Journal of Human-Information Interaction
kharazmi University
Online ISSN: 2423-7418
https://hii.khu.ac.ir/

Governance Dimensions and Sub-dimensions Framework Applicable to Fintech Industry

Hourieh Aarabi Moghaddam[1] | **Alireza Motameni** [2]✉ | **Ali Otarkhani**[3]

1. Ph.D. Student in Information Technology Management, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. **E-mail:** H2011arabi@gmail.com
2. Corresponding Author, Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran . **E-mail:** A_Motameni@sbu.ac.ir
3. Assistant Professor, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. **E-mail:** A_Otarkhani@sbu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 25 May 2024
Received in revised form 05 July 2024
Accepted 20 August 2024
Published online 15 September 2024

Keywords:
Governance Dimensions, Governance Sub-dimensions, Governance, Fintech Governance, Fintech Industry.

ABSTRACT

Background and Purpose: Governance has been at the center of attentions for centuries at different levels of administration. Also, the increasing new challenges of Fintech advent and development reveals the need for a proper governance framework. Current governance studies in Fintech mainly discuss internal Fintech issues at the enterprise level, hence, the need for macro-level Fintech governance is dramatically obvious. Therefore, the current research seeks to answer what Fintech Governance dimensions at the macro-level are and establish a framework of governance dimensions and sub-dimensions to apply to Fintech at the macro level.

Method: The method of conducting this research is mixed. In the qualitative part, by using Systematic Literature Review and Content Analysis, various scattered topics about governance, Fintech and Fintech governance were collected and categorizes and sub-dimensions. In the quantitative part, the fuzzy Delphi method was used to validate the sub-dimensions, and then, Exploratory Factor Analysis was performed to extract the potential hidden correlation between the sub-dimensions.

Findings: The findings showed that the extracted sub-dimensions were categorized into Policy-Making, Fore-Sighting, Facilitation, Infrastructure-Delivery, Regulation, Monitoring and Evaluation. All these sub-dimensions were validated by experts and they could be grouped into 3 main groups under the names Contrive, Collaborate, and Control. Finally, we determined the governance dimensions applicable to Fintech industry are Contrive, Collaborate, and Control with their corresponding sub-dimensions.

Conclusion: The framework of dimensions and sub-dimensions of governance is crucial for transparency in the duties of the governor towards the financial technology industry. By committing to this framework, the rulers can implement the Fintech governance, and the financial technology industry will be informed about the governors' responsibility towards it.

Cite this article: Aarabi Moghaddam. H., Motameni, A. & Otarkhani, A. (2024). Governance Dimensions and Sub-dimensions Framework Applicable to Fintech Industry. *Human-Information Interaction*, 11(2), 83-99.

© The Author(s). Publisher: University of Kharazmi.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

Journal of Human-Information Interaction
kharazmi University
Online ISSN: 2423-7418
https://hii.khu.ac.ir/

Extended Abstract

Introduction

Governance has always been a key focus throughout history across various levels of authority. The rise and expansion of the financial technology (Fintech) industry have introduced new and diverse challenges for policymakers, highlighting the growing need for an appropriate governance framework. Current global studies on Fintech governance primarily focus on the business and organizational levels, and limited research has been conducted on this topic in Iran. On a macro level, only a few studies have explored the governance of Fintech beyond the enterprise level, although it is seen as a growing field. Therefore, the need for macro-level governance in Fintech is evident both globally and in Iran. This study aims to address the question: What are the governance dimensions and components applicable to the Fintech industry? Based on this, the research seeks to develop a comprehensive framework for governance in Fintech.

Methods and Materoal

This research follows a mixed-methods approach. In the qualitative phase, key terms such as governance, Fintech, and Fintech governance were selected as the foundation for reviewing previous studies. Using meta-synthesis and content analysis, various topics related to governance and Fintech governance were collected and categorized. Data were gathered from the Scopus and Science Direct databases, and studies were filtered based on the relevance of their titles, abstracts, methodologies, and findings. A total of 28 articles were selected for meta-synthesis, and content analysis was conducted to identify governance components relevant to the Fintech industry. Some studies directly addressed governance components applicable to Fintech, while others discussed challenges within Fintech that require governance. Both aspects were incorporated into the proposed framework, leading to an initial framework of governance components for Fintech.

In the quantitative phase, the identified components were validated using the fuzzy Delphi method and potential correlations among them were explored through exploratory factor analysis (EFA). The fuzzy Delphi method was conducted using Excel with input from 15 experts, while EFA was performed using SPSS with data from 217 experts. These experts held advanced degrees in fields such as industrial management, IT management, strategic management, and public administration, with at least five years of experience in governance or Fintech management. Their insights were collected via a standardized questionnaire and analyzed accordingly. Ultimately, the final framework, comprising validated dimensions and components for Fintech governance, was presented.

Resultss

The meta-synthesis of articles on governance, Fintech, and Fintech governance identified seven components: policymaking, foresight, facilitation, regulation, infrastructure development, monitoring, and evaluation. Expert opinions on these seven governance components, as well as on Fintech and Fintech governance, were collected through a standardized fuzzy Delphi questionnaire. Standard fuzzy Delphi calculations were then applied, and the fuzzy values for each component were determined. After fuzzification, a defuzzification process was conducted to convert fuzzy values into definitive ones. The final definitive values for each component were calculated as follows: policymaking (0.82), foresight (0.71), facilitation (0.79), regulation (0.81), infrastructure development (0.71), monitoring (0.77), and evaluation (0.76). According to the fuzzy Delphi method, the acceptable definitive value for each component is 0.7, indicating that all components meet the acceptable threshold, thereby confirming all seven components.

After confirming the components, it was necessary to examine whether any latent internal correlations existed between them, allowing for their reduction into broader factors. To this end, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's test of sphericity were

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

Journal of Human-Information Interaction
kharazmi University
Online ISSN: 2423-7418
https://hii.khu.ac.ir/

applied to the components based on expert opinions. The KMO value was found to be 0.787, indicating that the components could be reduced to a number of underlying factors and that the sample size was sufficient. Additionally, Bartlett's test showed good correlations among the components within each factor.

To ensure the accuracy of the component categorization, the dimensions were first identified, and each dimension was then named according to the nature of the variables within it. The variance for each component was calculated, and the total variance explained by the extracted dimensions after rotation was determined. These values, known as eigenvalues, indicate the factors that remain in the analysis and the dimensions that can be extracted. Three factors, in total, accounted for 47.7% of the variance across all variables. These three dimensions were named regulation, strategy, and provision. According to Table 1, the components of monitoring and evaluation fell under the "regulation" dimension, the components of policymaking and foresight were grouped under the "strategy" dimension, and the components of facilitation, infrastructure development, and regulation were placed under the "provision" dimension.

Table (1). Rotated Factor Matrix

Dimension Name	Component	Factor (Dimension)		
		1	2	3
Regulation	Monitoring	0.631		
	Evaluation	0.715		
Strategy	Policymaking		0.548	
	Foresight		0.720	
Provision	Facilitation			0.637
	Infrastructure			0.672
	Regulation			0.437

The consolidation of these dimensions and components of governance for Fintech forms the final framework that this research aims to achieve.

Conclusion and Recommendations

In governance, some tasks are fundamental, while others are specific to the needs of the Fintech industry and must be governed. The integration of these two approaches forms the proposed governance framework. Current discussions on Fintech governance mainly focus on the organizational and business levels, with limited recent research, both in Iran and globally, addressing macro-level governance for Fintech. According to Rostoy (2019), the unique challenges and issues introduced by Fintech require a new form of governance, which strengthens the foundation of this study.

By compiling and summarizing governance components and key issues for Fintech governance, seven components were identified: foresight, policymaking (Taati et al., 2021; Payandeh & Afghahi, 2023), facilitation, regulation (Sharifzadeh & Gholipour, 2003), infrastructure development (Rostoy, 2019), monitoring, and evaluation (Abrahams, 2015). After validating these components, latent correlations between them were identified, resulting in three dimensions: strategy, provision, and regulation. The strategy dimension includes foresight and policymaking, the provision dimension includes facilitation, infrastructure development, and regulation, and the regulation dimension covers monitoring and evaluation. These three dimensions form a cyclical and iterative process, with governance beginning with strategy as its foundation.

Strategic foresight and policymaking are critical to starting the governance process. Policymakers and decision-makers at the national level must implement governance through strategic planning and foresight. The consideration of macro trends and the Fintech industry’s outlook is crucial for governance under the foresight component. Policymaking involves the development of national and sectoral strategies and policies that, together with foresight, form the strategic governance process.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

Journal of Human-Information Interaction
kharazmi University
Online ISSN: 2423-7418
https://hii.khu.ac.ir/

The provision aspect focuses on preparing the governing authorities to foster and support the growth of the Fintech industry. This includes measures such as facilitation, infrastructure development, and regulation. Facilitation, for instance, can be implemented both through soft measures (like legislation) and hard measures (such as platform and system development). The governing body, as the supreme authority, is well-positioned to oversee critical national issues like the economy and national security, thus possessing both the legal and technical power to facilitate Fintech growth. Governance is also evolving toward greater regulation, which is highly relevant and applicable to the Fintech industry.

Finally, in the last phase of the governance cycle, regulation occurs through monitoring and evaluation. To fulfill its duties towards the public good and oversee the performance of Fintech companies, the governing body must monitor the industry and evaluate its performance to ensure accountability and, if necessary, exert control and make corrections. In other words, through regulation, the Fintech industry is held accountable for its performance, and this accountability is achieved through monitoring and evaluation.

Given Iran's political-economic structure, governance over industries, and the prevailing Islamic laws and regulations, the proposed governance framework for Fintech is applicable to Iran as well. This governance model, with a 360-degree perspective on both the specific challenges of Fintech and the general duties of governance, ensures the alignment of the Fintech industry with Iran's macroeconomic policies. Furthermore, collaboration and synergy between the Fintech industry and the governing authorities will lead to the growth and development of the sector while ensuring the protection of public interests and citizens' rights. As such, all three pillars of governance, as outlined by Graham et al. (2003), will be balanced: the governing body fulfills its responsibilities toward society, the industry achieves its desired growth, and society benefits from the industry's advancements while safeguarding its rights.

Recommendations for the use and further development of this governance framework are as follows. First, national-level policymakers should expand the seven governance components identified in this study and apply them in accordance with their duties and responsibilities to govern the Fintech industry. Second, clarity in definitions and processes related to each component or dimension will be beneficial for both Fintech and the governing body, helping to avoid many challenges and conflicts in practice, which should be addressed by the governing body as needed. Third, while the authors have endeavored to create comprehensive dimensions and components for governance, there is room for the addition of further components and the extraction of new dimensions. Future researchers are encouraged to explore and expand upon these aspects.

Keywords: Governance Dimensions, Governance Sub-dimensions, Governance, Fintech Governance, Fintech Industry.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

نشریه تعامل انسان و اطلاعات
https://hii.khu.ac.ir/
شاپا الکترونیکی: ۲۴۲۳-۷۴۱۸

چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای اعمال به صنعت فناوری مالی

حوریه اعرابی‌مقدم[۱]، علیرضا مؤتمنی[۲]✉، علی اوتارخانی[۳]

۱. دانشجوی دکتری رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: H2011arabi@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت صنعتی و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: A_Motameni@sbu.ac.ir

۳. استادیار گروه مدیریت صنعتی و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری ، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: A_Otarkhani@sbu.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۳/۰۵

تاریخ بازنگری:
۱۴۰۳/۰۴/۱۵

تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۰۵/۳۰

تاریخ انتشار:
۱۴۰۳/۰۶/۲۵

کلیدواژه‌ها:
ابعاد حکمرانی، مؤلفه‌های حکمرانی، حکمرانی، حکمرانی صنعت فناوری مالی، صنعت فناوری مالی.

چکیده

هدف: حکمرانی در طول قرن‌ها در سطوح مختلف حاکمیتی مورد توجه بوده‌است. افزایش چالش‌های جدید از ظهور و توسعهٔ صنعت فناوری مالی (فین‌تک) نیز نیاز به یک چارچوب حکمرانی مناسب را بیش از پیش آشکار نموده‌است. مطالعات کنونی حکمرانی در فین‌تک عمدتاً پیرامون مسائل داخلی آن در سطح سازمانی است و نیاز به حکمرانی کلان برای فین‌تک کاملاً مشهود است. بنابراین، پرسش پژوهش کنونی این است که ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای اعمال به صنعت فناوری مالی کدام هستند و بر اساس آن، تعیین چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی انجام گیرد .

روش پژوهش: روش انجام این پژوهش، آمیخته است. در بخش کیفی با استفاده از روش فراترکیب و تحلیل محتوا، موضوعات مختلف پراکنده در مورد حکمرانی، فین‌تک و حکمرانی فین‌تک جمع‌آوری و تقسیم‌بندی شدند. در بخش کمّی نیز از روش دلفی فازی برای اعتبارسنجی مؤلفه‌ها و سپس، تحلیل عاملی اکتشافی برای استخراج همبستگی نهان میان مؤلفه‌ها استفاده شد .

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از تحلیل محتوای ادبیات، شامل مؤلفه‌های احصا شده در هفت مؤلفه شامل آینده‌نگاری، سیاست‌گذاری، تسهیل‌گری، تنظیم‌گری، زیرساخت‌دهی، پایش و ارزیابی بود. مطابق نتایج تحلیل، هر هفت مؤلفه توسط خبرگان تأیید شدند و از آنها سه بُعد شامل تدبیر، تمهید و تنظیم استخراج شدند. بنابراین، چارچوب ابعاد حکمرانی دربردارندهٔ تدبیر متشکل از آینده‌نگاری، سیاست‌گذاری، تمهید شامل تسهیل‌گری، تنظیم‌گری و زیرساخت‌دهی و در نهایت تنظیم شامل پایش و ارزیابی هستند.

نتیجه‌گیری: چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای شفافیت در وظایف حکمران نسبت به صنعت فناوری مالی، بسیار حائز اهمیت است. با ابتناء به این چارچوب، حکمرانان می‌توانند حکمرانی فین‌تک را محقق نمایند و صنعت فناوری مالی نیز نسبت به آنچه حکمران در قبال وی وظیفه دارد؛ آگاه خواهدگشت.

استناد: اعرابی‌مقدم، حوریه؛ مؤتمنی ، علیرضا ؛ و اوتارخانی ، علی (۱۴۰۳). چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای اعمال به صنعت فناوری مالی. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۱۱(۲)، ۸۳-۹۹.

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

© نویسندگان

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

مقدمه

حکمرانی به‌عنوانی مفهومی بنیادی و کاربردی از دیرباز مورد توجه واقع شده‌است. با رشد جوامع و بروز مسائل مناقشه‌آمیز، نیاز به اداره بهتر مردم و تشکیل حکومت، توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. مدیریت و سازماندهی جوامع از اهمیت بالایی برخوردار است و حکومت‌ها با تعریف و اجرای الگوهای مختلف حکمرانی و مدیریتی به دنبال پیشرفت و توسعه هستند. این موضوع از این جهت حائز اهمیت است که زندگی پیچیده و پویای مردم در عصر حاضر تحت تأثیر نحوه حکمرانی بر آنها و نیز مستلزم ظرفیت بالای مدیریت است و حکمرانی مناسب بر جنبه‌های مختلف جوامع از اقتصادی تا سیاسی و اجتماعی و ... اثرگذار است. به بیان دیگر، تحول در عرصهٔ حکمرانی می‌تواند زندگی مردم و سطح رفاه جوامع را بهبود بخشیده و متضمن نیل به توسعهٔ پایدار باشد. تعاریف پیشین حکمرانی به نوع مدیریت و سازمان‌دهی سیاسی یک کشور اشاره داشته‌است؛ در صورتی‌که تعاریف جدیدتر آن به تمایز میان حکمرانی و دولت پرداخته‌است.

حکمرانی اغلب با نگاهی جدید، به محدودنمودن قدرت سنتی سلسله‌مراتبی[1] (بالا- پائین[2]) و تغییر مسیر آن به سوی تصمیم‌های جمعی[3] می‌پردازد. پژوهش‌گران این حوزه معتقدند ناکارآمدی دولت‌ها در انجام تک‌محوری امور موجب خلق این مفهوم شده‌است. لذا با تفکیک حوزه‌های مختلف دولت و تمایز میان بخش خصوصی، دولتی و نیز خصولتی و تمایز میان دولت و جامعه مدنی، سعی در تغییر ساختار سنتی قدرت و وزن‌دهی بیشتر به نهادهای موازی دولت در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها دارند (یزدانی زازرانی ،۱۳۹۱). در همین راستا، الگوها و نظریه‌های متنوعی پیرامون حکمرانی تعریف و ارائه شده‌است و مفهوم حکمرانی یک مفهوم گسترده و فراگیر شده‌است (برِسِر و کوکس، ۲۰۰۳) و می‌تواند در حوزه‌های مختلف استفاده شود (کجائر، ۲۰۲۳) که صنعت فناوری مالی[4] (فین‌تک) نیز از این موضوع مستثنی نیست.

از سوی دیگر، صنعت‌های نوینِ مبتنی بر فناوری، با ترکیب شکلِ سنتی صنعت‌ها با فناوری معرفی شده‌اند که در اینجا صنعت فناوری مالی شایان ذکر است. در نسل‌های قبلی صنعت مالی، خدمات به صورت فیزیکی توسط خدمات‌دهندگان به متقاضیان ارائه می‌شد و این وضعیت مزایا و معایب خاص خود را داشت. اما امروزه، با استفاده از اشکال نوآورانهٔ فناوری به عنوان تسهیل‌کننده و پشتیبان کسب‌وکار، خدمات مالی تقریباً در هر نقطه‌ای به آسانی و کارآمدی به کاربران ارائه می‌شود. به همین دلیل، صنعت فناوری مالی بر اساس عوامل متمایزکننده نظیر نوآوری، رضایت مشتری و هزینه‌های کمتر، با سرعت قابل‌توجهی رشد و گسترش یافته و توجه بسیاری را به خود جلب نموده‌است (صدیقی و ریورا، ۲۰۲۲). در کنار مزایای گسترش و توسعهٔ فین‌تک، چالش‌ها و نیازمندی‌های جدیدی برای این صنعت به‌وجود آمده‌است که تهدیدها و خطرات گوناگونی برای مشتریان، کسب‌وکارها و سایر بازیگران زیست‌بوم آن ایجاد نموده‌اند. این موضوع به این معنی است که مشخصه‌ها و ویژگی‌های فین‌تک، آن را در مقابل خطرات و تهدیدات گوناگون آسیب‌پذیر نموده‌است (چاوداری و همکاران، ۲۰۲۴). به عبارت دیگر، چالش‌ها و مسائل جدید صنعت نوآور و چابک فین‌تک، نیازمند ملاحظات جدیدی بوده و چارچوب حکمرانی خاص خود را می‌طلبد. باید گفت که تمامی تهدیدات و چالش‌های فین‌تک با حکمرانی مناسب آن قابل پیشگیری، کمینه و یا رفع‌شدن هستند. تقریباً تمام مقاله‌ها و پژوهش‌های کنونی مرتبط با حکمرانی در فین‌تک موضوعاتی مانند حکمرانی، ریسک و تطبیق‌پذیری[5] ، زیست‌محیطی، اجتماعی و حکمرانی[6] و غیره را در سطح سازمانی مورد بحث قرار می‌دهند. برخی دیگر (ولانداری و همکاران، ۲۰۱۹؛ کاور و همکاران، ۲۰۲۱) به حکمرانی امنیتی، ریسک و حکمرانی فناوری اطلاعات برای فین‌تک همراه با برخی دیگر از مفاهیم حکمرانی در سطح سازمانی پرداختند. تنها چند مقالهٔ اخیر ایرانی و بین‌المللی ضرورت یک رویکرد کل‌نگر در حکمرانی فین‌تک در اکوسیستم و سطح کلان مدیریتی را مورد بحث قرار داده‌اند. این یک روند در حال ظهور را نشان می‌دهد که ریشه در نیاز تازه آشکارشده برای حکمرانی فین‌تک در سطحی کلان‌تر از

[1]. Hierarchical
[2]. Top-Down
[3]. Collective
[4]. Financial Technology (FinTech) Industry
[5]. Governance, Risk and Compliance (GRC)
[6]. Environmental, Social and Governance (ESG)

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

شرکت دارد. بنابراین، به نظر می‌رسد حکمرانی فین‌تک در سطوح کلان مدیریتی، پاسخ کلیدی برای رفع این نیاز باشد. اجرای حکمرانی کلان فین‌تک بدون شناخت و ابتناء به ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی آن، موفقیت‌آمیز نخواهدبود و پژوهش حاضر با هدف تعیین و تأیید ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای صنعت فین‌تک بنیانی بر حکمرانی آن است و سعی بر ارائهٔ یک نمای کلی از موضوع حکمرانی با توجه به نیاز صنعت فین‌تک شده‌است. بنابراین پرسش اصلی این پژوهش این است که ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای اعمال به صنعت فناوری مالی کدام هستند و همچنین انتظار می‌رود از نتایج این پژوهش، یک مشارکت و نوآوری نظری در رابطه با چارچوب حکمرانی فین‌تک در سطح کلان حاصل شود.

مبانی نظری

حکمرانی در طول قرن‌ها موضوع قابل‌توجهی برای جوامع بوده‌است و هر جامعه‌ای از زاویهٔ دیدِ خود آن را تعریف و به کار برده‌است. این امر موجب شده تا تعاریف مختلفی برای حکمرانی ارائه شود و این تعاریف باید موشکافانه مورد بررسی قرار گیرند. فین‌تک نیز با رویکردهای مختلف از جنبه‌های گوناگون مورد بررسی قرار گرفته که در هر یک، چالش‌ها و موضوعات متعددی مطرح شده است و این امر نیاز به شکل جدیدی از حکمرانی را آشکار می‌کند. در این بخش، ادبیات حکمرانی، فین‌تک و حکمرانی فین‌تک برای شفاف‌سازی بهتر شکاف و خلأ پژوهشی بررسی می‌شود.

حکمرانی

در طول دهه‌های گذشته در تاریخ، حکمرانی در اشکال سنتی خود متناطر با دولت و اعمال قدرت توسط رهبران سیاسی بود. این مفهوم در سال‌های پس از جهانی دوم به‌صورت عمومی رایج نبود (کجائر، ۲۰۲۳) و پس از آن تا سال ۱۹۷۰ میلادی، به دلیل تخریب گستردهٔ شهرها و نیاز به بازسازی آنها، نظریهٔ «دولت بزرگ» برای هدایت کشورها به سمت توسعه ایجاد شد. در آن زمان تقریباً تمام فعالیت‌های اقتصادی بر دوش دولت‌ها بود و تنها بازیگر اصلی اقتصاد بودند. اما پس از مدتی در اواسط دههٔ ۱۹۷۰، ناکارآمدیِ این نظریه آشکار شد و مشخص شد که دخالت دولت‌ها در تمامیِ موضوعات، نه تنها توسعه اقتصادی را به همراه نداشت، بلکه منجر به کاهش بازده سرمایه‌گذاری و افزایش تورم و بیکاری شد. در مقابل از اواخر دهه ۱۹۷۰ تا اواخر دههٔ ۱۹۹۰ میلادی، نظریهٔ دولت کوچک به معنای کاهش قدرت دولت و ورود بازیگر جدید- بخش خصوصی- سبب ورود بخش غیردولتی در پیش‌بُرد و عهده‌گیری وظایف جامعه به صورت همکاری یا به‌طورکامل مطرح گردید. خصوصی‌سازی روندِ مطلوب دانسته‌شد و کاهش سهم و محدودکردن نقش دولت در اقتصاد دنبال شد. اما از اواخر دههٔ ۹۰ و همزمان با شکل‌گیری مکاتب دیگر اقتصادی، تحقیقات زیادی توسط پژوهشگران در مورد مدیریت دولتی و انتخاب بهترین چارچوب حکمرانیِ دولت صورت گرفت. این تغییرات زمینهٔ بروز مفهوم حکمرانی را در جوامع فراهم نمود (واثقی بادی و بنی‌اسد دشتابی، ۱۴۰۱). به این ترتیب مدل‌ها و الگوهای متعدد حکمرانی معرفی شدند و توسعه یافتند. در این تعریف و شکل جدید حکمرانی، رویه‌ها و بازیگران خارج از قلمروی باریک حکومت گنجانده شد. شکوفایی کاربرد مفهوم حکمرانی را می‌توان به عنوان پاسخی به تغییرات در عملکردهای سیاسی، همراه با واقعیت‌های در حال تغییر، از جمله، گسترش جهانی شدن و عبور از شکاف دولت-جامعه مدنی (کجائر، ۲۰۲۳) با شکست دولت‌ها در نظر گرفت.

پیرامون تعریف مشترک از حکمرانی، اتفاق نظر وجود ندارد، اما حکمرانی در اینجا به عنوان مباشرت و مداخله در قوانین سیاسی اعم از قوانین رسمی و غیررسمی تعریف می‌شود. مفهوم حکمرانی به شیوه‌ها و سازوکارهایی اشاره دارد که دولت و شهروندان برای ادارهٔ منابع و رفع مشکلات عمومی به کار می‌گیرند (ستیادیهارجا و همکاران، ۲۰۱۷). در ذیل حکمرانی، تدابیری برای ایجاد قواعد اعمال قدرت و نحوهٔ برطرف‌نمودن تعارضات ناشی از این قواعد اتخاذ می‌شود. حکمرانی متضمن بسیاری از فعالیت‌های دولت است، اما جریان « فرمان‌ها » را در قالب اهداف، بخشنامه‌های صادره و سیاست‌های مشخص هموار می‌کند (روزناو، ۲۰۲۱). در مدل‌های جدید حکمرانی، کمینه‌نمودن نقش دولت و تقویت جامعهٔ مدنی و بخش خصوصی مورد بحث است (شریف‌زاده و قلی‌پور، ۱۳۸۲). در عصر جدید حکمرانی، سه عامل اصلی شامل دولت، بخش خصوصی و جامعهٔ مدنی قرار می‌گیرند و هرچه تعامل میان این سه عامل بهتر باشد؛ حکمرانی بالغ‌تر می‌شود و راه را به سوی توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی هموارتر می‌کند (گراهام و همکاران، ۲۰۰۳). بنابراین، حکمرانی فراگیر است و مشارکت و تعامل را در

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

یک محیط پیچیدهٔ پویا در سطح ملی و بین‌المللی بهبود می‌بخشد (فرازمند، ۲۰۰۴). یکی از نقاط قوت نظریهٔ حکمرانی، چندبُعدی بودن آن است. این ویژگی به ما اجازه می‌دهد تا رویکردی نظام‌مند برای حکمرانی غیرمتمرکز داشته باشیم که در آن، منافع عمومی از طریق گفتگو و تعامل شکل می‌گیرد. در تدوین نظریهٔ حکمرانی، مفاهیم اساسی علوم اجتماعی مانند قدرت، مشروعیت و پاسخگویی مورد توجه قرار گرفته‌اند. البته این مفاهیم سنتی به‌روزرسانی شده‌اند تا با چالش‌های نوین دنیای حکمرانی سازگار شوند. افزودن پیشوندها و پسوندهای مختلف به واژهٔ حکمرانی، باعث گسترش این نظریه از زوایای گوناگون شده است. به لطف این روند، پژوهشگران توانسته‌اند مفهوم حکمرانی را در زمینه‌های متنوعی مانند اقتصاد، مشارکت، تنظیم‌گری و شبکه‌سازی به کار گیرند. انعطاف‌پذیری ذاتی نظریهٔ حکمرانی، موجب افزایش کاربرد عملی آن در حوزه‌های مختلف شده و این امر به تقویت جایگاه این نظریه انجامیده است (آنسل و تورفینگ، ۲۰۲۲). از این رو، حکمرانی به عنوان مفهومی فراگیر در نظر گرفته می‌شود که در سایر حوزه‌ها، از جمله فین‌تک نیز کاربرد دارد. حکمرانی برای ادارهٔ همه‌جانبه و مدرن جوامع ضروری است و در طول زمان تغییرات چشم‌گیری را تجربه کرده‌است. بنابراین، شیوه‌های نوین حکمرانی باید با چالش‌ها و کاربردهای جدید سازگار باشند. این امر به معنای شکل‌گیری چارچوبی تازه برای حکمرانی در صنعت فین‌تک است.

فین‌تک

در دنیای امروز، صنعت نوظهوری به نام فین‌تک ظهور کرده که در حال تغییر شکل خدمات مالی است. این صنعت، که قدمتی در حدود دو دهه دارد، درصدد ارائهٔ خدمات مالی فراگیر و با کیفیت بالا به مردم سراسر جهان است. البته استفاده از فناوری در امور مالی پدیدهٔ جدیدی نیست. از دهه‌ها پیش، نوآوری‌هایی مانند کارت‌های اعتباری و دستگاه‌های خودپرداز وجود داشته‌اند. با ورود اینترنت در دهه ۱۹۹۰، بانکداری برخط نیز پا به عرصه گذاشت. اما اوج شکوفایی فین‌تک در دهه ۲۰۰۰ و به‌ویژه پس از بحران مالی جهانی رخ داد. در این دوره، ترکیب فناوری و خدمات مالی به شکلی چشم‌گیر گسترش یافت و نوآوری‌های متعددی در این زمینه توجه همگان را جلب کرد. شرکت‌های فعال در حوزهٔ فین‌تک با سرعتی بی‌سابقه پیشرفت‌های فناورانه را پذیرفتند و این امر باعث شد تا بخش مالی مدرن از شکل سنتی خود فاصله بگیرد. فین‌تک به هم‌افزاییِ خدمات مالی و فناوری اطلاعات اشاره دارد (آرنر و همکاران، ۲۰۱۵) و شامل گروه‌های مختلفی از شرکت‌هاست که از فناوری‌های نوین برای ارائهٔ خدمات مالی استفاده می‌کنند (روبینی، ۲۰۱۹). فین‌تک بر استفاده از فناوری‌های دیجیتال پیشرفته برای ارائه خدمات مالی به مشتریان در هر سطحی تمرکز دارد. خدمات ارائه‌شده در حوزه فین‌تک بسیار متنوع هستند و شامل مواردی چون تأمین مالی، سیستم‌های پرداخت (از جمله کیف پول الکترونیکی)(وژچیک، ۲۰۲۱)، معاملات برخط، بیمه الکترونیکی و ارزهای دیجیتال مانند بیت‌کوین و اتریوم می‌شوند (سوریونو، ۲۰۲۰). الشاطر و همکاران (۲۰۲۲) هفت فعالیت اصلی برای فین‌تک معرفی کرده‌اند:

۱. پرداخت: شامل پرداخت آنلاین و موبایلی
۲. وام‌دهی و سپرده‌گذاری: مانند تأمین مالی جمعی و وام‌دهی همتا به همتا به مشتریان
۳. مدیریت سرمایه‌گذاری: شامل تجارت [در بستر شبکه‌های] اجتماعی و ربات مشاوره‌گر[1]
۴. فناوری دفتر کل توزیع‌شده: مرتبط با ارزهای دیجیتال و بلاک‌چین
۵. زیرساخت بانکی: شامل رابط کاربری و بانکداری باز
۶. تجزیه و تحلیل داده‌ها
۷. بیمه (الشاطر و همکاران، ۲۰۲۲)

با توجه به گستردگی و تنوع خدمات فین‌تک، ایجاد یک چارچوب جامع برای حکمرانی این حوزه ضروری به نظر می‌رسد. این چارچوب باید تمام جنبه‌های فین‌تک را پوشش دهد. البته طراحی چنین چارچوبی با چالش‌های خاص خود روبروست و نیازمند در نظر گرفتن مدل‌های کسب و کار و ویژگی‌های فرهنگی هر کشور است (سوریونو، ۲۰۲۰). در نهایت، با توجه به

[1]. Robo-Advice

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

رشد سریع فین‌تک، ضروری است که شیوه‌ای کارآمد و مؤثر برای حکمرانی این حوزه تدوین شود. این امر می‌تواند به بهینه‌سازی استفاده از فین‌تک و کاهش اثرات منفی احتمالی آن کمک کند.

پیشینهٔ پژوهش

حکمرانی فین‌تک

در دنیای پرشتاب فناوری‌های مالی (فین‌تک)، مفهوم حکمرانی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. اگرچه در بسیاری از مقالات، واژه «حکمرانی» بیشتر به مسائل کسب‌وکار یا مدیریت اکوسیستم (مانند حکمرانی، ریسک و تطبیق‌پذیری یا زیست‌محیطی، اجتماعی و حکمرانی) اشاره دارد، اما هدف این پژوهش، بررسی جنبه‌های کلان حکمرانی در حوزهٔ فین‌تک است. برای دستیابی به این هدف، ابتدا باید یک فرآیند کلی برای حکمرانی تعریف شود. سپس، با جمع‌آوری و خلاصه‌سازی موضوعات و مسائل مرتبط با حکمرانی بر فین‌تک، چارچوبی جامع برای حکمرانی این حوزه ترسیم گردد. رستوی (۲۰۱۹) بر اهمیت این موضوع تأکید می‌کند و معتقد است که چالش‌های موجود در فین‌تک نیازمند ایجاد تعادلی منطقی میان ترویج منظم نوآوری و حفظ یکپارچگی بازار، ثبات مالی و حمایت از مصرف‌کننده است (رستوی، ۲۰۱۹). به بیان دیگر، تدوین یک چارچوب حکمرانی مناسب برای دستیابی به توازن بهینه میان آزادی بخش خصوصی و نظارت عمومی در صنعت فین‌تک ضروری به نظر می‌رسد. صنعت فین‌تک عمدتاً با رشد کسب‌وکارهای نوپا تکامل یافته که این امر چالش‌هایی را برای قانون‌گذاران و سایر فعالان بازار ایجاد کرده است. چالش اصلی، ایجاد تعادل بین مزایای بالقوه نوآوری و خطرات احتمالی رویکردهای جدید است (آرنر و همکاران، ۲۰۱۵). رشد سریع صنعت فین‌تک، نیاز به بازنگری در شیوه‌ها و مدل‌های کنونی حکمرانی را برجسته کرده‌است. این موضوع نه تنها برای سرمایه‌گذاران، مدیران عامل، اعضای هیئت مدیره و سایر مدیران ارشد درگیر در این صنعت اهمیت دارد، بلکه برای قانون‌گذاران دولتی و سایر نهادهای مرتبط نیز حائز اهمیت است (آلوارز دیونیسی، ۲۰۲۰). در همین راستا، طاعتی و همکاران (۱۴۰۰) بیان کرده‌اند که به‌کارگیریِ *آینده‌نگاری* در سیاست‌گذاری و حکمرانی در ایران، در توسعهٔ حکمرانی پیش‌نگر امری حیاتی است (طاعتی و همکاران، ۱۴۰۰). به این معنی که روند حکمرانی، نیازمند نوعی آینده‌نگاری است که همراه با *سیاست‌گذاری*، وظایف بنیادین حکمرانی را تشکیل می‌دهند. در نهایت، این آینده‌نگاری و بازنگری در حکمرانی فین‌تک می‌تواند به ایجاد یک چارچوب منسجم و کارآمد منجر شود که ضمن حمایت از نوآوری، امنیت و ثبات را نیز در این صنعت پویا تضمین کند.

اخیراً طراحی چارچوب مناسب برای سیاست‌گذاری فین‌تک به موضوعی بحث‌برانگیز تبدیل شده است. از یک طرف، مقامات قانونی می‌خواهند از مزایای بالقوه پیشرفت فناوری برای بهبود اقتصاد و نظام مالی بهره ببرند. از طرف دیگر، سیاست‌گذاران باید خطراتی را شناسایی کنند که ممکن است نیاز به دخالت دولت داشته باشد. بر اساس بررسی آخرین تحولات سیاست‌گذاری فین‌تک، اقدامات سیاستی را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱. قانون‌گذاری برای فعالیت‌های جدید فین‌تک مانند بانکداری دیجیتال، تأمین مالی جمعی، پول الکترونیکی و ربات مشاوره‌گر

۲. الزامات استفاده از فناوری‌های نوین مثل رایانش ابری و هوش مصنوعی

۳. ایجاد مشوق‌های سیاستی مانند هویت‌های دیجیتال، مراکز نوآوری و محیط‌های آزمون[1] (رستوی، ۲۰۱۹).

به نظر می‌رسد چارچوب مناسب برای حکمرانی صنعت فین‌تک در حال شکل‌گیری است. تا به امروز، پیشرفت‌های فناورانه تغییر چشمگیری در قوانین نظام‌های مالی ایجاد نکرده‌اند. مراجع قانونی موظف‌اند ضمن فراهم‌کردن امنیت حقوقی و ثبات برای استفادهٔ سازنده از نوآوری‌های فناورانه در صنعت مالی، با خطرات سوءاستفاده از فناوری‌ها و الگوریتم‌ها مقابله کنند. در بیشتر کشورها، سیاست‌هایی برای *توسعه زیرساخت* خدمات دیجیتال تدوین شده‌است. برخی کشورها نیز باید تبادل اطلاعات مشتریان بین بازیگران مختلف را قانونمند کنند. همچنین، انواع مختلفی از مراکز نوآوری، محیط‌های آزمونِ

[1]. Sandboxes

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

قانونی و شتاب‌دهنده‌ها در اقتصادهای پیشرفته و نوظهور ایجاد شده‌اند (رستوی، ۲۰۱۹). بنابراین در توسعهٔ دیجیتال، زیرساخت‌دهی حائز اهمیت تلقی شده‌است. در مدل‌های جدید حکمرانی باید دولت نقش تنظیم‌گری و همکارانهٔ خود را تقویت نماید و به جای تصدی‌گری، به *تسهیل‌گری* و *تنظیم‌گری* بپردازد (شریف‌زاده و قلی‌پور، ۱۳۸۲). رویکرد محیط آزمون [با هدف تنظیم‌گری] به عنوان پاسخی قانونی به چالش‌های فناوری مالی مطرح شده و ماهیت چالش برانگیز را فین‌تک که نیازمند کنترل قانونی است؛ نشان می‌دهد (براون و پیروسکا، ۲۰۲۲) که این موضوع، لزوم توجه به تنظیم‌گری حکمران برای این صنعت برای نیل به اهداف فوق را مشخص نموده‌است. بنابراین، هر دو رویکرد تسهیل‌گری و تنظیم‌گری را می‌توان جزء فعالیت‌های مهم حکمرانی دانست. علاوه بر موارد فوق، پایش و ارزیابی نیز برای تکمیل مدل حکمرانی ضروری است. *پایش و ارزیابی* بخشی از حکمرانی محسوب می‌شود و اخیراً در این حوزه رشد قابل توجهی داشته است (آبراهامز، ۲۰۱۵). در ایران، مشکلات سیستمی توسعه اکوسیستم فین‌تک در پنج حوزه دسته‌بندی شده است: سیاست‌گذاری/تنظیم و نظارت، تولید و ارتقای علوم، سرمایه‌گذاری، راه‌حل‌های مالی و تقاضای فین‌تک (پاینده و افقهی، ۱۴۰۲). در نهایت، تنظیم‌گری یکی از کارکردهای اصلی شکل‌های مدرن حکمرانی است و می‌تواند به عنوان یک بُعد اساسی حکمرانی در نظر گرفته شود. تا اینجا موارد اساسی و موضوعات ذیل حکمرانی و حکمرانی فین‌تک مطرح شدند که قابلیت طرح چارچوب اولیه از مؤلفه‌های حکمرانی صنعت فین‌تک را به‌دست می‌دهند. در ادامه این چارچوب، اعتبارسنجی و تکمیل خواهدشد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به دلیل ارائهٔ نوآورانه چارچوب ابعاد حکمرانی که مبتنی بر توسعهٔ یکپارچهٔ سایر ابعاد حکمرانی است؛ در زمرهٔ پژوهش‌های بنیادی-توسعه‌ای قرار می‌گیرد. راهبرد انجام پژوهش نیز به روش آمیخته است. با استفاده از روش‌های کیفی و کمّی، داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری، تحلیل و اعتبارسنجی شدند تا پاسخ مناسب به خلأ پژوهش داده شود. با هدف استفادهٔ غنی از ادبیات موجود پژوهش، در بخش کیفی، روش فراترکیب و سپس تحلیل محتوای کیفی پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌است. با تعیین کلیدواژه‌های حکمرانی، مدل‌های حکمرانی، فین‌تک و حکمرانی فین‌تک، جست‌وجو برای ادبیات پژوهش در پایگاه‌های داده‌های Scopus و Science Direct و نشریات ایرانی معتبر و مرتبط با موضوع پژوهش انجام شده‌است. تعداد ۲۸ مقاله و پژوهش در این مرحله بر اساس میزان نمایه‌سازی آنها و ارتباط مناسب با موضوع پژوهش، استخراج شده‌اند. سپس تحلیل محتوا بر روی آنها با هدف اکتشاف مؤلفه‌های حکمرانی برای فین‌تک انجام گرفته‌است. برخی پژوهش‌ها اشارهٔ مستقیم به مؤلفه‌های حکمرانی داشتند که قابل اعمال به فین‌تک نیز بودند و برخی دیگر نیز چالش‌ها و مسائل اصلی در ذیل فین‌تک را مطرح کردند که نیازمند حکمرانی هستند. هر دوی این موارد در چارچوب پیشنهادی لحاظ شده‌اند و چارچوب پیشنهادی اولیه از مؤلفه‌های حکمرانی قابل اعمال به فین‌تک ارائه شده‌است. پس از آن در بخش کمّی، اعتبارسنجی مؤلفه‌ها با روش دلفی فازی و اکتشاف همبستگی بالقوه میان آنها به روش تحلیل عاملی اکتشافی انجام گرفته تا از مؤلفه‌ها بتوان به ابعاد رسید. روش دلفی فازی بر اساس نظر ۱۵ خبره در نرم‌افزار Excel و روش تحلیل عاملی اکتشافی نیز با استفاده از نظر ۲۱۷ خبره در نرم‌افزار SPSS انجام شده‌است. این افراد، خبرگان رشته‌های مدیریت صنعتی، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت راهبردی و مدیریت دولتی با مدرک تحصیلی ارشد به بالا و دارای حداقل سابقه کار ۵ سال در موقعیت‌های مدیریتی در حوزهٔ حکمرانی یا فین‌تک هستند که نظرات آنها با استفاده از پرسش‌نامهٔ استاندارد دریافت و سپس تحلیل شده‌است. در نهایت، چارچوب نهایی شامل ابعاد استخراج‌شده و مؤلفه‌های تأییدشده برای حکمرانی در صنعت فین‌تک ارائه شده‌است. خلاصه روش‌شناسی پژوهش در جدول ۲ آورده شده‌است.

جدول(۲). خلاصه روش‌شناسی پژوهش حاضر

هدف:	بنیادی-توسعه‌ای
راهبرد:	آمیخته
جمع‌آوری داده:	تحلیل نظام‌مند ادبیات، تحلیل محتوا

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

تحلیل داده:	دلفی فازی، تحلیل عاملی اکتشافی
نرم‌افزار تحلیل:	**Excel, SPSS**

یافته‌های پژوهش

پژوهش حاضر به دنبال احصاء ابعاد حکمرانی است که می‌تواند به صنعت فین‌تک اعمال شود. تجزیه و تحلیل مقالات در مورد حکمرانی، فین‌تک و حکمرانی فین‌تک بسیاری از مسائل و چالش‌های مهم را آشکار کرد و این موارد برای تدوین چارچوب پیشنهادیِ مؤلفه‌های فین‌تک دسته‌بندی شده‌اند. جدول ۳، خلاصهٔ مؤلفه‌های حکمرانی پیشنهادی را بر اساس آنچه از پیشینهٔ پژوهش به دست آمده، نشان می‌دهد.

جدول (۳). مؤلفه‌های حکمرانی پیشنهادی (منبع: نویسندگان)

منبع:	مؤلفهٔ پیشنهادی
طاعتی و همکاران (۱۴۰۰)	سیاست‌گذاری
یزدانی زازرانی (۱۳۹۱)	
پاینده و افقهی (۱۴۰۲)	
طاعتی و همکاران (۱۴۰۰)	آینده‌نگاری
شریف‌زاده و قلی‌پور (۱۳۸۲)	تسهیل‌گری
شریف‌زاده و قلی‌پور (۱۳۸۲)	تنظیم‌گری
براون و پیروسکا (۲۰۲۲)	
پاینده و افقهی (۱۴۰۲)	
رستوی (۲۰۱۹)	زیرساخت‌دهی
آبراهامز (۲۰۱۵)	پایش
آبراهامز (۲۰۱۵)	ارزیابی

برای اعتبارسنجی جدول ۳، نظرات خبرگان با استفاده از پرسش‌نامهٔ استاندارد دلفی فازی بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت دریافت شده‌است. طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از امتیاز کاملاً موافق تا کاملاً مخالف را در بر می‌گیرد. تجمیع نظرات خبرگان برای هر امتیاز در جدول ۳ آورده شده‌است. توضیح آنکه هر سلول از مقادیر طیف در جدول ۴، حاوی تعداد خبرگانی است که صحت وجود مؤلفهٔ موردنظر را در آن امتیاز خاص، انتخاب نموده‌اند. از این تعداد برای ادامهٔ محاسبات فازی‌سازی استفاده می‌شود.

جدول (۴). تجمیع نظرات خبرگان برای اعتبارسنجی مؤلفه‌ها

مؤلفه	طیف لیکرت				
	کاملاً مخالف	مخالف	نظری ندارم	موافق	کاملاً موافق
سیاست‌گذاری	۰	۰	۱	۶	۸
آینده‌نگاری	۰	۱	۴	۵	۵
تسهیل‌گری	۰	۰	۳	۴	۸
تنظیم‌گری	۰	۰	۱	۷	۷
زیرساخت‌دهی	۰	۱	۴	۵	۵
پایش	۰	۱	۱	۷	۶
ارزیابی	۰	۰	۲	۹	۴

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

پس از دریافت و تجمیع نظرات خبرگان، باید محاسبات استاندارد دلفی فازی روی آنها انجام گیرد. به همین منظور، مقادیر فازی هر مؤلفه در جدول ۵ آورده شده‌است.

جدول (۵). مقادیر فازی هر مؤلفه (فازی‌سازی)

مؤلفه	مقدار فازی
سیاست‌گذاری	(۰/۹۸۳، ۰/۸۶۷، ۰/۶۱۷)
آینده‌نگاری	(۰/۹، ۰/۷۳۳، ۰/۴۸۳)
تسهیل‌گری	(۰/۹۵، ۰/۸۳۳، ۰/۵۸۳)
تنطیم‌گری	(۰/۹۸۳، ۰/۸۵، ۰/۶)
زیرساخت‌دهی	(۰/۹، ۰/۷۳۳، ۰/۴۸۳)
پایش	(۰/۹۵، ۰/۸، ۰/۵۵)
ارزیابی	(۰/۹۶۷، ۰/۷۸۳، ۰/۵۳۳)

پس از فازی‌سازی، مرحلهٔ فازی‌زدایی (دفازی‌سازی) انجام می‌گیرد که مقادیر فازی را به مقادیر قطعی تبدیل می‌کند. بر همین اساس، مطابق جدول ۵، مقادیر قطعی برای هر مؤلفه محاسبه شده‌است. مطابق استاندارد در روش دلفی فازی، مقدار قطعی قابل‌قبول برای هر مؤلفه، مقدار ۰/۷ است و بر این اساس می‌توان گفت که تمامی مؤلفه‌ها از مقدار قابل‌قبول برخوردار هستند و این به معنی تأیید تمامی مؤلفه‌ها است. ستون وضعیت در جدول ۶ مؤید همین موضوع است.

جدول (۶). مقادیر قطعی هر مؤلفه (دفازی‌سازی)

مؤلفه	مقدار قطعی	وضعیت
سیاست‌گذاری	۰/۸۲	تأیید
آینده‌نگاری	۰/۷۱	تأیید
تسهیل‌گری	۰/۷۹	تأیید
تنطیم‌گری	۰/۸۱	تأیید
زیرساخت‌دهی	۰/۷۱	تأیید
پایش	۰/۷۷	تأیید
ارزیابی	۰/۷۶	تأیید

پس از تأیید مؤلفه‌ها، باید دید آیا مطابق نظر خبرگان، میان آنها همبستگی درونی نهان وجود دارد و می‌توان آنها را به چند عامل تقلیل داد یا خیر. بر همین اساس، شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-اولکین (KMO) و آزمون کرویت بارتلت بر روی مؤلفه‌ها بر اساس نظر خبرگان انجام گرفته‌است که در جدول ۷ نشان داده شده‌است. همان‌طور که از جدول ۶ بر می‌آید؛ شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-اولکین مقدار ۰/۷۸۷ به‌دست آمده که نشان‌دهندهٔ آن است که مؤلفه‌ها قابل تقلیل به تعدادی عامل‌های زیربنایی و بنیادی می‌باشد و حجم نمونه نیز در حد کفایت است.

جدول (۷). مقادیر آزمون کفایت نمونه‌گیریKMO و بارتلت

شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-اولکین		**۰/۷۸۷**
آزمون بارتلت	کای اسکوئر تقریبی	۱۲۱۰/۱۷۱
	درجه آزادی	۲۱
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

همچنین نتیجهٔ آزمون بارتلت مقدار صحیح ۱۲۱۰ در سطح خطای ۰/۰۱ معنی‌دار است و نشان می‌دهد که بین مؤلفه‌های داخل عامل، همبستگی خوبی وجود دارد. برای اطمینان از درستی دسته‌بندی مؤلفه‌ها، ابتدا ابعاد شناسایی شده و سپس هر بُعد با توجه به ماهیت متغیرهایی که درون آن قرار گرفته‌اند؛ نام‌گذاری می‌شود. در همین راستا، ابتدا مقدار واریانس هر مؤلفه محاسبه شده و سپس مجموعه مقادیر ابعاد استخراج‌شده بعد از چرخش به‌دست آمده‌اند. این مقادیر همان مقادیر ویژه هستند و تعیین‌کنندهٔ عامل‌هایی هستند که در تحلیل باقی می‌مانند و نشان‌دهندهٔ بُعد قابل استخراج هستند. مطابق جدول ۷، سه عامل دارای مقادیر ویژهٔ بالای ۱ هستند و به این معنی است که مؤلفه‌ها تحت تأثیر سه عامل زیربنایی (یعنی همان ابعاد) قرار دارند. بنابراین از مجموع هفت مؤلفه، می‌توان آنها را به سه عامل مفهومی (بُعد) تقلیل داد. ارزش ویژه نخستین عامل ۱/۱۳۴ و ارزش ویژه آخرین عامل ۱/۰۹۶ می‌باشد. همچنین جدول ۸ نشان می‌دهد که هر عامل توانسته چند درصد از واریانس مجموعه متغیرها را تبیین کند.

جدول (۸). محاسبات بارهای عاملی (ابعاد)

عامل	جمع بارهای چرخش‌یافته		
(بُعد)	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تجمیعی
۱	۱/۱۳۴	۱۶/۱۹۴	۱۶/۱۹۴
۲	۱/۱۱۰	۱۵/۸۵۳	۳۲/۰۴۷
۳	۱/۰۹۶	۱۵/۶۶۴	۴۷/۷۱۱

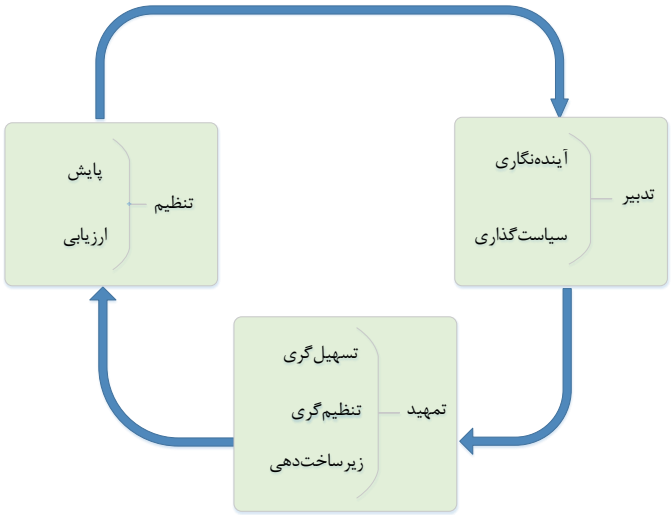
در جدول ۸ ماتریس چرخش‌یافتهٔ اجزا نشان داده‌شده که شامل بارهای عاملی هر یک از متغیرهای باقی مانده پس از چرخش می‌باشد. همچنین هر متغیر در عاملی که بارعاملی بیشتری دارد در نظر گرفته شده‌است. هر یک از مؤلفه‌ها، در بُعدی قرار می‌گیرند که مقدار نهایی بیشتری در ذیل آن بُعد کسب کرده‌باشند. بنابراین، مطابق نتایج جدول ۹ می‌توان گفت که مؤلفه‌های پایش و ارزیابی در ذیل بُعد تنظیم، مؤلفه‌های سیاست‌گذاری و آینده‌نگاری زیرمجموعهٔ بُعد تدبیر هستند و مؤلفه‌های تسهیل‌گری، زیرساخت‌دهی و تنظیم‌گری نیز در بُعد تمهید قرار می‌گیرند.

جدول (۹). ماتریس عامل‌های چرخش‌یافته

نام بُعد	مؤلفه	عامل (بُعد)		
		۱	۲	۳
تنظیم	پایش	۰/۶۳۱		۰/۳۱۶
	ارزیابی	۰/۷۱۵		
تدبیر	سیاست‌گذاری		۰/۵۴۸	
	آینده‌نگاری	۰/۳۲۰	۰/۷۲۰	
تمهید	تسهیل‌گری		۰/۳۱۴	۰/۶۳۷
	زیرساخت‌دهی		۰/۳۲۸	۰/۶۷۲
	تنظیم‌گری			۰/۴۳۷

تجمیع این ابعاد و مؤلفه‌ها از حکمرانی برای فین‌تک، چارچوب نهایی مورد هدف پژوهش را ارائه نموده‌است. شکل ۱ این چارچوب را به صورت چرخه‌ای نشان داده‌است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]



شکل(۱). چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای صنعت فین‌تک

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، تعاریف، مؤلفه‌ها، چالش‌ها و موضوعات اساسی پیرامون حکمرانی و حکمرانی فین‌تک مورد تشریح و بحث قرار گرفت. علی‌رغم اینکه کمینه‌کردن مداخلهٔ دولت‌ها در امر حکمرانی در عصر جدید موضوعی چالش برانگیز است؛ اما همچنان حکمرانان و مدیران دولتی نقش غیرقابل‌انکاری در حکمرانی ایفا می‌کنند. حکمرانان در مسیر پذیرش و اجرای مدل‌های نوین حکمرانی، بخش خصوصی – و صنعت فین‌تک- را به عنوان یک بازیگر مهم در حوزهٔ اقتصاد تلقی نموده‌اند؛ اما همچنان وظیفهٔ ذاتی و مسئولیت اصلی تضمین منافع عمومی را در اقتصاد بر عهده دارند. بنابراین به نظر می‌رسد نیاز به چارچوب نوین و جامع در امر حکمرانی برای صنعت فین‌تک بیش از پیش مشهود است و پژوهش حاضر نیز در همین راستا به انجام رسیده‌است.

برای حکمرانی، برخی وظایف بنیادین تعریف شده و برخی دیگر نیز نیازمندی‌های خاص فین‌تک هستند که باید حکمرانی شوند. تجمیع این دو رویکرد، چارچوب پیشنهادی حکمرانی را تشکیل می‌دهد. مباحث کنونی برای حکمرانی فین‌تک عموماً در سطح سازمان و بنگاه هستند و معدود پژوهش‌های اخیر در ایران و جهان توجه به حکمرانی کلان فین‌تک را مدنظر قرار داده‌اند. مطابق نظر رستوی (۲۰۱۹)، فین‌تک با چالش‌ها و موضوعات جدید، حکمرانی نوینی می‌طلبد و همین موضوع بنیان این پژوهش را تقویت می‌کند. با جمع‌آوری و خلاصه‌سازی مؤلفه‌های حکمرانی و موضوعات اساسی برای حکمرانی در صنعت فین‌تک، تعداد هفت مؤلفه شامل آینده‌نگاری، سیاست‌گذاری (طاعتی و همکاران، ۱۴۰۰؛ پاینده و افقهی، ۱۴۰۲)، تسهیل‌گری و تنظیم‌گری (شریف‌زاده و قلی‌پور، ۱۳۸۲)، زیرساخت‌دهی (رستوی، ۲۰۱۹)، پایش و ارزیابی (آبراهامز، ۲۰۱۵) به صورت یکپارچه به عنوان مؤلفه‌های حکمرانی تعیین شدند. پس از اعتبارسنجی این هفت مؤلفه، همبستگی نهان میان آنها تشخیص داده شد که در نهایت تعداد سه بُعد شامل تدبیر، تمهید و تنظیم برای این مؤلفه‌ها استخراج شد. بُعد تدبیر شامل آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری، بُعد تمهید شامل تسهیل‌گری، زیرساخت‌دهی و تنظیم‌گری است و در نهایت بُعد تنظیم اشاره به پایش و ارزیابی دارد. این سه بُعد به صورت چرخه‌ای و تکرارشونده هستند و این چرخه با تدبیر حکمرانی آغاز می‌شود. تدبیر به عنوان سنگ بنای اجرای فرآیند حکمرانی است. مراجع و تصمیم‌گیرندگان کلان کشور باید با آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری ، امر تدبیر را محقق نمایند. توجه به کلان‌روندها و چشم‌اندازهای صنعت فین‌تک در ذیل آینده‌نگاری در حکمرانی حائز اهمیت است. سیاست‌گذاری اشاره به تدوین راهبرد و سیاست‌های ملی و بخشی دارد که در کنار آینده‌نگاری، تدبیر حکمرانی را رقم می‌زند. موضوع تمهید به آماده‌سازی حکمران برای ایجاد و رشد فین‌تک اشاره می‌کند. اینکه حکمران باید چه تمهیداتی را بیاندیشد تا شکوفاییِ صنعت فین‌تک حاصل شود؛ به تسهیل‌گری و زیرساخت‌دهی و نیز تنظیم‌گری مرتبط است. تسهیل‌گری از سمت حکمران هم به صورت نرم (مانند قانون‌گذاری) و هم سخت (توسعهٔ سکوها و سامانه‌ها) قابل اجرا است. حکمران به

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

عنوان مرجع کلان، بر مسائل عمده کشور مانند اقتصاد و امنیت ملی مسلط است؛ بنابراین قدرت حقوقی و فنی برای تسهیل رشد فین‌تک‌ها را دارا است. حکمرانی در مدل‌های جدید خود نیز به سمت تنظیم‌گری حرکت کرده و برای فین‌تک این مؤلفه بسیار خاص و کاربردی است. در نهایت در آخرین مرحله از چرخهٔ حکمرانی، تنظیم قرار گرفته که دربردارندهٔ پایش و ارزیابی است. حکمران برای تکمیل وظایف خود نسبت به انتفاع عمومی جامعه و نظارت بر عملکرد فین‌تک‌ها، باید وضعیت آن را پایش کرده و عملکرد آن را ارزیابی نماید تا در صورت لزوم بتواند اعمال قدرت و اصلاح نماید. به بیان دیگر، از طریق تنظیم، صنعت نسبت به عملکرد خود پاسخگو خواهدبود و این مهم جز با به‌کارگیری پایش و ارزیابی محقق نخواهدشد.

با توجه به ساختار سیاسی- اقتصادی ایران، نحوهٔ حکمرانی بر صنعت‌ها و حاکم‌بودن قوانین و قواعد اسلامی، چارچوب پیشنهادی از ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی برای فین‌تک برای ایران نیز کاربردی است. این رویه از حکمرانی با دید ۳۶۰ درجه هم نسبت به وضعیت و مسائل خاص فین‌تک و هم وظایف عام حکمرانی، هم‌سویی و هم‌راستایی صنعت فین‌تک با اقتصاد کلان ایران را به همراه دارد. همچنین همکاری و هم‌افزایی ارکان صنعت فین‌تک با حکمران، منجر به رشد و توسعهٔ آن همگام با تضمین منافع عمومی و حقوق شهروندی توسط حکمران می‌گردد. بنابراین هر سه رُکن حکمرانی مطابق نظر گراهام و همکاران (۲۰۰۳) به‌طور متوازن به حقوق و وظایف خود نائل می‌آیند؛ یعنی حکمران وظیفهٔ حکمرانی خود در قبال جامعه را انجام می‌دهد، صنعت به رشد مورد نظر خود می‌رسد و جامعه نیز در عین احقاق حقوق شهروندی خود، از مزایای این صنعت بهره می‌برد.

پیشنهادهایی برای استفاده و توسعهٔ چارچوب ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانیِ این پژوهش ارائه می‌گردد. اول اینکه حکمرانان در سطوح کلان کشور نسبت به بسط هفت مؤلفهٔ مذکور در این پژوهش اقدام نمایند و متناسب با سطح وظایف و مسئولیت‌های خود به حکمرانی نسبت به صنعت فین‌تک ورود نمایند. دوم اینکه شفافیت در تعاریف و فرآیندهای مربوط به هر مؤلفه یا بُعد می‌تواند هم برای فین‌تک و هم حکمران بسیار راهگشا باشد و از بروز بسیاری از چالش‌ها و تضادها در کاربرد آن اجتناب شود که این امر باید توسط حکمران به تناسب نیاز و استفادهٔ خود حاصل شود. سوم این که علی‌رغم تلاش نویسندگان برای تدوین ابعاد و مؤلفه‌های جامع برای حکمرانی در عین وجود افراز میان آنها، قابلیت افزودن مؤلفه‌های بیشتر و نیز استخراج ابعاد جدیدتر وجود دارد که پیشنهاد می‌شود سایر نویسندگان نسبت به انجام این موضوع اقدام ورزند.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر مستخرج از رسالهٔ دکتری نویسندهٔ اول است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از داوران محترم، مسئولین محترم دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی و سایر عزیزانی که در ارتقای سطح کمّی و کیفی این کار یاری رساندند؛ کمال تشکر و قدردانی خود را اعلام نمایند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آن‌هاست.

مشارکت نویسندگان

نحوهٔ مشارکت نویسندگان در مقاله حاضر به شکل زیر است:

حوریه اعرابی مقدم: جمع‌آوری، آماده‌سازی و اعتبارسنجی داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش‌نویس مقاله.

علیرضا مؤتمنی: (استاد راهنمای رساله): طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله.

علی اوتارخانی: (استاد مشاور رساله) مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

پژوهش حاضر به صورت کاملاً مستقل به انجام رسیده و هیچ‌گونه حمایت مادی دریافت نکرده‌است.

سپاسگزاری

از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه شهید بهشتی به خاطر حمایت معنوی از پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود. همچنین نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از داوران محترم مقاله و مسئولین محترم نشریه علی‌الخصوص خانم دکتر نصرت ریاحی‌نیا به خاطر مطالعه متن مقاله حاضر و ارائه نظرهای ارزشمند ساختاری و علمی سپاسگزاری نمایند.

References

Abrahams, M. A. (2015). A review of the growth of monitoring and evaluation in South Africa: Monitoring and evaluation as a profession, an industry and a governance tool. African evaluation journal, 3(1), 8. https://doi.org/10.4102/aej.v3i1.142

Alshater, M. M., Saba, I., Supriani, I., & Rabbani, M. R. (2022). Fintech in Islamic Finance Literature: A review. *Heliyon*, *8*(9). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10385

Alvarez-Dionisi, L. E. (2020). Fintech Governance Challenges, Levels and Theories. *ISACA Journals*, 1 (6).

Ansell, C., & Torfing, J. (Eds.). (2022). *Handbook on theories of governance*. Edward Elgar Publishing. http://dx.doi.org/10.4337/9781800371972

Arner W., Barberis J., & Buckley P. (2015), The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?. *SSRN Electronic Journal*, 47 (4), 1271-1319. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676553

Baland, J. M., Moene, K. O., & Robinson, J. A. (2010). Governance and development. In *Handbook of development economics*, Vol. 5, 4597-4656. Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52944-2.00007-0

Bannister, F., & Connolly, R. (2012). Defining e-governance. *E-Service Journal: A Journal of Electronic Services in the Public and Private Sectors*, *8*(2), 3-25. https://doi.org/10.2979/eservicej.8.2.3

Bressers, J. T., & Kuks, S. M. (2003). What does governance mean? From Conception to Elaboration. A*chieving sustainable development, The challenge of governance across social scales*, 65-88. Westport, Connecticut, London, Praeger.

Brown, E., & Piroska, D. (2022). Governing Fintech and Fintech as Governance: The regulatory sandbox, riskwashing, and disruptive social classification. *New Political Economy*, *27*(1), 19-32. https://doi.org/10.1080/13563467.2021.1910645

Chaudhary, G., Manna, F., Khalane, M. V. P., & Muthukumar, E. (2024). Cybersecurity Challenges In Fintech: Assessing Threats And Mitigation Strategies For Financial Institutions. *Educational Administration: Theory and Practice*, *30*(5), 1063-1071. https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3010

Farazmand, A. (Ed.). (2004). *Sound governance: Policy and administrative innovations*. Greenwood Publishing Group.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]

Graham, J., Amos, B., & Plumptre, T. W. (2003). *Governance principles for protected areas in the 21st century* (pp. 1-2). Ottawa: Institute on Governance, Governance Principles for Protected Areas.

Johnston, E. (2010). Governance infrastructures in 2020. *Public Administration Review*, 70, 122-128. https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02254.x

Kaur, G., Habibi Lashkari, Z., & Habibi Lashkari, A. (2021). Information Security Governance in FinTech. *Understanding Cybersecurity Management in FinTech: Challenges, Strategies, and Trends*. Future of Business and Finance. Springer, Cham. 35-64. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79915-1_3

Kjaer, A. M. (2023). *Governance*. John Wiley & Sons.

Omarova, S. T. (2020). Technology v technocracy: Fintech as a regulatory challenge. *Journal of Financial Regulation*, 6(1), 75-124. https://doi.org/10.1093/jfr/fjaa004

Palanisamy, R. (2004). Issues and challenges in e-governance planning, *Electronic Government*, 1(3), 253–272. https://doi.org/10.1504/EG.2004.005551

Payandeh, R. & Afghahi, S.M. (2023). Fintech Ecosystem Governance: Systemic Problems and Development Solutions in Iran. *Journal of Science & Technology*, 16 (1), 17-34. https://doi.org/10.22034/JSTP.2023.11179.1586

Restoy, F. (2019). Regulating Fintech: what is going on, and where are the challenges. *Bank for International Settlements*, 1-7.

Rosenau, J. N. (2021). Governance in the Twenty-first Century. In *Understanding Global Cooperation* (pp. 16-47). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004462601_003

Rubini, A. (2019). *Fintech in a Flash: Financial Technology Made Easy*. Berlin, Boston: De Gruyter. https://doi.org/10.1515/9781547401055

Setyadiharja, R., Kurniasih, D., Nursnaeny, P. S., & Nengsih, N. S. (2017). Good governance vs Sound governance: A comparative theoretical analysis. In *International Conference on Democracy, Accountability and Governance (ICODAG 2017)*, 92-101, Atlantis Press, Paris, France. https://doi.org/10.2991/icodag-17.2017.19

Sharifzadeh, F., & Gholipour, R. (2012). Good governance and the role of government, *Journal of Organizational Culture Management*, 1(4), 93-110.

Siddiqui, Z., & Rivera, C. A. (2022). FINTECH AND FINTECH ECOSYSTEM: A REVIEW OF LITERATURE. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*, 12(1), 63-73.

Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2020). Challenges and trends of financial technology (Fintech): a systematic literature review. *Information*, *11*(12), 590. https://doi.org/10.3390/info11120590

Taati, M., Keshavarz Tork, E., Ghasemi, H., & Darvishi Setallani, F. (2021). Impact of Foresight on Policy Making and Anticipatory Governance with a Global Perspective. *Science and Technology Policy Letters*, *11*(1), 18-34.

Wojcik, D. (2021). Financial geography II: The impacts of FinTech–Financial sector and centres, regulation and stability, inclusion and governance. *Progress in Human Geography*, 45(4), 878-889. http://dx.doi.org/10.1177/0309132520959825

Wulandari, P. P., Wijayanti, A., & Fitriasari, R. (2019). Business Analysis and Designing Models of Governance and Also Risk Management for Fintech as Efforts of Financing Optimization in MSMEs. *The International Journal of Accounting and Business Society*, *26*(2), 97-122. https://doi.org/10.21776/ub.ijabs.2018.26.2.5

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-03]