داشته باشد و به اهداف اجتماعی و زیست‌محیطی نیز توجه کند. ارزش بالقوه سرمایه فکری در مرحله پنجم وابسته به درک بهتر شیوه‌های تعامل انواع مختلف سرمایه از انسانی و اجتماعی تا رابطه‌ای، فرهنگی و طبیعی در کنار دانش، تجربه و مالکیت فکری است تا از این راه ارزش اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و عملکردی خلق شود.

### References

- Ahlawat, D., Sharma, P., & Kumar, S. (2023). A systematic literature review of current understanding and future scope on green intellectual capital. *Intangible Capital*, 19(2), 165-188. <https://doi.org/10.3926/ic.2191>
- Alan, H., & Köker, A. (2021). Structural Social Capital Studies in Management and Organization Literature: A Bibliometric Network Study. *Central European Management Journal*, 29(4), 136-174. <https://doi.org/10.7206/cemj.2658-0845.58>
- Albertini, E., & Berger-Remy, F. (2019). Intellectual capital and financial performance: A meta-analysis and research agenda. *M@n@gement*, 22(2), 216-249.. <https://doi.org/10.3917/mana.222.0216>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Armstrong, R., Hall, B. J., Doyle, J., & Waters, E. (2011). 'Scoping the scope' of a cochrane review. *Journal of Public Health*, 33(1), 147-150. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdr015>
- Baima, G., Forliano, C., Santoro, G., & Vrontis, D. (2021). Intellectual capital and business model: a systematic literature review to explore their linkages. *Journal of Intellectual Capital*, 22(3), 653-679, doi: <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2020-0055>
- Bellucci, M., Marzi, G., Orlando, B., & Ciampi, F. (2020). Journal of Intellectual Capital: a review of emerging themes and future trends. *Journal of Intellectual Capital*, 22(4), 744-767. <https://doi.org/10.1108/jic-10-2019-0239>
- Bisogno, M., Dumay, J., Manes Rossi, F., & Tartaglia Polcini, P. (2018). Identifying future directions for IC research in education: a literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 10-33. <https://doi.org/10.1108/jic-10-2017-0133>
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>

- Buenechea-Elberdin, M. (2017). Structured literature review about intellectual capital and innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 262–285. <https://doi.org/10.1108/jic-07-2016-0069>
- Cabrilo, S., Dahms, S., & Tsai, F.-S. (2024). Synergy between multidimensional intellectual capital and digital knowledge management: Uncovering innovation performance complexities. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100568. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100568>
- Carmine, P., Primario, S., & Pierluigi, R. (2025). The influence of knowledge and intellectual capital on the economic outcomes of academic spin-offs: Evidence from Italy. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(5), 100768. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100768>
- Castilla-Polo, F., & GALLARDO-VÁZQUEZ, D. (2016). The main topics of research on disclosures of intangible assets: a critical review. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(2), 323–356. <https://doi.org/10.1108/aaaj-11-2014-1864>
- García Castro, J. P., Duque Ramírez, D. F., & Moscoso Escobar, J. (2021). The relationship between intellectual capital and financial performance in Colombian listed banking entities. *Asia Pacific Management Review*, 26(4), 237–247. <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2021.03.002>
- Cézanne, C., Krafft, J., & Saglietto, L. (2018). A SURVEY OF THE LITERATURE ON HUMAN CAPITAL-INTENSIVE FIRMS. *Journal of Economic Surveys*, 33(2), 458–480. <https://doi.org/10.1111/joes.12285>
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Mariani, M., & Fosso Wamba, S. (2023). Examining the role of intellectual capital on knowledge sharing in digital platform-based MNEs and its impact on firm performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 197, 122909. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122909>
- Chen, M.-C., Cheng, S.-J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159–176. <https://doi.org/10.1108/14691930510592771>
- Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J., & Ketchen, D. J. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(3), 443–456. <https://doi.org/10.1037/a0022147>
- Cuozzo, B., Dumay, J., Palmaccio, M., & Lombardi, R. (2017). Intellectual capital disclosure: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 18(1), 9–28. <https://doi.org/10.1108/jic-10-2016-0104>
- D'Este, C., Galavotti, I., & Cantoni, F. (2025). The cascade effect of women on boards: how firm-level gender diversity management develops intellectual capital. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 25(8), 132–155. <https://doi.org/10.1108/cg-11-2024-0577>
- Cuganesan, S. (2005). Intellectual capital-in-action and value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 6(3), 357–373. <https://doi.org/10.1108/14691930510611102>
- De Santis, F., & Giuliani, M. (2013). A look on the other side: investigating intellectual liabilities. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 212–226. <https://doi.org/10.1108/14691931311323850>
- Demis Alamirew, G. (2024). Investigating quality service and student satisfaction: evidence from College of Business & Economics, University of Gondar, Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00422-3>
- Dumay, J. (2016). A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure. *Journal of Intellectual Capital*, 17(1), 168–184. <https://doi.org/10.1108/jic-08-2015-0072>
- Faraji, O., Asiaei, K., Rezaee, Z., Bontis, N., & Dolatzarei, E. (2022). Mapping the conceptual structure of intellectual capital research: A co-word analysis. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100202. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100202>

- F Farzaneh, M., Wilden, R., Afshari, L., & Mehralian, G. (2022). Dynamic capabilities and innovation ambidexterity: The roles of intellectual capital and innovation orientation. *Journal of Business Research*, 148, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.030>
- Ferenhof, H. A., Durst, S., Zaniboni Bialecki, M., & Selig, P. M. (2015). Intellectual capital dimensions: state of the art in 2014. *Journal of Intellectual Capital*, 16(1), 58–100. <https://doi.org/10.1108/jic-02-2014-0021>
- Garcia-Perez, A., Ghio, A., Occhipinti, Z., & Verona, R. (2020). Knowledge management and intellectual capital in knowledge-based organisations: a review and theoretical perspectives. *Journal of Knowledge Management*, 24(7), 1719–1754. <https://doi.org/10.1108/jkm-12-2019-0703>
- Goswami, A. K., & Agrawal, R. K. (2019). Building intellectual structure of knowledge sharing. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 50(1), 136–162. <https://doi.org/10.1108/vjikms-03-2019-0036>
- Gough, D., Thomas, J., & Oliver, S. (2012). Clarifying differences between review designs and methods. *Systematic Reviews*, 1(1). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-1-28>
- Grimaldi, M., Corvello, V., De Mauro, A., & Scarmozzino, E. (2017). A systematic literature review on intangible assets and open innovation. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(1), 90–100. <https://doi.org/10.1057/s41275-016-0041-7>
- Guthrie, J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: A decade of Intellectual Capital Accounting Research. *The British Accounting Review*, 44(2), 68–82. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2012.03.004>
- Gutierrez-Bucheli, L., Reid, A., & Kidman, G. (2022). Scoping reviews: Their development and application in environmental and sustainability education research. *Environmental Education Research*, 28(5), 645–673. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2047896>
- Harlen, W., & Deakin Crick, R. (2004). Opportunities and Challenges of Using Systematic Reviews of Research for Evidence-based Policy in Education. *Evaluation & Research in Education*, 18(1-2), 54–71. <https://doi.org/10.1080/09500790408668308>
- Inkinen, H. (2015). Review of empirical research on intellectual capital and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 518–565. <https://doi.org/10.1108/jic-01-2015-0002>
- Jordão, R. V. D., & Almeida, V. R. d. (2017). Performance measurement, intellectual capital and financial sustainability. *Journal of Intellectual Capital*, 18(3), 643–666. <https://doi.org/10.1108/jic-11-2016-0115>
- José Jorge, M., de Carvalho, F. A., Filgueiras Jorge, M., de Oliveira Medeiros, R., & de Souza Ferreira, D. (2013). Efficiency analysis in public health organizations in Brazil. *Journal of Modelling in Management*, 8(2), 241–254. <https://doi.org/10.1108/jm2-03-2010-0015>
- Julia, K., Ricaud, C., Anastasia, K., & Zhao, Y. (2014). Current Trends of Realization of the Intellectual Capital and Problems of Intellectual Migration. *Procedia Economics and Finance*, 14, 326–332. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00720-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00720-5)
- Júnior, C. R., Rigo, P. D., Neu, D. T., Machado, F. A., Gerhardt, V. J., & Siluk, J. C. M. (2023). Analyzing intangible assets' impact on electricity sector companies through balanced scorecard and life cycle stages. *The Electricity Journal*, 36(7), 107317. <https://doi.org/10.1016/j.tej.2023.107317>
- Kankam, G. (2023). Service quality and business performance: the mediating role of innovation. *Discover Analytics*, 1(1), 6. <https://doi.org/10.1007/s44257-023-00006-7>
- Khattak, M. S., Wu, Q., Ahmad, M., & Anwar, M. (2024). Probing the impact of intellectual capital on SME efficiency: the role of business model innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 25(2/3), 613–639. <https://doi.org/10.1108/jic-04-2023-0071>
- Kostagiolas, P. (2012). Measuring libraries' intellectual capital. *Managing Intellectual Capital in Libraries*, 87–127. <https://doi.org/10.1016/b978-1-84334-678-4.50004-9>

- Krstić, B., & Bonić, L. (2016). EIC: A New Tool for Intellectual Capital Performance Measurement. *Prague Economic Papers*, 25(6), 723–741. <https://doi.org/10.18267/j.pep.586>
- Kucharska, W. (2022). Tacit knowledge influence on intellectual capital and innovativeness in the healthcare sector: A cross-country study of Poland and the US. *Journal of Business Research*, 149, 869–883. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.059>
- Labra, R., & Sánchez, M. P. (2017). Intellectual capital of nations: a comparative analysis of assessment models. *Knowledge Management Research & Amp; Practice*, 15(2), 169–183. <https://doi.org/10.1057/s41275-016-0044-4>
- Lee, C. S., & Wong, K. Y. (2019). Advances in intellectual capital performance measurement: a state-of-the-art review. *The Bottom Line*, 32(2), 118–134. <https://doi.org/10.1108/bl-12-2018-0051>
- Lerro, A., & Carlucci, D. (2007). Intellectual capital and regions: origins, theoretical foundations and implications for decision-makers. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 4(4), 357. <https://doi.org/10.1504/ijlic.2007.016333>
- Linna, P., Pekkola, S., Ukko, J., & Melkas, H. (2010). Defining and measuring productivity in the public sector: managerial perceptions. *International Journal of Public Sector Management*, 23(5), 479–499. <https://doi.org/10.1108/09513551011058493>
- Liu, W., Yuan, Y., Jiang, Y., & Mou, J. (2025). Reforming the SERVQUAL model for accommodation sharing services: A mixed-method approach. *Data and Information Management*, 9(4), 100102. <https://doi.org/10.1016/j.dim.2025.100102>
- Low, J. (2000). The value creation index. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), 252–262.. <https://doi.org/10.1108/14691930010377919>
- Lucchese, M., Aversano, N., Di Carlo, F., & Tartaglia Polcini, P. (2020). Assessing the Intellectual Capital and Related Performance in the Teaching Process using FES models: first evidence in Italian Universities. *Wseas Transactions on Business and Economics*, 17, 325–344. Portico. <https://doi.org/10.37394/23207.2020.17.34>
- Mahmood, T., & Mubarik, M. S. (2020). Balancing innovation and exploitation in the fourth industrial revolution: Role of intellectual capital and technology absorptive capacity. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120248. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120248>
- Marr, B., & Moustaghfir, K. (2005). Defining intellectual capital: a three-dimensional approach. *Management Decision*, 43(9), 1114–1128. <https://doi.org/10.1108/00251740510626227>
- Martín-de Castro, G., Díez-Vial, I., & Delgado-Verde, M. (2019). Intellectual capital and the firm: evolution and research trends. *Journal of Intellectual Capital*, 20(4), 555–580. <https://doi.org/10.1108/jic-12-2018-0221>
- Matthies, B. (2014). Process Capital: A Synthesis of Research and Future Prospects. *Knowledge and Process Management*, 21(2), 91–102. <https://doi.org/10.1002/kpm.1433>
- McMahan, P., & McFarland, D. A. (2021). Creative Destruction: The Structural Consequences of Scientific Curation. *American Sociological Review*, 86(2), 341–376. <https://doi.org/10.1177/0003122421996323>
- Meenaprabha, P., Lingaraja, K., Arun Prasath, R., Madhavan, M., & Eswaran, L. (2025). A study on emotional intelligence and its impact on service quality: evidence from the banking industry. *Future Business Journal*, 11(1), 126. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00548-0>
- Mehmood, K. K., & Hanaysha, J. R. (2022). Impact of Corporate Social Responsibility, Green Intellectual Capital, and Green Innovation on Competitive Advantage. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.4018/ijhctip.293232>
- Mehralian, G., Farzaneh, M., Yousefi, N., & Haloub, R. (2024). Driving new product development performance: Intellectual capital antecedents and the moderating role of innovation culture. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100503. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100503>
- Mehralian, G., Nazari, J. A., & Ghasemzadeh, P. (2018). The effects of knowledge creation process on organizational performance using the BSC approach: the mediating role of intellectual

- capital. *Journal of Knowledge Management*, 22(4), 802–823. <https://doi.org/10.1108/jkm-10-2016-0457>
- Mura, M., & Longo, M. (2012). Developing a tool for intellectual capital assessment: an individual-level perspective. *Expert Systems*, 30(5), 436–450. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0394.2012.00650.x>
- Nejjari, Z., & Aamoum, H. (2022). A meta-analysis of the relationship between intellectual capital and innovation in businesses. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 19(5), 490. <https://doi.org/10.1504/ijlic.2022.125380>
- Nguyen, H. V., Vu, T. D., Saleem, M., & Yaseen, A. (2024). The influence of service quality on student satisfaction and student loyalty in Vietnam: the moderating role of the university image. *Journal of Trade Science*, 12(1), 37–59. <https://doi.org/10.1108/jts-12-2023-0032>
- Orjala, H. (2021). Misled by Data? Review of Data Sources in National Intellectual Capital Research. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 19(1), 43-53. <https://doi.org/10.34190/ejkm.19.1.2243>
- Orjala, H., & Collan, M. (2025). National intellectual capital in academic journals: topics and trends. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(4), 100747. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100747>
- Ovechkin, D., Boldyreva, N., & Davydenko, V. (2020). Intellectual capital and value: testing new IC measures in Russia. *Journal of Economic Studies*, 48(6), 1111–1127. <https://doi.org/10.1108/jes-05-2020-0226>
- Paoloni, P., Modaffari, G., & Mattei, G. (2020). Knowledge resources in the university context: an overview of the literature. *Journal of Intellectual Capital*, 22(4), 703–724. <https://doi.org/10.1108/jkm-01-2020-0052>
- Paoloni, P., Modaffari, G., Ricci, F., & Della Corte, G. (2022). Intellectual capital between measurement and reporting: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 24(1), 115–176. <https://doi.org/10.1108/jic-07-2021-0195>
- Nalakam Paramba, J., Salamzadeh, A., Karuthedath, S., & Rahman, Md. M. (2023). Intellectual capital and sustainable startup performance: A bibliometric analysis. *Heritage and Sustainable Development*, 5(1), 19–32. <https://doi.org/10.37868/hsd.v5i1.119>
- Pedro, E., Leitão, J., & Alves, H. (2025). Screening and enhancing intellectual capital consistency: A scoping review of systematised literature reviews. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(2), 100664. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100664>
- Pham, M. T., Rajić, A., Greig, J. D., Sargeant, J. M., Papadopoulos, A., & McEwen, S. A. (2014). A scoping review of scoping reviews: advancing the approach and enhancing the consistency. *Research Synthesis Methods*, 5(4), 371–385. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100664>
- Quintero-Quintero, W., Blanco-Ariza, A. B., & Garzón-Castrillón, M. A. (2021). Intellectual Capital: A Review and Bibliometric Analysis. *Publications*, 9(4), 46. <https://doi.org/10.3390/publications9040046>
- Rachmawati, R., Abdul Halim, R., Arifian, A., Cosa, K., & Abu, J. (2024). Analysis of Intellectual Capital Research Trends: A Comprehensive Review of the Last Decade's Academic Literature. *Owner*, 8(4), 4878–4886. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i4.2499>
- Rahimpour, K., Shirouyehzad, H., Asadpour, M., & Karbasian, M. (2020). A PCA-DEA method for organizational performance evaluation based on intellectual capital and employee loyalty. *Journal of Modelling in Management*, 15(4), 1479–1513. <https://doi.org/10.1108/jm2-03-2019-0060>
- Rieg, R., & Vanini, U. (2023). Value relevance of voluntary intellectual capital disclosure: a meta-analysis. *Review of Managerial Science*, 17(7), 2587–2631. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00630-3>
- Suri, H. (2012). Epistemological pluralism in research synthesis methods. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 26(7), 889–911. <https://doi.org/10.1080/09518398.2012.691565>

- Titko, J., Lapina, I., & Lentjušenkova, O. (2021). Measuring of intellectual capital investments in higher education: case of Latvia. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 13(4), 601–617. <https://doi.org/10.1108/ijqss-05-2020-0071>
- Tsakalerou, M. (2015). A meta-study of intellectual capital and firm performance: when the whole is more than the sum of its parts. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 12(3), 287. <https://doi.org/10.1108/ijqss-05-2020-0071>
- Ujwary-Gil, A. (2017). The business model and intellectual capital in the value creation of firms. *Baltic Journal of Management*, 12(3), 368–386. <https://doi.org/10.1108/bjm-10-2016-0224>
- Van Criekingen, K., Bloch, C., & Eklund, C. (2021). Measuring intangible assets—A review of the state of the art. *Journal of Economic Surveys*, 36(5), 1539–1558. <https://doi.org/10.1111/joes.12475>
- Verbano, C., & Crema, M. (2013). Measuring IC following a semi-qualitative approach: An integrated framework. *Intangible Capital*, 9(3), 539-558. <https://doi.org/10.3926/ic.427>
- Vrontis, D., Christofi, M., Battisti, E., & Graziano, E. A. (2020). Intellectual capital, knowledge sharing and equity crowdfunding. *Journal of Intellectual Capital*, 22(1), 95–121. <https://doi.org/10.1108/jic-11-2019-0258>
- Yilmaz, A. A., & Tuzlukaya, S. E. (2023). The relation between intellectual capital and digital transformation: a bibliometric analysis. *International Journal of Innovation Science*, 16(2), 244–264. <https://doi.org/10.1108/ijis-08-2022-0145>
- Zhang, Y., Jia, J., Wu, C., Zhou, W., & Evangelinos, K. (2024). An investigation of the impact of intellectual capital on entrepreneurial performance: A moderated mediation analysis on global firms. *Journal of International Management*, 30(5), 101173.. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2024.101173>
- Zula, K. J., & Chermack, T. J. (2007). Integrative Literature Review: Human Capital Planning: A Review of Literature and Implications for Human Resource Development. *Human Resource Development Review*, 6(3), 245–262. <https://doi.org/10.1177/1534484307303762>