






## Investigating the Mediating Role of Intellectual Capital in the Relationship Between Production, Process and Administrative Innovation Capabilities with Organizational Performance in Payame Noor University of Shiraz

Homa Maasomi <sup>1</sup>, Hassan Soltani <sup>2\*</sup>, Abbas Babaei Shahr Abad <sup>3</sup>, Mehdi Mohammad Bagheri <sup>3</sup> and Sanjar Salajeghe <sup>3</sup>

1. Ph.D. student, Department of Management, Islamic Azad University, Kerman branch, Kerman, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Management, Islamic Azad University, Shiraz Branch, Shiraz, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Management, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran.

### OPEN ACCESS

**Article type:** Research Article

**\*Correspondence:** Hassan Soltani  
soltani.hassan74@gmail.com

**Received:** February 22, 2023

**Accepted:** June 7, 2023

**Published:** Spring 2023

**Citation:** Maasomi, H., Soltani, H., Babaei Shahr Abad, A., Mohammad Bagheri, M., & Salajeghe, S. (2023). Investigating the Mediating Role of Intellectual Capital in the Relationship Between Production, Process and Administrative Innovation Capabilities with Organizational Performance in Payame Noor University of Shiraz. *Journal of Management and Sustainable Development Studies*, 3(1), 121-146. doi: 10.30495/msds.2023.1980852.1124

**Publisher's Note:** MSDS stays neutral with regard to jurisdictional claims in published material and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** In this study, a comprehensive model has been adopted to investigate how innovation capabilities affect organizational performance and how the mediating effect of intellectual capital has also been considered. Thus, the aim of this research is to investigate the effect of production, process and administrative innovation capabilities on organizational performance, considering the mediating role of intellectual capital of Payame Noor University, Shiraz center, which is using Structural Equation Modeling (SEM) based on Partial Least Squares (PLS) Was performed. The elements of innovation capabilities analysis include production capabilities, process capabilities, and administrative capabilities. The results showed that production capabilities, process capabilities, and administrative capabilities have positive effects on intellectual capital in Payame Noor University, Shiraz Center. The impact of intellectual capital on organizational performance has been significant. In sum, intellectual capital has a mediating effect on the relationship between innovation capabilities (production, process and administrative) and organizational performance in Payame Noor University, Shiraz Center. Intellectual capital is a mediating effect between innovation capabilities and organizational performance that aim to increase organizational performance.

**Keywords:** Intellectual Capital, Innovation Capability, Organizational Performance, Process Innovation.

### Extended Abstract

#### Introduction

In recent decades, organizational performance has become one of the topics of interest for managers, experts, researchers and researchers in

the field of management and in general in the economic field, and this has produced many positive and impressive results both in research fields and in applied fields. (Heydari & Nikoe, 2019). The research results show that one of the important factors influencing organizational performance is organizational capabilities (Huang & Huang, 2022; Rehman et al., 2020). In this regard, organizations need different resources to continue their survival, and in order to use their resources optimally, they must have capabilities that, according to managers, are the ability of the organization to create capacities and tolerate limitations and inadequacies to achieve certain goals. In fact, organizations need to create and improve their capabilities to achieve their goals (Barzegar, 2020).

Some studies show that sometimes, especially in government organizations such as universities and educational centers, they are oblivious to the importance of paying attention to organizational capabilities, and due to lack of knowledge of capabilities, they waste their resources to a large extent (Turang, 2017). Sometimes this negligence is considered due to lack of budget, some consider it due to weak management and managers' performance, and some believe that such organizations do not advance with modern knowledge. If, for example, the mechanisms for improving organizational capabilities in such organizations are known to be favorable and efficient, it can provide the necessary grounds for improving the level of the organization's performance (Huang & Huang, 2022).

This study has two goals. First, to empirically test the effect of innovation capabilities that affect the performance of organizations. Second, investigating the mediating effects of intellectual capital on the relationships between these innovation capabilities and organizational performance. Also, this study answers two specific questions. First, what are the effects of innovation capabilities (i.e. production, process and administration) on intellectual capital and organizational performance? Second, does intellectual capital mediate the relationship between specific innovation capabilities and performance? In order to answer these research questions, a questionnaire study was conducted on the professors, experts and managers of the Faculties of Economics, Management and Social Sciences of Payame Noor University, Shiraz University.

### **Theoretical framework**

Innovation capability includes a managerial and technical perspective. Intellectual capital includes intangible assets, such as human capital (Stewart & Ruckdeschel, 1998). A company that needs innovation capability may improve the quality of its employees (human capital) and its relationship with external resources (relational capital) (Kalogirou et al., 2014). If companies want to perform better, they need innovation capabilities to acquire better quality external knowledge and improve internal processes (structural capital). Innovation capability has a positive effect on structural and social capital (Subramaniam & Youndt, 2005; Wang et al., 2016). Innovation capability has a significant impact on firms' performance, such as innovation, market share, and financial performance.

Petty and Guthrie (2000) suggest the importance of intangible assets (eg, human resources) and technology in creating services and value-added performance of the firm (Petty & Guthrie, 2000). Intellectual capital is also important for the long-term success of companies (Bontis, 1998; Engstrom et al., 2003). Intangible assets improve firms' performance by enhancing intellectual capital (Baxter & Matear, 2004; Bollen et al., 2005; Wang et al., 2016). Recent studies also indicate the importance of intellectual capital on the performance of companies, for example, in

terms of financial returns, innovation, and value creation (Andreeva & Garanina, 2016; Díaz-Fernandez et al., 2015; Hussinki et al., 2019; Pedro et al., 2018).

### **Methodology**

The research method in the present study is descriptive-exploratory regarding data collection, and it is an applied research concerning the study's goal. This type of research involves many disciplines of study, yet we attempt to compare two or more distinct sets of information in one group or compare one set of information in two or more distinct groups. Therefore, we are able to discover relationships between one or more factors and the other factor(s) and also calculate their correlation.

The study process is as follows: 1. Reviewing similar studies. 2. Studying the subject in English and Persian information resources. 3. Determining research method and sample size. 4. Designing a survey based on existing literature. 5. Collecting data. 6. Analyzing data using SPSS and SmartPLS. 7. Concluding and suggesting based on results.

### **Discussion and Results**

There are three main findings from this study. First, production innovation, process innovation and administrative innovation all have an impact on intellectual capital, secondly, intellectual capital has a positive impact on organizational performance. Third, intellectual capital has a mediating effect on the relationship between innovative capabilities and performance. The results showed that the capabilities of production innovation, process innovation and administrative innovation have an impact on intellectual capital. The results show that organizations should prioritize the creation of innovative capabilities. The results also showed that intellectual capital has positive effects on organizational performance (Baxter & Matear, 2004; Bontis, 1998; Wang et al., 2016).

This result shows that the accumulation of intellectual capital can contribute to the organizational performance of firms, and previous studies report similar results, and a comprehensive approach should be adopted that shows the effects of both external and internal capabilities on intellectual capital.

### **Conclusion**

The results show that intellectual capital has a direct and significant effect on organizational performance and ultimately has a mediating effect on the relationship between (production, process, and administrative) innovation capabilities and organizational performance at Payame Noor University, Shiraz Center. This study helps organizations that intend to increase organizational performance, especially educational organizations, by showing the mediating effects of intellectual capital on the relationship between organizational capability and organizational performance. Intellectual capital has a mediating effect on the relationship between innovation capabilities and organizational performance, which helps organizations that intend to increase organizational performance, especially educational ones.

# مطالعات مدیریت و توسعه پایدار

سال سوم، شماره اول، بهار ۱۴۰۲ - صفحه ۱۴۶-۱۲۱

Homepage: <https://msds.zahedan.iau.ir>

## بررسی نقش میانجی سرمایه فکری در رابطه بین قابلیت‌های نوآوری تولیدی، فرآیندی و اداری با عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور شیراز

هما معصومی<sup>۱</sup> ID، حسن سلطانی<sup>۲\*</sup> ID، عباس بابایی نژاد شهرآباد<sup>۳</sup> ID، مهدی محمدباقری<sup>۳</sup> ID  
و سنجر سلاجقه<sup>۳</sup> ID

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.
۲. استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران.
۳. استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

**چکیده:** در این مطالعه اتخاذ مدل جامع برای بررسی چگونگی تأثیر قابلیت‌های نوآوری بر عملکرد سازمانی انجام شده و چگونگی تأثیر واسطه‌ای سرمایه فکری نیز در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب، هدف این پژوهش بررسی تأثیر قابلیت‌های نوآوری تولیدی، فرآیندی و اداری بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن نقش میانجی گرانه سرمایه فکری دانشگاه پیام نور مرکز شیراز می‌باشد که با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) بر اساس حداقل مربعات جزئی (PLS) انجام گرفت. عناصر تجزیه و تحلیل قابلیت‌های نوآوری شامل قابلیت‌های تولیدی، قابلیت‌های فرآیندی و قابلیت‌های اداری می‌باشد. نتایج نشان داد که قابلیت‌های تولیدی، قابلیت‌های فرآیندی و قابلیت‌های اداری تأثیرات مثبت بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند. تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی معنادار بوده است. در مجموع، سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری (تولیدی، فرآیندی و اداری) و عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد. سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بین قابلیت‌های نوآوری و عملکرد سازمانی است که قصد افزایش عملکرد سازمانی را دارند.

**واژگان کلیدی:** سرمایه فکری، قابلیت نوآوری، عملکرد سازمانی، نوآوری فرآیندی.

DOI: [10.30495/msds.2023.1980852.1124](https://doi.org/10.30495/msds.2023.1980852.1124)

دسترسی آزاد

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

\*نویسنده مسئول: حسن سلطانی

[soltani.hassan74@gmail.com](mailto:soltani.hassan74@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷

تاریخ انتشار: بهار ۱۴۰۲

**استناد:** معصومی، هما، سلطانی، حسن، بابایی نژاد شهرآباد، عباس، محمدباقری، مهدی، و سلاجقه، سنجر. (۱۴۰۲). بررسی نقش میانجی سرمایه فکری در رابطه بین قابلیت‌های نوآوری تولیدی، فرآیندی و اداری با عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور شیراز. فصلنامه مطالعات مدیریت و توسعه پایدار، ۳(۱)، ۱۲۱-۱۴۶. doi: 10.30495/msds.2023.1980852.1124

یادداشت ناشر: MSDS در خصوص ادعاهای قضایی در مطالب منتشر شده و وابستگی‌های سازمانی بی طرف می‌ماند.



© 2023 by the authors.

Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### مقدمه

در دهه‌های اخیر، عملکرد سازمانی به یکی از موضوع‌های مورد توجه مدیران، کارشناسان، محققان و پژوهشگران حوزه مدیریت و به طور کلی در حوزه اقتصادی تبدیل شده است و این امر هم در زمینه‌های تحقیقاتی و هم در زمینه‌های کاربردی، نتایج مثبت و چشم‌گیر بسیاری را به همراه داشته است (Heydari & Nikoe, 2019).

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر عملکرد سازمانی، قابلیت‌های سازمانی است (Huang & Huang, 2022; Rehman et al., 2020). در این راستا سازمان‌ها برای ادامه بقای خود به منابع مختلفی نیاز دارند و برای استفاده بهینه از منابع خود باید قابلیت‌هایی داشته باشند که از نظر مدیران، توان سازمان برای ایجاد ظرفیت‌ها و تحمل محدودیت‌ها و نارسایی‌ها برای رسیدن به اهداف معین است. در واقع، سازمان‌ها برای رسیدن به اهداف خود لازم است به ایجاد و ارتقای قابلیت‌های خود بپردازند (Barzegar, 2020).

نگاه دقیق و ریزبینانه به قابلیت‌های سازمانی با شکل‌گیری و مطرح شدن اصلاح قابلیت‌های کلیدی سازمان آغاز گردید (Walsh & Linton, 2020). قابلیت‌های کلیدی سازمان اغلب به عنوان پایه‌ای برای رقابت‌پذیر بودن سازمان‌ها و ایجاد مزیت رقابتی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. با گسترش مطالعات در این حوزه، دیگر توجه تنها به قابلیت‌های کلیدی سازمان که به‌طور مستقیم سازنده مزیت‌های رقابتی هستند، نبوده و سایر قابلیت‌های سازمانی که صرفاً به توانمند شدن سازمان در رسیدن به هدفی غیر از مزیت رقابتی منجر شوند، نیز مورد مذاقه قرار گرفته‌اند. از آنجایی که این قابلیت‌ها منجر به مزیت رقابتی می‌گردند، لازم است اشاراتی مختصر به مزیت رقابتی داشته باشیم. مزیت رقابتی، وضعیتی است که یک کسب و کار را قادر می‌سازد با کارایی بالاتر و به‌کارگیری روش‌های برتر، محصول و خدمات خود را با کیفیت بالاتر عرضه نماید و در رقابت با رقبای سود بیشتری را برای بنگاه فراهم آورد و عملکرد بهتری ارائه نماید. در این راستا یک واحد اقتصادی زمانی دارای مزیت رقابتی است که بتواند به دلایل خاص که ناشی از ویژگی‌های آن واحد است (مانند وضعیت مکانی، فناوری، کارکنان و...) به‌طور پیوسته تولیدات و خدمات خود را نسبت به رقبایش با هزینه پایین‌تر و کیفیت بالاتر عرضه کند (Porter, 1979). چاکروورتی (۲۰۲۲) معتقد است اگر یک استراتژی سبب شود که سازمان فعالیت‌های خود را متفاوت و متمایز از رقبای انجام دهد، در آن صورت، شایستگی‌های محوری امکان انتخاب تنوع و تمایز را تسهیل نموده و در نتیجه سبب کسب مزیت رقابتی برای سازمان می‌شود (Chakravorti, 2022). بر این اساس، قابلیت‌های سازمانی را که منجر به کسب مزیت رقابتی می‌شود، می‌توان در چهار طبقه کلی زیر طبقه‌بندی کرد:

۱. قابلیت‌های کارآفرینی: این نوع قابلیت‌ها بیانگر توانایی سازمان در شناسایی و جذب بازار هدف و بهره‌برداری از فرصت‌های موجود در بازار و ایجاد فرصت‌های جدید است؛
۲. قابلیت‌های فنی: این نوع قابلیت‌ها باعث توسعه و ارتقای خلاقیت، کارایی، انعطاف‌پذیری، سرعت یا کیفیت فرایندهای سازمان و نیز بهبود کیفیت محصولات سازمان می‌گردد؛
۳. قابلیت انعطاف‌پذیری: این نوع قابلیت‌ها شامل ویژگی‌های ساختاری و فرهنگی سازمان محسوب می‌شود که برای تحرک و پویایی کارکنان، یادگیری سریع‌تر سازمانی و تسهیل تغییرات سازمانی ضروری است و به توانایی سازمان در مواجه شدن با تغییرات (قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی) اشاره دارد؛

۴. قابلیت‌های استراتژیک: این نوع قابلیت‌ها برای ایجاد، انسجام بخشی و هماهنگی‌های کارآمد و مؤثر دانش و شایستگی‌های گوناگون سازمان و نیز ساختاردهی مجدد و ایجاد تحرک و نقل و انتقال مؤثر آن‌ها به موازات تغییرات و پویایی‌های محیطی و فرصت‌های فراروی، ضرورت دارد (Nasution & Mavondo, 2018).

این قابلیت‌ها را می‌توان در فرایندها، ساختار، سیستم‌ها، فرهنگ سازمانی، دانش فنی، دانش بازاریابی، استراتژی‌های سازمان، نظام‌های هماهنگی و انگیزشی سازمان جستجو کرد (Barzegar, 2020). در این رابطه می‌توان منابع سازمان که جزو قابلیت‌های سازمان محسوب می‌شوند را به چهار طبقه کلی: اساسی، پیرامونی، رقابتی و استراتژیک تقسیم کرد:

۱. منابع اساسی: این منابع برای سازمان ضروری بوده و سازمان بدون آن‌ها نمی‌تواند عملیاتی داشته باشد. به بیان دیگر، هر سازمان فلسفه وجودی دارد که بدون وجود منابع مناسب و ضروری برای آن، امکان تحقق فلسفه وجودی و اهداف سازمانی میسر نخواهد بود.

۲. منابع پیرامونی: این منابع، اساسی و ضروری نیستند و به راحتی نیز قابل استخدام، خرید یا اکتساب می‌باشند. از این نوع منابع در اکثر سازمان‌ها که فاقد مدیریت کارآمد هستند می‌توان در قالب نیروی انسانی مازاد، تجهیزات غیرضروری، فرایندهای زاید، سیستم‌های عریض و طویل و دست و پاگیر، سطوح زیاد مدیریتی و ... مشاهده کرد. این نوع منابع به جای کمک به مزیت رقابتی سازمان، موجبات ناکارآمدی آن را فراهم می‌آورند.

۳. منابع رقابتی: منابع رقابتی منابعی هستند که سازمان را قادر به تولید و عرضه فرآورده‌های با ارزش رقابتی در بازار می‌کنند. تقاضا، کمیابی، ارتباط و تناسب را می‌توان از جمله عواملی دانست که باعث رقابتی شدن این منابع می‌شود. از مثال‌های منابع رقابتی می‌توان به فن‌آوری‌های ویژه و منحصر به فرد، یادگیری و منابع دانشی سازمان، حق امتیاز و حق ثبت، شهرت و نام تجاری اشاره کرد.

۴. منابع استراتژیک: منابع استراتژیک شامل آن دسته از منابع منحصر به فرد سازمان است که باعث تمایز و تفاوت در عملکرد سازمان نسبت به رقبایش شده و از حیث عملکرد بازار، برای سازمان فاصله دست نیافتنی ایجاد می‌کند که رقبا به راحتی نمی‌توانند به آن برسند (Attaran et al., 2020).

از سوی دیگر، سازمان‌ها در محیط فعالیت می‌کنند و عوامل محیطی آن‌ها را احاطه کرده‌اند و مستقیماً بر عملکرد آن‌ها تأثیر می‌گذارند. به بیان دیگر، سازمان‌ها عوامل مورد نیاز را از محیط تأمین کرده و در مقابل، محصولات و خدمات خود را در محیط عرضه می‌کنند؛ ضمن اینکه آن‌ها به مانند موجود زنده برای ادامه حیات، نیازمند شریان‌های حیاتی محیطی هستند. به علاوه، محیط به عنوان منبع فرصت‌ها و تهدیدات، نقش عمده‌ای در موفقیت یا شکست سازمان‌ها ایفا می‌کند. کسب مزیت رقابتی پایدار از شرایط محیطی دشوار نیز امکان پذیر است. برای کسب مزیت‌های رقابتی لزوماً نباید محیط، آرام و شرایط، فراهم باشد. بلکه حتی کارآفرینان و نوآوران می‌توانند با انجام اقدامات مناسب از شرایط سخت و ناهموار نیز مزیت رقابتی بیافرینند (Chakravorti, 2022).

در میان تحقیقات انجام شده در این زمینه، یافته‌های تحقیق رامچاندرا<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) نشان داد که در دانشگاه‌های دولتی مالزی قابلیت‌های سازمانی و اقدامات مدیریت دانش مهم هستند؛ گرچه چندان به ارتقای عملکرد سازمانی منجر نشده است (Ramachandran et al., 2018).

همچنین، برخی از بررسی‌ها نشان می‌دهد گاهی خصوصاً در سازمان‌های دولتی مانند دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی از اهمیت توجه به قابلیت‌های سازمانی غافل هستند و به دلیل نداشتن شناخت از قابلیت‌ها، منابع خود را تا حدود زیادی به هدر می‌دهند (Turang, 2017). گاهی این غفلت را به دلیل کمبود بودجه می‌دانند، برخی ناشی از ضعف مدیریت و عملکرد مدیران در نظر می‌گیرند و برخی نیز معتقدند چنین سازمان‌هایی با دانش روز پیش نمی‌روند. در صورتیکه به عنوان نمونه اگر سازوکارهای ارتقای قابلیت‌های سازمانی در چنین سازمان‌هایی به طور مطلوب و کارا شناخته شود، می‌تواند زمینه‌های لازم جهت ارتقای سطح عملکرد سازمان را فراهم نمود (Huang & Huang, 2022). این مطالعه دارای دو هدف می‌باشد. اول، برای آزمایش تجربی تأثیر قابلیت‌های نوآوری که بر عملکرد سازمان‌ها تأثیر می‌گذارند. دوم، بررسی اثرات واسطه‌ای سرمایه فکری بر روابط بین این قابلیت‌های نوآوری و عملکرد سازمانی. همچنین، این مطالعه به دو سوال خاص پاسخ می‌دهد. اول اینکه، تأثیرات قابلیت‌های نوآوری (یعنی تولیدی، فرآیندی و اداری) بر روی سرمایه فکری و عملکرد سازمانی چیست؟ دوم، آیا سرمایه فکری در روابط بین قابلیت‌های نوآوری خاص و عملکرد نقش میانجی دارد؟ به منظور پاسخ به این سوالات تحقیق، مطالعه بررسی پرسشنامه‌ای بر روی اساتید، کارشناسان و مدیران دانشکده‌های اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی دانشگاه پیام نور دانشگاه شیراز انجام شد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### قابلیت نوآوری و سرمایه فکری

قابلیت نوآوری شامل یک دیدگاه مدیریتی و تکنیکی است. سرمایه فکری شامل دارایی‌های نامشهود است، مانند سرمایه انسانی (Stewart & Ruckdeschel, 1998). شرکتی که به قابلیت نوآوری نیاز دارد، ممکن است کیفیت کارکنان خود (سرمایه انسانی) و ارتباط آن با منابع خارجی (سرمایه رابطه) را بهبود بخشد (Kalogirou et al., 2014). اگر شرکت‌ها مایل به اجرای بهتر باشند، برای کسب دانش خارجی کیفیت بهتر قابلیت‌های نوآوری نیاز دارند و باعث بهبود فرایندهای داخلی شوند (سرمایه ساختاری). قابلیت نوآوری تأثیر مثبتی بر سرمایه‌های ساختاری و اجتماعی دارد (Subramaniam & Youndt, 2005; Wang et al., 2016). قابلیت نوآوری تأثیر قابل توجهی بر عملکرد شرکت‌ها دارد، مانند نوآوری، سهم بازار، و بازده مالی. بنابراین، فرض می‌شود:

- فرضیه اول: قابلیت‌های نوآوری تولیدی تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند.

<sup>1</sup> Ramachandran

- فرضیه دوم: قابلیت‌های نوآوری فرآیندی تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند.
- فرضیه سوم: قابلیت‌های نوآوری اداری تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند (Andreeva & Garanina, 2016; Díaz-Fernandez et al., 2015; Hussinki et al., 2019; Pedro et al., 2018).

### سرمایه فکری و عملکرد سازمانی

پتی و گوتری<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) اهمیت دارایی‌های نامشهود (به عنوان مثال، منابع انسانی) و تکنولوژی در ایجاد خدمات و عملکرد ارزش افزوده شرکت را پیشنهاد می‌کنند (Petty & Guthrie, 2000). سرمایه فکری نیز برای موفقیت بلند مدت شرکت‌ها مهم است (Bontis, 1998; Engstrom et al., 2003). دارایی‌های غیر ملموس عملکرد شرکت‌ها را با تقویت سرمایه فکری بهبود می‌بخشد (Baxter & Matear, 2004; Bollen et al., 2005; Wang et al., 2016). مطالعات اخیر همچنین حاکی از اهمیت سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌ها، برای مثال، از نظر بازده مالی نوآوری، و ایجاد ارزش است (Andreeva & Garanina, 2016; Díaz-Fernandez et al., 2015; Hussinki et al., 2019; Pedro et al., 2018). براساس موارد اشاره شده فوق، فرض می‌شود:

- فرضیه چهارم: سرمایه فکری تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.

### اثرات واسطه‌ای سرمایه فکری بر روابط رابطه بین قابلیت‌های سازمانی و عملکرد سازمانی

براساس منطق مدل I-P-O، منابع و قابلیت‌های یک شرکت (I)، ممکن است از طریق یک مکانیزم (P) استفاده و شرح داده شوند، و با یک عملکرد سازمانی (O) پایان یابند (McGrath & Kelly, 1986). بنابراین، مطالعه حاضر فرض می‌کند که سرمایه فکری به عنوان مکانیزم داخلی و واسطه عمل می‌کند و قابلیت‌های چندگانه یک شرکت را با عملکرد آن مرتبط می‌سازد. براساس منطق مدل I-P-O، فرض می‌شود که سرمایه فکری نقش ارتباطی را در روابط بین قابلیت‌های سازمانی و عملکرد به شرح زیر ایفا می‌کند: اثرات واسطه‌ای سرمایه فکری را بر روابط بین توانایی داخلی یک شرکت و عملکرد سازمانی پیشنهاد می‌کنند، به طوری که اهمیت خاص سرمایه فکری را در دستیابی به عملکرد شرکت نشان می‌دهد (Fainshmidt et al., 2016; Kianto et al., 2014; Ramadan et al., 2017; Wang et al., 2016).

- فرضیه پنجم: سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بر روابط بین قابلیت‌های سازمانی (تولیدی، فرآیندی و اداری) و عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.

<sup>1</sup> Petty and Guthrie



### پیشینه تحقیق

اکبری و همکاران (۲۰۲۰)، تأثیر انتقال فناوری، برون سپاری، قابلیت‌های سازمانی بر عملکرد نوآورانه را طی مطالعه‌ای در ۸۳ شرکت داروسازی فعال در تهران بررسی کردند. تحلیل داده‌ها نشان داد که برون‌سپاری و انتقال قابلیت سازمانی بر عملکرد نوآورانه تأثیر معناداری دارند. همچنین، تمرکز بر قابلیت سازمانی و سیاست‌های مبتنی بر انتقال فناوری و برون سپاری موجب می‌شود تا شرکت‌های تولیدی دارو علاوه بر قابلیت‌های درونی خود از قابلیت‌های مستقیم و غیرمستقیم سایرین نیز استفاده کنند (Akbari et al., 2020).

حیدری و نکویی (۲۰۱۹)، به بررسی نقش میانجی سرمایه فکری، نوآوری و استراتژی‌های سازمانی بین تسهیم دانش و عملکرد سازمانی اداره آموزش و پرورش استان فارس پرداخته‌اند. روش اجرای این تحقیق توصیفی و نوع آن کاربردی بوده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و روش معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد: ۱) تسهیم دانش بر سرمایه فکری، نوآوری و استراتژی‌های سازمانی تأثیر معنادار داشته است. ۲) سرمایه فکری، نوآوری و استراتژی‌های سازمانی بر عملکرد سازمانی تأثیر معنادار داشته است. ۳) تسهیم دانش تأثیر معناداری بر عملکرد سازمانی داشته است. ۴) سرمایه فکری، نوآوری و استراتژی‌های سازمانی در رابطه بین تسهیم دانش و عملکرد سازمانی نقش میانجی دارد (Heydari & Nikoe, 2019).

سفری و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی تأثیر نقش میانجی‌گرانه چابکی سازمانی و مزیت رقابتی در رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد سازمانی پرداخته‌اند. روش تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی و از نوع علی بوده است. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد سرمایه فکری به صورت مستقیم بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، مشخص شد مزیت رقابتی و چابکی سازمانی نقش میانجی در رابطه میان سرمایه فکری و عملکرد سازمانی داشته‌اند (Safari et al., 2017).

نوروزی چشمه علی و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی و تحلیل تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش پرداخته‌اند. جامعه آماری این تحقیق که از نوع توصیفی تحلیلی و کاربردی بود شامل کلیه مدیران، رؤسا و سرپرستان و پرسنل ستادی سازمان پایانه‌های نفتی ایران بودند و داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و جهت تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد سرمایه انسانی و ساختاری و رابطه‌ای بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت داشته و از سوی دیگر این اجزاء به طور غیرمستقیم با نقش میانجی مدیریت دانش بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارند (Nowrouzi et al., 2017).

تورنگ (۲۰۱۷)، به ارائه مدل بومی ارزیابی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد دانشگاه‌های منتخب کشور با عامل میانجی توانمندی‌های فرایند سازمانی پرداخته است. روش این تحقیق، توصیفی از نوع پیمایشی بوده و جامعه آماری پژوهش شامل مدیران دانشگاه‌های منتخب کشور بوده و برای گردآوری داده‌های تحقیق از روش میدانی مصاحبه و پرسشنامه استفاده شده است. داده‌های تحقیق در بخش کمی با روش مدل معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شده‌اند.

نتایج تحقیق نشان داد دارایی دانشی بر توانمندی فرایند دانش در دانشگاه‌های منتخب کشور تأثیر معنادار دارد. همچنین، مشخص شد: (۱) توانمندی فرایند دانش بر توانمندی فرایند سازمانی در دانشگاه‌های منتخب کشور تأثیر معنادار دارد. (۲) توانمندی فرایند سازمانی بر عملکرد دانشگاه در دانشگاه‌های منتخب کشور تأثیر معنادار دارد. (۳) اندازه و نوع دانشگاه به عنوان یک متغیر مداخله‌گر بر تأثیر توانمندی فرایندهای سازمانی بر عملکرد سازمانی در دانشگاه‌های منتخب کشور مؤثر است (Turang, 2017).

هوانگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، در مقاله‌ای به ارائه یک مدل جامع جهت بررسی چگونگی تأثیر قابلیت‌های سازمانی داخلی و خارجی بر عملکرد سازمانی ارائه شده و همچنین نقش میانجی‌گرانه سرمایه فکری در رابطه بین قابلیت‌های سازمانی و عملکرد سازمانی بررسی شده است. داده‌های تحقیق به روش میدانی و از طریق توزیع پرسشنامه بین ۱۶۷ نفر از مدیران سازمان‌های تایوانی، جمع‌آوری شده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد دانش بازار، روابط (سازمانی) و قابلیت‌های نوآورانه، تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری داشته؛ در حالی که قابلیت‌های دانش مخاطب تأثیر قابل توجهی بر سرمایه فکری نداشته است. همچنین، مشخص شد سرمایه فکری تا حد قابل توجهی می‌تواند رابطه بین قابلیت‌های سازمانی و عملکرد سازمانی میانجیگری کند (Huang & Huang, 2022).

ال کلوتی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی تأثیر قابلیت‌های نوآوری بر عملکرد سازمانی در سازمان‌های خدمات فرهنگی آموزشی پرداخته‌اند. در این تحقیق که از نوع توصیفی و کاربردی بوده از روش میدانی پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده و جهت تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی و آزمون t استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد: قابلیت‌های نوآوری بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت می‌گذارد؛ فرهنگ سازمانی بر قابلیت‌های نوآوری تأثیر مثبت می‌گذارد؛ اشتراک دانش بر قابلیت‌های نوآوری تأثیر مثبت می‌گذارد؛ همچنین، مدیریت منابع سازمان بر قابلیت‌های نوآوری تأثیر مثبت می‌گذارد (Al-Kalouti et al., 2020).

رحمان<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی نقش میانجیگرانه قابلیت‌های سازمانی بین عملکرد سازمان و عوامل تعیین کننده آن از جمله سرمایه فکری سازمان پرداخته‌اند. داده‌های تحقیق با استفاده از توزیع پرسشنامه میان مدیران و کارشناسان ارشد صنعت نساجی پاکستان جمع‌آوری شده و با روش PLS تجزیه و تحلیل شده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد سرمایه فکری سازمان بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت معنی‌دار دارد. همچنین، نتایج نشان داد قابلیت‌های سازمانی می‌تواند رابطه بین عملکرد سازمان و سرمایه فکری سازمان را میانجیگری کند؛ به طوری که موجب افزایش عملکرد سازمان شود (Rehman et al., 2020).

برکت<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر قابلیت‌های نوآوری و عملکرد سازمانی در کشور پاکستان پرداخته‌اند. داده‌های تحقیق از طریق توزیع پرسشنامه بین ۲۹۵ نفر از مدیران و کارکنان سازمان‌های

<sup>1</sup> Huang

<sup>2</sup> Al-Kalouti

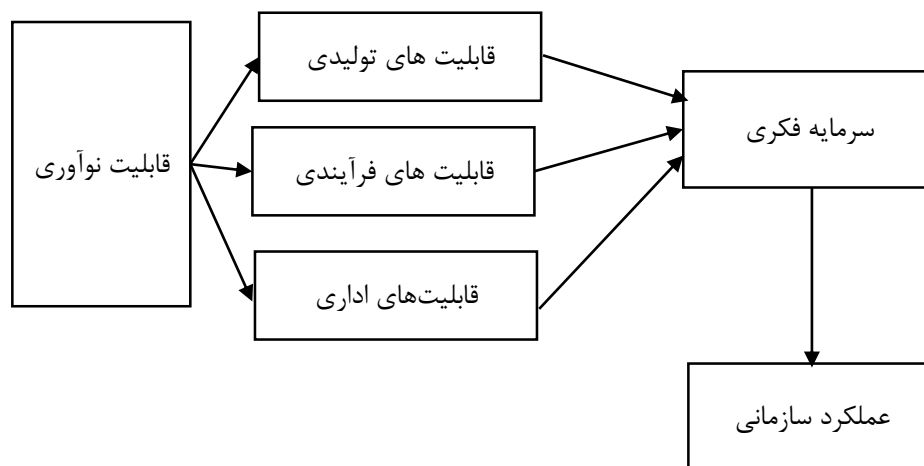
<sup>3</sup> Rehman

<sup>4</sup> Barkat

بزرگ نساجی در پاکستان جمع آوری شده و با آزمون همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون تجزیه و تحلیل شده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد ابعاد سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای و سرمایه تکنولوژیکی بر قابلیت‌های سازمانی و عملکرد سازمانی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم داشته است (Barkat et al., 2018).

### مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش در نمودار شماره ۱ نمایش داده شده است.



نمودار ۱. مدل قابلیت های نوآوری بر عملکرد سازمانی (Source: By author)

### روش پژوهش

روش تحقیق در پژوهش حاضر از لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع اکتشافی؛ و از حیث هدف، کاربردی است. جامعه آماری تحقیق شامل اساتید، کارشناسان و مدیران دانشکده‌های اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی دانشگاه پیام نور دانشگاه شیراز می‌باشند. بر اساس در دسترس بودن نمونه‌ها، تعداد ۱۲۰ پرسشنامه تهیه شد که پس از جمع‌آوری، تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده، مبنای تجزیه و تحلیل آماری قرار می‌گیرند. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه است.

### پرسشنامه قابلیت نوآوری

پرسشنامه قابلیت نوآوری در برگیرنده ۱۷ گویه است و به گونه تفکیکی و با استفاده از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت قابلیت سازمانی را مورد سنجش قرار می‌دهد. ساختار این پرسشنامه در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۱. مؤلفه‌ها و گویه‌های پرسشنامه قابلیت سازمانی (Source: By author)

ردیف	مؤلفه های مورد بررسی	گویه های مرتبط به هر مؤلفه	مجموع
قابلیت داخلی	قابلیت نوآوری تولیدی	۷-۱	۱۷
	قابلیت نوآوری فرآیندی	۱۳-۶	
	قابلیت نوآوری اداری	۱۷-۱۴	

## پرسشنامه ارزیابی سرمایه فکری

پرسشنامه ارزیابی سرمایه فکری، که توسط بونتیس<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) ساخته شده است دارای ۵۲ سؤال پاسخ بسته می‌باشد و با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) مورد بررسی قرار می‌گیرد. این سازه دارای سه مؤلفه سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای (مشتری) را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد. ساختار این پرسشنامه در جدول شماره ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲. مؤلفه‌ها و گویه‌های پرسشنامه سرمایه فکری (Source: By author)

ردیف	مؤلفه‌های مورد بررسی	گویه‌های مرتبط به هر مؤلفه	جمع
۱	سرمایه انسانی	۳۲-۱۸	۴۲
۲	سرمایه ساختاری	۴۵-۳۳	
۳	سرمایه ارتباطی (مشتری)	۵۹-۴۶	

## پرسشنامه عملکرد سازمانی

هدف اصلی این مطالعه، آزمایش قابلیت‌های سازمانی بر روی عملکرد سازمانی است. برای این منظور، رویکرد ذهنی و تعاریف دلانی و هوسلید<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، یعنی دانش بازار، دانش مشتری، رابطه و نوآوری اتخاذ می‌گردد (Delaney & Huselid, 1996). پرسشنامه عملکرد سازمانی، دارای ۳۳ سؤال بسته پاسخ می‌باشد و با مقیاس پنج درجه ای لیکرت (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) مورد بررسی قرار می‌گیرد. این سازه دارای ۷ مؤلفه عملکرد سازمانی درک شده، عملکرد بازار درک شده، مهارت‌های کارکنان، اثربخشی آموزش، انگیزه کارکنان، ساختار مشاغل و کار (تصمیم‌گیری غیر متمرکز)، بازار کار داخلی است. ساختار این پرسشنامه در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳. مؤلفه‌ها و گویه‌های پرسشنامه عملکرد سازمانی (Source: By author)

ردیف	مؤلفه‌های مورد بررسی	گویه‌های مرتبط به هر مؤلفه	جمع
۱	عملکرد سازمانی درک شده	۶۶-۶۰	۳۳
۲	عملکرد بازار درک شده	۶۹-۶۷	
۳	مهارت‌های کارکنان	۷۲-۷۰	
۴	اثربخشی آموزش	۷۵-۷۳	
۵	انگیزه کارکنان	۷۸-۷۶	
۶	ساختار مشاغل و کار (تصمیم‌گیری غیر متمرکز)	۸۶-۷۹	
۷	بازار کار داخلی	۹۱-۸۷	

<sup>1</sup> Bontis

<sup>2</sup> Delaney and Huselid

## روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در بخش آمار توصیفی، جهت بررسی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای تحقیق و همچنین فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های فردی نمونه آماری از آمار توصیفی استفاده شده است. تجزیه و تحلیل آمار توصیفی توسط نرم افزار SPSS انجام شده است. در بخش آمار استنباطی، تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از مدل معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS انجام شد. به این منظور ابتدا پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، سپس روایی سازه که نشان دهنده روا بودن تمام سؤالات مربوط به متغیرها می‌باشد، بررسی می‌شوند. برای برازش مدل شاخص‌های متعددی محاسبه می‌گردند. این شاخص‌ها عبارتند از: ضریب پایایی مرکب، بررسی روایی تشخیصی متغیرهای پنهان با استفاده از شاخص میانگین واریانس استخراج شده، معیار فورنل لاکر برای بررسی همبستگی میان سازه‌ای، ضریب تعیین و تحلیل آزمون  $t$  و ضریب مسیر.

## یافته‌های پژوهش

یافته‌های حاصل از پژوهش در زمینه توزیع فراوانی جنسیت نشان می‌دهد که از ۱۲۰ نفر از افراد مورد پژوهش ۸۱ نفر (۶۷/۵ درصد) مرد و ۳۹ نفر (۳۲/۵ درصد) زن می‌باشند. بر این اساس پاسخگو با جنسیت مرد درصد بیشتری در نمونه مورد مطالعه دارند. در زمینه توزیع فراوانی مربوط به تحصیلات می‌توان گفت که از ۱۲۰ نفر از افراد مورد پژوهش، ۵۶ نفر (۴۶/۶ درصد) لیسانس و ۴۹ نفر (۴۰/۹ درصد) فوق لیسانس و ۱۵ نفر (۱۲/۵ درصد) دکترا می‌باشند. بر این اساس و باتوجه به متغیر تحصیلات می‌توان گفت که افراد با مدرک فوق لیسانس بالاترین فراوانی را در نمونه مورد بررسی دارند. یافته‌های حاصل از پژوهش در زمینه توزیع فراوانی مربوط به سنوات خدمتی پاسخگویان در بین جامعه مورد پژوهش نشان می‌دهد که از ۱۲۰ نفر، ۲۴ نفر (۲۰ درصد) بین ۱ الی ۵ سال، ۳۱ نفر (۲۵/۸ درصد) بین ۶ الی ۱۰ سال، ۴۳ نفر (۳۵/۸ درصد) بین ۱۱ الی ۲۰ سال و ۲۲ نفر (۱۸/۴ درصد) بالاتر از ۲۰ سال سابقه دارند که بالاترین درصد براساس نتایج به سابقه بین ۱۱ الی ۲۰ سال مربوط می‌باشد.

## آمار توصیفی متغیرها

به منظور مطالعه ویژگی‌های کلی و اساسی متغیرها به منظور برآورد مدل، تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها و درک جامعه آماری مورد مطالعه، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها ضروری است. شاخص‌های توصیف کننده داده‌ها شامل شاخص‌های مرکزی، شاخص‌های پراکندگی و شاخص‌های شکل توزیع هستند که برای هر یک از متغیرهای تحقیق محاسبه می‌شوند. این آمار نمای کلی هر یک از متغیرهای مدل را ارائه می‌دهد. آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در این مطالعه در جدول شماره ۴ جمع آوری شده است.

جدول ۴. آمار توصیفی متغیرها (Source: By author)

متغیر	میانگین	میان	کمینه	بیشینه	انحراف معیار	ضریب چولگی
نوآوری تولیدی	۴/۳۷۶۲	۴/۴۲۸۶	۱	۵	۰/۴۶۳۰۱	-۰/۵۸۰
نوآوری فرایندی	۴/۲۶۱۱	۴/۳۳۳۳	۱	۱	۰/۴۶۹۴۵	-۰/۵۵۶
نوآوری اداری	۳/۹۷۷۸	۴/۰۰۰۰	۲	۵	۰/۴۴۴۴۵	۰/۱۹۹
انسانی	۴/۲۷۰۰	۴/۳۳۳۳	۱	۵	۰/۴۶۴۸۲	-۰/۳۶۳
ساختاری	۴/۰۰۲۳	۴/۰۷۶۹	۱	۵	۰/۵۲۰۶۲	-۰/۶۴۱
رابطه	۴/۱۱۹۳	۴/۱۴۲۹	۲	۵	۰/۴۰۲۴۱	-۰/۱۴۲
عملکرد سازمانی درک شده	۴/۰۰۸۶	۴/۱۴۲۹	۱	۵	۰/۷۳۰۳۶	-۰/۴۵۸
عملکرد بازار درک شده	۳/۶۲۳۳	۳/۶۶۶۷	۱	۵	۱/۰۵۱۵۹	-۰/۵۷۷
مهارت های کارکنان	۴/۰۳۳۳	۴/۳۳۳۳	۱	۵	۰/۹۵۹۹۱	-۱/۱۳۸
اثربخشی آموزش	۴/۱۰۶۷	۴/۳۳۳۳	۱	۵	۰/۷۸۹۷۸	-۰/۸۷۵
انگیزه کارکنان	۴/۰۴۰۰	۴/۰۰۰۰	۱	۵	۰/۸۱۱۳۷	-۰/۷۵۶
ساختار مشاغل و کار (تصمیم گیری غیر متمرکز)	۳/۹۳۶۳	۴/۰۰۰۰	۱	۵	۰/۷۴۳۷۷	-۰/۵۰۷
بازار کار داخلی	۴/۰۵۴۰	۴/۳۰۰۰	۱	۵	۰/۸۰۷۹۷	-۰/۷۱۴

### بررسی پیش فرض های معادلات ساختاری

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری دارای پیش فرض هایی است که به شرح ذیل به آن ها پرداخته می شود.

### آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، آزمون ها استفاده شود. به منظور بررسی نرمال بودن داده های پژوهش از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول شماره ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵. آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق (Source: By author)

متغیر	مقدار آماره آزمون	Sig (سطح معناداری)
نوآوری تولیدی	۱/۴۴۴	۰/۰۳۱
نوآوری فرایندی	۱/۱۶۱	۰/۰۰۵
نوآوری اداری	۱/۳۹۲	۰/۰۴۱
انسانی	۴/۲۷۰	۰/۰۰۱
ساختاری	۴/۰۰۲	۰/۰۱۲
رابطه	۴/۱۱۹	۰/۰۰۳
عملکرد سازمانی درک شده	۴/۰۰۸	۰/۰۱۷
عملکرد بازار درک شده	۴/۰۳۳	۰/۰۰۸
مهارت های کارکنان	۴/۱۰۶	۰/۰۰۲

متغیر	مقدار آماره آزمون	Sig (سطح معناداری)
اثربخشی آموزش	۴/۰۴۰	۰/۰۲۲
انگیزه کارکنان	۳/۹۳۶	۰/۰۱۳
ساختار مشاغل و کار (تصمیم‌گیری غیر متمرکز)	۴/۰۵۴	۰/۰۰۸
بازار کار داخلی	۴/۴۰۰	۰/۰۳۸

با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰/۰۵ است، نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق حاضر غیر نرمال است، برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی PLS استفاده شده است.

### بررسی روایی و اگرای متغیرهای تحقیق

طبق این معیار، جذر AVE یک سازه باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد. این امر نشانگر آن است که همبستگی آن سازه با نشانگرهای خود، بیشتر از همبستگی‌اش با سازه‌های دیگر است. با توجه به جدول شماره ۶ مقادیر روایی با روش فورنل - لاکر مورد تأیید قرار گرفت.

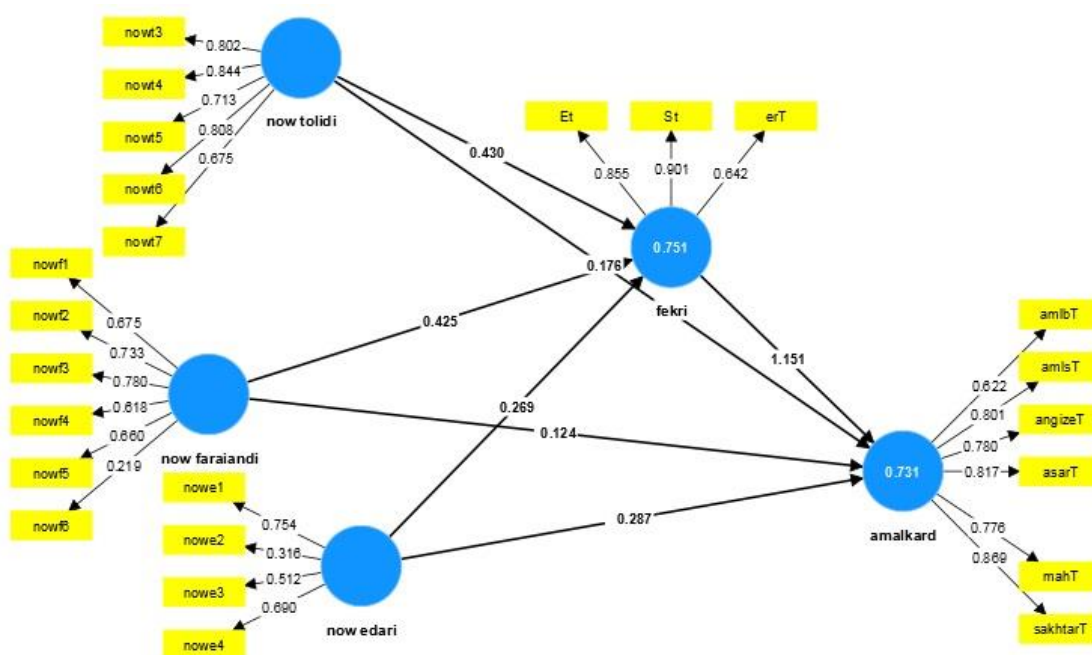
جدول ۶. مقادیر روایی و اگرای روش فورنل - لاکر (Source: By author)

عملکرد	قابلیت‌های دانش بازار	سرمایه فکری	قابلیت دانش مخاطب	نوآوری	قابلیت رابطه
عملکرد	۱				
قابلیت‌های نوآوری تولید	۰/۴۹۷**	۱			
سرمایه فکری	۰/۶۸۷**	۰/۴۲۶**	۱		
قابلیت نوآوری فرآیندی	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۸**	۰/۴۷۶**	۱	
قابلیت نوآوری اداری	۰/۵۷۱**	۰/۵۵۰**	۰/۵۵۳**	۰/۵۴۳**	۱

نتایج حاصل از آزمون همبستگی با توجه به مقادیر آن در جدول ۶ حاکی از رابطه همبستگی مثبت و معنادار بین تمامی متغیرهای پژوهش در سطح معناداری ۰/۰۵ و ۰/۰۱ است. همچنین، مقدار مجذور میانگین واریانس استخراجی متغیرهای پژوهش روی قطر اصلی در جدول ۶ جهت بررسی آزمون فورنل و لاکر برای هر یک از متغیرها بیشتر از بزرگترین مقدار برای آن متغیر مربوطه است و روایی و اگرا تأیید می‌شود. جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که سازه‌ها کاملاً از هم جدا می‌باشند. یعنی مقادیر قطر اصلی (ریشه دوم متوسط واریانس استخراج شده) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیشتر است.

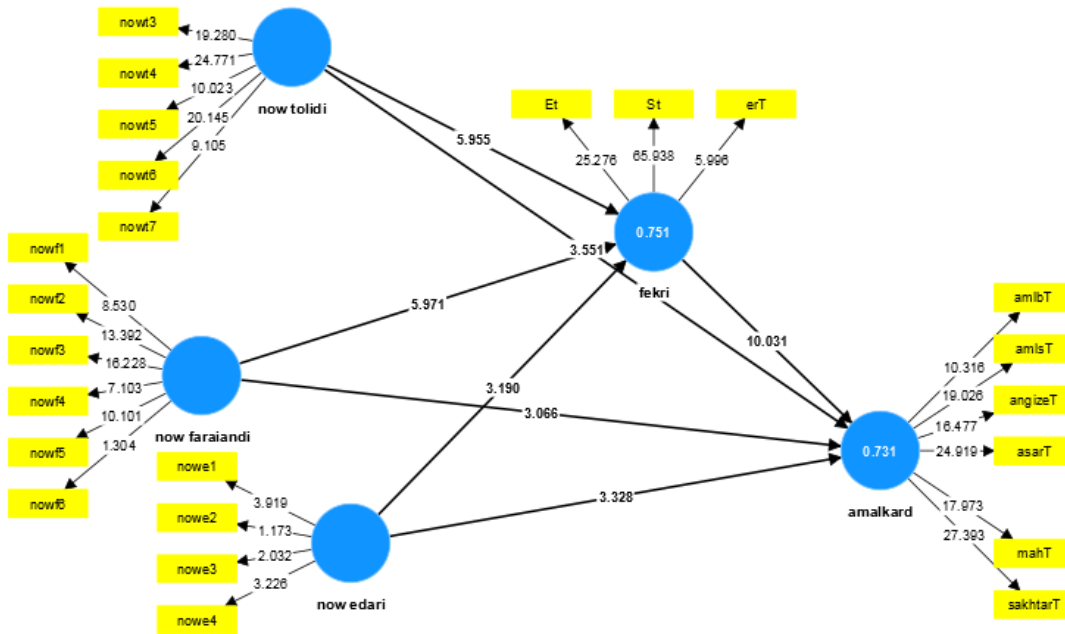
## آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روابط ساختاریافته خطی

پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه‌های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون فرضیه‌ها در نمودار شماره ۲ منعکس شده است.



نمودار ۲. الگوی آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد (Source: By author)





نمودار ۳. ضرایب تی الگوی آزمون شده پژوهش (Source: By author)

### پایایی ابزار گردآوری داده‌ها

یکی از مواردی که برای سنجش پایایی در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود، پایداری درونی (سازگاری درونی) مدل‌های اندازه‌گیری است. پایداری درونی نشانگر میزان همبستگی بین سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار بالای واریانس بیان شده بین سازه و شاخص‌های آن در مقابل خطای اندازه‌گیری مربوط به هر شاخص، پایداری درونی بالا را نتیجه می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷، نشانگر پایایی قابل قبول است. برخی از محققان در مورد متغیرهای با تعداد سؤالات اندک، مقدار ۰/۶ را به عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده‌اند. در صورتی که مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۵ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد. مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد. برخی از محققان مقدار حداقل قابل قبول را ۰/۴ در نظر گرفته‌اند. نتایج مربوط به آلفای کرونباخ در جدول شماره ۷ نمایش داده شده است.

جدول ۷. ضرایب آلفای کرونباخ (Source: By author)

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ	CR	AVE
نوآوری تولیدی	۰/۸۲	۰/۸۴	۰/۵۹
نوآوری فرایندی	۰/۶۹	۰/۷۴	۰/۴۱

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ	CR	AVE
نوآوری اداری	۰/۷۳	۰/۶۲	۰/۴۵
سرمایه فکری	۰/۷۳	۰/۷۸	۰/۶۵
عملکرد	۰/۸۷	۰/۹۳	۰/۵۹

### برازش کلی مدل

معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. برای بررسی برازش در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{communalities}} \times \overline{R^2}$$

جدول ۸. معیار GOF (Source: By author)

R Square	Communality	
	۰/۵۹	نوآوری تولیدی
	۰/۴۱	نوآوری فرایندی
	۰/۴۵	نوآوری اداری
	۰/۶۵	سرمایه فکری
۴۱	۰/۵۹	عملکرد
۰/۷۴	۰/۵۹	نوآوری تولیدی
۰/۵۷	۰/۵۴	میانگین

در نتیجه communalities برابر است با ۰/۵۴. با توجه به مقادیر  $R^2$  که در جدول بالا آمده در نتیجه  $\overline{R^2}$  برابر است با ۰/۵۷.

بدین ترتیب مقدار GOF محاسبه شده به شرح زیر می‌باشد:

$$GOF = \sqrt{0.54 \times 0.57} = 0.55$$

با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF، حاصل شدن ۰/۵۵ نشان از برازش قوی مدل دارد. با توجه به برازش قوی مدل کلی، حال می‌توان به بررسی فرضیات تحقیق پرداخت.

### تحلیل آماری

برای بررسی رابطه علی بین متغیرهای مستقل و وابسته و تأیید کل مدل از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. تحلیل مسیر در این پژوهش با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS انجام شده است. جدول شماره ۹ ضریب معناداری و

نتایج فرضیه‌های مطرح شده را به طور خلاصه نشان می‌دهد. در این مطالعه از مدل معادلات ساختاری (SEM) برای تحلیل فرضیه تحقیق با استفاده از SmartPLS استفاده شده است. روش نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ، اهمیت مسیرهای موجود در مدل ساختاری را تعیین می‌کند.

جدول ۹. روابط مسیر و مدل‌های بررسی شده (Source: By author)

روابط مسیر	مدل پیشنهادی	مدل غیر واسطه‌ای	اثر میانجی
نوآوری تولیدی ← سرمایه فکری	۰/۴۳۰*** (۵/۰۰۴)	-	-
نوآوری فرآیندی ← سرمایه فکری	۰/۴۲۵*** (۵/۹۷۱)	-	-
نوآوری اداری ← سرمایه فکری	۰/۲۶۹*** (۳/۱۹۰)	-	-
نوآوری تولیدی ← عملکرد سازمانی	-	۰/۱۷۶*** (۳/۵۵۱)	-
نوآوری فرآیندی ← عملکرد سازمانی	-	۰/۱۲۴*** (۳/۰۶۶)	-
نوآوری اداری ← عملکرد سازمانی	-	۰/۲۸۷*** (۳/۳۲۸)	-
سرمایه فکری ← عملکرد سازمانی	-	۱/۱۵۱*** (۱۰/۰۳۱)	-
نوآوری تولیدی ← عملکرد سازمانی	-	-	۰/۱۵۸*** (۲/۴۵۵)
نوآوری فرآیندی ← عملکرد سازمانی	-	-	۰/۱۸۰*** (۳/۲۹۳)
نوآوری اداری ← عملکرد سازمانی	-	-	۰/۰۶۹*** (۴/۰۸۲)

در مدل اول جدول شماره ۹، روابط مثبت و معنی‌دار بین قابلیت‌های نوآوری یعنی نوآوری تولیدی ( $t=۵/۰۰۴$ )، نوآوری فرآیندی ( $\beta=۰/۴۳۰$ ،  $t=۵/۹۷۱$ ) و نوآوری اداری ( $\beta=۰/۲۶۹$ ،  $t=۳/۱۹۰$ ) را در سرمایه فکری نشان می‌دهد. همه مقادیر ضرائب ( $\beta$ ) و آماره  $t$  از مقدار بحرانی ( $۱/۹۶$ ) بیشتر بوده و بنابراین، فرضیه‌های اول، دوم، و سوم تأیید می‌شوند. تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی ( $\beta=۱/۱۵۱$ ،  $t=۱۰/۰۳۱$ ) معنی‌دار شده و بنابراین فرضیه چهارم تأیید می‌شود.

در ادامه به منظور بررسی اثر واسطه‌ای سرمایه فکری، مدل غیر واسطه‌ای و اثر میانجی ارائه شدند. نتایج مدل واسطه‌ای نشان می‌دهد که اثرات سه قابلیت پیشنهادی یعنی نوآوری تولیدی ( $\beta=۰/۱۷۶$ ،  $t=۳/۵۵۱$ ) و نوآوری فرآیندی ( $\beta=۰/۱۲۴$ ،  $t=۳/۰۶۶$ )، نوآوری اداری ( $\beta=۰/۲۸۷$ ،  $t=۳/۳۲۸$ ) و سرمایه فکری ( $\beta=۱/۱۵۱$ ،  $t=۱۰/۰۳۱$ ) بر عملکرد سازمانی، اثر معنی‌داری داشته است.

در ادامه به منظور بررسی اثر واسطه‌ای سرمایه فکری، مدل غیر واسطه‌ای و اثر میانجی ارائه شدند. نتایج مدل غیر واسطه‌ای نشان می‌دهد که اثرات سه قابلیت پیشنهادی یعنی نوآوری تولیدی ( $\beta=۰/۱۵۸$ ،  $t=۲/۴۵۵$ ) و نوآوری فرآیندی ( $\beta=۰/۱۸۰$ ،  $t=۳/۲۹۳$ )، نوآوری اداری ( $\beta=۰/۰۶۹$ ،  $t=۴/۰۸۲$ ) و سرمایه فکری ( $\beta=۱/۰۷۹$ ،  $t=۷/۲۲۳$ ) بر عملکرد سازمانی، اثر معنی‌داری داشته و دو قابلیت ربطه ( $\beta=۰/۰۹۶$ ،  $t=۰/۹۹۷$ ) و نوآوری ( $\beta=۰/۱۹۵$ ،  $t=۱/۵۳۸$ ) چنین تأثیری ندارند.

نتایج مدل اثر میانجی، نشان می‌دهد که سرمایه فکری دارای تأثیر میانجی در روابط نوآوری تولیدی-عملکرد سازمان ( $\beta=۰/۱۵۸$ ،  $t=۲/۴۵۵$ )، نوآوری فرآیندی-عملکرد سازمان ( $\beta=۰/۱۸۰$ ،  $t=۳/۲۹۳$ )، نوآوری اداری-عملکرد سازمان

می‌باشد. همچنین، مقادیر  $Z$  از  $۳/۲۰$  تا  $۵/۲۰$  در آزمون سوبل و مقادیر VAF از  $۵۰/۹۸\%$  تا  $۶۳/۷۳\%$ ، یعنی بین  $۲۰\%$  تا  $۸۰\%$  متغیر است. این نتایج تاثیر میانجی سرمایه فکری در روابط قابلیت های داخلی و خارجی را مجدداً تأیید می‌کند.

### بررسی فرضیه‌ها

بعد از تخمین استاندارد، با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS رابطه علت و معلولی بین سازه‌های پژوهش سنجیده شد. همانطور که در نمودار اجرای مدل در حالت تخمین استاندارد نمایان است، رابطه بین سازه‌های اصلی پژوهش معنی‌دار و مستقیم است؛ همچنین اثر غیرمستقیم روابط با حضور متغیر میانجی محاسبه شده است. از آزمون سوبل برای بررسی معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه میان دو متغیر استفاده می‌شود و اگر مقدار آن با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از  $۱/۹۶$  باشد بیانگر معنادار بودن تأثیر میانجی متغیر مربوطه است. مقدار ضریب مسیر در اثر غیرمستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل دهنده آن حاصل می‌شود. نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق در جدول شماره ۱۰ نمایش داده شده است.

جدول ۱۰. نتایج فرضیه‌ها (Source: By author)

فرضیه‌ها	استاندارد	سطح معنی داری	نتیجه
قابلیت‌های نوآوری تولیدی تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند.	۰/۴۳۰	۵/۰۰۴	تأیید
قابلیت‌های نوآوری فرآیندی تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.	۰/۴۲۵	۵/۹۷۱	تأیید
قابلیت‌های نوآوری اداری تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند.	۰/۲۶۹	۳/۱۹۰	تأیید
سرمایه فکری تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.	۱/۱۵۱	۱۰/۰۳۱	تأیید
سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری تولیدی و عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.	۰/۱۵۸	۲/۴۵۵	تأیید
سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری فرآیندی و عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.	۰/۱۸۰	۳/۲۹۳	تأیید
سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری فرآیندی و عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.	۰/۰۶۹	۲/۰۸۲	تأیید

### بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر قابلیت‌های نوآوری تولیدی، فرآیندی و اداری بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن نقش میانجی‌گرانه سرمایه فکری دانشگاه پیام نور مرکز شیراز بوده است. این مطالعه دو سؤال پژوهشی را مطرح می‌کند. اول اینکه، تأثیر قابلیت‌های نوآوری (نوآوری تولیدی، نوآوری فرآیندی و نوآوری اداری) بر سرمایه فکری و عملکرد سازمانی چیست؟ دوم، آیا سرمایه فکری تأثیر میانجی بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری و عملکرد سازمانی دارد؟ سه یافته اصلی حاصل از این مطالعه وجود دارد. اول، نوآوری تولیدی، نوآوری فرآیندی و نوآوری اداری همگی بر سرمایه فکری تأثیرگذاری دارند، دوم اینکه، سرمایه فکری تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی دارد. سوم، سرمایه فکری

تأثیر میانجی بر روابط بین قابلیت‌های نوآورانه و عملکرد دارد. نتایج نشان داد که قابلیت‌های نوآوری تولیدی، نوآوری فرآیندی و نوآوری اداری بر سرمایه فکری تأثیرگذار می‌باشند. نتایج نشان می‌دهد که سازمان باید ایجاد قابلیت‌های نوآورانه را اولویت‌بندی کنند. همچنین نتایج نشان داد که سرمایه فکری اثرات مثبتی بر عملکرد سازمانی دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که تجمع سرمایه فکری می‌تواند به عملکرد سازمانی شرکت‌ها کمک کند و مطالعات قبل نتایج مشابه را گزارش می‌کنند، و باید یک رویکرد جامع را اتخاذ کرد که اثرات هر دو قابلیت‌های خارجی و داخلی را بر سرمایه فکری نشان دهد.

این نتایج اهمیت سرمایه فکری در افزایش عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد. به طور خاص، قابلیت اداری نمی‌تواند بدون مدیریت صحیح سرمایه فکری شرکت به خوبی عمل کند. علاوه بر این، قابلیت نوآوری دانش نیاز به مدیریت مناسب دارد. این امر تضمین می‌کند که سرمایه فکری به طور موثر برای دستیابی به عملکرد سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اهمیت سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی در مطالعات کیانتو و همکاران (۲۰۱۴) و وانگ و همکاران نیز تأیید شده است.

#### فرضیه اول: قابلیت‌های نوآوری تولیدی تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند.

نتایج معادلات ساختاری در زمینه بررسی فرضیه اول نشان داد که قابلیت‌های نوآوری تولیدی بر سرمایه فکری ۰/۴۳۰ بوده و با توجه به مثبت بودن و سطح معنی داری (۵/۰۰۴) مسیر مابین دو متغیر می‌توان نتیجه گرفت که قابلیت‌های نوآوری تولیدی بر سرمایه فکری تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد. در تحقیقات پیشین هوانگ (۲۰۲۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۹)، برکت و همکاران (۲۰۱۸)، قابلیت‌های نوآوری تولیدی به نفع توسعه نوآوری سازمانی است. علاوه بر این، نوآوری تولیدی باعث ترویج در دستیابی به مزیت رقابتی می‌شود و نتیجه پژوهش‌های انجام شده با این تحقیق همراستا هستند و فرضیه مربوطه تأیید می‌شود. می‌توان گفت برای اینکه سازمان‌ها بتوانند به نیازهای رو به رشد و متغیر مخاطبان خود پاسخ بدهند، باید به بحث نوآوری در سازمان توجه ویژه داشته باشند. بر اساس یافته‌های تحقیق، فرضیه اول تأیید می‌شود.

#### فرضیه دوم: قابلیت‌های نوآوری فرآیندی تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.

نتایج معادلات ساختاری در زمینه بررسی فرضیه دوم نشان داد که ضریب تأثیر قابلیت‌های نوآوری فرآیندی بر سرمایه فکری ۰/۴۲۵ بوده و با توجه به مثبت بودن و سطح معنی داری (۵/۹۷۱) مسیر مابین دو متغیر می‌توان نتیجه گرفت که قابلیت‌های نوآوری فرآیندی بر سرمایه فکری تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد. این نتایج با نتایج مطالعات هوانگ (۲۰۲۰)، رحمان (۲۰۱۹) و برکت (۲۰۱۸) همسو می‌باشد.

با بررسی پژوهش‌های دیگری که در این زمینه انجام شده، به عنوان مثال پژوهش هوانگ (۲۰۲۰)، که به بررسی رابطه بین نوآوری و عملکرد سازمان پرداخته است و وجود یک رابطه مثبت بین سرمایه فکری و عملکرد و نوآوری

فرآیندی را تأیید می‌کنند، نوآوری فرآیندی به طور گسترده به عنوان یک جزء اساسی از رقابت است و به عنوان ساختار سازمانی، فرایند، محصولات و خدمات در یک سازمان دیده می‌شود و نتایج نشان دهنده اثرات مثبت نوآوری بر عملکرد است. بر اساس یافته‌های تحقیق، فرضیه دوم تأیید می‌شود.

**فرضیه سوم: قابلیت‌های نوآوری اداری تأثیر مثبتی بر سرمایه فکری در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارند.**

نتایج معادلات ساختاری در زمینه بررسی فرضیه سوم نشان داد که ضریب تأثیر قابلیت‌های نوآوری اداری بر سرمایه فکری ۰/۲۶۹ بوده و با توجه به مثبت بودن و سطح معنی داری (۳/۱۹۰) مسیر مابین دو متغیر می‌توان نتیجه گرفت که قابلیت‌های نوآوری اداری بر سرمایه فکری تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد. این نتایج با نتایج مطالعات هوانگ (۲۰۲۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۹)، و برکت و همکاران (۲۰۱۸)، همسو می‌باشد. توجه به نوآوری اداری در دانشگاه‌ها را می‌توان به بهره‌برداری مناسب از ایده‌های جدید نسبت داد، زیرا ساختار رقابتی انعطاف‌پذیر و نیز شرایطی برای یادگیری سریع از محیط و بهره‌گیری از دانش ضمنی سازمان در دانشگاه‌ها باید وجود داشته باشد. وجود داشتن همکاری حرفه‌ای بین اعضای هیئت علمی، طراحی دوره‌های آموزشی بر مبنای یادگیری موضوعات به روز، به کارگیری فناوری جدید در امور آموزشی و پژوهشی، همکاری مطلوب بین دانشگاه و سایر سازمان‌های دولتی و غیردولتی، زمینه‌ساز به کارگیری روش‌های جدید آموزشی، تغییر ساختار سازمانی دانشگاه، اصلاح شیوه‌های گزینش استادان و پذیرش اظهار نظرها و انتقادات در دانشگاه‌ها محسوب می‌شود. بر اساس یافته‌های تحقیق، فرضیه سوم تأیید می‌شود.

**فرضیه چهارم: سرمایه فکری تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.**

نتایج معادلات ساختاری در زمینه بررسی فرضیه چهارم نشان داد که ضریب تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی ۱/۱۵۱ بوده و با توجه به سطح معنی داری (۱۰/۰۳۱) مسیر مابین دو متغیر می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد. این نتایج با نتایج مطالعات هوانگ (۲۰۲۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۹)، و و برکت و همکاران (۲۰۱۸)، همسو می‌باشد. بر اساس یافته‌های تحقیق، فرضیه چهارم تأیید می‌شود.

**فرضیه پنجم: سرمایه فکری تأثیر واسطه‌ای بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری (نوآوری تولیدی، نوآوری فرآیندی و نوآوری اداری) و عملکرد سازمانی در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز دارد.**

در فرضیه پنجم پژوهش ادعا شده بود که قابلیت‌های نوآوری (نوآوری تولیدی، نوآوری فرآیندی و نوآوری اداری) بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی سرمایه فکری تأثیر دارد. مقدار ضریب مسیر در اثر غیرمستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل دهنده آن حاصل می‌شود. تأثیر غیر مستقیم به ترتیب به میزان ۰/۱۵۸، ۰/۱۸۰ و ۰/۰۶۹ تبیین گشته است. آزمون سوبل برای بررسی معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه میان دو متغیر استفاده می‌شود و اگر مقدار آن با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از ۱/۹۶ باشد بیانگر معنادار بودن تأثیر میانجی متغیر مربوطه است که نتیجه آزمون به ترتیب (۲/۴۵۵، ۲/۲۹۳ و ۲/۰۸۲) بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، از این رو این فرضیه تأیید شده است. این نتایج

با نتایج مطالعات هوانگ (۲۰۲۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۹) و برکت و همکاران (۲۰۱۸)، همسو می‌باشد. سرمایه انسانی نمایانگر دانش ضمنی قرار گرفته شده در ذهن و افکار کارکنان است. سرمایه انسانی منبعی مهم از نوآوری و بازآفرینی یک سازمان است و به صورت ترکیبی از شایستگی‌ها، طرز فکر و خلاقیت کارکنان تعریف می‌شود. شایستگی کارکنان در واقع بخش سفت و سخت افزاری سرمایه فکری است که شامل دانش، مهارت‌ها و استعدادها کارکنان است و منظور از دانش، دانش فنی و دانش دانشگاهی می‌باشد و مهارت‌های کارکنان در واقع توانایی انجام وظایف و تکالیف عملی کارکنان است که از طریق تمرین حاصل می‌شود و برخی از آنها از طریق تحصیلات به دست می‌آید. طرز فکرها در واقع بخش نرم افزاری سرمایه فکری است که شامل انگیزه برای کار و در واقع به عنوان پیش شرطی برای نمایش شایستگی‌ها کارکنان می‌باشند. خلاقیت کارکنان آنها را قادر می‌سازد تا از دانش خود استفاده کنند و به طور مستمر نوآوری داشته باشند. بنابراین، عامل مهمی در به وجود آوردن مزیت رقابتی برای سازمان می‌باشد. سرمایه ارتباطی به ارزش دانش قرار گرفته شده در کانال‌های ارتباطی یک سازمان اطلاق می‌شود، که سازمان از طریق انجام فعالیت‌های خود، آن را خلق و ایجاد می‌کند. یک سازمان با سرمایه ساختاری قوی می‌تواند شرایط مساعد و مناسبی را برای استفاده و بهره‌برداری از سرمایه انسانی ایجاد کند و به سرمایه انسانی اجازه دهد تا از توان بالقوه خود نهایت استفاده را ببرد. بنابراین باعث افزایش توان بالقوه سازمان در جذب افراد و ارائه خدمات جدید گردد.

### پیشنهادات

این مطالعه تأثیرگذاری هر سه قابلیت نوآوری را بر عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که چگونه قابلیت‌های نوآوری به منظور بهبود عملکرد سازمانی آنها است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که شرکت‌ها با هدف بهبود عملکرد خود، باید قابلیت‌های نوآوری خود را توسعه دهند. همچنین، نتایج نشان داد که قابلیت نوآوری مهم‌ترین محرک سرمایه فکری و عملکرد سازمانی است که توسط رابطه و قابلیت‌های دانش بازار دنبال می‌شود. از این رو، برای سازمان توصیه می‌شود اولویت‌بندی منابع محدود آنها نسبت به قابلیت‌های نوآوری در عین حفظ و استفاده از شبکه‌های ارتباطی ایجاد شود.

با توجه به نتایج تأثیر قابلیت دانش مخاطب بر سرمایه فکری پیشنهاد می‌شود که سازمان‌ها باید چشم‌انداز بلندمدتی داشته باشند. این ممکن است از طریق استفاده از مدیریت دانش مخاطب یا ایجاد یک جامعه مخاطب رخ دهد. پیشنهاد می‌شود که سازمان جهت توسعه CKM خود، باید از سه مکانیزم کسب، به اشتراک گذاری و انتشار برای ایجاد رضایت نسبت به مزایای متقابل سازمان و مخاطبان آن استفاده برنامه‌ریزی داشته باشند.

نتایج تأثیر میانجی سرمایه فکری بر روابط بین قابلیت‌های نوآوری و عملکرد سازمانی وجود داشته؛ بنابراین اهمیت و نیاز به سرمایه فکری به عنوان خروجی قابلیت‌های سازمانی آشکار می‌شود. لذا، پیشنهاد می‌شود در حالی که سازمان

این قابلیت‌ها را ایجاد می‌کند، منابع مربوط به توسعه سرمایه فکری مانند منابع انسانی را برای تبدیل این قابلیت‌ها به سطح بالاتری از عملکرد سازمانی تخصیص دهند.

با توجه به تفاوت‌های موجود بین وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه‌ها، در هر یک مؤلفه‌های سرمایه فکری از جمله دانشجو، هیأت علمی، کارکنان، ارتباط با صنعت و ارتباط با مجامع علمی ملی و بین‌المللی که بیانگر ظرفیت‌های متنوع دانشگاه‌ها است، استفاده بهینه از این ظرفیت‌ها، زمینه‌ساز تقویت جایگاه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در رتبه‌بندی‌های خواهد بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود، همان‌گونه که ضرورت سنجش سرمایه‌های فکری در نظام‌های آموزش و گزارش سرمایه‌های فکری در بسیاری از دانشگاه‌های معتبر دنیا مورد توجه قرار گرفته است، توجه به این مهم در نظام آموزش از طریق تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط امری ضروری است و از طرفی با توجه به سمت و سوی رتبه‌بندی‌های دانشگاهی به استفاده از شاخص‌ها و سنجه‌های مرتبط با سرمایه فکری، تدوین نظام ارزیابی مبتنی بر مدیریت سرمایه‌های فکری در دانشگاه‌ها و تهیه گزارش‌های افشای سرمایه‌های فکری می‌تواند به هم‌افزایی فعالیت‌های دانشگاهی برای بهبود کیفیت منجر شود. برای تقویت اثر قابلیت‌ها از طریق سرمایه فکری باید همکاری و همیاری بین کارکنان را در جریان آموزش ایجاد و یادگیری و مشارکت در گفتگو و مذاکرات جمعی را تسهیل کرد، بنابراین می‌توان با تشویق و ایجاد جو حمایتی در سازمان و اتخاذ استراتژی‌ها و یا مکانیسم‌های مرتبط با کارکنان که مشوق تعامل اجتماعی و روابط قوی هستند، تمایل و انگیزه عملکرد سازمانی را افزایش داد.

### مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رساله دکتری هما معصومی، دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان با راهنمایی دکتر حسن سلطانی و دکتر عباس بابایی نژاد شهرآباد و مشاوره دکتر مهدی محمدباقری و دکتر سنجر سلاجقه می‌باشد.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### References

- Akbari, M., Hataminezhad, M., & Hooshmand Chajjani, M. (2020). The relationship between technology transfer, outsourcing and organizational capabilities with innovative performance in drug industry. *Journal of Innovation Management in Defense Organizations*, 3(8), 49-76. (In Persian)
- Al-Kalouti, J., Vikas, A., Garza-Reyes, A., & Zwiigelaar, B. (2020). Investigating innovation capability & organizational performance in service firms. *Strategic Change*, 29, 103-113.
- Andreeva, T., & Garanina, T. (2016). Do all elements of intellectual capital matter for organizational performance? Evidence from Russian context. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 397-412.
- Attaran, M., Larkian, M., & Fazli, N. (2020). Identification of e-learning curriculum culture, A case study in Iran. *Curriculum Studies Quarterly Higher Education*, 2(3), 7-40. (In Persian)



- Barkat, W., Loo-See, B., Adeel, B., & Riaz, A. (2018). Impact of intellectual capital on innovation capability & organizational performance: An empirical investigation. *Serbian Journal of Management*, 13(2), 365 – 379.
- Barzegar, F. (2020). *Mechanisms for improving organizational capabilities in the public sector* [Master's thesis, Tarbiat Modares University]. Literature and Human Sciences. (In Persian)
- Baxter, R., & Matear, S. (2004). Measuring intangible value in business-to-business buyer-seller relationships: An intellectual capital perspective. *Industrial Marketing Management*, 33(6), 491-500.
- Bollen, L., Vergauwen, P., & Schnieders, S. (2005). Linking intellectual capital and intellectual property to company performance. *Management decision*, 43(9), 1161-1185.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measure & models. *Management decision*, 36(2), 63-76.
- Chakravorti, B. (2022). Finding Competitive Advantage in Adversity. *Harvard Business Review*, 88(11), 102-108.
- Delaney, J. T., & Huselid, M. A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- Díaz-Fernandez, M. C., Gonzalez-Rodríguez, M. R., & Simonetti, B. (2015). Top management team's intellectual capital & firm performance. *European Management Journal*, 33(5), 322-331.
- Engstrom, T. E. J., Westnes, P., & Westnes, S. F. (2003). Evaluating intellectual capital in the hotel industry. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), 287-303.
- Fainshmidt, S., Pezeshkan, A., Lance Frazier, M., Nair, A., & Markowski, E. (2016). Dynamic capabilities and organizational performance: A meta-analytic evaluation and extension. *Journal of Management Studies*, 53(8), 1348-1380.
- Heydari, M., & Nikoe, M. R. (2019). Investigating the Mediating Role of Intellectual Capital, Innovation and Organization's Strategies between Knowledge Sharing and Organizational Performance. *Journal of Educational Management Research*, 11(41), 15-33. (In Persian)
- Huang, C., & Huang, S. (2022). External & internal capabilities & organizational performance: Does intellectual capital matter? *Asia Pacific Management Review*, 25, 111-120.
- Hussinki, H., Kianto, A., Vanhala, M., & Ritala, P. (2019). Happy Employees Make Happy Customers: The Role of Intellectual Capital in Supporting Sustainable Value Creation in Organizations. *Intellectual Capital Management as a Driver of Sustainability*, 101–117. [https://doi.org/doi.org/10.1007/978-3-319-79051-0\\_6](https://doi.org/doi.org/10.1007/978-3-319-79051-0_6) (Springer)
- Kalogirou, S. A., Mathioulakis, E., & Belessiotis, V. (2014). Artificial neural networks for the performance prediction of large solar systems. *Renewable energy*, 63, 90-97.
- Kianto, A., Ritala, P., Spender, J.-C., & Vanhala, M. (2014). The interaction of intellectual capital assets & knowledge management practices in organizational value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), 362-375.
- McGrath, J. E., & Kelly, J. R. (1986). *Time & Human Interaction: Toward a Social Psychology of Time*. Guilford Press.
- Nasution, N., & Mavondo, F. (2018). Customer value in the hotel industry: What managers believe they deliver and what customer experience. *International Journal of Hospitality Management*, 27(2), 204-213.

- Nowrouzi, C. A., Rowshan, S. A., & Vafadar, M. (2017). Analysis of the impact of intellectual capital on organizational performance with the mediating role of knowledge management in iranian oil terminals company. *Journal Of Training And Development Of Human Resources*, 4(13), 95-119. (In Persian)
- Pedro, E., Leit~ao, J., & Alves, H. (2018). Intellectual capital & performance: Taxonomy of components & multi-dimensional analysis axes. *Journal of Intellectual Capital*, 19(2), 407-452.
- Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155-176.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), 137-145.
- Ramachandran, S. D., Chong, S. C., & Wong, K. Y. (2018). Knowledge Management Practices and Strategic Enablers in Public Universities: A Gap Analysis. *Campus Wide Information Systems*, 30(2), 76-94.
- Ramadan, B. M., Dahiyat, S. E., Bontis, N., & Al-Dalahmeh, M. A. (2017). Intellectual capital, knowledge management & social capital within the ICT sector in Jordan. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 437-462.
- Rehman, S., Rapiyah, M., & Hazeline, A. (2020). The mediating role of organizational capabilities between organizational performance & its determinants. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(30).
- Safari, A., Moshref Javadi, M. H., & Mirzaiefar, M. (2017). The Effect of Intellectual Capital on Organizational Performance: The mediation Role of Organizational Agility and Competitive Advantage. *Journal of Executive Management*, 9(17), 149-168. (In Persian)
- Stewart, T., & Ruckdeschel, C. (1998). Intellectual capital: The new wealth of organizations. *Performance Improvement*, 37(7), 56-59.
- Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Turang, S. K. (2017). *Presenting a local model for evaluating the impact of knowledge management on the performance of selected universities in the country with the mediating factor of organizational process capabilities* [PhD. thesis, Mazandaran University]. (In Persian)
- Walsh, S., & Linton, J. (2020). The Strategy-Technology Firm Fit Audit: A Guide to Opportunity Assessment and Selection. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(2), 199-216.
- Wang, Z., Sharma, P. N., & Cao, J. (2016). From knowledge sharing to firm performance: A predictive model comparison. *Journal of Business Research*, 69(10), 4650-4658.