



Recognizing and Understanding Human Resource Productivity in Startups: An Analysis of Antecedents and Consequences Using FCM

Shaghayegh Salehabadi¹  | Yousef Mohamadifar^{2✉} 

Abstract	Article Type: Research-based
Background & Purpose: In today's highly competitive landscape, enhancing productivity particularly human resource productivity is essential for the survival and longevity of any startup. Human resources serve as the invisible backbone of startups, playing a vital role in their success. Given the positive impact of such improvements, this study aims to foster the strengthening and enhancement of human resource productivity through a deeper understanding of the concept. Methodology: This study is applied in nature, employs a survey-based and exploratory design for data collection, and adopts a deductive-inductive approach. The statistical population consisted of senior startup executives; sixteen individuals were selected using purposive sampling based on the principle of theoretical saturation. Data collection involved semi-structured interviews for the qualitative phase with validity and reliability confirmed via the Content Validity Ratio (CVR) and intra-coder/inter-coder reliability tests and questionnaires for the quantitative phase, validated through content validity and test-retest reliability assessments. Data analysis utilized content analysis and coding for the qualitative component, while the Fuzzy Cognitive Map method was employed for the quantitative component. Findings: The findings of the qualitative phase involve identifying the causes and consequences of human resource productivity, while the quantitative findings pertain to the prioritization of these factors. Accordingly, effective team-building with a central index of 12.18 emerges as the most significant factor influencing human resource productivity. Furthermore, among the consequences of human resource productivity, an increase in societal welfare with a central index of 12.47 stands out as the most important outcome. Conclusion: Effective team building, empowerment and training, and the fostering of resilience, creativity, and innovation alongside the nature of the job and personality are the key factors influencing human resource productivity; meanwhile, enhanced societal well-being, improved financial standing, individual satisfaction, and ultimately greater customer satisfaction represent the significant outcomes of human resource productivity in startups. Keywords: <i>Productivity, Human Resource Productivity ,startup, Fuzzy Cognitive Map</i>	Corresponding Author: Yousef Mohamadifar © Authors Received: July 11, 2026 Revised: August 6, 2026 Accepted: August 31, 2026 Published online: September 30, 2026

Citation: Salehabadi, Sh., & Mohamadifar, Y. (2026). Recognizing and Understanding Human Resource Productivity in Startups: An Analysis of Antecedents and Consequences Using FCM. *Human Capital Assessment and Development*, 3 (1), 116-143.

1. Postdoctoral Researcher, Department of Entrepreneurship Management, Faculty of Economic and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. E-mail: sh.salehabadi@yahoo.com
2. Corresponding Author, Associate Prof., Department of Entrepreneurship Management, Faculty of Economic and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. E-mail: mohamadifar@razi.ac.ir.com

Published by Shahid Sattari Aeronautical University, Faculty of Management

Human Capital Assessment and Development, 2026, Autumn, Vol, 3, No, 3, PP. 116-143.

ISSN: 3115-8536

<https://www.jhcad.ir>



Human Capital Assessment and Development is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Recognizing and Understanding Human Resource Productivity in Startups: An Analysis of Antecedents and Consequences Using FCM

Extended Abstract

Background & Purpose

Given the pivotal role startups play in the global economy today, their success hinges on various factors, with human capital being among the most critical. Consequently, enhancing human resource productivity in startups is of great importance, necessitating an understanding of the influencing factors and their associated outcomes; unfortunately, startups often miss out on market opportunities and growth due to a lack of attention to these elements. This oversight stems from the fact that, to date, human resource productivity has primarily been examined within the context of mature organizations possessing established structures. Therefore, given the significance of human resource productivity in startups, it is essential to identify existing challenges and address them to improve conditions. To this end, this research aims to bridge this gap by exploring the concept of human resource productivity and identifying the factors that influence it, as well as the consequences of such productivity within startups.

Methodology

This study employs a mixed-methods approach, integrating both qualitative and quantitative research, and follows a deductive-inductive logic. In terms of purpose, it is an applied study, while regarding data collection, it falls under the category of exploratory research. The statistical population consists of senior startup managers; sixteen individuals were selected as the sample using purposive sampling based on the principle of theoretical saturation. Data collection instruments included semi-structured interviews for the qualitative phase and questionnaires for the quantitative phase. Instrument validity and reliability were verified: for interviews, this involved content and theoretical validity alongside intra-coder and inter-coder reliability assessments; for questionnaires, content validity and test-retest reliability were confirmed. Qualitative data were analyzed using MAXQDA software, content analysis, and coding techniques, while quantitative data were analyzed using the fuzzy cognitive map method.

Findings

The research findings can be described in two parts: qualitative and quantitative. In the qualitative phase, a set of factors contributing to human resource productivity in startups was identified. In the quantitative phase, these factors were analyzed to determine the most significant drivers and outcomes associated with human resource productivity in this context. The qualitative findings reveal ten factors that foster human resource productivity in startups: effective team building; creativity and innovation; job nature and personality; dynamic capabilities; transparency and trust-building; purposeful interaction; personality traits; resilience enhancement; efficient and effective management; and empowerment and training. Additionally, the qualitative phase highlights ten outcomes of human resource productivity: improved customer standing; individual satisfaction; increased societal well-being; enhanced brand reputation; attainment of competitive advantage; sustainable and continuous development; increased market share; improved financial performance;

greater credibility of ideas; and, ultimately, increased self-confidence among founders. The results of the quantitative phase of the study indicate that five antecedent factors namely effective team building (centrality index: 12.18), empowerment and training (11.83), resilience enhancement (11.57), creativity and innovation (11.40), and job nature and personality (11.07) as well as four consequent factors namely increased societal well being (12.47), improved financial status (12.17), individual satisfaction (12.04), and enhanced customer outcomes (11.94) play a significant role in startups.

Conclusion

Human capital is the most valuable asset of any startup; a capable workforce enhances the quality, speed, and innovation of products or services, thereby positioning the startup for success. Conversely, an uncommitted, inefficient, or uninformed workforce can through poor decision-making exacerbate the startup's challenges and losses, potentially leading to its failure. Therefore, a startup becomes effective when it successfully improves its human resource productivity. In this study, "influential factors" refer to those elements that, when addressed, boost human resource productivity within startups. By recognizing these factors during recruitment and considering candidates' personality traits alongside the specific nature of the roles startups can secure a workforce characterized by creativity, innovation, and high resilience. Furthermore, they encourage teamwork among recruits and provide training to maximize their empowerment, as collaboration and up-to-date information are intrinsic to the startup model. Moreover, focusing on workforce productivity fosters employee satisfaction, which significantly impacts customer relations and the company's financial performance. Finally, since a startup's primary goal is to address societal needs, its success contributes to increased social welfare one of the most significant outcomes of such ventures.

Keywords: *Productivity, Human Resource Productivity ,startup, Fuzzy Cognitive Map*

شناخت و فهم بهره وری منابع انسانی در استارت آپ ها؛ تحلیل عوامل پیشایندی و پسایندی با FCM

شقایق صالح آبادی^۱ | یوسف محمدی فر^۲  

چکیده	نوع مقاله: پژوهشی
زمینه و هدف: شرط بقا و تداوم حیات هر استارت آپی در دنیای پر رقابت امروزی، ارتقاء بهره وری به ویژه بهره وری منابع انسانی آنها نیز می باشد. چراکه منابع انسانی در استارت آپ ها ستون فقرات نامرئی هستند که نقش حیاتی در موفقیت استارت آپ ها ایفا می کنند. با توجه به تاثیرات مثبتی که با خود به همراه دارد، پژوهش حاضر بر آن است تا با شناخت و فهم بهره وری منابع انسانی، به تقویت و بهبود آن کمک کند. روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از حیث روش گردآوری داده ها از نوع پیمایشی و اکتشافی است و دارای رویکردی قیاسی استقرایی می باشد. جامعه آماری مدیران ارشد استارت آپ ها بودند که با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند و بر اساس اصل اشباع نظری ۱۶ نفر از آنان انتخاب شد. ابزار گردآوری داده ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته است که روایی و پایایی آن با استفاده از ضریب CVR و آزمون درون کدگذار و میان کدگذار تایید شد و در بخش کمی پرسشنامه است که روایی و پایایی آن با استفاده از روایی محتوا و آزمون مجدد تایید شد. در این پژوهش برای تحلیل داده ها در بخش کیفی از روش تحلیل محتوا و کدگذاری و در بخش کمی از روش نقشه شناختی فازی بهره گرفته شده است. یافته ها: یافته های بخش کیفی مشتمل بر شناسایی علل و پیامدهای بهره وری منابع انسانی و یافته های بخش کمی مرتبط با اولویت بندی این عوامل است. بر این اساس مهم ترین علل موثر بر شکل گیری بهره وری منابع انسانی، تیم سازی موثر با شاخص مرکزی (۱۲/۱۸) می باشد. همچنین از میان پیامدهای بهره وری منابع انسانی، افزایش رفاه جامعه با شاخص مرکزی (۱۲/۴۷) مهم ترین پیامد می باشد. نتیجه گیری: تیم سازی موثر، توانمندسازی و آموزش، تقویت تاب آوری، خلاقیت و نوآوری و ماهیت شغل و شخصیت، مهمترین عوامل اثرگذار بهره وری منابع انسانی و از طرفی افزایش رفاه جامعه، افزایش سطح مالی، رضایتمندی فردی و در نهایت افزایش سطح مشتریان، پیامدهای بسیار مهم بهره وری منابع انسانی در استارت آپ ها هستند. کلیدواژه ها: بهره وری، بهره وری منابع انسانی، استارت آپ، نقشه شناختی فازی	نویسنده مسئول: یوسف محمدی فر © نویسندگان دریافت: ۱۴۰۵/۰۴/۲۰ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۱۵ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۰ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۸

استناد: صالح آبادی، شقایق؛ محمدی فر، یوسف (۱۴۰۵). شناخت و فهم بهره وری منابع انسانی در استارت آپ ها؛ تحلیل عوامل پیشایندی و پسایندی با FCM. *ارزیابی و رشد سرمایه های انسانی*، دوره ۳ (شماره ۳)، ۱۱۶-۱۴۳.

۱. پژوهشگر پسادکتری، گروه مدیریت کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: sh.salehabadi@yahoo.com

۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: mohamadifar@razi.ac.ir

<https://www.jhcad.ir>



This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ناشر: دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

ارزیابی و رشد سرمایه های انسانی، ۱۴۰۵، پاییز، دوره ۳، شماره ۳، ص. ۱۱۵-۱۴۳.

شاپا: ۳۱۱۵-۸۵۳۶

مقدمه

از منظر تاریخی، همواره غایت جوامع انسانی بر بهینه‌سازی کاربری منابع، قابلیت‌ها و امکانات در دسترس استوار بوده است؛ با این حال، در عصر کنونی و به دلیل تشدید کمیابی منابع، رشد فزاینده جمعیت و تکرر روزافزون نیازهای بشری، این مسئله به یکی از محورهای راهبردی در سطوح خرد و کلان اقتصادی، سیاسی و مدیریتی تبدیل شده، به گونه‌ای که ارتقاء بهره‌وری به عنوان اولویتی اجتناب‌ناپذیر در برنامه‌های سیاستگذاری سازمانها و نهادها مطرح گردیده است ([طاهری، ۱۳۸۷](#)). در چارچوب اقتصاد خرد، هدف نهایی هر واحد سازمانی بیشینه‌سازی سودآوری پایدار تلقی می‌شود، که این مهم به طور معناداری با سطح بهره‌وری سازمان در افق بلندمدت همبستگی دارد؛ به بیان دقیق‌تر، سودآوری بیانگر وضعیت مالی جاری و بهره‌وری ترسیم‌کننده ظرفیت‌ها و چشم‌اندازهای آتی سازمان بوده و تداوم سودآوری مستلزم نهادینه‌سازی رویکرد بهره‌ورانه در تمامی سطوح عملیاتی و راهبردی است ([ابطحی و کاظمی، ۱۳۸۰](#)). بهره‌وری، افزون بر کارکرد اقتصادی، نقشی بنیادین در تقویت بنیه مالی ملتها و سازمانها ایفا می‌نماید و سازمان را قادر می‌سازد تا با پرداخت دستمزدهای رقابتی، تثبیت بازده سرمایه در سطح مطلوب و ایجاد بسترهای بهبود مستمر، امکان ارتقاء پویای عملکرد را در هر مقطع زمانی فراهم آورد. مفهوم بهره‌وری نخستین بار به صورت رسمی و با رویکردی نظاممند در آثار کوئرنی (Quesnay) در سال ۱۷۶۶ میلادی ظاهر شد ([ابطحی و کاظمی، ۱۳۸۰](#)) و از منظر واژگانی، معادل مفاهیمی نظیر بازدهی، کارایی، توانمندی عملیاتی، مهارت اجرایی و سودمندی به کار رفته است که هدف بنیادین آن، نیل به بیشینه بازدهی با لحاظ تمامی عوامل مؤثر در فرایندهای تولیدی یا خدماتی است ([سیدجوادین، ۱۳۹۰](#))؛ همچنین در فرهنگ لغت آکسفورد، بهره‌وری به عنوان کارایی تعریف شده است که در حوزه صنعت از طریق نسبت گیری میان حجم تولید به زمان صرف شده یا منابع مصرف شده برای حصول آن اندازه گیری می‌شود. با وجود تنوع تعاریف ارائه شده از سوی سازمانها و نهادهای مختلف، اغلب این تعاریف در چارچوبی همگرا قرار داشته و مهمترین مؤلفه مشترک در تمامی آنها، تعیین نسبت خروجی حاصل از فرایند تولید به ورودی‌های مصرف شده در آن فرایند به عنوان هسته اصلی سنجش بهره‌وری است ([محمد علیمردی، سعید علی احمدی و داریوش فروغی، ۲۰۱۹](#)).

به طور کلی بهره‌وری، به مثابه تحقق همزمان اثربخشی و کارایی سازمانی، مستلزم تولید حداکثری کالاها و خدمات با حداقل مصرف منابع انسانی و مادی، کاهش هزینه‌ها، و پیشگیری از اتلاف و پیامدهای نامطلوب است که این امر نقشی بنیادین در رشد اقتصادی و توانمندسازی نهادها و در نهایت کلان سیستم ملی ایفا می‌نماید ([احسان تقوی رفسنجانی، مینا حاک زاده و محسن منوچهری زاده، ۱۴۰۲](#)). یکی از شرکت‌هایی که نقش محوری در اقتصاد کلان ایفا می‌کند استارت‌آپ‌ها نیز هستند. امروزه استارت‌آپ‌ها به عنوان موتورهای محرک نوآوری و رشد اقتصادی شناخته می‌شوند ([احسان تقوی رفسنجانی، مینا حاک زاده و محسن منوچهری زاده، ۱۴۰۲](#)). این کسب‌وکارهای کوچک اما چابک، با ایده‌های خلاقانه و فناوری‌های جدید، تحولات شگرفی را در صنایع مختلف به وجود آورده‌اند و زندگی ما را متحول کرده‌اند. استارت‌آپ به زبان ساده، یک کسب‌وکار نوپا است که بر پایه ایده‌ای نوآورانه شکل می‌گیرد و هدف آن ارائه یک محصول یا خدمت جدید به بازار، با مدلی قابل مقیاس‌پذیری و رشد سریع است. به طور کلی می‌توان گفت، استارت‌آپ یا استارت‌آپ‌ها شرکت‌های نوپا و نوآفرینی هستند که با سرمایه اولیه کم شروع به کار کرده و سرعت رشد بالایی دارند. این شرکت‌ها اغلب در حوزه‌های

فناوری، خدمات دیجیتال یا محصولات نوآورانه فعالیت می‌کنند. موفقیت استارت آپ‌ها به عوامل مختلفی بستگی دارد که منابع انسانی در آنها از اهمیت استراتژیک برخوردار است. عامل انسانی باارزشت‌ترین سرمایه هر استارت آپ است چرا که نیروی انسانی خوب می‌تواند باعث بالا رفتن کیفیت، سرعت و نوآوری محصولات یا خدمات شود و ظرفیت بالقوه استارت آپ را برای موفقیت آماده کند و برعکس نیروی انسانی غیرمتعهد، غیرکارآمد و ناآگاه ممکن است با تصمیمات غلط خود بر دشواری‌ها و زیان‌های استارت آپ بیفزاید و موجب شکست آن شود. با توجه به تاثیرگذاری نیروی انسانی بر موفقیت و شکست استارت آپ‌ها، ضروری است بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها تحلیل شود، چراکه نیروهای انسانی متخصص و با انگیزه می‌توانند بهره‌وری و رشد استارت‌آپ را تضمین کند. اولین گام جهت تحلیل بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها، شناسایی شاخص‌های کلیدی به منظور اندازه‌گیری میزان بهره‌وری منابع انسانی در آن‌ها نیز می‌باشد. شاخص‌های بهره‌وری اغلب برای سنجش پیشرفت و کامیابی استارت‌آپ‌ها و تعیین نقاط قوت و ضعف آن‌ها به کار می‌روند. تجزیه و تحلیل شاخص‌های بهره‌وری مشخص می‌سازد در کجا امکان فرصت بهبود بهره‌وری در سازمان وجود دارد که لازمه‌ی آن شناخت و فهم بهره‌وری منابع انسانی نیز می‌باشد (ناظم، ۲۰۰۹). به طور کلی پیاده‌سازی بهره‌وری منابع انسانی در استارت آپ‌ها مستلزم شناسایی عوامل اثرگذار و پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی جهت سنجش و پایش مستمر آن نیز می‌باشد که متأسفانه استارت آپ‌ها به دلیل فقدان چنین عواملی، فرصت‌های بازار و پیشرفت خود را از دست می‌دهند. چراکه تا به امروز بهره‌وری در سازمان‌های بالغ که اهداف و ساختار مشخص دارند، بعنوان یک مسئله مورد بررسی قرار گرفته و همچنان در این زمینه در حال تولید ادبیات می‌باشیم در حالی که بهره‌وری در یک ساختار در حال شکل‌گیری مثل استارت آپ‌ها که اهداف و ساختار در حال شکل‌گیری و متغیر دارد، تا کنون بررسی نشده است. با توجه به اینکه استارت آپ‌ها در تلاش برای ابتدا بقا و سپس رشد هستند، درک فرصت‌ها، کیفیت تصمیم‌گیری‌ها در بهره‌مندی از فرصت‌ها، کیفیت عملکرد مبتنی بر تصمیمات اتخاذ شده، نقش بنیادی در بقا و رشد آنها نیز دارند که هر سه وابسته به اعضای و عملکرد تیم‌ها در استارت‌آپ‌ها می‌باشند. با توجه به اهمیت بهره‌وری منابع انسانی در استارت آپ‌ها لازم است چالش‌های موجود در این زمینه شناسایی و در جهت بهبود شرایط رفع شوند. به همین منظور این پژوهشی با هدف پر کردن این شکاف، به شناخت و فهم بهره‌وری منابع انسانی می‌پردازد و آن طریق عوامل اثرگذار و همچنین پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی را در استارت آپ‌ها شناسایی می‌کند.

مبانی نظری پژوهش

مفهوم بهره‌وری

افزایش بهره‌وری اگرچه در گفتمان عمومی به عنوان راه حلی جهان شمول برای معضلات اقتصادی تلقی می‌شود، اما این مفهوم، که به ظاهر ساده و شفاف می‌نماید، غالباً دستخوش تفسیرهای نادرست یا تصاویر ذهنی متعدد و گاه متضاد برای گروه‌های مختلف اجتماعی می‌گردد. به گواهی فابریکانت، بهره‌وری در هاله‌ای از ابهام فرو رفته است که این امر بی‌سبب نیست، زیرا این اصطلاح قابلیت تعبیرپذیری به شیوه‌های گوناگونی را دارد که هر یک می‌توانند در خدمت اهداف خاص طیفی از کنشگران، از اقتصاددانان و سیاستمداران گرفته تا مدیران و کارگران، قرار گیرند. لی‌کوان (۱۹۶۹) نیز بر این نکته تأکید می‌ورزد که تعاریف بهره‌وری ماهیتاً موقعیت‌مند و وابسته به جایگاه اقتصادی، برداشت‌های ادراکی و کاربردهای عملی

مدنظر تعریف‌کننده هستند. با این حال، در معنای دقیق اقتصادی، بهره‌وری به نسبت قابل‌سنجش میان حجم ستانده و حجم نهاده‌های مصرف‌شده (شامل زمین، سرمایه و کار) اطلاق می‌شود، هرچند اقتصاددانان اغلب بر نسبت بازده به نیروی کار متمرکز هستند و از این‌رو، کاربرد مطلق اصطلاح «بهره‌وری» بیشتر به «بهره‌وری کار» اشاره دارد. دو رابطه بنیادین دیگر در این حوزه، عبارت‌اند از نسبت تولید به سرمایه به‌کاررفته و نسبت تولید به مواد اولیه مصرفی که هر سه، مصداق «بهره‌وری عاملی منحصر» به‌شمار می‌روند. در مقابل، «بهره‌وری مجموع عوامل» به‌عنوان مفهومی کلان‌تر، به رابطه بین بازده کل و مجموع تمام منابع مصرف‌شده ناظر است (ابطحی، ۱۳۸۶).

بر اساس مبانی نظری و تعاریف ارائه شده در ادبیات موضوع، بهره‌وری به مثابه یک سازه دوتبعی تلقی می‌شود که از دو مؤلفه اساسی کارایی (Efficiency) و اثربخشی (Effectiveness) تشکیل شده است؛ به گونه‌ای که کارایی بیانگر توانایی انجام یک فعالیت با حداقل اتلاف منابع زمان، سرمایه و نیروی کار و نیز شایستگی در اجرای عملیات است، در حالی که اثربخشی به درجه تحقق نتایج مطلوب و دستیابی به اهداف ازپیش تعیین شده اشاره دارد (بومن و فرنچ^۱، ۱۹۹۲). بنابراین، بهره‌وری را میتوان «انجام درست کار درست» تعریف نمود که حاصل تلفیق همزمان کارایی و اثربخشی در فرایند عملیاتی است. در تعریفی جامع‌تر، بهره‌وری به معنای دستیابی کارا و اثربخش به اهداف با کمترین هزینه، در کوتاهترین زمان ممکن، همراه با بیشترین کمیت‌ها و بالاترین سطح کیفی است (تتکن^۲ و پودلکو، ۲۰۰۶). در سطح کلان، بهره‌وری به نسبت ستاده (خروجی) تولیدشده توسط یک سیستم تولیدی یا خدماتی به ورودی (نهاده) ارائه شده برای ایجاد آن خروجی اطلاق می‌شود (سعیدی کیا و طیب زاده، ۱۳۶۰) و در مفهوم کلی‌تر، به کسب حداکثر بازده ممکن از عوامل تولید شامل نیروی کار، توانمندی‌ها، استعدادها و مهارت‌های نیروی انسانی، زمین، ماشین‌آلات، سرمایه، تجهیزات، زمان و مکان، به منظور ارتقاء سطح رفاه اجتماعی اشاره دارد (قائدی و وحیدی، ۱۳۹۴). از دیدگاهی دیگر، بهره‌وری به معنای دستیابی به خروجی بیشتر (هم از حیث حجم و هم از نظر کیفیت) با استفاده از ورودی یکسان است و در محیط رقابتی امروز، افزایش بهره‌وری سازمانی مستلزم تولید بیشتر با نیروی انسانی، سرمایه، زمان، فضا و به طور کلی منابع کمتر میباشد؛ در این میان، نیروی انسانی به عنوان مهم‌ترین منبع سازمانی، نقشی محوری ایفا میکند، چراکه این منبع می‌تواند هم به عنوان عامل کارآمدی و هم به عنوان منبع ناکارآمدی عمل نماید (ساعتچی، ۱۳۷۸).

بهره‌وری منابع انسانی

بهره‌وری به عنوان فرایندی علمی برای به حداکثر رساندن استفاده از منابع مادی، نیروی انسانی و تمهیدات سازمانی تعریف می‌شود که هدف نهایی آن کاهش هزینه‌ها و تأمین همزمان رضایت ذینفعان در سطوح کارکنان، مدیران و مشتریان است، هرچند در تعاریف مکمل، این مفهوم بر حداکثر استفاده مؤثر از سرمایه انسانی در راستای تحقق اهداف سازمانی با کمترین زمان و حداقل هزینه تأکید دارد (اکبری و گوهری، ۱۴۰۴). در بستر تحولات جوامع بشری، نیروی انسانی از جایگاه یک عامل سادس تولید به سطح سرمایه استراتژیک ارتقاء یافته است، به گونه‌ای که پیشرفت‌های فناورانه در غیاب توسعه کیفی نیروی کار، فاقد کارایی پایدار خواهند بود (محمودزاده و اسدی، ۱۳۸۶). در دوران معاصر، رویکردهای توسعه اقتصادی از تأکید صرف بر تزریق سرمایه‌های مالی عبور کرده و رشد بهره‌وری نیروی انسانی را موتور محرک ارتقاء سازمان‌ها و نظام

^۱. Bowman, J.S.; French, B.J

^۲. Tat ken

های اقتصادی میدانند، چنانکه کیفیت و کمیت سرمایه‌های انسانی، تعیین‌کننده سطح و جهت‌گیری سرمایه‌های فیزیکی و مالی است؛ از اینرو، افزایش بهره‌وری کل، و به ویژه بهره‌وری نیروی انسانی، تمامی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دولت‌ها همواره به رهگیری صحیح از نیروی انسانی را به عنوان ارزشمندترین دارایی هر جامعه، در قانون سیاست‌گذاری‌های خود قرار داده‌اند، زیرا انسان نه تنها غایت توسعه، بلکه عامل و ابزار تحقق آن نیز محسوب می‌شود و موفقیت در دستیابی به اهداف توسعه‌ای تا حد چشمگیری به شیوه مدیریت و هدایت این منبع حیاتی وابسته است (قلی پور سوتِه و همکارانش، ۱۴۰۴) در نتیجه، بهره‌وری منابع انسانی به عنوان یکی از ارکان بنیادین هر مؤسسه یا سازمان شناخته می‌شود (هنری و همکارانش^۱، ۲۰۰۳) و هرگونه راهبرد بهبود عملکرد، بدون توجه به ارتقاء شاخص‌های کیفی و کمی سرمایه انسانی، ناقص و ناکارآمد خواهد بود.

اهمیت بهره‌وری منابع انسانی

در طول نیم قرن گذشته، توجه زیادی به مسائل بهره‌وری معطوف شده است (پارکر و لارنس^۲، ۲۰۲۰؛ رجان و دهیر^۳، ۲۰۲۱). تحقیقات قبلی استدلال کرده‌اند که بهره‌وری پایین در هر سازمانی را می‌توان به بهره‌وری ضعیف منابع انسانی نسبت داد (کزاز و مانیسالی^۴، ۲۰۰۸؛ اسویک و میموک^۵، ۲۰۲۰؛ اخوان، ۲۰۱۴). امروزه نقش و اهمیت منابع انسانی بر همگان آشکار است. در میان عوامل تولید (زمین، فناوری، نیروی انسانی، سرمایه و غیره)، نیروی انسانی بالارزش‌ترین و کمیاب‌ترین عامل در هر سازمانی است که بی‌توجهی به بهره‌وری نیروی انسانی و توجه به سایر عوامل، باعث کاهش کارایی و اثربخشی در سازمان می‌شود. همچنین، این امر باعث عدم رضایت نیروی انسانی و افزایش ضایعات و حوادث می‌شود (ساهای^۶، ۲۰۰۵). گورمو^۷ (۲۰۲۰) خاطرنشان کرد که سیاست‌های مدیریتی و هدف اصلی همه مدیران در هر سازمان، استفاده مؤثر و کارآمد از منابع و امکانات است (ساعدی، ۱۴۰۵). بنابراین، بهره‌وری و استفاده مناسب از همه عناصر تولید (اعم از کالاها و خدمات) به یک اولویت ملی تبدیل شده است و همه جوامع بر این باورند که بقای آنها منوط به بهره‌وری است (گورمو، ۲۰۲۰؛ هادسن^۸، ۲۰۰۸). از آنجایی که در بین عوامل تولید، منابع انسانی، برخلاف سایر عوامل سازمانی، به عنوان عنصر حساس هماهنگ‌کننده سایر عوامل شناخته می‌شود و همچنین مهمترین نیرو برای افزایش یا کاهش بهره‌وری است، جایگاه ویژه‌ای دارد و باید به آن توجه ویژه شود (هایت و کارینگ^۹، ۲۰۰۷؛ هاتون^{۱۰}، ۲۰۱۹). علاوه بر این، منابع انسانی در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات، عوامل مهم‌تری محسوب می‌شوند، زیرا انسان‌ها تنها بازیگران صحنه کار و خدمات هستند (سرسشت و فایک^{۱۱}، ۲۰۲۱؛ یون تی سانگ و یانگ^{۱۲}، ۲۰۰۸؛ عزیزی و همکارانش، ۲۰۲۱). در بسیاری از موارد، عدم موفقیت در اجرای یک سیستم اغلب به دلیل نقص فنی نیست (اخوان، ۲۰۱۴)، بلکه به دلیل عوامل

¹. Henri, F.; Pudelko, B

². Parker, D.W.; Lawrence, W

³. Rajan, R.; Dhir, S

⁴. Kazaz, A.; Manisali, E.; Ulubeyli, S

⁵. Savović, S.; Mimović, P

⁶. Sahay, B.S

⁷. Gurmu, A.T

⁸. Hudson, R

⁹. Haight, J.M.; Caring, R.G

¹⁰. Hutton, S

¹¹. Seresht, N.G.; Fayek, A.R

¹². Yuen-Tsang, A.W.; Wang, S

انسانی مانند مقاومت کاربر، کنترل یا از دست دادن قدرت، مهارت‌زدایی و بی‌اعتمادی به اهداف سیستم‌های فناوری اطلاعات است (عزیزی و همکارانش، ۲۰۲۱؛ گارمو، ۲۰۱۹). بنابراین می‌توان گفت افزایش بهره‌وری نیروی انسانی یکی از مهم‌ترین اهداف هر سازمانی است، چراکه کارکنان با انگیزه و ماهر می‌توانند از منابع به طور مؤثر استفاده کنند و به سطوح مختلفی از بهره‌وری دست یابند. از طرفی افزایش بهره‌وری نیروی انسانی در سطح فردی، پایه و اساس رشد و پیشرفت تیمی را نیز تشکیل می‌دهد و در نهایت سازمان را به بهره‌وری می‌رساند.

پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش نشانگر آن است که در باب سنجش بهره‌وری منابع انسانی در حوزه مطالعات داخلی خلأ پژوهشی قابل ملاحظه‌ای وجود دارد و نیز پژوهش‌های محدودی در خارج کشور انجام پذیرفته است، ولی پژوهشی که مبادرت به شناخت و فهم بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها نموده باشد در زمان انجام پژوهش یافت نشد. خلاصه برخی از مرتبط‌ترین مطالعات انجام‌شده داخلی و خارجی، در حوزه بهره‌وری منابع انسانی در ادامه آورده شده است.

صفری و شمس‌الدینی (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان "بهره‌وری" خاطرنشان کرد از آنجاکه بهره‌وری تابعی است از عوامل بسیار زیاد و این عوامل با توجه به ماهیت، رسالت، فعالیت و عملیات از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت است و همچنین میزان تأثیر و اهمیت این عوامل بر بهره‌وری سازمان‌های مختلف یکسان نیست و نیز شاخص‌های بهره‌وری نیروی انسانی از یک حرفه به حرفه دیگر نیز متغیرند چراکه افراد متفاوت اقدام به انتخاب مشاغل می‌نمایند، از این رو برای سازمانها امکانپذیر نیست که در تمام زمینه‌ها و جنبه‌های تأثیرگذار وارد شوند. از طرف دیگر فاکتورهای متفاوتی نیز وجود دارد که بر عملکرد نیروی انسانی اثرگذار بوده و بررسی و شناخت این فاکتورها میتواند کمک مؤثری به بهبود عملکرد منابع انسانی و نیز بهبود فعالیتها و در نتیجه اهداف سازمانی داشته باشد. تحلیل این یافته‌ها نشان می‌دهد که بهره‌وری نیروی انسانی از اهمیت بالایی برخوردار است و میزان تأثیرگذاری آن بر بهره‌وری کلی سازمان‌ها، در حرفه‌ی افراد مختلف، متفاوت است.

قائدی و وحیدی (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان "بهبود بهره‌وری سازمان" خاطر نشان کردند که بهره‌وری دانش بهره‌گیری از منابع، امکانات و دستاورد هائی است که می‌تواند نیازهای مادی و معنوی را برآورد نموده و بعنوان یک مفهوم کلی در نظام ارزیابی عملکرد، راه رسیدن به زندگی بهتر و متعالی را برای انسان هموار نماید. یافته‌های این پژوهش تقویت بهره‌وری را در میزان دانش و آگاهی افراد می‌دانند.

عالم تبریز (۱۳۸۰) در پژوهشی تحت عنوان "عوامل مؤثر در رشد بهره‌وری" خاطر نشان کرد که بهره‌وری یعنی تولید بیشتر از امکانات موجود. هر جامعه‌ای که خواهان بالا بردن سطح رفاه اجتماعی خود باشد باید از منابع موجود سود ده استفاده کند تا تولید را افزایش دهد. بنابراین هر قدمی در راه افزایش بهره‌وری برای رشد اقتصادی کشور مهم است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که انتخاب منابع مصرفی در جهت افزایش بهره‌وری نیز بسیار حائز اهمیت است.

احسان تقوی رفسنجانی، مینا حکاک زاده و محسن منوچهری زاده (۱۴۰۲) در پژوهشی تحت عنوان "مدل زمینه‌ای توسعه استارت‌آپ در ورزش کشور" خاطر نشان کردند که ویژگی‌های شخصیتی، تواناییهای فردی، ویژگی بازار و ریسک موجود در ایده به عنوان عوامل مداخله‌گر در این حوزه مشخص می‌باشد. یافته‌های این پژوهش به دو عامل مؤثر بسیار

مهم که مربوط به عوامل درونی افراد و همینطور عوامل بیرونی محیطی هستند، اشاره کردند.

فرار و برون^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان "پرورش خلاقیت فردی در استارت‌آپ‌ها: سیستم‌های جامع سنجش عملکرد، شفافیت نقش و انعطاف‌پذیری استراتژیک" خاطر نشان کردند که PMS جامع، پیش‌بینی‌کننده‌ی مهمی برای خلاقیت فردی، وضوح نقش و انعطاف‌پذیری استراتژیک است. وضوح نقش تأثیر مستقیمی بر خلاقیت دارد و واسطه‌گری جزئی بین PMS جامع و خلاقیت را ارتقا می‌دهد. PMS جامع و وضوح نقش از اهمیت بالایی برخوردارند و عملکرد بالایی به نفع خلاقیت دارند، در حالی که انعطاف‌پذیری استراتژیک عملکرد بالایی دارد، اما از اهمیت پایینی برخوردار است. چندین ترکیب علی، خلاقیت فردی بالا را ارتقا می‌دهند. یافته‌های نشان می‌دهد که خلاقیت افراد در موفقیت استارت آپ‌ها بسیار مهم است.

ندا عزیزی و همکارانش (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری پایدار منابع انسانی در خطوط ریلی" خاطر نشان کردند که یافته‌های پژوهش، عوامل و موارد اصلی مؤثر بر بهره‌وری نیروی کار در شرکت بهره‌برداری راه‌آهن شهری و حومه را از دیدگاه بخش منابع انسانی برجسته می‌کند که عمدتاً مربوط به مدیریت منابع انسانی بوده و می‌توان آنها را به انگیزه و الزامات برای سهم مؤثر آنها در بهبود رفاه عمومی نسبت داد. نگرش و فرهنگ سازمانی، سبک رهبری و پاداش و ارگونومی به عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری یا به عنوان متغیرهای مستقل استخراج شدند. به طور کلی یافته‌های پژوهش نشان دهنده‌ی اهمیت سبک مدیریت کارآمد و همینطور ساختار و فرهنگ سازمانی مناسب در جهت افزایش بهره‌وری نیروی انسانی می‌باشد.

عباس پور و بدری (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان "رابطه بین توانمندسازی روان شناختی و عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی" نشان دادند که بین ابعاد توانمندسازی روان شناختی و عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی رابطه معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش و توانمندسازی افراد تأثیر مثبتی در جهت افزایش میزان بهره‌وری افراد دارد.

بانگیلینان و همکارانش^۲ (۲۰۲۵) در پژوهشی تحت عنوان "ذهنیت بازاریابی کارآفرینانه به عنوان عاملی تعیین‌کننده برای موفقیت استارت‌آپ‌های دیجیتال" خاطر نشان کردند که این تحقیق بر نقش محوری طرز فکر بازاریابی کارآفرینانه در ایجاد تاب‌آوری، تقویت نوآوری و تضمین موفقیت بلندمدت استارت‌آپ‌های دیجیتال در محیط‌های بسیار پویا تأکید می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده‌ی نقش مهم و کلیدی عواملی هم چون تاب‌آوری افراد و همچنین توانایی نوآوری و خلاقیت آنان در شرایط متغیر است.

بورت^۳ (۲۰۲۵) در پژوهشی تحت عنوان "نظریه‌ای در مورد نیروی کار استارت‌آپ‌ها" خاطر نشان کرد که کار من مبانی نظری قابل‌کنترلی را برای تمایز بیشتر نیروی کار استارت‌آپ‌ها به عنوان یک گروه ذینفع منحصر به فرد در سرمایه‌گذاری‌های جدید که با یک موقعیت شغلی جدید روبرو هستند، فراهم می‌کند. یافته‌های پژوهش اهمیت بسیار بالای نیروی انسانی در موفقیت استارت آپ‌ها را تایید می‌کند.

بختیارپور و درویشی (۱۴۰۲) در پژوهشی تحت عنوان "واکاوی عوامل مؤثر بر موفقیت استارت آپ‌ها با استفاده از

¹. Frare, A. B., & Beuren, I. M

². Pangilian, G., Audiah, S., Rifat shaugy, M., Putra Wahyudi, O

³. Bort, J

رویکرد فراترکیب" خاطر نشان کردند که راهبر و سیاست‌گذاری، نوآوری و کارآفرینی، مدیریت خدمات و محصولات، منابع، فناوری و دانش، و همچنین زیرساخت‌های فناورانه به عنوان مقوله‌های اصلی شناسایی شدند که هر کدام از ابعاد نیز با مولفه‌های شناسایی شده تشریح گردیدند. یافته‌های پژوهش به چندین عوامل موثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها اشاره دارد.

عباسی و همکارانش (۱۴۰۲) در پژوهشی تحت عنوان "شناسایی عوامل موثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها: مطالعه‌ای پدیدارشناسانه" خاطر نشان کردند که عوامل موثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها در قالب ۸ مضمون اصلی و ۲۶ مضمون پایه استخراج شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که ۸ مضمون اصلی شامل: تفکر سیستمی، آینده‌نگری فعال، خلاقیت و نوآوری، یادگیری سازمانی، تیم‌سازی، تامین مالی، مهارت‌های کسب و کار و در نهایت بازارگرایی هستند.

با وجود گسترش مباحث نظری و تجربی در زمینه بهره‌وری و بهره‌وری منابع انسانی، پژوهش‌های موجود عمدتاً به بررسی بهره‌وری در سازمان‌های بالغ که اهداف و ساختار مشخص دارند پرداخته‌اند. اما بهره‌وری در یک ساختار در حال شکل‌گیری مثل استارت‌آپ‌ها که اهداف و ساختار در حال شکل‌گیری و متغیر دارد، تا کنون بررسی نشده است. همچنین، در ادبیات پژوهشی، شناخت و فهم بهره‌وری نیروی انسانی در استارت‌آپ‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین، انجام پژوهشی به منظور شناسایی عوامل اثرگذار و پیامدهای بهره‌وری در استارت‌آپ‌ها می‌تواند گامی مهم در پر کردن این خلأ علمی و عملی باشد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ روش آمیخته و بر مبنای پژوهش کیفی و کمی است که از نظر رویکرد پژوهش در زمره پژوهش‌های قیاسی استقرایی می‌گنجد. لذا پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از حیث گردآوری اطلاعات در زمره پژوهش‌های اکتشافی است. جامعه آماری پژوهش حاضر مدیران ارشد استارت‌آپ‌ها اعم از استارت‌آپ‌های موفق، شکست خورده و در حال تلاش هستند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و براساس اصل اشباع نظری ۱۶ نفر از آنان به عنوان اعضای نمونه انتخاب شده است. لذا باید هنگام انتخاب جامعه و نمونه از افرادی استفاده می‌شد که از حیث نظری و عملی با این مفهوم آشنایی کامل داشته باشند. به همین دلیل مجموعه‌ای از مدیران ارشد استارت‌آپ‌ها به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه است. روایی و پایایی ابزار در این پژوهش، به ترتیب با استفاده از روایی محتوایی و روایی نظری و روش پایایی سنجی درون کدگذار و برون کدگذار برای مصاحبه انجام شده و روایی محتوایی و پایایی بازآزمون برای پرسشنامه‌های توزیع شده، تایید شده است. در خصوص بررسی روایی مصاحبه نیمه ساختاریافته لازم به ذکر است که سوالات مصاحبه با مبانی نظری مرتبط با مفهوم، مورد مقایسه قرار داده شد و نتیجه این قیاس از نظر خبرگان ارزیابی‌کننده با توجه به مقدار به دست آمده ی ضریب $CVR=0/99$ ، مقاربت و تشابه استاندارد سوالات مصاحبه با مبانی نظری بهره‌وری نیروی انسانی را نشان داد. همچنین به منظور سنجش پایایی لازم به ذکر است که ضریب پایایی درون کدگذار و برون کدگذار برای مصاحبه پژوهش برابر با $0/77$ و ضریب پایایی بازآزمون برای پرسشنامه برابر با $0/84$ بود. در خصوص پروتکل مصاحبه انجام شده لازم به توضیح است که مصاحبه پژوهش دارای ۱۲ سوال اصلی بود که در زمینه بهره‌وری منابع انسانی و موفقیت در استارت‌آپ‌ها پرسیده شد. این مصاحبه به صورت حضوری و تلفنی و در بازه سی تا شصت دقیقه‌ای انجام شد. پژوهشگران ضمن پرسش سوالات تکمیلی

نکات ابراز شده توسط اعضای نمونه را یادداشت و فیش برداری نمودند و پس از آن به تحلیل داده‌های مصاحبه پرداختند. به علاوه در خصوص پرسشنامه پژوهش نیز باید اشاره داشت که پس از احصاء کدهای نهایی توسط پژوهشگران، این کدها به عنوان گویه‌های اصلی سوالات در پرسشنامه تحقیق قرار داده شد تا اعضای نمونه براساس طیف لیکرت مبتنی بر درجه خیلی زیاد و تا خیلی کم، میزان اهمیت عوامل را مشخص سازند. همچنین لازم به توضیح است از آنجا که پژوهش حاضر یک پژوهش آمیخته با رویکرد اکتشافی است، ابتدا باید مطالعه کیفی صورت گیرد و پس از آن باید مطالعه کمی انجام شود. از این رو داده‌های کیفی با استفاده از نظرات ۱۶ نفر از خبرگان و تا سر حد اشباع اطلاعات و نیل به کفایت نظری بررسی شد. داده‌های کیفی با نرم افزار مکس کیودی ای و روش تحلیل محتوا و کدگذاری و داده‌های کمی با روش نقشه شناختی فازی تحلیل شده است. روش نقشه شناختی فازی، روشی است که با تحلیل شاخص‌های مرکزیت، مهمترین ابعاد تشکیل دهنده یک مفهوم را شناسایی و سپس از طریق روابط علی، مجموعه روابط متغیرها با یکدیگر را مورد بررسی قرار می‌دهد. گام‌های اجرایی پژوهش به شرح زیر است:

- (۱) شناسایی و استخراج علل و پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی در استارت آپ‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته
- (۲) تدوین و توزیع پرسشنامه بسته مبتنی بر ماتریس مقایسات زوجی و براساس علل و پیامدهای شناسایی شده
- (۳) تبدیل عبارات کلامی استخراج شده از مصاحبه‌ها از طریق اعداد فازی مثلثی طیف ۵ تایی لیکرت به اعداد فازی و تشکیل ماتریس تصمیم فازی

جدول ۱- اعداد فازی مثلثی طیف ۵ تایی لیکرت

متغیرهای کلامی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
عدد فازی مثلثی	(۱، ۱)	(۰/۷۵، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵)	(۰/۲۵، ۰/۵)	(۰، ۰/۲۵)
	(۰/۷۵)	(۰/۵)	(۰/۲۵)	(۰)	

(۴) انجام فازی زدایی با استفاده از روش میانگین فازی و تشکیل ماتریس تصمیم دیفازی:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n (a_l^{(i)}, a_m^{(i)}, a_u^{(i)})}{n} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$W = \frac{m_l + 2m_m + m_u}{4} \quad \text{رابطه (۲)}$$

(۵) مشخص کردن توان تأثیرگذاری، ظرفیت تأثیرپذیری و شاخص محوری برای هر کدام از علل و پیامدها

$$Out_{(C_i)} = \sum_{k=1}^n W_{ik} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$In_{(C_i)} = \sum_{k=1}^n W_{ki} \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$Cen_{(C_i)} = In_{(C_i)} + Out_{(C_i)} \quad \text{رابطه (۵)}$$

(۶) تحلیل داده‌ها و ترسیم مدل روابط علی با استفاده از نرم افزار Gephi

یافته‌های پژوهش

یافته‌های جمعیت‌شناختی

یافته‌های جمعیت‌شناختی پژوهش به صورت جدول زیر است.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه

جنسیت	فراوانی	سابقه کاری	فراوانی	مدرک تحصیلی	فراوانی
مرد	۱۴	کمتر از ۱۰	۱۰	کارشناسی	۸
زن	۲	بیشتر از ۱۰	۶	کارشناسی ارشد	۶
				دکتری	۲

یافته‌های بخش کیفی پژوهش

در این بخش از پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوا و کدگذاری و با بهره‌گیری از نرم افزار مکس کیودی ای عوامل اثرگذار و پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی شناسایی شدند. همانطور که در جدول زیر نیز مشخص شده است، عوامل بهره‌وری منابع انسانی به دو بخش اصلی عوامل اثرگذار و پیامدها تقسیم شده است. درحقیقت عوامل اثرگذار به مجموعه‌ای از مولفه‌ها که موجب شکل‌گیری و ایجاد بهره‌وری منابع انسانی است، اشاره دارد و پیامدها دلالت بر عوامل پس‌آیندی و مسائلی است که این پدیده برجای می‌گذارد. در جدول زیر عوامل اثرگذار بهره‌وری منابع انسانی نشان داده شده است.

جدول ۳. فرآیند کدگذاری علل بهره‌وری منابع انسانی

کدهای باز	کدهای محوری	کدهای انتخابی
کار گروهی قدرتمند، تایپ شخصیتی مکمل، همکاری، تعهد و پشتکار بالا، مهارت کار تیمی، اتحاد، یکپارچگی، صلاحیت و تجربه کار تیمی، درک مشترک از هدف، تخصص‌گرایی، اتحاد و همبستگی، گروه گرا، سواد همکاری، مشارکت جو، همدل با افراد	انتخاب افراد با فرهنگ‌های همگون تنوع شخصیتی و تایپ شخصیتی مکمل ارتباط‌گیرنده‌های قوی تخصص‌گرایی و چیدمان بهینه افراد اتحاد و یکپارچگی همسوسازی افراد با اهداف کلی	تیم‌سازی موثر
تفکر خلاقانه و غیرخطی، خلاق، نگرش توسعه‌گرا، ذهنیت پیشرفت‌محور، ذهنیت اکتشافی، نگرش بهبود مستمر، نگرش باز، ذهنیت پویا، تفکر پیش‌رونده و آینده‌نگر، نگرش نوآورانه و تحول‌آفرین	ایده‌پردازی خلاقانه بکارگیری فناوری‌های نوین طراحی و تولید محصولات کاربردی ذهنیت رشد تفکر غیرخطی و واگرا ابداع‌گری و نوآوری مستمر	خلاقیت و نوآوری
شباهت ویژگی‌های شخصیتی افراد، هماهنگ بودن شخصیت فرد با شغل، دارا بودن ویژگی‌های موثر، انتخاب افراد ریسک‌پذیر، انتخاب افراد با ویژگی‌های پویا، شباهت تیپ شخصیتی فرد با وظایف شغلی، انتخاب افراد مناسب، پرهیز از انتخاب افراد ترسو	تطبیق وظایف با مهارت‌ها و تخصص‌ها مچ بودن ویژگی‌های شخصیتی فرد با شغل هم‌راستا بودن شرایط احراز با شرح شغل عدم انتخاب افراد محافظه‌کار جذب افراد با ویژگی‌های نوآور و خلاق جایابی مناسب افراد	ماهیت شغل و شخصیت
سطح پرداخت منصفانه، ارزشگذاری، ارزیابی و بازخورد موثر و سازنده، عدالت و توزیع عادلانه، رفتار منصفانه، توجه به نیازهای انسانی، توجه به رضایت شغلی افراد، فرصت‌سازی، شایسته‌سالاری، مشارکت افراد در تصمیم‌گیری، پشتیبانی از افراد	ارزشگذاری عملکرد برتر سبک مدیریتی مشارکتی و حمایتی سامانه‌های پاداش و انگیزه‌بخش توجه به ارزش‌های انسانی درک کارکنان از پرداخت عادلانه ارتقاء تعادل کار و زندگی	مدیریت کارآمد و موثر
مدیران پاسخگو، درک احساس ارزشمندی افراد، روشن بودن نتایج، محیط کاری ایمن، نگرش انسانی به افراد، شنیده شدن افراد توسط مدیران، حمایت‌گری، اهمیت دادن به نیازهای افراد، همدردی، وضوح در رویه‌ها	حضور ملموس مدیران در فرآیند کاری پاسخگویی مدیران دستاوردهای روشن و واضح نگرش غیرابزاری به افراد	شفافیت و اعتمادسازی

شنیدن دغدغه‌های افراد و گوش دادن فعال دلسوزی و همدلی مدیران	
انطباق پذیری، داشتن سرعت عمل و مدیریت زمان، پذیرش تغییرات، مدیریت ریسک، مدیریت مالی، مدیریت برنامه ریزی مناسب، مدیریت بحران، تطبیق مهارت‌ها و تخصص‌ها با وظایف، مچ بودن ویژگی‌های شخصیتی فرد با شغل، شباهت تیپ شخصیتی و مهارت فرد با وظایف شغلی	هم راستا بودن قابلیت‌های فرد با موقعیت پذیرش تغییرات و ظرفیت بالا جهت یادگیری سازگاری و انطباق پذیری داشتن سرعت عمل و مدیریت زمان مچ بودن دانش و تخصص فرد با موضوع و هدف اصلی استعداد تطبیقی
تعاملات مثبت، همکاری و تعامل بین افراد، ارتباطات موثر، ارتباطات باز، رفع موانع ارتباطی، رفع تضادها و تناقض‌های مخرب، تعاملات صحیح، هماهنگی پویا، چابکی، تعاملات منعطف، همکاری فعالانه	تسهیل جریان اطلاعات همکاری و تعامل هدفمند ارتباطات شفاف و سازنده پیوندهای همکاری‌ها تعاملات چابک و هماهنگی پویا رفع تضادها و تناقض‌های مخرب
ظرفیت انعطاف پذیری، سازگاری با موقعیت‌های پویا، تحمل عدم اطمینان محیطی، توانش مقابله با ناملاطمتی‌ها، تجربه پذیری، ثبات عاطفی، اعتقاد به پارادوکس شکست-موفقیت، ذهنیت رشد، ریسک‌پذیری	سازگاری در موقعیت‌های پویا تحمل عدم اطمینان محیطی توانش مقابله با ناملاطمتی‌ها ظرفیت انعطاف پذیری و تجربه پذیری اعتقاد به پارادوکس شکست-موفقیت سهولت فرایند بازیابی و احیا
اشتیاق، بلندپروازی، منعطف، خلاقیت، شهود و آگاهی، توفیق طلبی، مرکز کنترل درونی، خطرپذیری، تحمل ابهامات، استقلال طلبی، رقابت طلبی، سختکوشی، اشتیاق، ذوق و شوق، لذت بردن، نگرش مثبت، انگیزش، پشتکار، احساسات قوی، تمایلات درونی، گرایش بالا، دلبستگی و تعهد عاطفی	احساسات و محرک‌های درونی بلندپرواز و ریسک‌پذیر چابکی، انعطاف‌پذیر و سازگار استقلال طلبی، توفیق طلبی و سختکوشی رقابت طلبی، خطرپذیر و تحمل ابهامات تفکر خلاقانه و غیرخطی
بهبود بخشیدن و اصلاحات، ایجاد شرایط آماده‌سازی مناسب برای یادگیری، پیاده‌سازی محرک‌ها و راهنمای یادگیری، تشویق و حمایت از یادگیری، فراهم آوردن فرصت‌های لازم رشد، اطلاعات و آگاهی جدید، انگیزه بخشی جهت یادگیری، آموزش‌های فعال و مستمر	برنامه‌های آموزشی هدفمند و منظم توسعه و بهبود مستمر پرورش و رشد استعدادها پیاده‌سازی محرک‌ها و تشویق به یادگیری فرصت‌سازی توان بخش‌های و به روز رسانی دانش افراد

همچنین تحلیل یافته‌های کیفی در خصوص پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی به شرح جدول زیر است.

جدول ۴. فرایند کدگذاری پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی

کدهای باز	کدهای محوری	کدهای انتخابی
وفاداری مشتری، رضایتمندی مشتری، تبلیغات هدفمند مشتریان، درک مشتری، وفاداری، تعصب، هواداری و حمایت، دفاع کردن مشتریان، روابط مستمر مشتریان، تبلیغات دهان به دهان، خرید مجدد، ایجاد تصورات مثبت، ذهنیت و نگرش مثبت، تمایلات بالا، پیوند قلبی با برند	وفاداری بالا و ماندگاری مشتریان تبدیل مشتری به بازاریابان شرکت کاهش هزینه جذب مشتری تعامل فعال و افزایش طول عمر مشتری تعصب و هواداری از برند دلبستگی و تعهد عاطفی به برند	بهبود سطح مشتریان
خوشنودی افراد، افزایش حضور افراد، کسب عزت نفس، عدم ترک افراد، احساس خوشایند، آرامش خاطر، احساس	رضایت افراد از کار و زندگی کاری کاهش غیبت و حضور فعالانه و مشتاق	

رضایتمندی فردی	کاهش استرس درک احساس ارزشمندی کسب اعتبار و هویت افزایش اعتماد به نفس افراد و صاحبان ایده	امنیت، عدم استرس و اضطراب، احساس مفید بودن، امیدواری، تعلق خاطر به استارت‌آپ، کسب هویت از سوی استارت‌آپ
افزایش رفاه جامعه	رفع نیازهای احساس شده حل مسائل و امید اجتماعی بهبود کیفیت زندگی مخاطبان سهولت دسترسی به خدمات خلق مشاغل با کیفیت و هدفمند کاهش هزینه‌های اجتماعی	ایجاد اشتغال پایدار، کارآفرینی و خودکفایی، افزایش قدرت خرید مردم، مهارت آموزی نیروی انسانی، توانمندسازی جوانان، فرهنگ سازی توسعه، رشد تولید ملی، کاهش فقر و محرومیت، افزایش درآمد، بهبود معیشت مردم
ارتقای اعتبار برند	باورپذیری مخاطبان به ارضای نیازهایشان گسترش دایره اقتدار داشتن جایگاه ویژه در میان مخاطبان دفاع و حمایت مشتریان از برند افزایش ارجاع پذیری تمایل مشتریان به نگهداری ارتباط ارزشی	احساس هویت مستمر مخاطبان با برند، جلب اعتماد مشتریان به برند، افزایش محبوبیت، بالا بردن سطح نفوذ، مشروعیت بخشی، ارتقاء ضریب تاثیر، اعتماد مخاطبان به ارضای نیازهایشان، افزایش ضریب باورپذیری
مزیت رقابتی پایدار	قدرت ربایش از رقبا پیشی گرفتن از رقبا- تصاحب ارزش شایستگی‌های متمایز نسبت به رقبا برتری رقابتی- فرصت‌های متمایز	قابلیت‌های پویا، مهارت‌های کلیدی نیروی انسانی، دارایی های نامشهود، منابع غیر قابل تقلید، مدیریت بهینه منابع، برندسازی قوی، توانایی پاسخگویی به نیازهای پنهان مشتریان، کیفیت برتر، چابکی عملیاتی
توسعه پایدار و مستمر	پیشرفت متداول و مستمر دوام پذیری بلندمدت- عدم موفقیت مقطعی رشد بی وقفه و پایدار- پایداری مقیاس پذیر تاثیر ماندگار	زنجیره تامین کارآمد، بهبود مستمر فرآیندها، آینده‌نگری راهبردی، حکمرانی پایدار، ایجاد ارزش مشترک با جامعه، پایداری اقتصادی درازمدت، حفظ و ماندگاری، پابرجا ماندن فعالیت، تداوم و ماندگاری
افزایش سهم بازار	کسب قابل توجهی از بازار جلب توجه سرمایه‌داران بزرگ جذب تعداد مشتریان بیشتر نسبت به رقبا نفوذ هرچه بیشتر به بازار سهم بیشتر از کیف پول مشتری رشد سهم ارزشی	سلطه بر بازار، پیشتازی در بازار، برتری رقابتی، حضوری مسلط، گسترش و تصاحب بازار، پیشی گرفتن از رقبا، تصاحب ارزش، شایستگی‌های متمایز نسبت به رقبا، رشد و پیشرفت، جهش سهمی، افزایش چندبرابری، فرصت‌های متمایز، قدرت ربایش از رقبا
افزایش سطح مالی	رشد درآمدی پایدار و مقیاس پذیر سودآوری خالص و بهبود حاشیه سود ارتقای نرخ تبدیل- بازگشت سرمایه اولیه رشد قابل تکرار و مستمر تکثیر جریان‌های درآمدی	بازدهی بالا، حاشیه سود بیشتر، عملکرد مالی خوب، ارزش آفرینی، بهبود بهره‌وری، درآمدزایی، بازگشت سرمایه، سوددهی پایدار، نرخ رشد ارزش، پربازده، منفعت آور
افزایش اعتبار ایده پردازی	تشویق به تفکرات نو و بدیع عملی نمودن ایده‌ها تسریع در فرآیند تبدیل ایده به نوآوری حمایت از پیشنهادات نوآور و متمایز ارزشمندی ایده‌های منحصر به فرد افزایش قابلیت تجاری سازی	حمایت از خلاقیت و نوآوری، عملی نمودن ایده‌ها، تسریع در فرآیند تبدیل ایده به نوآوری، افزایش اعتبار ایده پردازی، تشویق فکرهای نو و خلاق
افزایش خود اعتمادی بنیانگذاران	باور به شایستگی‌های درونی باور به توانایی- تاب آوری مالی و روانی اعتماد به ایده اولیه- خودباوری اعتماد به نفس بالا	اعتماد به انتخاب خود، تقویت حس خودباوری، اتکا به خود، افزایش خودکارآمدی، افزایش جسارت و جرئت‌مندی، مثبت نگری به انتخاب خود، نگرشی مثبت به انتخاب‌های خود، خودآگاهی، عزت نفس، احساس خودارزشمندی، شهامت و جسارت

یافته‌های بخش کمی

در بخش کمی پژوهش، به منظور اولویت‌بندی علل و پیامدهای شناسایی شده، پرسشنامه‌ای مبنی بر ماتریس مقایسات زوجی و مشتمل بر علل و پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی، طراحی شد. از خبرگان خواسته شد تا با استفاده از طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت، میزان تأثیرگذاری هر یک از عوامل بر دیگری را ارزیابی کنند. عبارات کیفی متناظر با این طیف، با بهره‌گیری از اعداد فازی مثلثی به مقادیر کمی فازی تبدیل شده و ماتریس تصمیم فازی تشکیل گردید. با توجه به ماهیت مبهم و غیرقابل استفاده مستقیم اعداد فازی، فرآیند تحلیل با استفاده از روش میانگین فازی (بر اساس روابط ۱ و ۲) که در بالاتر به آن اشاره شده است، در نرم‌افزار اکسل انجام و سپس عملیات فازی‌زدایی صورت پذیرفت. خروجی این مرحله، دو ماتریس علل $[10 \times 10]$ و پیامدهای $[10 \times 10]$ بهره‌وری منابع انسانی بود که به‌عنوان ماتریس روابط شناخته می‌شوند (جدول ۵ و ۶).

جدول ۵. ماتریس روابط فازی علل

	w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10
w1	0	0/63	0/79	0/68	0/44	0/72	0/49	0/83	0/85	0/84
w2	0/8	0	0/8	0/53	0/2	0/32	0/58	0/66	0/67	0/63
w3	0/65	0/71	0	0/8	0/65	0/37	0/57	0/57	0/72	0/49
w4	0/43	0/39	0/39	0	0/37	0/74	0/46	0/48	0/42	0/68
w5	0/64	0/43	0/38	0/54	0	0/53	0/48	0/6	0/7	0/62
w6	0/53	0/46	0/54	0/63	0/82	0	0/76	0/44	0/51	0/5
w7	0/67	0/54	0/68	0/83	0/75	0/74	0	0/73	0/4	0/43
w8	0/68	0/64	0/68	0/73	0/65	0/75	0/72	0	0/45	0/7
w9	0/56	0/62	0/35	0/7	0/68	0/63	0/58	0/55	0	0/55
w10	0/6	0/49	0/6	0/75	0/8	0/65	0/66	0/71	0/7	0

جدول ۶. ماتریس روابط فازی پیامدها

	w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10
w1	0	0/58	0/86	0/55	0/82	0/64	0/72	0/62	0/66	0/8
w2	0/54	0	0/63	0/76	0/62	0/35	0/64	0/46	0/77	0/62
w3	0/77	0/77	0	0/64	0/67	0/75	0/61	0/83	0/42	0/59
w4	0/55	0/71	0/51	0	0/74	0/76	0/72	0/68	0/68	0/61
w5	0/78	0/59	0/85	0/65	0	0/82	0/83	0/61	0/62	0/58
w6	0/62	0/55	0/66	0/72	0/54	0	0/28	0/44	0/3	0/75
w7	0/7	0/74	0/73	0/68	0/7	0/33	0	0/64	0/67	0/72
w8	0/77	0/47	0/61	0/62	0/78	0/57	0/59	0	0/64	0/66
w9	0/41	0/76	0/61	0/64	0/61	0/7	0/61	0/61	0	0/65
w10	0/65	0/5	0/66	0/72	0/66	0/75	0/63	0/6	0/71	0

محاسبه‌ی ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی

پس از اینکه ماتریس روابط ترسیم شد هرکدام از شاخص‌های ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی، برای هر کدام از مولفه‌ها محاسبه شد.

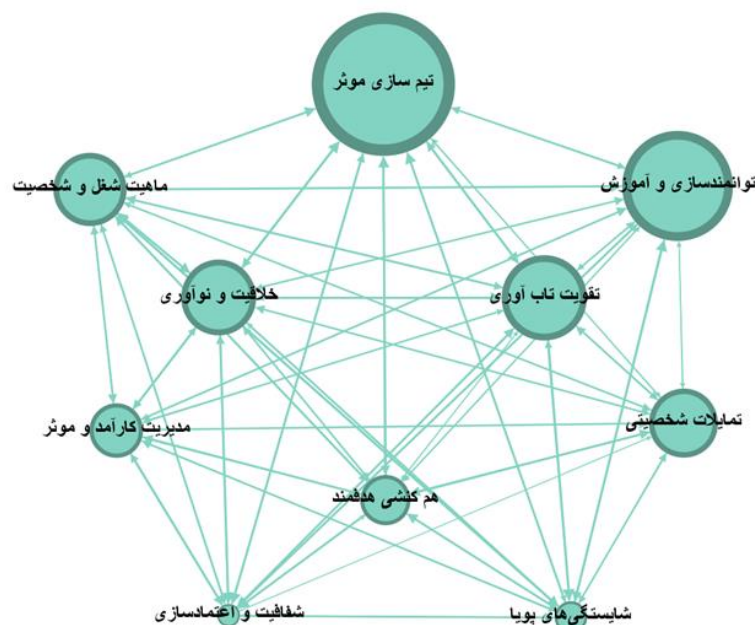
ظرفیت تأثیرپذیری: میزان ظرفیت تأثیرپذیری هر مولفه را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر نشان دهنده‌ی مجموع یال-

های ورودی به هر گره می‌باشد. (مجموع عناصر ستونی مربوط به هر گره در ماتریس روابط) توان تأثیرگذاری: میزان تأثیرگذاری توسط یک عامل را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر نشان دهنده‌ی مجموع یال-های خروجی از هر گره می‌باشد. (مجموع عناصر افقی مربوط به هر گره در ماتریس روابط) شاخص مرکزی: مجموع دو عامل قبلی (یعنی In و Out) می‌باشد. هر عاملی که درجه مرکزی بالاتری داشته باشد درواقع In بالاتری و یا Out بالاتری داشته که در نتیجه عامل مهمی محسوب می‌شود و باید به آن بطور ویژه توجه کرد. که در اینجا مولفه ۹ در بین عوامل اثرگذار و همچنین مولفه ۵ در بین پیامدها دارای بیشترین شاخص مرکزی را دارند.

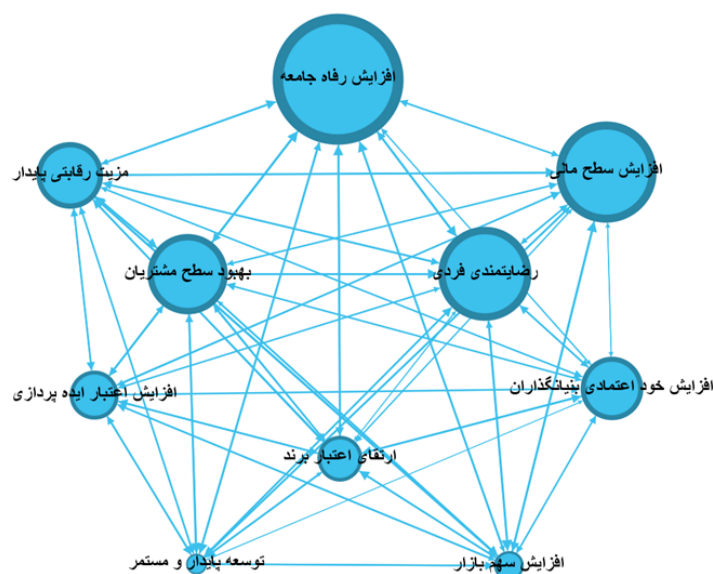
جدول 7. ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی

کد	مولفه‌ها	تأثیر پذیری	تأثیرگذاری	شاخص مرکزی
علل بروز بهره‌وری منابع انسانی				
w1	توانمندسازی و آموزش	۵/۵۶	۶/۲۷	۱۱/۸۳
w2	شفافیت و اعتمادسازی	۴/۹۱	۵/۱۹	۹/۳۸
w3	تمایلات شخصیتی	۵/۲۱	۵/۵۳	۱۰/۷۴
w4	هم‌کنشی هدفمند	۶/۱۹	۴/۳۶	۱۰/۵۵
w5	شایستگی‌های پویا	۵/۳۶	۴/۹۲	۱۰/۲۸
w6	مدیریت کارآمد و موثر	۵/۴۵	۵/۱۹	۱۰/۶۴
w7	ماهیت شغل و شخصیت	۵/۳	۵/۷۷	۱۱/۰۷
w8	تقویت تاب‌آوری	۵/۵۷	۶	۱۱/۵۷
w9	تیم‌سازی موثر	۵/۴۲	۶/۷۶	۱۲/۱۸
w10	خلاقیت و نوآوری	۵/۴۴	۵/۹۶	۱۱/۴
پیامدهای بروز بهره‌وری منابع انسانی				
کد	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	شاخص مرکزی	
w1	رضایتمندی فردی	۵/۷۹	۶/۲۵	۱۲/۰۴
w2	افزایش سهم بازار	۵/۶۷	۵/۳۹	۱۱/۰۶
w3	افزایش سطح مالی	۶/۱۲	۶/۰۵	۱۲/۱۷
w4	بهبود سطح مشتریان	۵/۹۸	۵/۹۶	۱۱/۹۴
w5	افزایش رفاه جامعه	۶/۱۴	۶/۳۳	۱۲/۴۷
w6	توسعه پایدار و مستمر	۵/۶۷	۴/۸۶	۱۰/۵۳
w7	افزایش خود اعتمادی بنیانگذاران	۵/۶۳	۵/۹۱	۱۱/۵۴
w8	افزایش اعتبار ایده پردازی	۵/۴۹	۵/۷۱	۱۱/۲
w9	ارتقای اعتبار برند	۵/۴۷	۵/۶	۱۱/۰۷
w10	مزیت رقابتی پایدار	۵/۹۸	۵/۸۸	۱۱/۸۶

درنهایت داده‌ها به نرم افزار گفی منتقل شدند و مدل روابط علی برای هرکدام از علل و پیامدها، ترسیم شد.



نمودار ۱. نمودار روابط علی علل



نمودار ۲. نمودار روابط علی پیامدها

رأس نمودار در مدل روابط علی مشتمل بر میزان اهمیت عوامل و ارتباط این عوامل با یکدیگر است. لذا براساس شکل فوق هرچقدر متغیرها از شاخص محوری و رأس نمودار دور شوند، دایره‌ها کوچک تر و کمرنگ تر می‌شوند. درواقع می‌توان نتیجه گرفت که عوامل براساس درجه اهمیت با استفاده از بزرگی دایره‌ها و پررنگی آن‌ها مشخص شده‌اند. یعنی عوامل مهم‌تر با دایره‌های بزرگتر و عوامل بی‌اهمیت‌تر با دایره‌های کوچک‌تر مشخص شده‌اند. همانطور که در نمودار فوق نشان داده شده است، از میان علل‌های شکل‌گیری بهره‌وری منابع انسانی، تیم‌سازی موثر و از میان پیامدهای شکل‌گیری آن، افزایش رفاه جامعه که با دایره پررنگ‌تر و بزرگ‌تر نشان داده شده است، به‌عنوان شاخص محوری انتخاب شده‌اند. به ترتیب بقیه مولفه‌ها براساس درجه اهمیت با دایره‌های کوچک‌تر و کمرنگ‌تر مشخص شده‌اند. به همین ترتیب در رابطه با ارتباط

این عوامل با یکدیگر باید گفت که اکثراً باهم ارتباطی دوطرفه دارند به طوریکه بر هم اثرگذار هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

بدون تردید شرط بقاء و تداوم حیات هر سازمانی در دنیای پرقاب‌ت کنونی ارتقاء بهره‌وری است. بهره‌وری به منظور، حداکثر استفاده مناسب از نیروی انسانی به منظور حرکت در جهت اهداف سازمان با کمترین زمان و حداقل هزینه می‌باشد، به طوریکه سازمان‌ها می‌توانند کارها و فعالیت‌های خود را هرروز بهتر از پیش به انجام برسانند. ناگفته نماند که بهره‌وری سازمان‌ها و کسب و کارها تأثیر به‌سزایی در اقتصاد کشور نیز می‌گذارند که یکی از تأثیرگذارترین کسب و کارها، استارت‌آپ‌ها نیز هستند. امروزه استارت‌آپ‌ها نقش محوری در اقتصاد دنیا ایفا می‌کنند، استارت‌آپ‌ها سعی به اجرا رساندن، یک ایده، خلاقیت و یا نوآوری دارند. به طوریکه با ارائه ایده‌ها و خدمات نوآورانه، تحولات شگرفی را در صنایع مختلف به وجود آورده‌اند؛ اما موفقیت آنها به عوامل مختلفی بستگی دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، نیروی انسانی در این شرکت‌ها است. عملکرد و بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها نقش به‌سزایی در موفقیت و شکست آنها نیز دارد. شاید نتوان برای رسیدن به بهره‌وری منابع انسانی سقف مشخصی را در نظر گرفت اما چیزی که اهمیت دارد رسیدن به نقطه بهینگی در انجام امور و وظایف شرکت است. بنابراین افزایش و بهبود بهره‌وری منابع انسانی نیز مستلزم رعایت اصول و شیوه‌های صحیح و علمی انجام کارها است که استارت‌آپ‌ها در محیط رقابتی محکوم به تمرکز و اجرای آن می‌باشند که متأسفانه بسیاری از آنها فاقد چارچوبی نظام‌مند، یکپارچه و موثری برای سنجش و پایش بهره‌وری منابع انسانی هستند. پیاده‌سازی بهره‌وری همیشه در سازمان‌ها و کسب و کارهایی با ماموریت مشخص بوده و هیچوقت در کسب و کارهایی که شرایط مبهمی دارند بررسی نشده است که این امر نه تنها باعث عدم شفافیت در عملکرد می‌شود، بلکه تصمیم‌گیری استراتژیک را نیز با ابهام روبرو می‌سازد و منجر به اتلاف منابع، از دست رفتن فرصت‌های بازار و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر حدس و گمان می‌شود. این طرح پژوهشی با هدف پر کردن این شکاف، به شناخت و فهم بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها پرداخت.

یافته‌های پژوهش در قالب دو بخش کیفی و کمی قابل تشریح است. در بخش کیفی پژوهش مجموعه‌ای از عوامل که موجب بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها می‌شود، شناسایی شده است. در بخش کمی نیز این عوامل مورد بررسی قرار گرفته تا مهمترین عوامل و پیامدهایی که باعث بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها می‌شوند، مشخص گردد. یافته‌های پژوهش در بخش کیفی نشان دهنده آن است که ده عامل موجب بروز بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها شده است. این عوامل عبارتند از: تیم‌سازی موثر، خلاقیت و نوآوری، ماهیت شغل و شخصیت، شایستگی‌های پویا، شفافیت و اعتمادسازی، هم‌کنشی هدفمند، تمایلات شخصیتی، تقویت تاب‌آوری، مدیریت کارآمد و موثر و توانمندسازی و آموزش. همچنین در بخش کیفی به ده پیامد بهره‌وری منابع انسانی اشاره شده است. این عوامل عبارتند از: بهبود سطح مشتریان، رضایتمندی فردی، افزایش رفاه جامعه، ارتقای اعتبار برند، کسب مزیت رقابتی، توسعه پایدار و مستمر، افزایش سهم بازار، افزایش سطح مالی، افزایش اعتبار ایده پردازی و در نهایت افزایش خود اعتمادی بنیانگذاران. نتایج بخش کمی پژوهش نشان می‌دهد که پنج عامل پدیدآورنده که به ترتیب عبارتند از: تیم‌سازی موثر با شاخص مرکزیت (۱۲/۱۸)، توانمندسازی و آموزش با شاخص مرکزیت (۱۱/۸۳)، تقویت تاب‌آوری با شاخص مرکزیت (۱۱/۵۷)، خلاقیت و نوآوری با

شاخص مرکزیت (۱۱/۴۰) و ماهیت شغل و شخصیت با شاخص مرکزیت (۱۱/۰۷)، همچنین چهار عامل پیامدی که به ترتیب عبارتند از: افزایش رفاه جامعه با شاخص مرکزیت (۱۲/۴۷)، افزایش سطح مالی با شاخص مرکزیت (۱۲/۱۷)، رضایتمندی فردی با شاخص مرکزیت (۱۲/۰۴) و در نهایت بهبود سطح مشتریان با شاخص مرکزیت (۱۱/۹۴)، نقش به سزایی در استارت آپ‌ها دارند.

مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر با پیشینه تجربی داخلی و خارجی، نشان‌دهنده همسویی معنادار در سطوح مفهومی و ساختاری است، ضمن آنکه برخی تفاوت‌های ظریف نیز قابل شناسایی است. در تبیین این همسویی‌ها باید گفت که پژوهش [صفری و شمس‌الدینی \(۱۳۹۵\)](#) با بررسی مفهوم بهره‌وری منابع انسانی و اهمیت آن را نشان می‌دهند که با یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص نقش کلیدی منابع انسانی در استارت آپ‌ها هم‌خوانی دارد. از سوی دیگر، پژوهش [احسان تقوی رفسنجانی، مینا حکاک زاده و محسن منوچهری زاده، \(۱۴۰۲\)](#) با شناسایی عوامل مداخله‌گر ویژگی‌های شخصیتی، توانایی‌های فردی، ویژگی بازار و ریسک ایده با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. به ویژه اینکه در هر دو پژوهش مولفه‌های ویژگی شخصیتی و توانایی فردی به عنوان عوامل اثرگذار بر موفقیت استارت آپ‌ها شناسایی شدند. از طرفی [ندا عزیزی و همکارانش \(۲۰۲۲\)](#) با تاکید بر سبک رهبری موثر و فرهنگ سازمانی دقیقاً همان مولفه‌ای را توصیف می‌کند که در پژوهش حاضر در قالب مدیریت کارآمد و موثر و همچنین شفافیت و اعتمادسازی تبلور یافته است. از سوی دیگر [عباس پور و بدری \(۱۳۹۴\)](#) با نشان دادن رابطه مثبت توانمندسازی روان‌شناختی و عوامل موثر بر بهره‌وری منابع انسانی با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد، چراکه عامل توانمندسازی و آموزش یکی از عوامل مهم اثرگذار شناسایی شده است. [وفادار و همکارانش \(۱۴۰۴\)](#) با دسته‌بندی مولفه‌های خط‌مشی سرمایه‌های انسانی در قالب هفت مقوله که شامل: جبران خدمات، ارزیابی عملکرد، برنامه‌های آموزش و بهسازی، سیاست توسعه مسیر شغلی، مدیریت مشارکتی، خلاقیت و نوآوری و استقلال کاری بودند، با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. [عباسی و همکارانش \(۱۴۰۲\)](#) با شناسایی ۸ مضمون اصلی شامل: تفکر سیستمی، آینده‌نگری فعال، خلاقیت و نوآوری، یادگیری سازمانی، تیم‌سازی، تامین مالی، مهارت‌های کسب و کار و در نهایت بازارگرایی با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. به ویژه خلاقیت و نوآوری، یادگیری سازمانی، تیم‌سازی به عنوان عوامل اثرگذار بر موفقیت استارت آپ‌ها شناسایی شدند. این همسویی، اعتبار یافته‌های کیفی پژوهش حاضر را در بافت استارت آپ‌های ایران تقویت می‌کند. در سطح بین‌المللی، یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج [فرار و برون \(۲۰۲۱\)](#) و [بورت \(۲۰۲۵\)](#) هم‌خوانی چشمگیری دارد و هر دو پژوهش بر اهمیت خلاقیت افراد در استارت آپ‌ها تاکید دارند که در پژوهش حاضر خلاقیت و نوآوری یکی از عوامل اثرگذار می‌باشد. از سوی دیگر [پانگلینان و همکارانش \(۲۰۲۵\)](#) با نشان دادن تقویت تاب‌آوری در تضمینی برای موفقیت بلندمدت استارت آپ‌ها با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. با وجود همسویی‌های گسترده، برخی عدم همسویی‌ها نیز قابل تشخیص است. نخست آنکه پژوهش‌های [چاوشی و رادنیاکان \(۱۴۰۳\)](#) و [علیرضا هیراد، مهدی فغانی، احمد پیفه، و علی پایان، \(۱۴۰۰\)](#) با طراحی الگو و چرخه مدیریت بهره‌وری در سازمان‌های دولتی، تاثیر مثبت آن را در بهره‌وری کل سازمان نشان دادند اما پژوهش حاضر به طور ویژه‌ای به بهره‌وری منابع انسانی در استارت آپ‌ها پرداخته شد. به عبارتی، پژوهش حاضر با رویکردی اختصاصی‌تر به بهره‌وری منابع انسانی نگریسته و همین‌طور آن را در محیطی مبهم‌تر بررسی کرده است. دوم آنکه پژوهش‌های [فرار و برون \(۲۰۲۱\)](#) و [مونيو و به^۱](#)

1. Munir, R., & Beh, L. S

(۲۰۱۹) با شناسایی چالش‌های استارت‌آپ‌ها که همان جنگ استعداد، اهمیت سرمایه فکری (منابع انسانی)، خلاقیت و فروش آن است، تنها به اهمیت بهره‌وری منابع انسانی اشاره کرده‌اند در حالی که پژوهش حاضر با نگاهی گسترده‌تر عوامل اثرگذار بر تشدید این پدیده و به تبع از آن پیامدهای آن را بررسی کرده است.

در خصوص کاربردهای عملی پژوهش برای مدیران ارشد استارت‌آپ‌ها، این پژوهش مشخص کرده است که بروز افزایش بهره‌وری منابع انسانی، سبب بروز پیامدهایی از قبیل بهبود سطح مشتریان، رضایتمندی فردی، افزایش رفاه جامعه، ارتقای اعتبار برند، کسب مزیت رقابتی، توسعه پایدار و مستمر، افزایش سهم بازار، افزایش سطح مالی، افزایش اعتبار ایده پردازی و در نهایت افزایش خود اعتمادی بنیانگذاران می‌شود. همانطور که گفته شد شرکت‌های دانش‌بنیان در صورتی به مزیت رقابتی دست پیدا می‌کنند که همواره خلاقیت و نوآوری را به عنوان یک اصل اساسی در دستور کار خود قرار دهند، در غیر این صورت بقا و حیات شرکت را با خطر مواجه می‌کنند. در نتیجه شناسایی علل بروز بهره‌وری منابع انسانی به مدیران ارشد استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند تا با ایجاد زمینه‌های لازم انگیزشی و همچنین ایجاد بستر لازم برای افزایش بهره‌وری منابع انسانی، به بروز پیامدهای مفید و کارآمد در استارت‌آپ‌ها کمک کنند.

پیشنهادهای

با توجه به علل و پیامدهای شناسایی شده برای بروز بهره‌وری منابع انسانی در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که مدیران ارشد استارت‌آپ‌ها ضمن آشنایی با بهره‌وری منابع انسانی، راهکارهای تشدید و تقویت آن را بکار بندند. در این راستا و باتوجه به مهمترین علت بروز بهره‌وری منابع انسانی که تیم‌سازی موثر می‌باشد، به مدیران ارشد پیشنهاد می‌شود با انتخاب و به کارگیری از افراد شایسته و چیدمان بهینه افراد موجب تشکیل تیمی قوی هم در زمینه تخصصی و هم مذاکره شوند. همچنین به منظور افزایش انگیزه در افراد، می‌توانند با ایجاد فضایی دوستانه و همسوسازی تیم با اهداف کلی شرکت موجب موفقیت استارت‌آپ شوند.

در جهت تیم‌سازی موثر نیز می‌توان طراحی سیستم پاداش مبتنی بر عملکرد جمعی را پیشنهاد کرد. به طوریکه برای هر تیم (محصول، فروش، بازاریابی) OKR فصلی تعریف شود و پاداش تیمی مستقیماً به میزان تحقق همان OKR گره بخورد. از طرفی پاداش به دو بخش تقسیم شود: مالی (پاداش نقدی یا سهام کارکنان) و غیرمالی (روز مرخصی اضافه، بودجه یادگیری، حضور در رویداد تخصصی). همچنین معیار شفاف باشد؛ مثلاً: «اگر تیم فروش در یک فصل ۸۰٪ هدف درآمدی را محقق کند، هر عضو ۱۵٪ پاداش متغیر دریافت می‌کند.» و در نهایت جلسه‌ی مرور فصلی برای اعلام نتایج و تقدیر علنی برگزار شود. نتیجه آن، افزایش همکاری بین‌وظیفه‌ای و کاهش رقابت مخرب داخلی خواهد شد.

یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده آن است که یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر بهره‌وری منابع انسانی، تقویت تاب‌آوری است. در راستای استقبال از شرایط مبهم و یادگیری از شکست، پیشنهاد می‌شود در استارت‌آپ جلسات «Post-Mortem بدون سرزنش» پس از هر شکست پروژه‌ای برگزار شود؛ با سه پرسش ثابت: چه اتفاقی افتاد؟ چه آموختیم؟ دفعه بعد چه تغییری می‌دهیم؟ همچنین پیشنهاد می‌شود یک دفترچه یادگیری تیمی در ابزارهایی مثل Notion یا Confluence ایجاد شود تا تجربیات شکست‌ها مستند و قابل مرور باشد. در نهایت برای مدیران، آموزش کوچینگ تاب‌آوری برگزار شود تا در شرایط بحرانی، تیم را به‌جای سرزنش، به سمت راه‌حل هدایت کنند. نتیجه‌ی آن، کاهش ترس

از خطا و افزایش سرعت یادگیری سازمانی خواهد شد.

با توجه به یافته‌های پژوهش که نشان دهنده اهمیت توانمندسازی و آموزش که یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری منابع انسانی می‌باشد، به مدیران ارشد پیشنهاد می‌شود که یک نقشه راه یادگیری ۹۰ روزه برای هر نقش شغلی طراحی شود (مثلاً برای توسعه‌دهنده: تسلط بر یک فریم‌ورک جدید؛ برای فروشنده: مهارت مذاکره B2B). از طرفی بودجه‌ی آموزش سالانه‌ی مشخص (مثلاً ۲٪ هزینه‌های پرسنلی) به هر کارمند اختصاص یابد. همچنین برنامه‌ی «جمعه‌های یادگیری» یا Learning Sprint ماهانه اجرا شود و در نهایت پرداخت پاداش به کارمندی که گواهی‌نامه تخصصی مرتبط دریافت کند. نتیجه‌ی آن، افزایش مهارت‌های کلیدی مورد نیاز استارت‌آپ و کاهش وابستگی به نیروی خارجی خواهد شد.

یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری منابع انسانی، ماهیت شغل و شخصیت نیز می‌باشد که در این راستا به مدیران ارشد استارت‌آپ‌ها پیشنهاد می‌شود، به این نکته توجه داشته باشند، کارکنانی که نمی‌توانند بین علایق، تحصیلات و شغل خود رابطه‌ای پیدا کنند، اغلب انگیزه‌ای برای استفاده از ظرفیت‌های کاری خود ندارند. بنابراین، لازم است در فرآیند استخدام، تست‌های شخصیت‌شناسی شغلی (مثل DISC یا Big Five) و مصاحبه‌ی مبتنی بر ارزش‌ها اضافه شود و برای هر موقعیت، پروفایل موفقیت تعریف شود: چه مهارت، چه ویژگی شخصیتی، چه انگیزه‌ای. همچنین در مصاحبه از سؤال‌های واقعی استفاده شود: «آخرین پروژه‌ای که بدون پاداش هم انجام دادی چه بود؟» و در نهایت برنامه‌ی Onboarding ۳۰ روزه با تمرکز بر تطبیق فرد با فرهنگ و مأموریت استارت‌آپ. نتیجه آن کاهش ترک خدمت زودهنگام و افزایش تعهد درونی خواهد شد.

با توجه به افزایش سطح مشتریان که یکی از پیامدهای پژوهش می‌باشد، پیشنهاد می‌شود در جهت استفاده از داده‌کاوی و گوش دادن فعال، ابزار تحلیل رفتار مشتری (مثل Mixpanel، Clarity یا Google Analytics) روی محصول پیاده‌سازی شود. همچنین نظرسنجی NPS ماهانه و مصاحبه‌ی مشتری هر دو هفته یکبار انجام شود. از طرفی پیشنهاد می‌شود داشبورد صدای مشتری در استارت‌آپ ایجاد شود که بازخوردها را دسته‌بندی و به تیم محصول منتقل کند. در نهایت پیاده‌سازی معیار موفقیت: افزایش نرخ نگهداشت مشتری (Retention) و کاهش نرخ ریزش (Churn) به صورت فصلی. نتیجه‌ی آن تصمیم‌گیری محصولی مبتنی بر داده و افزایش وفاداری مشتری خواهد بود.

با توجه به بالا بودن توان ایده‌پردازی و جذابیت‌های این حوزه برای افراد، در جهت آموزش متناسب و عمل‌گرا پیشنهاد می‌شود بوت‌کمپ ۶ هفته‌ای با تمرکز بر مدیریت استارت‌آپ، بازاریابی دیجیتال و کار تیمی اجرا شود. همچنین آموزش‌ها پروژه‌محور باشد؛ مثلاً تیم‌ها یک کمپین واقعی طراحی کنند. در نهایت منتورینگ با کارآفرینان باتجربه به صورت ماهانه برگزار شود. نتیجه‌ی آن افزایش شانس بقا و رشد استارت‌آپ‌های نوپا خواهد شد.

با توجه به کسب مزیت رقابتی که یکی از پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی نیز می‌باشد، در جهت تقویت هوش رقابتی برای تصمیم‌گیری سریع‌تر پیشنهاد می‌شود داشبورد رقابتی ایجاد شود که رقبای اصلی، قیمت‌ها، محصولات جدید و اخبار آن‌ها را رصد کند که می‌تواند از ابزارهایی مثل Crayon یا SimilarWeb برای رصد رقبا استفاده شود. همچنین جلسه‌ی مرور رقابتی ماهانه با تیم محصول و بازاریابی برگزار شود. نتیجه آن ایجاد مزیت رقابتی برای استارت‌آپ‌ها خواهد بود.

از انجایی که افزایش رفاه جامعه به‌عنوان مهم‌ترین پیامدهای بهره‌وری منابع انسانی می‌باشد، در جهت تقویت آن از طریق پیوند دادن موفقیت استارت‌آپ با منافع اجتماعی و محلی پیشنهاد می‌شود:

۱. ایجاد سازوکار «سهیم شدن در رفاه محلی»
 - استارت‌آپ موظف شود درصدی از سود یا درآمد خود را (مثلاً ۱ تا ۳٪) به پروژه‌های توسعه محلی اختصاص دهد: آموزش، اشتغال‌زایی، زیرساخت محله.
 - این اقدام به‌صورت شفاف و مستند در گزارش سالانه شرکت منتشر شود.
 ۲. اشتغال‌زایی هدفمند برای گروه‌های کم‌برخوردار
 - استارت‌آپ سیاست جذب نیرو از مناطق کم‌برخوردار یا گروه‌های آسیب‌پذیر (زنان سرپرست خانوار، جوانان بیکار، افراد دارای معلولیت) را در برنامه منابع انسانی خود بگنجانند.
 - آموزش مهارت‌های دیجیتال و کار تیمی به این افراد پیش از استخدام.
 ۳. توسعه محصولات و خدمات با اثر اجتماعی
 - استارت‌آپ محصول یا خدمتی طراحی کند که مستقیماً مشکل واقعی جامعه (مثل دسترسی به آموزش، سلامت، حمل‌ونقل، انرژی) را حل کند.
 - برای این محصولات، شاخص اثر اجتماعی (Social Impact KPI) تعریف شود؛ مثلاً تعداد افرادی که به خدمت دسترسی پیدا کرده‌اند.
 ۴. مشارکت در زنجیره تأمین محلی
 - استارت‌آپ تأمین‌کنندگان خود را از کسب‌وکارهای کوچک و محلی انتخاب کند تا پول در اقتصاد محلی بچرخد.
 - قراردادهای بلندمدت با تعاونی‌ها یا تولیدکنندگان محلی منعقد شود.
 ۵. گزارش‌دهی عمومی و پاسخ‌گویی اجتماعی
 - استارت‌آپ گزارش اثر اجتماعی سالانه منتشر کند که در آن تأثیر فعالیت‌هایش بر رفاه جامعه (اشتغال، درآمد، آموزش، سلامت) را نشان دهد.
 - این گزارش در دسترس عموم، سرمایه‌گذاران و نهادهای دولتی قرار گیرد.
 ۶. همکاری با نهادهای اجتماعی و دانشگاه‌ها
 - انعقاد تفاهم‌نامه با دانشگاه‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و نهادهای دولتی برای اجرای پروژه‌های مشترک رفاهی.
 - مثلاً برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی رایگان برای جوانان محله.
 ۷. ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری اجتماعی
 - بخشی از سود استارت‌آپ به صندوقی برای حمایت از استارت‌آپ‌های اجتماعی یا ایده‌های کارآفرینی محلی اختصاص یابد.
 - این صندوق می‌تواند به‌صورت چرخشی عمل کند و پروژه‌های جدید را تأمین مالی کند.
- در نهایت می‌توان پیشنهادهای برای پژوهشگران آینده ارائه داد که به شرح زیر می‌باشند:
- ✓ جامعه آماری این پژوهش مدیران ارشد بود، در تحقیقات بعدی پیشنهاد می‌شود کارکنان استارت‌آپ‌ها به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شود.
 - ✓ در تحقیقات بعدی از روش‌های دیگر ویا شیوه نمونه‌گیری دیگری، این موضوع را مورد بررسی و تحقیق قرار دهند.
 - ✓ باتوجه به اهمیت نقش منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها، این موضوع در استارت‌آپ‌های سایر استانها مورد بررسی و تحقیق قرار گیرد.

هر پژوهش و تحقیقی دارای محدودیت‌های مربوط به خود می‌باشد که وظیفه پژوهشگر است در پایان تحقیق خود به آنها بپردازد که در این تحقیق عبارت هستند از:

- با توجه به تلاش پژوهشگر برای پیدا کردن فعالیتی مشابه در این زمینه خاص، پژوهشی که به طور مستقیم به بررسی این موضوع پرداخته باشد و رساله و حتی مقاله‌ای که به موضوع بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها اشاره کرده باشد یافت نشد.
- بعضی از مسئولین به راحتی حاضر به پاسخگویی و مصاحبه نمی‌شدند.
- متغیرهای بدست آمده در این تحقیق در تحقیقات دیگر چون بررسی نشده بود امکان مقایسه آن نبود.
- با توجه به اینکه تحقیقات قبلی در سازمان‌های دولتی صورت گرفته بود و این پژوهش در استارت‌آپ‌ها انجام شد، لذا شاخص‌های کاملاً متفاوتی به دست آمد.
- عدم تسلط کافی بعضی از مصاحبه‌شوندگان در خصوص مفهوم بهره‌وری منابع انسانی، که این محدودیت در ابتدا با توضیحات محقق برای آنان برطرف می‌شد.
- چون این پژوهش در مقطعی از زمان انجام شده است، لذا تصویری مقطعی را به ما نشان می‌دهد و تصویری جامع به ما ارائه نمی‌دهد.
- زمان بردن انجام مصاحبه‌ها و هماهنگی با مصاحبه‌شوندگان و جمع‌آوری اطلاعات میدانی
- نبود پژوهش مشابه داخلی برای بررسی و استفاده از آن
- عدم دسترسی به بعضی از منابع خارجی
- کمبود منابع و مآخذ علمی و پژوهش‌های فارسی در داخل کشور که از انجام نشدن پژوهش در داخل کشور در مورد موضوع بهره‌وری منابع انسانی در استارت‌آپ‌ها نشأت می‌گیرد.

منابع

- ابطحی، سید حسین و بابک کاظمی (۱۳۸۰). بهره‌وری تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- اکبری، محسن و نیکوکار گوهری، هانی (۱۴۰۴). مقایسه سبک رهبری اسلامی با سبک‌های رفتاری غربی از نظر تاثیرگذاری بر بهره‌وری نیروی انسانی با میانجیگری معنویت اسلامی در محیط کار. فصلنامه ارزیابی و رشد سرمایه‌های انسانی، ۲(۲)، ۶۸-۹۰.
- اخوان، پیمان. (۲۰۱۴). عوامل بحرانی شکست مدیریت دانش. مطالعه موردی. فصلنامه مطالعات مدیریت دانش، دوره ۴۴، ۴۱-۲۲. <https://doi.org/10.1108/VINE>
- بختیارپور، پروانه و درویشی، مریم. (۱۴۰۲). واکاوی عوامل موثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها. فصلنامه رشد فناوری، سال ۲۰، شماره ۷۷، زمستان ۱۴۰۲. <https://doi.org/10.61186/jstpi.39912.20.77.1.1402>
- چاوشی راد، رسول؛ نیاکان، بنیامین. (۱۴۰۳). طراحی و استقرار چرخه مدیریت بهره‌وری با رویکرد فرآیندهای سازمانی. یازدهمین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی. <http://noo.rs/RLeK4>
- سعیدی کیا، مهدی؛ طبیب زاده، فیروزه. (۱۳۶۰). مدیریت کسب و کار و بهره‌وری. تهران، انتشارات آها، ۱۳۶۰.
- ساعدی، عبدالله. (۱۴۰۵). تدوین الگوی فرسایش سرمایه انسانی: چهره‌ی پنهان مدیریت نمادین در سازمان‌های دولتی. فصلنامه مطالعات منابع انسانی. دوره ۱۶، شماره ۲. ۱۰.22034/jhrs.2026.585171.2589
- ساعتچی، محمود. (۱۳۸۱). بررسی موانع و عوامل انسانی از دیدگاه مدیران در سازمان‌های مشمول قانون تأمین اجتماعی. مطالعات مدیریت. <https://sid.ir/paper/428286/fa>. ۳۷-۳۸. SID.
- سید جوادین، رضا. (۱۴۰۰). تئوری‌های مدیریت، تهران، انتشارات نگاه دانش.
- صفری سروک، اسماء؛ شمس‌الدینی، اسماعیل. (۱۳۹۵). بهره‌وری. چهارمین کنفرانس بین‌المللی نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری. ۱۹ تیرماه ۱۳۹۵، برلین - آلمان. <https://isnac.ir/XYHC-BEGFA>
- طاهری، شهرام. (۱۳۸۷). بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها. تهران. نشر هستان.
- عالم تبریز، اکبر. (۱۳۸۰). عوامل موثر در رشد بهره‌وری. مطالعات مدیریت.
- عباسی، داود؛ مهدیه، امید و شهسورای، فاطمه. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل موثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها؛ مطالعه پدیدارشناسانه. فصلنامه توسعه کارآفرین. سال ۱۶، شماره ۱۴. ۱۸۷-۲۱۳. <https://doi.org/10.22059/jed.2023.359337.654193.187-213>
- علی‌مرادی، محمد؛ علی‌احمدی، سعید و فروغی، داریوش. (۲۰۱۹). تاثیر اختیارات مدیران در اندازه‌گیری ارزش منصفانه بر تصمیم‌های فروش سرمایه‌گذاری. نشریه علمی وزارت علوم، پیشرفت‌های حسابداری، دوره یازدهم، پاییز و زمستان ۱۳۹۸، شماره ۲ (پیاپی ۷۷/۳). <https://www.doi.org/10.22099/jaa.2019.32550.1831>
- عباسی‌پور، عباس و بدری، مرتضی. (۱۳۹۴). رابطه بین توانمندسازی روان‌شناختی و عوامل موثر بر بهره‌وری منابع انسانی. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال ۲۴، شماره ۷۹، زمستان ۹۴، صفحات ۷۳-۱۰۰. SID. <https://sid.ir/paper/202860/fa>
- قائدی، همایون؛ وحیدی، زهرا. (۱۳۹۴). بهبود بهره‌وری در سازمان. کنفرانس بین‌المللی مدیریت و اقتصاد در قرن ۲۱. ۱۲ اسفند ۱۳۹۴. <https://civilica.com/search/paper.1394>
- قلی‌پور سوته، رحمت‌اله؛ زرجو، شبنم و حمزوی، حسین (۱۴۰۴). شناسایی و اولویت‌بندی پیشران‌های توسعه منابع انسانی ملی با رویکرد شایسته‌پروری. مطالعات منابع انسانی، ۱۵(۳)، ۶۰-۸۹. Doi:10.22034/jhrs.2025.551400.2495
- محمودزاده، محمود؛ اسدی، فرخنده. (۱۳۸۶). فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۳، تابستان ۱۳۸۶، ۱۸۴-۱۵۳. <https://sid.ir/paper/7373/fa>
- ناظم، فتاح. (۱۳۸۸). الگوی ریاضی پیش‌بینی بهره‌وری مدیران بر اساس فضای سازمانی. نوآوری‌های مدیریت آموزشی (اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی)، ۴(۴) (مسلسل ۱۶)، ۱۱۱-۳۵. <https://dori.net/dor/20.1001.1.20081138.1388.4.4.1.6>
- وفادار، محمدحسین؛ ضابطی‌طاهری، سارا و خلیل ارجمندی، محمدرضا. (۱۴۰۴). تحلیل فراترکیب خط‌مشی‌های سرمایه‌انسانی و تاثیر آن بر بهبود عملکرد سازمانی. فصلنامه ارزیابی و رشد سرمایه‌انسانی، ۲(۳)، ۶۷-۹۲. DOI: 10.22034/jhcad.2025.241359

هیراد، علیرضا؛ فغانی، مهدی؛ پیفه، احمد؛ پایان، علی. (۱۴۰۰). طراحی الگوی پایش بهره‌وری صنایع خودرو. پژوهش مدیریت عمومی سال چهاردهم، شماره ۵۲، بهار ۱۴۰۰. SID. <https://sid.ir/paper/1045972/fa>.
 تقوی رفسنجانی، احسان؛ حکاک زاده؛ مینا، منوچهری زاده؛ محسن. (۱۴۰۲). مدل زمینه‌ای توسعه استارت‌آپ در ورزش کشور، مطالعات مدیریت ورزشی، دوره ۱۵، شماره ۷۸، خرداد و تیر ۱۴۰۲، صص ۴۷-۷۶.
<https://doi.org/10.22089/smrj.2021.9059.3067>

Reference

- Abbasi, D., Mahdieh, O., & Shahsavari, F. (2023). Identifying factors affecting startup success: A phenomenological study. *Journal of Entrepreneurship Development*, 16(14), 187–213. <https://doi.org/10.22059/jed.2023.359337.654193> (In Persian).
- Abbasipour, A., & Badri, M. (2015). The relationship between psychological empowerment and factors affecting human resource productivity. *Management Studies (Improvement and Transformation)*, 24(79), 73–100. SID. <https://sid.ir/paper/202860/fa> (In Persian).
- Abtahi, H. & S. Asebi, (2007). Employee empowerment. *Management Research and Training Institute*, Karaj, pp. 1, (In Persian).
- Abtahi, S. H., & Kazemi, B. (2001). Productivity. Institute for Trade Studies and Research. (In Persian).
- Akbari, Mohsen & Nikookar–Gohari, Hani (2025). Comparing the Islamic Leadership Style with Western Behavioral Styles in terms of Impact on Manpower Productivity with the Mediation of Islamic Spirituality in the Workplace. *Human Capital Assessment and Development*, 2(2), 68-90.(in persian)
- Akhavan, P. Knowledge management critical failure factors: A multi-case study, *Vine. J. Inf. Knowl. Manag. Syst.* **2014**, 44, 22–41. <https://doi.org/10.1108/VINE> [In persian]
- Alam Tabriz, A. (2001). Factors affecting productivity growth. *Management Studies*. (In Persian).
- Alimoradi, M., Aliahmadi, S., & Foroughi, D. (2019). The impact of managerial discretion in fair value measurement on investment sales decisions. *Accounting Advances*, 11(2). <https://www.doi.org/10.22099/jaa.2019.32550.1831> (In Persian).
- Azizi, N.; Akhavan, P.; Philsoophian, M.; Davison, C.; Haass, O.; Saremi, S. Exploring the Factors Affecting Sustainable Human Resource Productivity in Railway Lines. *Sustainability* 2022, 14, 225. <https://doi.org/10.3390/su14010225>.
- Azizi, N.; Malekzadeh, H.; Akhavan, P.; Haass, O.; Saremi, S.; Mirjalili, S. IoT–Blockchain: Harnessing the Power of Internet of Thing and Blockchain for Smart Supply Chain. *Sensors* **2021**, 21, 6048. <https://doi.org/10.3390/s21186048>
- Bakhtiarpour, P., & Darvishi, M. (2023). Analysis of factors affecting startup success. *Journal of Technology Growth*, 20(77). <https://doi.org/10.61186/jstpi.39912.20.77.1> (In Persian).
- Bort, J.(2025). A THEORY OF THE START-UP WORKFORCE. *Academy of Management Review* 2025, Vol. 00, No. 00, 1–18. <https://doi.org/10.5465/amr.2023.0174>
- Bowman, J.S.; French, B.J. Quality improvement in a state agency revisited. *Public Product. Manag. Rev.* **1992**, 16, 53–64. <https://doi.org/10.2307/3380805> [CrossRef]
- Chavoshirad, R., & Niakan, B. (2024). Design and implementation of the productivity management cycle with an organizational process approach. 11th National Conference on Interdisciplinary Research in Management and Humanities. <http://noo.rs/RLeK4> .(In Persian).
- Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2021). Fostering individual creativity in startups: comprehensive performance measurement systems, role clarity and strategic flexibility. *European Business Review*, 33(6), 869-891. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2020-0262>.

- Ghaedi, H., & Vahidi, Z. (2015). Improving productivity in organizations. International Conference on Management and Economics in the 21st Century. <https://civilica.com/search/paper> (In Persian).
- Golipour Souteh, Rahmatollah, Zarjou, Shabnam & Hamzvi, Hossein (2025). Identifying and Prioritizing Drivers of National Human Resource Development with a Competency-Based Approach. Journal of Human Resource Studies, 15(3), 60-89. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2025.551400.2495> (in persian)
- Gurmu, A.T. Fuzzy synthetic evaluation of human resource management practices influencing construction labour productivity. Int. J. Product. Perform. Manag. **2020**, 70, 256–276. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2019-0198>
- Gurmu, A.T. Identifying and prioritizing safety practices affecting construction labour productivity: An empirical study. Int. J. Product. Perform. Manag. **2019**, 68, 1457–1474. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2018-0349>
- Haight, J.M.; Caringi, R.G. Automation vs. human intervention: What is the best mix for optimum system performance? A case study. Int. J. Risk Assess. Manag. **2007**, 7, 708–721. DOI: [10.1504/IJRAM.2007.014095](https://doi.org/10.1504/IJRAM.2007.014095)
- Henri, F.; Pudelko, B. (2003). understanding and analysing activity and learning in virtual communities. Journal of Computer Assisted Learning /Volume 19, Issue 4/ pp. 474-487. doi.org/10.1046/j.0266-4909.2003.00051.x
- Hirad, A., Faghani, M., Pifeh, A., & Payan, A. (2021). Designing a productivity monitoring model for the automotive industry. Public Management Researches, 14(52). SID. <https://sid.ir/paper/1045972/fa>. (In Persian).
- Hudson, R. Cultural political economy meets global production networks: A productive meeting. J. Econ. Geogr. **2008**, 8, 421–440. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn005>
- Hutton, S.; Eldridge, S. Improving productivity through strategic alignment of competitive capabilities. Int. J. Product. Perform. Manag. **2019**, 68, 644–668. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2017-0277>
- Kazaz, A.; Manisali, E.; Ulubeyli, S. Effect of basic motivational factors on construction workforce productivity in Turkey. J. Civ. Eng. Manag. **2008**, 14, 95–106. DOI: [10.3846/1392-3730.2008.14.4](https://doi.org/10.3846/1392-3730.2008.14.4)
- Mahmoodzadeh, M., & Asadi, F. (2007). Information and communication technology and labor productivity growth in the Iranian economy. Quarterly Journal of Business Research, 43, 153–184. <https://sid.ir/paper/7373/fa>. (In Persian).
- Munir, R., & Beh, L. S. (2019). Measuring and enhancing organisational creative climate, knowledge sharing, and innovative work behavior in startups development. *The Bottom Line*, 32(4), 269-289. <https://doi.org/10.1108/BL-03-2019-0076>
- Nazem, F. (2009). A mathematical model for predicting managers' productivity based on organizational climate. Educational Management Innovations, 4(4), 35–111. <https://dori.net/dor/20.1001.1.20081138.1388.4.4.1.6> (In Persian).
- Pangilian, G., Audiah, S., Rifat shaugy, M., Putra Wahyudi, O.(2025). Entrepreneurial Marketing Mindset as a Determining Factor for Digital Startup Success. Startuppreneur Business Digital (SABDA Journal), Vol. 4, No. 1, April 2025: 34–46. <https://doi.org/10.33050/sabda.v4i1.695>
- Parker, D.W.; Lawrence, W. Improving productivity of a financial firm: Business model evolution in the Caribbean. Int. J. Product. Perform. Manag. **2020**, 70, 277–296. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2019-0027>

- Rajan, R.; Dhir, S. Determinants of alliance productivity and performance: Evidence from the automobile industry. *Int. J. Product. Perform. Manag.* **2021**. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2020-0079>
- Saatchi, M. (2002). Study the human obstructions and factors from the viewpoints of managers in organization included in social providing low. *Management Studies*, 37, 38. SID. <https://sid.ir/paper/428286/fa> (in Persian)
- Saeidi Kia, M., & Tabibzadeh, F. (2013). *Business management and productivity*. Aha Publishing. (Original work published 1981). 9786009400263. (In Persian).
- Safari Sarvak, A., & Shamsedini, E. (2016). *Productivity*. 4th International Conference on Modern Management, Economics and Accounting, Berlin, Germany. <https://isnac.ir/XYHC-BEGFA> (In Persian).
- Sahay, B.S. (2005). Multi Factors Productivity Measurement Model for Service Organization. *Internatinal Journal of Productivity and Performance Management*, Vol.54, No.1, PP.7-22. <https://doi.org/10.1108/17410400510571419>
- Savovi'c, S.; Mimovi'c, P. Effects of cross-border acquisitions on efficiency and productivity of acquired companies: Evidence from cement industry. *Int. J. Product. Perform. Manag.* **2020**. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2020-0372>
- Seresht, N.G.; Fayek, A.R. Factors influencing multifactor productivity of equipment-intensive activities. *Int. J. Product. Perform. Manag.* **2019**, 69, 2021–2045. DOI: 10.1108/IJPPM-07-2018-0250
- Seyyed Javadin, R. (2021). *Management theories*. Negah-e Danesh Publishing. (In Persian).
- Taghavi Rafsanjani, E., Hakkakzadeh, M., & Manouchehrizadeh, M. (2023). Contextual model of startup development in the country's sports. *Sports Management Studies*, 15(78), 47–76 <https://doi.org/10.22089/smrj.2021.9059.3067>. (In Persian).
- Taheri, S. (2008). *Productivity and its analysis in organizations*. Hestan Publishing. (In Persian).
- Tat ken, H. et al. Efficiency, effectiveness and productivity of marketing in services. *European Journal of Operational Research* 170 (2006) 265–276. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.04.050>
- Vafadar, Mohammad Hossein, Zabeti Taheri, Sara & Khalilarjmandi, Mohammadreza (2025). Meta-synthesis Analysis of Human Capital Policies and its Impact on Improving Organizational Performance. *Human Capital Assessment and Development*, 2(3), 67-92. DOI: 10.22034/jhcad.2025.241359
- Yuen-Tsang, A.W.; Wang, S. Revitalization of social work in China: The significance of human agency in institutional transformation and structural change. *China J. Soc. Work.* **2008**, 1, 5–22. ID: 5091553d-55e5-689b-acb5-4ddd9c94c77b