



Maturity Analysis of Productivity Management System in an Iranian Knowledge-based Company (Studied Case: Shouka Iranian Company in Yazd Province)

Hedayat Kargar-Shouroki*, Ph.D. in Management, Saman-Avaran-Towse'e Co., Yazd, Iran

Abas Zare-Banadkouki, M.A. in Management, Saman-Avaran-Towse'e Co., Yazd, Iran

Kowsar Rowshani, Ph.D. in Industrial Engineering, Saman-Avaran-Towse'e Co., Yazd, Iran

Ahmad Ahmadi-Yazdi, Assistant Prof., Department of Industrial Engineering, Engineering Faculty, Yazd University, Yazd, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 20 January 2022

Revised: 30 April 2022

Accepted: 6 July 2022

Keywords

Productivity, Productivity Management System, Knowledge-based Companies, Productivity Maturity Model, iMAPS Model

Corresponding Author Email:

Hkargar@stu.yazd.ac.ir

ABSTRACT

Productivity is one of the new competitive requirements in all organizations, especially knowledge-based companies. Recently, an Iranian model has been designed to measure the maturity level of the organization's productivity management system ("iMAPS" model), and in its trial implementation phase, it has assessed 10 Iranian companies, among which there is also a knowledge-based company. This study tries to present a picture of the maturity of the productivity management system in this company and compare its conditions with other organizations; Therefore, while following the applied and descriptive-analytical research methodology, the data obtained from the assessment of the maturity level of these firms were extracted and analyzed by studying the official reports published by the iMAPS Model Secretariat. The findings showed that the studied knowledge-based company is at a lower maturity level compared to other companies, but the balance of its points is more than others and it has a better status than other organizations in the "Innovation" element. However, like other companies, it is severely weak in elements such as "Structure", "Knowledge Management" and "Revision". Iranian knowledge-based companies can use iMAPS model to standardize ongoing efforts in sustainable improvement of productivity, and while taking advantage of the infrastructural capacity of innovation, overcome the main challenges of the productivity management system.

How to cite this article:

Kargar-Shouroki, H., Zare-Banadkouki, A., Rowshani, K., Ahmadi-Yazdi, A. (2025). Maturity Analysis of Productivity Management System in an Iranian Knowledge-based Company (Studied Case: Shouka Iranian Company in Yazd Province). *Journal of Business Administration Researches*, 56(14), 383-404. (In Persian with English abstract). <https://doi.org/10.22034/SMSJ.2023.166852>



©2023 The author(s). This is an open access article distributed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC), which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Industrial advances in recent decades worldwide have been the result of the activities of knowledge-based companies, and for this reason, the number and share of knowledge-based companies in the world economy is increasing exponentially. In such circumstances, increasing the productivity of knowledge-based companies has become one of the challenges facing societies; while measuring productivity in such companies is also accompanied by inherent difficulties. A review of research records conducted in the Iranian knowledge-based space shows that despite studies conducted to introduce factors affecting productivity in these companies, and despite the fact that about nine thousand knowledge-based companies have been established and activated in our country, no scientific effort has been made to analyze the maturity level of the productivity management system in these Iranian firms. In order to address this research gap, it seems necessary to consider the application of maturity models in Iranian knowledge-based institutions in order to measure and improve the level of productivity management system development. Recently, a local model was developed by a group of Iranian experts and introduced as the "Iranian Maturity Model for Assessment of Productivity System", which is abbreviated as the "iMAPS Model". This model attempts to cover all aspects expected from the productivity management system in the organizational realm and to provide appropriate criteria for measuring the maturity of each of them so that the optimal path for each enterprise can be set. Since, during the pilot implementation phase of the iMAPS model, ten Iranian organizations have been evaluated, and one of them is a knowledge-based company, this study attempts to present a picture of the maturity of the productivity management system in this company and compare its conditions with other evaluated enterprises.

Methodology

The present study is considered an applied research from the perspective of the objective and, in terms of the nature of the data, it is a quantitative research that follows a descriptive survey strategy. The data required for this study were collected from the Secretariat of the National Productivity Management Award (iMAPS); in this way, the official reports prepared to explain the maturity status of ten Iranian organizations evaluated in this secretariat were analyzed in order to extract quantitative data on the scores of each organization. Then, these data were compared and analyzed in the form of tables and graphs to clarify the possible difference between the evaluated knowledge-based company and other organizations. The tool used in the study was worksheets designed by the research team to record the data extracted from the reports. The cooperative company "Shoka Iranian", which has been selected as the knowledge-based company studied in this article, is located in the Yazd Industrial Park and is engaged in the design, production and installation of machinery for the production of synthetic fibers and various types of yarn. The reference model used in this study to determine the maturity level of organizations is the "Iranian Maturity Model for Assessment of Productivity System (iMAPS Model)". In accordance with the evaluation logic designed for the aforementioned model, the maximum score that can be assigned to each organization will be equal to 1000 points, and each evaluated enterprise will be placed in one of the seven levels of productivity management system maturity (including "primary", "introductory", "basic", "intermediate", "improved", "advanced" and "excellent") based on its score. The conceptual pillars of this model include four modules ("Infrastructure", "Process", "Sustainability" and "Effects") and eighteen elements.

Discussion and Results

The knowledge-based company studied in this study managed to obtain only 90 points out of a total of 1000 points of the iMAPS model; while the average score of the other nine organizations was 250. In fact, the aforementioned company obtained the lowest score among the ten enterprises. The maturity of the knowledge-based company studied was determined at the "primary" level (the first and lowest level of

maturity). The highest percentage of points of this company (19%) belongs to the “infrastructure” module, and the “sustainability” module has the lowest percentage of points (4%). This result is also observed in other organizations evaluated. Since the difference in the scores of the four modules in this knowledge-based company is less than in other enterprises, it can be accepted that the balance of the four dimensions of the productivity management system in this knowledge-based company is higher than the others. In the “Infrastructure” module, the greatest success of this knowledge-based company (equivalent to 50 percent) was in creating an “innovation” infrastructure, and the lowest percentage of points (equivalent to zero percent) was assigned to the “Structure” element. All four elements constituting the “Process” module are in a “very weak” quality state. The highest score in the “Sustainability” module belongs to the “Culture” element; while this knowledge-based company did not manage to obtain any points in the two elements of “Knowledge Management” and “Revision”. In the “Impacts” module, this knowledge-based company has the greatest weakness in tracking and controlling “Economic Impacts” and has obtained the highest level of points in the first element of this module (“Environmental Impacts”).

Conclusion

The company under study (the knowledge-based company "Shoka Iranian") can, based on the weaknesses and strengths mentioned in this study, design and implement an appropriate roadmap for improving the level of productivity maturity; in a way that it can raise its maturity level to at least level six ("advanced") within a five-year period. Other knowledge-based companies can also benchmark against other organizations based on the findings of this study to fully establish a productivity management system; while the strength of knowledge-based companies is the element of "Innovation" that they can use to strengthen other elements of the productivity management system (especially the elements of "Information Technology", "Physical Infrastructure", and "Knowledge Management").

Keywords: Productivity, Productivity Management System, Knowledge-based Companies, Productivity Maturity Model, iMAPS Model.



کاوش‌های مدیریت بازرگانی

Homepage: <https://bar.yazd.ac.ir/?lang=fa>



مقاله پژوهشی 10.22034/SMSJ.2023.166852

تحلیل بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی (مورد مطالعه: شرکت «شوکا ایرانیان» در استان یزد)

هدایت کارگر شورکی*، دکتری تخصصی مدیریت، شرکت سامان آوران توسعه، یزد، ایران
عباس زارع بنادکوکي، کارشناسی ارشد مدیریت، شرکت سامان آوران توسعه، یزد، ایران
کوثر روشنی، دکتری تخصصی مهندسی صنایع، شرکت سامان آوران توسعه، یزد، ایران
احمد احمدی یزدی، استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

چکیده

بهره‌وری یکی از الزامات رقابتی جدید در تمامی سازمان‌ها به ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان است. به تازگی مدلی ایرانی برای سنجش سطح بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری سازمان‌ها طراحی شده است که با عنوان اختصاری «آی‌مپس» شناخته می‌شود و در مرحله اجرای آزمایشی خود ده بنگاه ایرانی را ارزیابی کرده است که در میان آن‌ها یک شرکت دانش‌بنیان نیز جای دارد. مطالعه حاضر می‌کوشد تصویری از بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در این شرکت ارائه دهد و شرایط آن را با سایر بنگاه‌های ارزیابی شده مقایسه کند؛ بنابراین ضمن پیروی از روش‌شناسی تحقیقات کاربردی و توصیفی-تحلیلی، داده‌های حاصل از ارزیابی سطح بلوغ این بنگاه‌ها با مطالعه گزارش‌های رسمی منتشر شده از سوی دبیرخانه مدل آی‌مپس، استخراج و تحلیل شده‌اند. یافته‌ها نشان داد که شرکت دانش‌بنیان مزبور در مقایسه با دیگر بنگاه‌ها در سطح بلوغ پایین‌تری قرار دارد، اما میزان توازن امتیازاتش بیشتر از سایرین است و در عنصر «نوآوری» وضعیت مناسب‌تری از دیگر سازمان‌ها دارد، اما همانند سایر بنگاه‌ها در عناصری مانند «ساختار»، «مدیریت دانش» و «بازنگری» دچار ضعف شدید است. شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی می‌توانند از مدل آی‌مپس برای استانداردسازی تلاش‌های در حال انجام در عرصه ارتقای پایدار بهره‌وری استفاده نموده و ضمن بهره‌گیری از ظرفیت زیرساختی نوآوری که از بلوغ نسبتاً مناسب برخوردار است، برای غلبه بر چالش‌های اصلی نظام مدیریت بهره‌وری اقدام کنند.

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۵

واژه‌های کلیدی

بهره‌وری، نظام مدیریت

بهره‌وری، شرکت‌های

دانش‌بنیان، مدل بلوغ

بهره‌وری، مدل آی‌مپس

ایمیل نویسنده مسئول

Hkargar@stu.yazd.ac.ir

استناد به این مقاله: کارگر شورکی، هدایت؛ زارع بنادکوکي، عباس؛ روشنی، کوثر؛ احمدی یزدی، احمد (۱۴۰۴). تحلیل بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی (مورد مطالعه: شرکت «شوکا ایرانیان» در استان یزد). *کاوش‌های مدیریت بازرگانی*، ۵۶ (۱۴)، ۹-۴۴.

۱. مقدمه

پیشرفت‌های صنعتی در دهه‌های اخیر در سطح جهان، نتیجه فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان بوده است (ندیری، ۱۴۰۳) و به همین دلیل، امروزه در بیشتر جوامع، کسب‌وکارهای فعال در اقتصاد دانش‌بنیان به شدت مورد حمایت قرار می‌گیرند؛ به گونه‌ای که تعداد و سهم دانش‌بنیان‌ها در اقتصاد جهان به صورتی جهشی رو به افزایش است (تپسکو-الزیت^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی، افزایش بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان به یکی از چالش‌های فراروی جوامع تبدیل شده است (بات^۲ و همکاران، ۲۰۱۹)؛ ضمن آن‌که سنجش بهره‌وری در این‌گونه شرکت‌ها با دشواری‌هایی ذاتی نیز همراه است (ایازولینو و لیز^۳، ۲۰۱۸). در واقع، فراگیر شدن جریان‌هایی مانند اقتصاد دانش‌بنیان و اقتصاد دیجیتال باعث شده است که چارچوب‌های سنتی در دنیای کسب‌وکار دچار اختلال شود و این تحولات، بسیاری از سازمان‌ها را مجبور به پذیرش مدل‌های نوینی کرده است که قادر باشند بهره‌وری آن‌ها را به صورت عمیق تحت تأثیر قرار دهند (سو^۴ و همکاران، ۲۰۲۵).

دلیل اهمیت بهره‌وری را باید در این واقعیت جستجو نمود که سلامت و پویایی هر نظام اقتصاد به شدت تحت تأثیر بهره‌وری بنگاه‌ها و شرکت‌های قرار دارد (جهانگر^۵ و همکاران، ۲۰۲۵). به اذعان تحلیل‌گران، بهره‌وری از طریق نوسازی بخش‌های اقتصادی و شرکت‌ها همراه با تخصیص و استفاده منعطف از منابع، باعث رشد اقتصادی می‌شود (تسیاپا^۶ و همکاران، ۲۰۲۵). جای تعجب نیست که برخی متفکران و نظریه‌پردازان، بهره‌وری را سنگ بنای ارتقای استانداردهای زندگی می‌دانند (مارتین و ریلی^۷، ۲۰۲۵) و حتی برخی متخصصان از بهره‌وری را به عنوان ستون فقرات توسعه اقتصادی یاد می‌کنند (نیک نقش و همکاران، ۱۳۹۸). بر پایه همین سطح از اهمیت است که تقریباً تمامی برنامه‌ریزان و طراحان سیاست‌های اقتصادی به دنبال شناسایی راهکارهایی برای ارتقای پایدار بهره‌وری بوده و برای تحریک پیشران‌های این متغیر حیاتی تلاش می‌کنند (تسیاپا و همکاران، ۲۰۲۵).

هرچند با رونق گرفتن اقتصاد دانش‌بنیان، مطالعاتی در زمینه تأثیرپذیری بهره‌وری سازمان‌ها از متغیرهای دانشی مانند سرمایه دانش‌بنیان انجام شده است (هی^۸ و همکاران، ۲۰۲۵)، اما کمتر محققانی به سنجش یا تحلیل وضعیت بهره‌وری در شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته است. به شهادت محققان، گزارش‌های تحقیقاتی چندانی در مورد بهره‌وری در دانش‌بنیان‌ها و همچنین پویایی میان عواملی که بر آن تأثیر می‌گذارند، تولید نشده‌اند (تپسکو-الزیت و همکاران، ۲۰۲۰). این واقعیت که مطالعات جهانی به اندازه کافی تفاوت‌های میان دانش‌بنیان‌ها و کسب‌وکارهای سنتی در عرصه بهره‌وری را مورد توجه قرار نمی‌دهند، باعث ایجاد نوعی شکاف تحقیقاتی جدی شده است که باید برای رفع آن همت گماشت. علاوه بر این، مرور سوابق پژوهشی صورت گرفته در فضای دانش‌بنیان‌های ایرانی نشان می‌دهد که با وجود انجام مطالعاتی به منظور معرفی عوامل مؤثر بر بهره‌وری در این شرکت‌ها، و علی‌رغم آنکه حدود نه هزار شرکت دانش‌بنیان در کشورمان تأسیس و فعال شده است (ندیری، ۱۴۰۳)، تاکنون تلاشی علمی برای تحلیل سطح بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در این بنگاه‌های ایرانی صورت نگرفته است. به بیان دیگر، نفوذ پیشینه تحقیقاتی در شرکت‌های دانش‌بنیان تا سطح شناسایی متغیرهای اثرگذار بر بهره‌وری کل یا بهره‌وری جزئی (مانند بهره‌وری نیروی انسانی) و اندازه‌گیری آن‌ها بوده است، اما تاکنون از مدل‌های بلوغ برای تحلیل وضعیت شایستگی نظام مدیریت بهره‌وری در شرکت‌های دانش‌بنیان استفاده نشده است. به منظور رفع این شکاف تحقیقاتی

¹ Tapasco-Alzate

² Butt

³ Iazzolino & Laise

⁴ Suo

⁵ Jahanger

⁶ Tsiapa

⁷ Martin & Riley

⁸ He

ضروری به نظر می‌رسد که کاربست مدل‌های بلوغ در دانش‌بنیان‌های ایرانی به منظور سنجش و ارتقای سطح توسعه‌یافتگی نظام مدیریت بهره‌وری، مورد توجه قرار گیرد.

با وجود مدل‌های متعدد و متنوعی که با رویکرد بلوغ، سازمان‌ها را در عرصه‌های گوناگون مدیریتی یاری می‌رسانند (قاضی نوری و همکاران، ۱۳۹۸)، اما تاکنون کمتر مدلی برای سنجش بلوغ بهره‌وری در سطح بنگاه طراحی شده است. از جمله معدود الگوهای موجود در این زمینه، مدلی ایرانی است که به تازگی توسط گروهی از متخصصان بومی کشورمان توسعه یافته و با عنوان «مدل ایرانی سنجش بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری» معرفی شده است و به صورت اختصاری، «مدل آی‌مپس»^۱ خوانده می‌شود. این مدل بومی تلاش دارد تا تمامی وجوه مورد انتظار از نظام مدیریت بهره‌وری در قلمروی سازمانی را پوشش دهد و برای سنجش بلوغ هرکدام از آن‌ها نیز معیار متناسب ارائه دهد تا بتوان مسیر بهینه برای حرکت هر بنگاه را در نهضت ملی بهره‌وری تنظیم نمود (کارگر شورکی و همکاران، ۱۴۰۲).

از آن‌جا که در مرحله اجرای آزمایشی مدل آی‌مپس، تعداد ده سازمان ایرانی بر اساس الزامات این مدل بومی مورد ارزیابی و آسیب‌شناسی قرار گرفته‌اند و یکی از آن‌ها در فهرست شرکت‌های دانش‌بنیان جای دارد، مطالعه حاضر تلاش دارد تا تصویری از بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در این شرکت ارائه دهد و شرایط آن را با سایر بنگاه‌های ارزیابی شده مورد مقایسه قرار دهد. امید می‌رود یافته‌های نهایی این پژوهش بتواند گلوگاه‌های اصلی برای ارتقای بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در این شرکت دانش‌بنیان را معرفی کند و مسیر بهینه را برای بهبود این شرایط نشان دهد. با توجه به آن‌که پیش از این، مدلی علمی و معتبر برای تعیین بلوغ بهره‌وری در شرکت‌های دانش‌بنیان وجود نداشته است، به نظر می‌رسد نتایج این مطالعه بتواند نخستین تصاویر واقعی از دانش‌بنیان‌های ایرانی در چارچوب مدل بلوغ بهره‌وری را به مخاطبان و پژوهش‌گران ارائه دهد تا از این داده‌ها بتوان برای شتاب دادن به نهضت ارتقای بهره‌وری در زیست‌بوم نوآوری ایران استفاده نمود. خاطر نشان می‌سازد که هدف از این مطالعه، تحلیل وضعیت بلوغ بهره‌وری در تمامی شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی نیست و تنها می‌کوشد تا شرایط متغیر یادشده را در یکی از این شرکت‌ها (شرکت «شوکا ایرانیان») تحلیل کند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از حوزه‌های مورد تأکید اسناد راهبردی مدیریت کلان توسعه در کشورمان اقتصاد دانش‌پایه و لزوم توانمندسازی بازیگران کلیدی چنین زیست‌بومی، به ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان است (گلعلی زاده و همکاران، ۱۴۰۰). صفت دانش‌بنیان برای اطلاق به سازمان‌هایی استفاده می‌شود که پیشبرد کسب‌وکار خویش را بر پایه خلق و کاربست دانش دنبال می‌کنند (یعقوبی و همکاران، ۱۴۰۱) و اصطلاح «شرکت دانش‌بنیان» نیز از برساخته‌های اقتصاد دانش‌محور محسوب می‌شود (رضائیان و همکاران، ۱۳۹۷). با وجود تنوع گسترده‌ای که در ماهیت و نوع فعالیت دانش‌بنیان‌ها مشاهده می‌شود، ویژگی مشترک آن‌ها را باید در به‌کارگیری نیروی انسانی دانش‌کار جستجو کرد؛ چراکه این گونه شرکت‌ها برای تولید کالاها و ارائه خدمات خود به مشتریان، به صورت وسیع از داده‌ها، اطلاعات و دانش بهره‌می‌گیرند؛ ضمن آن‌که در فرایندهای تخصصی خود انبوهی از این اقلام نرم را تولید می‌کنند (تپسکو-الزیت و همکاران، ۲۰۲۰). در واقع، دانش را می‌توان حیاتی‌ترین منبع برای دانش‌بنیان‌ها قلمداد نمود که باید به صورت مستمر آن را توسعه دهند تا بتوانند در چنین محیط متحولی، ایجاد مزیت رقابتی کنند (سو و همکاران، ۲۰۲۵). در کشور ما و مطابق با مفاد قوانین مرتبط، شرکت‌های دانش‌بنیان را باید مؤسسات خصوصی یا تعاونی دانست که با هدف توسعه نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری‌های برتر و دارای ارزش افزوده بالا فعالیت می‌کنند (قسمت و همکاران، ۱۴۰۳).

^۱ iMAPS: Iranian Maturity Model for Assessment of Productivity System

طبیعی است که علاوه بر رشد کمیت دانش‌بنیان‌ها لازم است که برای ارتقای کیفیت این شرکت‌ها نیز برنامه‌ریزی هدفمندی صورت پذیرد تا بتوان شایستگی‌هایشان را برای غلبه بر چالش‌های فعالیت پایدار اقتصادی تقویت نمود (افرشته و همکاران، ۱۴۰۲). باید پذیرفت که هدف نهایی تمامی بنگاه‌های اقتصادی و از جمله شرکت‌های دانش‌بنیان، رشد است که خود به مزیت رقابتی پایدار نیاز دارد؛ برای تحقق چنین هدفی، دانش‌بنیان‌ها از رویکردها، ابزارها و فنون مدیریتی کمک می‌گیرند (بات و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از رایج‌ترین رویکردهای مدیریتی در فضای اقتصاد دانش‌بنیان، مدیریت بهره‌وری است. کنگتران (۲۰۱۹) در پژوهشی ثابت کرده است که عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، تحت تأثیر بهره‌وری قرار دارد؛ ضمن آن‌که متغیرهایی مانند سرمایه فکری نیز در این زمینه ایفای نقش می‌کنند. غفاری فرد و همکاران (۱۴۰۳) در تحقیق خود چنین نتیجه گرفته‌اند که ارتقای بهره‌وری نیروی کار در آینده ایران، متأثر از مؤلفه‌های ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان خواهد بود، بنابراین سیاست‌گذاران اقتصادی جهت ارتقای بهره‌وری در استان‌های کشور باید تقویت مؤلفه‌ها و بازیگران اقتصادی دانش‌بنیان را در دستور کار خود قرار دهند. پور علی مقدم و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای اثبات کرده‌اند که حرکت به سمت دانش بنیان شدن اقتصاد می‌تواند به بهبود راندمان آب در بخش کشاورزی ایران کمک نماید. طاهری و همکاران (۱۳۹۸) نیز با بررسی اطلاعات مربوط به کشورهای در حال توسعه اسلامی و غیر اسلامی چنین گزارش کرده‌اند که مؤلفه‌های اقتصاد دانش بنیان و بهره‌وری بر رشد تولید در این جوامع اثرگذار بوده است. پژوهش مهربانی و همکاران (۱۳۹۳) نیز همین برداشت را از طریق اثبات رابطه مثبت و معنادار بین تقویت اقتصاد دانش‌بنیان و بهره‌وری کل عوامل تولید مورد تأیید قرار می‌دهد. محققان یادشده اعلام می‌دارند که ارتقای بهره‌وری در جامعه، مستلزم تقویت اقتصاد دانش‌بنیان است. ابونوری و همکاران (۱۳۹۲) هم در تحقیقی ضمن تحلیل داده‌هایی از کشورهای ایران، هند، پاکستان، ترکیه و مصر به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده هر چه بیشتر از مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان باعث رشد سریع‌تر بهره‌وری کل عوامل تولید و در نتیجه تحریک رشد اقتصادی کشورها خواهد شد.

بهره‌وری را باید یکی از قابلیت‌های کلیدی و مزیت‌های رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان به شمار آورد (کاشی و همکاران، ۱۴۰۲)؛ چراکه این مؤسسات برای ادامه حیات خود مجبورند در محیطی بسیار رقابتی و متلاطم فعالیت کنند (دهقانی سلطانی و مصباحی، ۱۳۹۸). موضوع بهره‌وری در سازمان‌های دانشی به دلیل اهمیت بالقوه‌ای که دارد مورد توجه تعدادی از محققان قرار گرفته است. شافعی و بستان (۱۴۰۲) ثابت کرده‌اند که حجم و ارزش صادرات دانش‌بنیان کشورها تحت تأثیر متغیر بهره‌وری قرار دارد. موسوی و همکاران (۱۴۰۱) طی مطالعه خود به این نتیجه دست یافته‌اند که بهره‌وری کارکنان دانشی تحت تأثیر متغیرهایی مانند فرهنگ مشارکتی و جو نوآورانه است و قربانی زاده (۱۴۰۰) در یکی دیگر از تحقیقات صورت گرفته در کشورمان ثابت کرده است که بهره‌وری منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان به مدد عناصری از قبیل قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش و نوآوری باز قابل ارتقا است. به استناد یافته‌های پژوهشی سو و همکاران (۲۰۲۵)، استفاده از فناوری‌های نوپدید می‌تواند بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان را از طریق رشد نوآوری و انعطاف‌پذیری بهبود بخشد. افرشته و همکاران (۱۴۰۲) بر اساس نتایج مطالعه خود اعلام داشته‌اند که سبک رهبری از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری در شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود. نتایج تحقیق صورت گرفته توسط آقایی و خوش‌نژادابراهیمی (۱۴۰۲) نیز نشان داده است که فرهنگ سازمانی و همچنین سیاست‌های تشویقی بر بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان تاثیر دارد. اسمعیلی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافته‌اند که تحقق هدف ارتقای بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان را باید از مسیر کاربست فناوری‌های نوپدیدی همانند اینترنت اشیا دنبال نمود. موسوی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای روشن ساخته‌اند که عواملی از قبیل فرهنگ مشارکتی، قابلیت‌های نوآوری و جو نوآورانه در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند بر ارتقای بهره‌وری کارکنان آن‌ها اثرگذار باشند. یافته‌های پژوهشی گزارش‌شده از سوی قربانی زاده (۱۴۰۰) نیز حاکی از آن است که بهره‌وری منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان تحت تأثیر دو جریان کلیدی (شامل قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش و نوآوری باز) قرار

دارد؛ بنابراین به مدیران این شرکت‌ها توصیه کرده است که با مدیریت هدف‌مند و هوشمندانه فرایندهای انتقال دانش از یک سو و تقویت ویژگی‌های نوآوری باز از سوی دیگر به ارتقای سطح بهره‌وری منابع انسانی خود کمک کنند. بات و همکاران (۲۰۱۹) در پایان پژوهش خود که در کشور پاکستان انجام شده است، به این یافته رسیده‌اند که مدیریت دانش فردی از نقشی محوری در افزایش بهره‌وری کارکنان سازمان‌های دانش‌بنیان برخوردار است. حسینی سرخوش و اخوان (۱۳۹۵) در تحقیقی نشان داده‌اند که برای ارتقای بهره‌وری کارکنان صنایع دانش‌بنیان کشورمان لازم است که راهبرد تسهیم دانش در این شرکت‌ها به صورتی اثربخش دنبال شود و در این راه باید از ظرفیت سرمایه‌های اجتماعی سازمان‌ها نیز بهره‌برداری کرد؛ چراکه هرچه اعتماد و سرمایه اجتماعی در دانش‌بنیان‌ها بالاتر باشد، تمایل کارکنان به اهدای دانش افزایش خواهد یافت و بدین ترتیب مسیر ارتقای بهره‌وری هموارتر می‌شود.

به طور کلی، بهره‌وری معیاری اقتصادی است که برای سنجش میزان کارایی استفاده از منابع استفاده می‌شود و تحت تأثیر مجموعه پیچیده‌ای از نیروها و تعاملات ناشی از زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و نهادی قرار دارد (تسیپا و همکاران، ۲۰۲۵). شاخص بهره‌وری، نشان‌دهنده سرعت تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها است (مارتین و ریلی، ۲۰۲۵) و به صورت رابطه بین خروجی‌های تولید شده و ورودی‌های استفاده شده در فرایندها و سازمان‌ها تعریف می‌شود (تپسکو-الزیت و همکاران، ۲۰۲۰). بدین ترتیب، بهره‌وری که اهرمی کلیدی برای ایجاد رشد اقتصادی محسوب می‌شود (زندیه و مطلبی، ۱۳۹۸)، همواره در زمره دغدغه‌های اصلی اقتصاددانان قرار داشته است (تسیپا و همکاران، ۲۰۲۵). یکی از رایج‌ترین چارچوب‌های نظری برای سنجش متغیرهای بهره‌وری و همچنین تحلیل سهم منابع مختلف در رشد بهره‌وری، «حسابداری رشد» است که هم در سطح منطقه‌ای و هم در سطح بنگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. از دیگر ابزارهای مورد استفاده برای سنجش، تحلیل و پیش‌بینی متغیرهای ناظر بر بهره‌وری، چارچوب «تابع تولید استاندارد» است. کاربرد روش‌های اقتصادسنجی نیز از دیگر رویکردهای جاری در فضای سنجش و تحلیل بهره‌وری است که تلاش دارد تا تأثیرات ورودی‌های تابع تولید و عوامل خارجی مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل مانند محیط رقابت، ترتیبات زنجیره تأمین و غیره را مورد شناسایی قرار دهد (مارتین و ریلی، ۲۰۲۵).

به صورت اختصاصی، بهره‌وری شرکت‌ها و کارکنان دانش‌بنیان را باید سازه‌ای نوین و مفهومی متناسب با فضای اقتصاد دانش‌بنیان به شمار آورد که تحت تأثیر پویایی‌های این اقتصاد قرار دارد (بات و همکاران، ۲۰۱۹). مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان به دنبال آن هستند که از طریق سازوکارهای گوناگون، بهره‌وری فردی و سازمانی را در این بنگاه‌ها افزایش دهند تا به موفقیت‌هایی پایدار دست یابند (کنگتران، ۲۰۱۹). تپسکو-الزیت و همکاران (۲۰۲۰) اعتقاد دارند که متخصصان و مشاوران بهره‌وری باید در مواجهه با دانش‌بنیان‌ها از دیدگاهی کل‌نگر و جامع برخوردار باشند که فراتر از مفاهیم و تعبیر سنتی از قبیل کمیت، کارایی، اثربخشی و سودآوری بتواند چگونگی بهره‌گیری از سرمایه دانشی و نیروی انسانی دانش‌کار را مورد تحلیل قرار دهد؛ ضمن آن‌که لازم است دیدگاه گروه‌های متنوع ذی‌نفعان شرکت‌های دانش‌بنیان را در طراحی راهبردها و پروژه‌های بهبود بهره‌وری در نظر گرفت. نباید فراموش کرد که بهره‌وری در شرکت‌های دانش‌بنیان عمدتاً از طریق کاربرست دانش از سوی کارکنان برای تصمیم‌گیری مؤثر و ارائه نوآوری‌های مبتنی بر دانش تحقق می‌یابد (بات و همکاران، ۲۰۱۹).

جریان‌هایی مانند جهانی‌سازی و تحول دیجیتال، روش تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها را به‌طور اساسی تغییر داده‌اند و بدین ترتیب بر توانایی ما برای اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود بهره‌وری و همچنین بر ماهیت سیاست‌های قابل تجویز در قلمروی بهره‌وری تأثیرگذار بوده‌اند (مارتین و ریلی، ۲۰۲۵). از جمله الزامات این نگاه جدید به پدیده بهره‌وری، برخورداری از جامعیت، نظام‌مندی، آینده‌نگری و هوشمندی در برابر تحولات محیطی است. بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان در فهرست موضوعاتی قرار دارد که طی سال‌های اخیر مورد توجه برخی محققان قرار گرفته است. قسمت و همکاران (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای کوشیده‌اند تا شاخص‌های مناسب برای ارزیابی بهره‌وری سبز در شرکت‌های دانش‌بنیان را شناسایی و اولویت‌بندی کنند؛ هرچند به

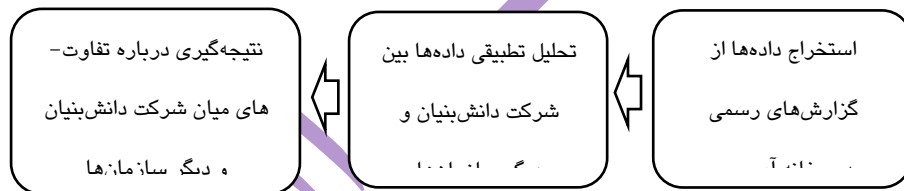
اندازه‌گیری این شاخص‌ها یا تحلیل وضعیت بهره‌وری دانش‌بنیان‌ها نپرداخته‌اند. ندیری (۱۴۰۳) نیز برای آن‌که راهکارهای ارتقای بهره‌وری در دانش‌بنیان‌ها را شناسایی کند، مطالعه‌ای را با تمرکز بر تعاونی‌های دانش‌بنیان شکل داده و طی آن پیشنهادهایی برای این هدف ارائه کرده است؛ هرچند تلاشی برای سنجش بهره‌وری این بنگاه‌ها صورت نداده است. کارگر شورکی و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه خود به طراحی مدلی پرداخته‌اند که قادر است سطح بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری را در سازمان‌های ایرانی مورد سنجش قرار دهد، اما گزارشی از اجرای این مدل در مورد دانش‌بنیان‌ها ارائه نداده‌اند. محمدرضایی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی بدون آن‌که بر سنجش مقدار یا سطح بلوغ بهره‌وری در شرکت‌های دانش‌بنیان تمرکز داشته باشند، کوشیده‌اند تا چالش‌های موجود در مسیر ارزیابی بهره‌وری کارکنان دانشی در این شرکت‌ها را مورد شناسایی و رتبه‌بندی قرار دهند. همین محققان (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای دیگر، معیارهای مناسب برای ارزیابی کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان را معرفی کرده‌اند؛ هرچند باز هم تلاشی برای سنجش بهره‌وری دانش‌بنیان‌ها بر اساس چنین معیارهایی نشان نداده‌اند. تپسکو-الزیت و همکاران (۲۰۲۰) هم طی مطالعه‌ای کیفی تلاش کرده‌اند تا چالش‌ها و ملاحظات ویژه در تحلیل بهره‌وری کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان را شناسایی و معرفی کنند، اما به اندازه‌گیری بهره‌وری در این شرکت‌ها نپرداخته‌اند. حیدری و پاشاجلی (۱۳۹۹) نیز هرچند با هدف سنجش بلوغ اجرای مدیریت بهره‌وری در سازمان‌های ایرانی، پژوهشی را انجام داده‌اند و طی آن، برخی عوامل بالقوه مؤثر بر بهره‌وری (مانند رهبری، فرهنگ سازمانی، مدیریت عملکرد، بهبود فرایندها و...) را با ابزار پرسشنامه و از طریق نظرخواهی از کارکنان چند سازمان دولتی و خصوصی ایران مورد سنجش قرار داده‌اند که **اما** هیچکدام از این سازمان‌ها دانش‌بنیان نبوده‌اند. یافته‌های پژوهشی حاصل از مطالعه صورت گرفته از سوی نظری (۱۳۹۹) حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین ارزش‌داری فکری شرکت‌های دانش‌بنیان و سطح بهره‌وری آن‌ها است. ایازولینو و لیز (۲۰۱۸) در قالب مطالعه‌ای موفق شده‌اند برای سنجش بهره‌وری کارکنان دانشی، مدلی طراحی نموده و آن را در سطح یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان اجرا کنند تا این ادعا را به اثبات برسانند که اندازه‌گیری این متغیر با وجود چالش‌ها و دشواری‌های ذاتی‌اش امکان‌پذیر است. یادآوری می‌شود که متغیر مورد تمرکز این محققان، بهره‌وری نیروی کار در شرکت‌های دانش‌بنیان بوده است و به سنجش بهره‌وری سازمانی این‌گونه شرکت‌ها نپرداخته‌اند. ایران زاده و محمدکریمی (۱۳۹۵) در پژوهشی که با هدف بررسی چگونگی تأثیر زیرساخت‌های پویای مدیریت دانش بر ارتقای بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شده به این نتیجه دست یافته‌اند که بهره‌وری دانش‌بنیان‌ها تحت تأثیر قابلیت‌های مدیریت دانش قرار دارد و این جریان ارتباطی از طریق دو متغیر میانجی (ظرفیت جذب و زنجیره تأمین چابک) مدیریت می‌شود. این محققان نیز نتوانسته‌اند میزان بهره‌وری یا سطح بلوغ بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان را تعیین کنند.

مرور سوابق پژوهشی حاکی از آن است که با وجود تلاش‌های علمی متعددی که در زمینه تبیین پدیده بهره‌وری (به ویژه بهره‌وری نیروی انسانی دانشی) در شرکت‌های دانش‌بنیان و عوامل مؤثر بر آن صورت گرفته‌اند، تاکنون مطالعه‌ای با هدف تحلیل سطح بلوغ سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان در استقرار نظام جامع مدیریت بهره‌وری اجرا نشده است. بدین ترتیب، نوآوری مطالعه حاضر که به منظور ترمیم شکاف تحقیقاتی موجود در این عرصه طراحی شده است را می‌توان در مواردی بدین شرح اعلام نمود: نخست آن‌که نقطه تمرکز پژوهش پیش رو بهره‌وری سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان است و فراتر از بیشتر تحقیقات قبلی، تحلیل شاخص‌های بهره‌وری جزئی مانند بهره‌وری نیروی کار یا بهره‌وری سرمایه دانشی در این شرکت‌ها را دنبال نمی‌کند. دیگر تمایز تحقیق حاضر، نگرش نوینی است که از مفهوم تخصصی بلوغ بهره‌وری ناشی می‌شود و تاکنون از سوی محققان این قلمرو مورد توجه نبوده است. در واقع، مطالعه حاضر برای نخستین بار، تصویری از سطح بلوغ شرکتی دانش‌بنیان را در زمینه تخصصی بهره‌وری (نه بلوغ شرکت در عرصه‌های عام مانند تعالی سازمانی) ترسیم می‌کند. بهره‌گیری از داده‌های حاصل از مدل بومی «سنجش بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در سازمان‌های ایرانی» (مدل آی-مپس) برای تحلیل وضعیت یک شرکت دانش‌بنیان ایرانی هم دیگر نوآوری این مطالعه محسوب می‌شود. برخورداری از ویژگی

تطبیقی نیز تمایز دیگر پژوهش حاضر است؛ چرا که برای اولین بار تلاش دارد تا بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در شرکتی دانش‌بنیان را با دیگر سازمان‌ها (غیردانش‌بنیان) مقایسه کند تا تفاوت‌های احتمالی میان آن‌ها درک شود.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیش رو از منظر هدف، تحقیقی کاربردی محسوب می‌شود که می‌کوشد تا از طریق ارائه تصویری از وضعیت بلوغ بهره‌وری در یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان کشور و مقایسه این شرایط با دیگر سازمان‌های ایرانی، مسیری برای تعالی بهره‌وری در این مجموعه شرکت‌ها پیشنهاد دهد تا از این طریق به رشد بهره‌وری در بنگاه‌های اقتصادی کشور کمک کند. همچنین تحقیق حاضر از نظر ماهیت داده‌ها، پژوهشی کمی به شمار می‌رود که از استراتژی توصیفی پیمایشی تبعیت می‌کند و تلاش دارد تا شرایط موجود سازمان‌های مورد مطالعه را بدون مداخله و به صورت روایی گزارش کند. داده‌های مورد نیاز برای انجام این پژوهش از دبیرخانه جایزه ملی مدیریت بهره‌وری (آی‌مپس) گردآوری شده است؛ بدین ترتیب که گزارش‌های رسمی تهیه شده برای تبیین وضعیت بلوغ هرکدام از ده سازمان ایرانی ارزیابی شده در این دبیرخانه مورد تحلیل قرار گرفته است تا داده‌های کمی ناظر بر امتیازات هر سازمان در هرکدام از پودمان‌ها و عناصر مدل آی‌مپس استخراج شوند. سپس این داده‌ها در قالب جداول و نمودارهایی مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته‌اند تا تفاوت احتمالی شرکت دانش‌بنیان ارزیابی شده با دیگر سازمان‌ها روشن شود. ابزار مورد استفاده در پژوهش، کاربرگ‌هایی بوده است که توسط گروه تحقیق و به منظور ثبت داده‌های استخراج شده از گزارش‌ها طراحی شده‌اند. مراحل طی شده برای اجرای این مطالعه در شکل (۱) مشاهده می‌شود.



شکل (۱): مراحل اجرای تحقیق

جامعه آماری مطالعه در بخش مقایسه نتایج ارزیابی شرکت دانش‌بنیان یادشده با دیگر بنگاه‌ها را تعداد نه سازمانی تشکیل می‌دهد که با همین مدل توسط دبیرخانه مدل آی‌مپس، مورد سنجش قرار گرفته‌اند و مشخصات آن‌ها در جدول (۱) آمده است.

جدول (۱): مشخصات سازمان‌های تشکیل‌دهنده جامعه آماری مطالعه

| ردیف | ماهیت (تولیدی یا خدمات) | مالکیت (خصوصی یا دولتی) | گستره عملکرد (ملی یا استانی) | اندازه بر اساس تعداد کارکنان (کوچک، متوسط یا بزرگ) | رشته فعالیت یا شکل حقوقی |
|------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--|--------------------------|
| ۱ | خدماتی | دولتی | استانی | بزرگ | شرکت دولتی |
| ۲ | تولیدی | خصوصی | ملی | بزرگ | تولید محصولات فولادی |
| ۳ | خدماتی | دولتی | استانی | بزرگ | اداره کل استانی |
| ۴ | خدماتی | دولتی | استانی | بزرگ | اداره کل استانی |
| ۵ | تولیدی | خصوصی | ملی | بزرگ | تولید کاشی و سرامیک |
| ۶ | خدماتی | دولتی | استانی | متوسط | اداره کل استانی |
| ۷ | خدماتی | دولتی | استانی | متوسط | اداره کل استانی |
| ۸ | تولیدی | خصوصی | ملی | بزرگ | تولید محصولات فولادی |
| ۹ | تولیدی | خصوصی | ملی | کوچک | تولید نرم‌افزار |

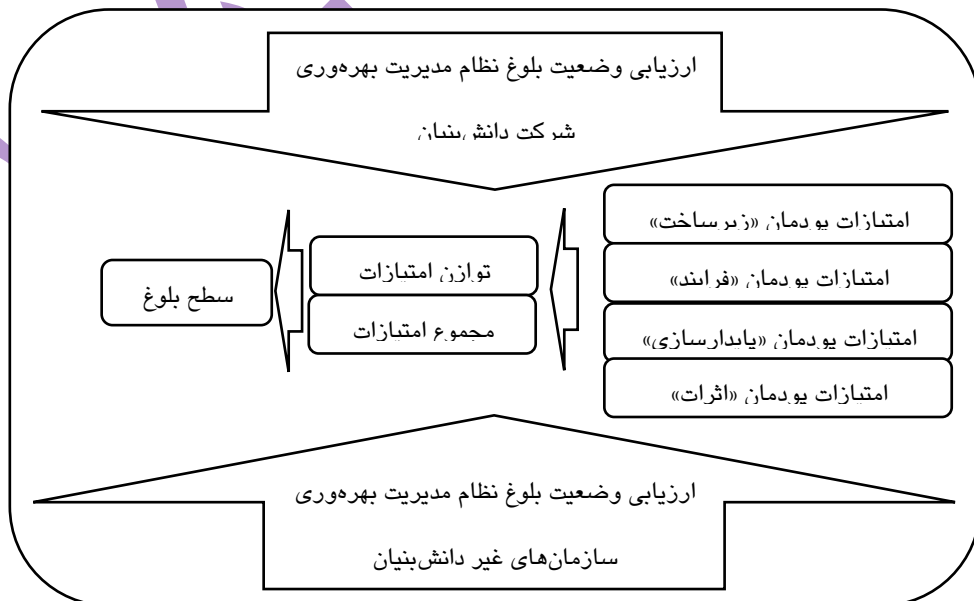
یادآوری می‌نماید که برای ارزیابی این سازمان‌ها تیم‌های سه نفره از متخصصان به هریک از آن‌ها اعزام شده‌اند تا در مدت یک یا دو روز و بر اساس مندرجات کاربرد خوداظهاری و همچنین دیگر داده‌هایی که از طریق مطالعه اسناد، مصاحبه با مسئولان بهره‌وری، مشاهده محیطی و نظرسنجی از کارکنان به دست آورده‌اند، قضاوت خود را درباره امتیازات هر کدام از پودمان‌ها، عناصر و معیارهای مدل آی‌مپس در همان سازمان ثبت نموده و از طریق ارائه گزارش بازخورد منتشر سازند. در این مطالعه، گزارش‌های نهایی منتشرشده از سوی ارزیابان، مورد تحلیل قرار گرفته است.

شرکت تعاونی «شوکا ایرانیان» که به عنوان شرکت دانش‌بنیان مورد مطالعه در این مقاله انتخاب شده است، در شهرک صنعتی یزد استقرار دارد و در زمینه طراحی، تولید و نصب ماشین‌آلات تولید الیاف مصنوعی و انواع نخ به فعالیت مشغول است. در سال ۱۳۹۲ طرح جامع این شرکت، موفق به کسب رتبه سوم طرح‌های توسعه‌ای در بیست و هفتمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی شده است و در حال حاضر، در فهرست شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی نوع اول قرار دارد.

مدل مرجع مورد استفاده در این مطالعه برای تعیین سطح بلوغ سازمان‌ها «مدل ایرانی سنجش بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری (مدل آی‌مپس)» است. مطابق با منطق ارزیابی طراحی شده برای مدل یادشده، سقف امتیاز قابل اختصاص به هر سازمان، معادل هزار امتیاز خواهد بود و هر بنگاه ارزیابی‌شونده بر اساس امتیاز خود در یکی از سطوح هفت‌گانه بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری (شامل «ابتدایی»، «مقدماتی»، «پایه»، «میانی»، «بهبودیافته»، «پیشرفته» و «متعالی») جای می‌گیرد. شرح مختصری از ارکان مفهومی مدل آی‌مپس بدین قرار است (زارع بنادکوکوی و همکاران، ۱۴۰۲):

- پودمان «زیرساخت»: نخستین وجه اصلی از مدل را زیرساخت‌هایی تشکیل می‌دهد که برای شکل‌گیری جریان ارتقای بهره‌وری در سطح سازمان ضروری هستند و با آن‌که به صورت مستقیم در فهرست فرایندهای بهبود بهره‌وری جای ندارند، اما بدون آن‌ها نمی‌توان به تشکیل نظام مدیریت بهره‌وری امیدوار بود. عناصر اصلی پیش‌بینی شده در این پودمان عبارتند از: «سرمایه انسانی»، «منابع مالی»، «فناوری اطلاعات»، «ساختار»، «رهبری»، «نوآوری» و «زیرساخت فیزیکی».

- پودمان «فرایند»: هسته مرکزی مدل آی‌مپس را چرخه شناخته شده مدیریت بهره‌وری تشکیل می‌دهد که شامل چهار مرحله متوالی (شامل «اندازه‌گیری»، «ارزیابی»، «برنامه‌ریزی» و «بهبود») است و با قرار گرفتن بر زیرساخت‌های ایجاد شده در مرحله قبل، موتور اصلی حرکت بهره‌وری در سطح سازمان را فعال می‌سازد.
- پودمان «پایدارسازی»: به منظور تضمین رشد و پایداری حرکت بهره‌وری، پودمان سوم مدل آی‌مپس به متغیرها و عناصری اختصاص یافته است که قادرند تثبیت و تقویت زیرساخت‌ها و فرایندهای جاری شده در واحدهای مختلف کاری در مسیر ارتقای بهره‌وری را تضمین کنند. عناصر چهارگانه تشکیل‌دهنده این پودمان عبارتند از: «فرهنگ-سازی»، «هم‌افزایی»، «مدیریت دانش» و «بازنگری».
- پودمان «اثرات»: آخرین جنبه از مدل چهار پودمانی آی‌مپس به نتایج حاصل از استقرار نظام مدیریت بهره‌وری در سطح بنگاه می‌پردازد و بر آن است تا اطمینان ایجاد کند که حرکت سازمان‌ها در مسیر بهره‌وری توانسته است برای ذی‌نفعان برون‌سازمانی، منافع درخور توجهی را به همراه آورد و به دغدغه‌های احتمالی آن‌ها توجه کند. بدین ترتیب، عناصر سه‌گانه‌ای شامل «اثرات محیط زیستی»، «اثرات اجتماعی» و «اثرات اقتصادی» در این پودمان جای گرفته‌اند. بر اساس محتوای مدل آی‌مپس، داده‌های موجود درباره وضعیت سازمان‌های ارزیابی شده و همچنین هدف کلیدی مطالعه مبنی بر کشف تفاوت‌های احتمالی میان شرکت دانش‌بنیان مورد مطالعه با دیگر سازمان‌های ارزیابی شده با مدل آی‌مپس، چارچوب مفهومی پژوهش به شرح شکل (۱) ارائه می‌شود.

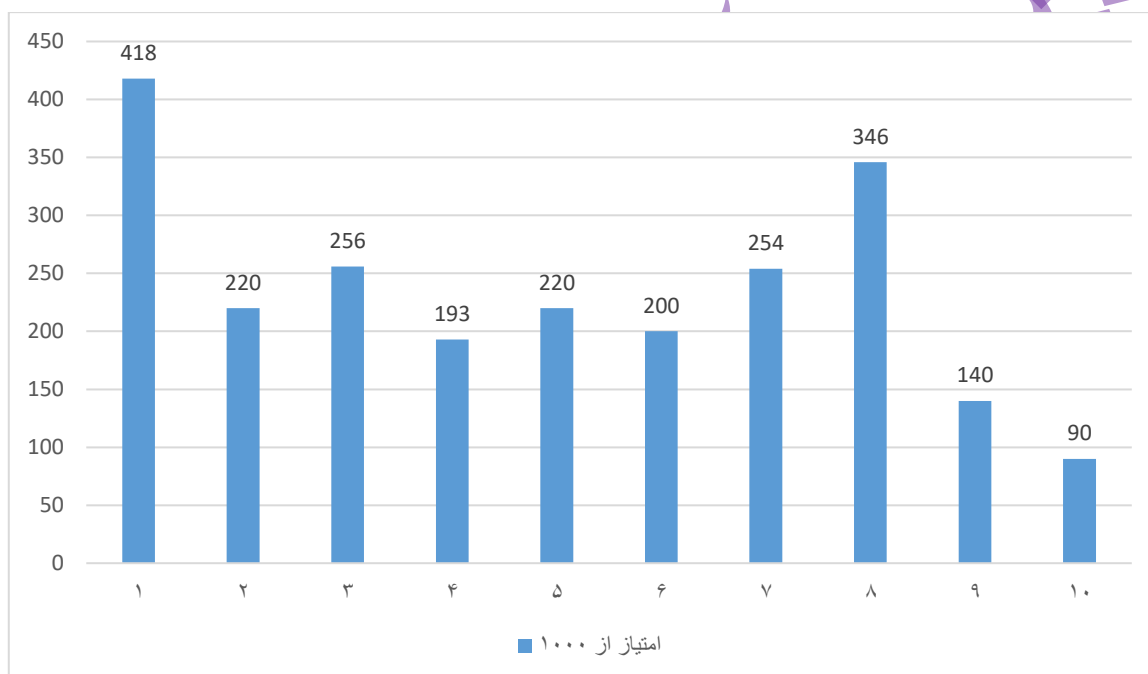


شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش

۴. یافته‌های پژوهش

مجموعه اطلاعات حاصل آمده از مطالعه گزارش‌های بازخورد شرکت دانش‌بنیان یادشده و همچنین نه سازمان ارزیابی شده با مدل بومی آی‌مپس در زمینه بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری به شرح زیر ارائه می‌شوند.

مجموع امتیازات کسب‌شده: شرکت دانش‌بنیان مورد بررسی در این مطالعه، موفق به کسب تنها ۹۰ امتیاز از مجموع ۱۰۰۰ امتیاز مدل آی‌مپس شده است؛ در حالی که میانگین امتیازات نه سازمان دیگر معادل ۲۵۰ بوده است. در واقع، شرکت یادشده پایین‌ترین امتیاز را در میان ده بنگاه ارزیابی شده به خود اختصاص داده است؛ ضمن آنکه بالاترین امتیاز کسب شده (۴۱۸)، متعلق به سازمان شماره (۱) است که شرکتی دولتی با اندازه بزرگ و در گستره استانی محسوب می‌شود. نمودار (۱) امتیازات نهایی تمامی ده سازمان ارزیابی شده با مدل آی‌مپس را نشان داده است؛ ضمن آنکه شرکت دانش‌بنیان مورد بررسی در این مطالعه نیز در ردیف دهم از این فهرست قرار دارد.



نمودار (۱): امتیازات نهایی سازمان‌های ارزیابی شده با مدل آی‌مپس

سطح بلوغ: چنانکه در معرفی مدل آی‌مپس نیز اشاره شد، هفت سطح بلوغ در این مدل بومی پیش‌بینی شده است که بازه امتیازی و شرح مختصر هرکدام از آن‌ها در جدول (۲) مشاهده می‌شود. بلوغ شرکت دانش‌بنیان مورد مطالعه در سطح «ابتدایی» (اولین و پایین‌ترین سطح بلوغ) تعیین شده است. از میان نه سازمان دیگری که با همین مدل ارزیابی شده‌اند نیز سه بنگاه در همین سطح قرار گرفته‌اند؛ پنج مورد به سطح «مقدماتی» (سطح دوم از سطوح هفتگانه) رسیده‌اند و تنها یک سازمان (شماره ۱) موفق شده است در سطح «پایه» (سطح سوم از سطوح هفتگانه) قرار بگیرد.

جدول (۲): مشخصات سطوح هفتگانه بلوغ در مدل آی‌مپس

| ردیف | عنوان سطح | شرح | بازه امتیازی |
|------|------------|--|--------------|
| ۱ | ابتدایی | هنوز نیاز به ارتقای بهره‌وری در لایه مدیریت ارشد سازمان به درستی درک نشده است و انگیزه کافی در کارکنان و دیگر ذی‌نفعان نیز برای ورود به این عرصه وجود ندارد. | ۰ - ۲۰۹ |
| ۲ | مقدماتی | سازمان اقداماتی پراکنده در سطح مقدماتی و جزئی به منظور حرکت به سمت توسعه نظام مدیریت بهره‌وری صورت داده است. | ۲۱۰ - ۳۹۱ |
| ۳ | پایه | سازمان توانسته است در ایجاد اقدامات اولیه و پایه در زمینه استقرار چرخه مدیریت بهره‌وری به موفقیت‌های محدودی دست پیدا کند. | ۳۹۲ - ۵۴۹ |
| ۴ | میانی | سازمان توانسته است در مسیر صحیح دستیابی به یک نظام جامع مدیریت بهره‌وری قرارگیرد و ظرفیت مناسبی برای دستیابی به موفقیت‌های بیشتر دارد. | ۵۵۰ - ۶۸۶ |
| ۵ | بهبودیافته | سازمان در وضعیتی است که می‌توان شواهد و نشانه‌هایی ملموس هرچند محدود از بهبودهای ایجادشده در آن مشاهده کرد. | ۶۸۷ - ۸۰۶ |
| ۶ | پیشرفته | سازمان با استمرار در ایجاد بهبودهای همه‌جانبه در زمینه ایجاد و استقرار نظام مدیریت بهره‌وری به نتایج و پیشرفت‌های چشم‌گیری دست پیدا کرده است. | ۸۰۷ - ۹۱۰ |
| ۷ | متعالی | می‌توان اظهار داشت که سازمان به‌گونه‌ای همه‌جانبه، با دستیابی به موفقیت‌های مستمر پایدار در زمینه ارتقای بهره‌وری، توانسته است به‌عنوان یک سازمان سرآمد در زمینه استقرار و اجرای نظام مدیریت بهره‌وری پایدار شناخته شود. | ۹۱۱ - ۱۰۰۰ |

امتیازات پودمان‌ها: از آنجا که در مدل آی‌مپس چهار پودمان اصلی (شامل «زیرساخت»، «فرایند»، «پایدارسازی» و «اثرات») پیش‌بینی شده است که الزامات ناظر بر استقرار و فعال‌سازی نظام مدیریت بهره‌وری را در سطح بنگاه‌های ایرانی مورد سنجش قرار می‌دهند، تحلیل وضعیت این شرکت دانش‌بنیان در هرکدام از این پودمان‌های چهارگانه نیز مفید به نظر می‌رسد. جدول (۳) این داده‌ها را به نقل از گزارش بازخورد شرکت مزبور روایت می‌کند. چنانکه مشاهده می‌شود بیش‌ترین درصد امتیازات (۱۹٪) به پودمان «زیرساخت» تعلق دارد و پودمان «پایدارسازی» نیز واجد کمترین درصد امتیازات (۴٪) است. نکته جالب توجه آن است که چنین ساختاری از ترتیب اولویت امتیازات پودمان‌ها در سایر سازمان‌های مورد ارزیابی هم مشاهده می‌شود؛ به طوری‌که در نُه بنگاه دیگر نیز پودمان «زیرساخت» واجد بیش‌ترین میانگین امتیازات (۳۹٪) بوده و کمترین سطح امتیازات (۱۴٪) نیز در پودمان «پایدارسازی» ثبت شده است.

جدول (۳): امتیازات کسب شده به تفکیک پودمان‌ها

| عنوان عنصر | وضعیت کیفی | امتیاز کسب شده | سقف امتیاز | درصد |
|------------|------------|----------------|------------|------|
| زیرساخت | خیلی ضعیف | ۳۸ | ۲۰۰ | ۱۹ |
| فرایند | خیلی ضعیف | ۱۵ | ۳۰۰ | ۵ |
| پایدارسازی | خیلی ضعیف | ۷ | ۲۰۰ | ۴ |
| اثرات | خیلی ضعیف | ۳۰ | ۳۰۰ | ۱۰ |

توازن امتیازات: اعداد درج شده در ستون پایانی جدول (۳) حاکی از آن است که بیشینه اختلاف میان امتیازات پودمان‌های چهارگانه شرکت دانش‌بنیان ارزیابی شده با مدل آی‌مپس، معادل ۱۵ است (شکاف میان اعداد ۴ و ۱۹)؛ در حالی که چنین شاخصی برای هر کدام از نه سازمان دیگری که با همین مدل سنجش شده‌اند، بالاتر از این مقدار است. بیشترین شکاف میان امتیازات پودمان‌ها (معادل ۴۶ واحد) را سازمان شماره (۵) حاصل کرده است که شرکتی تولیدی و بزرگ‌مقیاس در بخش خصوصی قلمداد می‌شود و میانگین این شکاف در نه سازمان ارزیابی شده با مدل آی‌مپس (معادل ۳۲ واحد)، بالغ بر دو برابر میزان شکاف در امتیازات پودمان‌های چهارگانه شرکت دانش‌بنیانی است که در مطالعه حاضر مورد تمرکز قرار دارد. بدین ترتیب می‌توان پذیرفت که میزان متوازن بودن توسعه‌یافتگی ارکان نظام مدیریت بهره‌وری در این شرکت دانش‌بنیان، بالاتر از سایر بنگاه‌هایی است که مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

امتیازات عناصر پودمان «زیرساخت»: نخستین پودمان مدل آی‌مپس شامل هفت عنصر است که زیرساخت‌های ضروری برای استقرار نظام جامع مدیریت بهره‌وری بنگاه‌های ایرانی را تشکیل می‌دهند. چنانکه در جدول (۴) می‌توان مشاهده نمود، بیش‌ترین موفقیت این شرکت دانش‌بنیان (معادل ۵۰ درصد) در ایجاد زیرساخت «نوآوری» بوده است و کمترین درصد امتیازات (معادل صفر درصد) نیز به عنصر «ساختار» اختصاص دارد. بخشی از این تصویر را در سطح کلان نیز می‌توان مشاهده نمود؛ به طوری که نه سازمان ارزیابی شده با مدل آی‌مپس نیز مشابه همین شرکت دانش‌بنیان، کمترین سطح امتیازات (معادل ۱۹ درصد) را در عنصر «ساختار سازمانی» کسب کرده‌اند، اما بیشترین نسبت امتیازات این نه بنگاه (معادل ۵۴ درصد) به عنصر «فناوری اطلاعات» تعلق دارد. شرکت دانش‌بنیان مورد تحلیل در این مطالعه، رتبه دوم (بعد از سازمان شماره ۵) را در بین سازمان‌های ارزیابی شده با مدل آی‌مپس در زمینه کسب امتیاز عنصر نوآوری کسب کرده است.

جدول (۴): امتیازات کمی و کیفی عناصر پودمان «زیرساخت»

| عنوان عنصر | وضعیت کیفی | امتیاز کمی | سقف امتیاز | درصد |
|----------------|------------|------------|------------|------|
| سرمایه انسانی | خیلی ضعیف | ۳ | ۳۰ | ۱۰ |
| منابع مالی | خیلی ضعیف | ۲ | ۲۰ | ۱۰ |
| فناوری اطلاعات | خیلی ضعیف | ۵ | ۴۰ | ۱۳ |
| ساختار | خیلی ضعیف | ۰ | ۲۰ | ۰ |
| رهبری | خیلی ضعیف | ۵ | ۳۰ | ۱۷ |
| نوآوری | متوسط | ۲۰ | ۴۰ | ۵۰ |
| زیرساخت فیزیکی | خیلی ضعیف | ۳ | ۲۰ | ۱۵ |

امتیازات عناصر پودمان «فرایند»: چنان‌که اشاره شد، هسته مرکزی مدل آی‌مپس را پودمان «فرایند» ساخته است که به استقرار چرخه مدیریت بهره‌وری در سطح سازمان می‌پردازد. داده‌های حاصل از مطالعه گزارش بازخورد این شرکت دانش‌بنیان که در جدول شماره (۵) نیز درج شده است، چنین روایت می‌کند که تمامی چهار عنصر تشکیل‌دهنده این پودمان، شامل اندازه‌گیری، ارزیابی، برنامه‌ریزی و بهبود (که مراحل چهارگانه چرخه یادشده هستند)، در وضعیت کیفی «خیلی ضعیف» قرار دارند و به صورت میانگین، تنها حدود پنج درصد از امتیازات این عناصر را کسب کرده است؛ در حالی که نه سازمان دیگر به طور متوسط حدود ۲۴ درصد از امتیازات این پودمان را حاصل آورده‌اند. نکته مهم در این زمینه آن است که الگوی رتبه‌بندی

امتیازات این چهار عنصر در شرکت دانش‌بنیان مورد مطالعه با تصویر کلانی که از نه سازمان دیگر حاصل شده است، دقیقاً مشابه است؛ به طوری که هرچه از عنصر نخست (با عنوان «اندازه‌گیری») به عنصر چهارم (با عنوان «بهبود») نزدیک شویم، میزان کسب امتیازات کاهش می‌یابد. تفسیری اولیه از این ترکیب امتیازات بدین ترتیب قابل ارائه است که مجموعه این سازمان‌ها هنوز به بلوغ کافی در استقرار چرخه مدیریت بهره‌وری دست نیافته‌اند و موفقیت نسبی آن‌ها عموماً از گام نخست این چرخه (اندازه‌گیری) فراتر نرفته است.

جدول (۵): امتیازات کمی و کیفی عناصر پودمان «فرایند»

| عنوان عنصر | وضعیت کیفی | امتیاز کمی | سقف امتیاز | درصد |
|-----------------|------------|------------|------------|------|
| اندازه‌گیری | خیلی ضعیف | ۵ | ۷۰ | ۷ |
| ارزیابی (تحلیل) | خیلی ضعیف | ۵ | ۸۰ | ۶ |
| برنامه‌ریزی | خیلی ضعیف | ۳ | ۷۰ | ۴ |
| بهبود | خیلی ضعیف | ۲ | ۸۰ | ۳ |

امتیازات عناصر پودمان «پایدارسازی»: چنانکه در جدول (۶) مشاهده می‌شود بیش‌ترین امتیاز کسب شده در این پودمان (معادل ۸ درصد) به عنصر «فرهنگ» تعلق گرفته است؛ ضمن آن‌که این شرکت دانش‌بنیان در دو عنصر «مدیریت دانش» و «بازنگری» موفق به کسب هیچ امتیازی نشده است. تحلیل امتیازات نه سازمان دیگر نیز نشان می‌دهد که چنین ترتیبی در الگوی امتیازات آن‌ها نیز وجود دارد؛ به طوری که هرچه از عنصر نخست این پودمان (با عنوان «فرهنگ») به عناصر پایانی پودمان نزدیک می‌شویم، سطح امتیازات بنگاه‌ها کاهش می‌یابد. جالب توجه آن‌که ضعیف‌ترین موارد در کل عناصر هجده‌گانه از نظر امتیازات کسب شده توسط نه سازمان دیگر نیز همین دو عنصر «مدیریت دانش» و «بازنگری» هستند؛ بنابراین می‌توان اصلی‌ترین نقطه ضعف سازمان‌های ارزیابی‌شده را در استقرار نظام مدیریت بهره‌وری مطابق با مدل آی‌مپس، کم‌توجهی به همین دو عامل دانست.

جدول (۶): امتیازات کمی و کیفی عناصر پودمان «پایدارسازی»

| عنوان عنصر | وضعیت کیفی | امتیاز کمی | سقف امتیاز | درصد |
|-------------|------------|------------|------------|------|
| فرهنگ | خیلی ضعیف | ۵ | ۶۰ | ۸ |
| هم‌افزایی | خیلی ضعیف | ۲ | ۴۰ | ۵ |
| مدیریت دانش | خیلی ضعیف | ۰ | ۴۰ | ۰ |
| بازنگری | خیلی ضعیف | ۰ | ۶۰ | ۰ |

امتیازات عناصر پودمان «اثرات»: تحلیل داده‌های مربوط به امتیازات عناصر پودمان اثرات (مندرج در جدول ۷) نیز حاکی از آن است که این شرکت دانش‌بنیان، بیش‌ترین ضعف را در پیگیری و کنترل «اثرات اقتصادی» خود در جامعه پیرامونی نشان داده است و بیشترین سطح امتیاز را در عنصر نخست این پودمان (با عنوان «اثرات زیست‌محیطی») کسب کرده است.

بخشی از این الگوی رتبه‌بندی با آنچه در تصویر کلان از نُه سازمان دیگر مشاهده می‌شود، همخوانی دارد؛ به طوری‌که ضعیف‌ترین عنصر این پودمان، عنصر «اثرات اقتصادی» (با میانگین ۱۴ درصد) است (مشابه همین شرکت دانش‌بنیان)، ولی بیشترین امتیازات (با میانگین ۳۸ درصد) به عنصر «اثرات اجتماعی» تعلق دارد.

جدول (۷): امتیازات کمی و کیفی عناصر پودمان «اثرات»

| عنوان عنصر | وضعیت کیفی | امتیاز کمی | سقف امتیاز | درصد |
|------------------|------------|------------|------------|------|
| اثرات زیست‌محیطی | خیلی ضعیف | ۱۵ | ۱۰۰ | ۱۵ |
| اثرات اجتماعی | خیلی ضعیف | ۱۰ | ۱۰۰ | ۱۰ |
| اثرات اقتصادی | خیلی ضعیف | ۵ | ۱۰۰ | ۵ |

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

جمع‌بندی یافته‌های تحقیقاتی حاصل‌آمده در این مطالعه را می‌توان بدین ترتیب گزارش نمود که شرکت دانش‌بنیان مورد بررسی از نظر بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری نتوانسته است جایگاهی بهتر از سطح «ابتدایی» کسب کند که پایین‌ترین رده در سطوح هفتگانه مدل ایرانی سنجش بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری (مدل آی‌مپس) محسوب می‌شود؛ به ویژه آنکه این شرکت در مقایسه با نُه سازمان دیگری که با همین مدل مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند، کمترین امتیاز را به دست آورده است. از میان پودمان‌های چهارگانه مدل آی‌مپس (شامل زیرساخت، فرایند، پایدارسازی و اثرات)، بیشترین امتیاز این شرکت دانش‌بنیان در پودمان نخست (زیرساخت) حاصل آمده است و کمترین امتیاز نیز به پودمان سوم (پایدارسازی) تعلق دارد. چنین الگویی از ترتیب امتیازات پودمان‌ها در سایر بنگاه‌های ارزیابی شده با مدل آی‌مپس نیز مشاهده می‌شود. از آنجا که اختلاف امتیازات پودمان‌های چهارگانه در این شرکت دانش‌بنیان، کمتر از سایر بنگاه‌های ارزیابی شده است، می‌توان پذیرفت که توازن ابعاد چهارگانه توسعه‌یافتگی نظام مدیریت بهره‌وری در این شرکت دانش‌بنیان، بالاتر از سایر بنگاه‌هایی است که مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. از میان هجده عنصری که در مدل آی‌مپس به عنوان ارکان نظام مدیریت بهره‌وری معرفی شده‌اند، شرکت دانش‌بنیان مورد بررسی در این مطالعه، بیشترین امتیاز را در عنصر «نوآوری» (از پودمان زیرساخت) کسب کرده است که با توجه به ماهیت این بنگاه، قابل پیش‌بینی به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، کمترین امتیازات شرکت نیز در سه عنصر «ساختار» (از پودمان زیرساخت)، «مدیریت دانش» و «بازنگری» (از پودمان پایدارسازی) حاصل شده است. بر اساس مجموع این یافته‌ها می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که شرکت دانش‌بنیان مزبور در مقایسه با دیگر بنگاه‌های ارزیابی شده با مدل بومی آی‌مپس، در سطح بلوغ پایین‌تری قرار دارد، اما میزان توازن امتیازاتش بیشتر از سایرین است و در عنصر «نوآوری» به عنوان یکی از زیرساخت‌های هفتگانه بهره‌وری است، وضعیت مناسب‌تری از دیگر سازمان‌ها دارد، اما همانند سایر بنگاه‌ها در عناصری مانند «ساختار»، «مدیریت دانش» و «بازنگری» نظام مدیریت بهره‌وری دچار ضعف شدید است.

تحقیق حاضر، یافته‌های برخی پژوهش‌های پیشین درباره عوامل مؤثر بر بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان را مورد تأیید قرار می‌دهد. جدول (۸) شباهت‌های میان این مطالعه و تحقیقات قبلی را در این باره روایت کرده است.

جدول (۸): شباهت نتایج تحقیق با یافته‌های پژوهش‌های سابق در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان

| نام محقق(ان) | سال | عامل شناسایی شده در تحقیق | عامل متناظر در این مطالعه (مدل آی‌مپس) |
|--------------|-----|---------------------------|--|
| | | | |

| | | | |
|--------------------------|------|--|-------------------------|
| س و همکاران | ۲۰۲۵ | فناوری‌های نوپدید | فناوری اطلاعات |
| افرشته و همکاران | ۱۴۰۲ | سبک رهبری | رهبری |
| آقایی و خوش‌نژادابراهیمی | ۱۴۰۲ | فرهنگ سازمانی | فرهنگ |
| اسمعیلی و همکاران | ۱۴۰۱ | فناوری‌های نوپدید | فناوری اطلاعات |
| موسوی و همکاران | ۱۴۰۱ | فرهنگ مشارکتی، قابلیت‌های نوآوری و جو نوآورانه | فرهنگ؛ نوآوری |
| قربانی زاده | ۱۴۰۰ | قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش؛ نوآوری باز | مدیریت دانش؛ نوآوری باز |
| بات و همکاران | ۲۰۱۹ | مدیریت دانش فردی | مدیریت دانش |
| حسینی سرخوش و اخوان | ۱۳۹۵ | تسهیم دانش؛ سرمایه اجتماعی | مدیریت دانش؛ فرهنگ |

در میان معدود پژوهش‌هایی که به موضوع اختصاصی سنجش بلوغ بهره‌وری در سطح بنگاه‌های ایرانی پرداخته‌اند، تحقیق کارگر شورکی و همکاران (۱۴۰۲) به طراحی مدل بومی آی‌مپس اختصاص داشته است و از آن‌جا که تحقیق حاضر نیز همین مدل را به عنوان چارچوب تولید داده، پذیرفته است، شباهت‌های میان نتایج آن‌ها قابل پیش‌بینی به نظر می‌رسد، اما ریشه تفاوت میان این دو مطالعه آن است که مطالعه پیش رو به دنبال طراحی مدل سنجش بلوغ بهره‌وری نبوده و کوشیده است تا از این مدل بومی (آی‌مپس) برای مقایسه وضعیت شرکتی دانش‌بنیان با دیگر سازمان‌ها بهره‌برداری کند؛ در حالی‌که کارگر شورکی و همکاران (۱۴۰۲) نتوانسته‌اند هیچ سازمانی را با مدل یادشده مورد ارزیابی و گزارش‌دهی قرار دهند. حسین پور و همکاران (۱۴۰۰) برای سنجش بهره‌وری، چهار وجه کارایی، اثربخشی، کیفیت و ارزش افزوده را مورد اندازه‌گیری و مقایسه قرار داده‌اند؛ همین وجوه چهارگانه در مطالعه حاضر در قالب چهار پودمان زیرساخت (کارایی)، فرایند (اثربخشی)، پایدارسازی (کیفیت) و اثرات (ارزش افزوده) تحلیل شده‌اند. مطالعه حاضر بر خلاف تحقیق رونقی (۱۴۰۰) که سطح بلوغ مدیریت دانش در یکی از شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات کشورمان را «مناسب» ارزیابی کرده، سطح بلوغ مدیریت دانش بهره‌وری در شرکت دانش‌بنیان مورد مطالعه را «نامناسب» تشخیص داده است. دلیل این تفاوت را می‌توان به تخصصی بودن مفهوم مدیریت دانش بهره‌وری در مقایسه با مفهوم عام مدیریت دانش نسبت داد. طبیعی است که استقرار نظام مدیریت دانش در حوزه تخصصی بهره‌وری، نیازمند بلوغ و توسعه‌یافتگی بیشتری است و اغلب سازمان‌ها در این زمینه، شرایط نامساعدتری نسبت به استقرار نظام عام مدیریت دانش دارند.

مقابل و مقایسه نتایج حاصل از این مطالعه با یافته‌های دیگر پیشینه پژوهشی مرتبط، یعنی تحقیق گزارش‌شده توسط حیدری و پاشاجبلی (۱۳۹۹)، حاکی از وجود شباهت‌ها و تفاوت‌هایی میان خروجی‌های نهایی است. مطالعه یادشده، پایین‌ترین سطح بلوغ سازمان‌های بررسی شده را در عامل «پایداری مدیریت بهره‌وری» شناسایی کرده است و یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نتیجه‌گیری را تأیید می‌کند؛ زیرا در میان امتیازات ده سازمان بررسی شده در این تحقیق هم کمترین امتیازات به پودمان «پایدارسازی» تعلق گرفته است. دیگر یافته‌های مطالعه یادشده مبنی بر پایین بودن سطح بلوغ سازمان‌ها در عواملی از قبیل «فرهنگ و ارزش‌ها»، «اندازه‌گیری عملکرد»، «بهبود فرایند» و «هماهنگی، همسویی و تناسب در سازمان» نیز همراستا با نتایج مطالعه حاضر به نظر می‌رسد که به ترتیب در مدل آی‌مپس با عناصری از قبیل «فرهنگ»، «اندازه‌گیری»، «ساختار» و «هم‌افزایی» متناظر هستند. از دیگر شباهت‌های میان نتایج این دو مطالعه می‌توان به این گزاره اشاره نمود که مطالعه مذکور، عامل «رهبری بهره‌وری» را واجد بالاترین سطح بلوغ در سازمان‌های مورد بررسی دانسته است؛ به همین ترتیب این عنصر در شرکت دانش‌بنیان «شوکا ایرانیان» و دیگر سازمان‌های ارزیابی شده با مدل آی‌مپس هم واجد بالاترین امتیازات محسوب

می‌شود. نکته از جمله ناهماهنگی‌های میان یافته‌های این دو مطالعه آن است که محققان یادشده، تفاوت‌هایی را میان سازمان‌های دارای ماهیت دولتی و خصوصی شناسایی و گزارش کرده‌اند؛ در حالی‌که در پژوهش حاضر، چنین تفاوتی مشاهده نشده است. شاید بتوان دلیل بروز این اختلاف را تفاوت روش‌شناختی دو مطالعه دانست؛ چراکه حیدری و پاشاجبلی (۱۳۹۹) داده‌های خود را تنها با ابزار پرسشنامه و از طریق نظرخواهی از کارکنان سازمان‌ها به دست آورده‌اند و بدین ترتیب احتمالاً توانسته‌اند تعداد سازمان‌های بیشتری را مورد تحلیل قرار دهند؛ در حالی‌که فرایند پیچیده و چند بعدی گردآوری داده در فرایند ارزیابی سازمان‌ها بر اساس مدل آی‌مپس (شامل مطالعه اسناد، مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه) باعث شده است که نتوان سازمان‌های پرتعدادی را مورد بررسی قرار داد.

به استناد یافته‌های حاصل از این مطالعه می‌توان پیشنهادهایی به شرح زیر را خطاب به مسئولان اجرایی حرکت بهره‌وری در زیست‌بوم نوآوری کشور در سطوح بنگاهی و ملی ارائه نمود:

- نخستین نتیجه این پژوهش مبنی بر نابالغ بودن نظام مدیریت بهره‌وری در شرکت مورد مطالعه (شرکت دانش‌بنیان «شوکا ایرانیان»)، ارائه چنین پیشنهادی را به مسئولان این بنگاه توجیه‌پذیر می‌سازد که بر مبنای گزارش بازخورد دریافتی از دبیرخانه مدل آی‌مپس، نقشه راه مناسب برای ارتقای سطح بلوغ بهره‌وری را طراحی و اجرا کنند؛ به نحوی که طی بازه پنج‌ساله سطح بلوغ خود را دست کم به سطح ششم («پیشرفته») برساند.
- از آن‌جا که در این شرکت، پودمان «پایدارسازی» واجد کمترین امتیاز کسب شده بر اساس مدل آی‌مپس بوده است، توصیه می‌شود اقداماتی در راستای ارتقای پایداری حرکت بهره‌وری شرکت (به ویژه شامل تقویت فرهنگ بهره‌وری در میان کارکنان، ترویج و شبکه‌سازی، حضور در رقابت‌های بهره‌وری، برقراری پیوند میان نظام بهره‌وری و دیگر نظام‌های مدیریتی، مستندسازی تجارب و دانش بهره‌وری) صورت پذیرد.
- یافته‌های تحقیق نشان داد که نقطه قوت این شرکت دانش‌بنیان در زمینه استقرار نظام مدیریت بهره‌وری، برخورداری از زیرساخت نوآوری است؛ بنابراین مناسب خواهد بود که از این مزیت برای تقویت سایر ارکان نظام مدیریت بهره‌وری (به ویژه عناصر فناوری اطلاعات، زیرساخت فیزیکی و مدیریت دانش) بهره‌برداری شود.
- بر اساس نتایج تحقیق که نشان می‌دهد سطح بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری این شرکت، پایین‌تر از سایر سازمان‌هایی است که مورد ارزیابی واقع شده‌اند، پیشنهاد می‌شود سازوکاری برای الگوبرداری از بنگاه‌های پیش‌تاز در این زمینه طراحی و اجرا شود؛ به گونه‌ای که بتوان از تجارب موفق دیگر سازمان‌ها در این شرکت دانش‌بنیان برای تقویت ارکان مدیریت بهره‌وری (به ویژه مدیریت دانش، بازنگری و ساختار سازمانی) بهره‌برداری نمود.
- با توجه به مقتضیات خاص دانش‌بنیان‌ها پیشنهاد می‌شود «سازمان ملی بهره‌وری ایران» در تعامل با «معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رییس جمهور»، برنامه‌ای اختصاصی برای ارتقای پایدار بهره‌وری در این دست شرکت‌ها تدوین نموده و مدلی نیز برای ارزیابی بلوغ بهره‌وری در این بنگاه‌ها طراحی کند تا ملاحظات ویژه آن‌ها (به ویژه اهمیت نوآوری بهره‌ورانه) مورد تمرکز و پوشش قرار گیرد.

در پایان یادآوری می‌نماید که محدودیت اصلی مطالعه حاضر، در کنار محدود بودن قلمروی مطالعه به یک شرکت دانش‌بنیان، عدم ورود به مرحله پساتحلیل بوده است؛ به گونه‌ای که تمرکز خود را بر تحلیل گزارش‌های بازخورد تدوین شده برای این ده سازمان (شامل یک شرکت دانش‌بنیان) قرار داده است، اما اقدامات پسینی برای بهره‌گیری از این تحلیل‌ها را در زمره اهداف خود قرار نداده است. بر همین اساس به دیگر پژوهش‌گران علاقه‌مند توصیه می‌شود که تلاش تحقیقاتی خود را بر ترسیم مسیر مشترک بلوغ برای این سازمان‌ها (به ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان) با استفاده از تحلیل‌های ارائه شده در این مطالعه متمرکز سازند. ضمن آن‌که گسترش قلمروی مکانی پژوهش و افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان مورد بررسی در

مطالعات آتی نیز برای ایجاد تصویری کامل‌تر از وضعیت بلوغ بازیگران زیست‌بوم نوآوری ایران در استقرار نظام جامع مدیریت بهره‌وری پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از دبیرخانه مدل ایرانی سنجش بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری (مستقر در شرکت سامان‌آوران توسعه) و همچنین مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان «شوکا ایرانیان» که بخشی از داده‌های مورد نیاز مطالعه را ارائه داده‌اند، سپاسگزاری می‌کنند.

منابع

- AbuNouri, A., Hanta, M., and Ghorbani-Jahed, A. (2014). Investigating the role of knowledge-based economy components on total factor productivity. *Macroeconomics Research Letter*, 8(16), 52-31. [in Persian]
- Afareshte, H., Yazdanshenas M., Dehghanan, H. and Khalilnejad, Sh. (2023). A model for explaining the role of shared leadership in the productivity of knowledge-based companies. *Productivity Management*, 17(2), 75-103. Doi: 10.30495/qjopm.2022.1950086.3300 [in Persian]
- Aghaei, M. and Khoshnejad-Ebrahimi, R. (2023). The effect of incentive policies on increasing organizational productivity with regard to the mediating role of organizational culture (Case study: Technology and Knowledge-Based Units Growth Center of Imam Hussein University). *Management and Accounting in the Third Millennium*, 7(3), 62-76. [in Persian]
- Butt, M. A., Nawaz, F., Hussain, S., Sousa, M. J., Wang, M., Sumbal, M. S., & Shujahat, M. (2019). Individual knowledge management engagement, knowledge-worker productivity, and innovation performance in knowledge-based organizations: the implications for knowledge processes and knowledge-based systems. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 25, 336-356. <https://doi.org/10.1007/s10588-018-9270-z>
- Dehghani Soltani, M. and Mesbahi, M. (2020). The impact of organizational memory on the development of new products in knowledge-based companies. *Journal of Business Administration Researches*, 11(22), 177-196. doi: 10.22034/jbar.2020.1578 [in persian]
- Esmaili-Ranjbar, Kh., Hariri, N., Salajqeh, M. and BabalHavaeji, F. (2022). Presenting a Model for Using the Internet of Things in Iranian Knowledge-Based Companies to Promote Productivity. *Productivity Management*, 16(63), 217-243. <https://doi.org/10.30495/qjopm.2021.1902268.2883> [in Persian]
- Ghaffary-Fard, M., Ghavami, S. H., & Saberizadeh, R. (2025). Future research on enhancing labor productivity within the framework of a knowledge-based economy across the expanse of Iran. *Geography and Regional Future Studies*, 2(4), 86-99. <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.55663.1072> [in Persian]
- Ghazinoori, S., Olfat, L., Bamdad Soofi, J. and Ahadi, R. (2020). A CRM process maturity model emphasizing the supply chain capabilities: A case study of the organic agricultural products supply chain. *Journal of Business Administration Researches*, 11(22), 333-353. doi: 10.22034/jbar.2020.1585 [in Persian]
- Ghesmat, A., Rangriz, H., Khaleghi Forghani, A. and Shavakhi, F. (2025). Identification and prioritization of green productivity indices for evaluating knowledge-based food companies in Tehran province. *Green Development Management Studies*, (), -. doi: 10.22077/jgdms.2024.7755.1152 [in Persian]
- Ghorbanizadeh, V. (2022). Process capabilities of knowledge management and open innovation and its role in human resource productivity in knowledge-based companies. *Development of the Human Resources and Logistics*, 16(62), 125-146. doi: dor: 20.1001.1.17359384.1400.16.62.5.0 [in Persian]
- Golalizadeh, M. R., Tabatabaieian, S. H. and Zomorodian, G. (2022). Identifying and categorizing the financing challenges of new technology Based Firms in Iran. *Innovation Management Journal*, 10(4), 1-27. doi: dor: 20.1001.1.23225386.1400.10.4.1.2 [in Persian]
- He, Q., Guijarro-Garcia, M., & Costa-Climent, J. (2022). Impact of knowledge-based capital on firm productivity: The contingent effect of ownership. *Journal of Business Research*, 140, 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.088>
- Heydari, L. and Pashajebali, S., (2020). *Measuring the Maturity of Productivity Management Implementation in Iranian Organizations*. Second Scientific Research Conference on Industrial Management and Engineering, Monaco-France. [in persian]
- Hosseini-Sarkhosh, S. & akhavan, P. (2016). The role of social capital in promoting the knowledge sharing and employees' productivity in knowledge based industrial organizations. *Productivity Management*, 10(38), 33-61. doi: dor: 20.1001.1.27169979.1395.10.3.2.6 [in Persian]

- Hosseinpour, D., Sohrabi, F. and Salavati, P., (2021). Higher Education Productivity Measurement. *Productivity Management*, 15(3), 43-64. <https://doi.org/10.30495/qjopm.2021.1863870.2390> [in Persian]
- Iazzolino, G., & Laise, D. (2018). Knowledge worker productivity: is it really impossible to measure it?. *Measuring Business Excellence*, 22(4), 346-361. <https://doi.org/10.1108/MBE-06-2018-0035>
- Iranzadeh, S. & Mohammad-Karimi, Y. (2017). Develop a model to investigate how the dynamic infrastructure knowledge-based enterprise knowledge management to enhance productivity. *Public Management Researches*, 9(34), 91-114. doi: 10.22111/jmr.2017.3104 [in Persian]
- Jahanger, Q. K., Trejo, D., & Louis, J. (2025). Evaluation of field labor and management productivity in the USA construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 32(1), 259-281. doi: 10.1108/ecam-09-2022-0918
- KargarShouroki, H., Owlia, M. S., Zare banadkooki, A., Haji Gholam Saryazdi, A. and Ahmadi Yazdi, A. (2023). Proposing a maturity assessment model of the productivity management system in Iranian organizations. *Research in Production and Operations Management*, 14(3), 1-33. doi: 10.22108/pom.2023.134968.1463 [in Persian]
- Kashi, H., Manteghi, M., Valmohammadi, C. and Jalali Farahani, K. (2023). The pattaern of increasing the productivity of research and development with open innovation approach based on common platform. *Innovation Management Journal*, 12(1), 135-164. [in Persian]
- Kengatharan, N. (2019). A knowledge-based theory of the firm: Nexus of intellectual capital, productivity and firms' performance. *International journal of manpower*, 40(6), 1056-1074. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2018-0096>
- Martin, J., & Riley, R. (2025). Productivity measurement: Reassessing the production function from micro to macro. *Journal of Economic Surveys*, 39(1), 246-279. <https://doi.org/10.1111/joes.12615>
- Mehrabani, F., Ghobadi, S., & Rezaeeyan, A. (2014). Investigation of the mutual effect of knowledge-based economy and TFP and their relationship: Case study on developed, emerging and developing countries. *Journal of Economic Essays; an Islamic Approach*, 11(21), 125-160. [in Persian]
- Mohammad Rezaee, M., Sarlak, M. A. and Faghihi, A. (2022). Identify and Rank the Challenges of Evaluating the Productivity of Knowledge Workers by Using the Fuzzy Delphi Method and Fuzzy Analytical Hierarchy Process Method (Case Study: Knowledge-Based Companies). *Management in Islamic University*, 10(22), 383-398. Doi: 10.22034/miu.2022.1231 [in Persian]
- Mohammadrezai, M., Sarlak, M. A. and Faghihi, A. (2021). Provide a Model to Evaluate the Productivity of knowledge Workers Using the Fuzzy Delphi Method and the Best-Worst Fuzzy Method: A Case Study of Knowledge-Based Companies). *Organizational Culture Management*, 19(2), 377-404. Doi:10.22059/jomc.2021.311287.1008153 [in Persian]
- Mousav, N., Fazelpour, F., Ghasempoor, H. and Mir, S. (2022). The Impact of Governance Participatory Culture in Improving the Productivity of Knowledge Worker with Emphasis on the Mediating Role of Innovation Capabilities and Innovative Climate in Knowledge Foundation Company. *Innovation Management in Defensive Organizations*, 5(1), 59-84. doi: 10.22034/qjimdo.2022.302870.1443 [in Persian]
- Nadiri, M. (2024). *The role of cooperatives in the resistance economy (1); Strategies for improving the productivity of knowledge-based cooperatives in the path of the national economy*. Report published by the Research Center of the Islamic Consultative Assembly, serial number 19786. <https://doi.org/10.22034/report.2024.16798.1774> [in Persian]
- Nazari, A. (2020). Valuation of intellectual assets and its relationship with productivity in knowledge-based companies. *Management, Accounting and Economics*, 13(4), 141-155 [in Persian]
- NikNaghsh, A., Shoja, N., Gholam-Abri, A. and Movahedi, M. (2020). The Productivity of Energy and the Effective Factors on it (Manufacturing Industries of IRAN). *Economic Modeling*, 13(48): 45-68. [in Persian]
- Pouralimoghaddam, S., Zare Mehrjerdi, M. R., Amirtaimoori, S. and Naghavi, S. (2021). Investigating the Effect of Knowledge Based Economy Components on Water Productivity and Consumption in Iran's Agricultural Sector. *Irrigation and Water Engineering*, 11(3), 305-318. doi: 10.22125/iwe.2021.128209 [in Persian]
- Rezaeian, A. , Nezafati, N. and Bagheri, R. (2019). Modelling of a Knowledge Network in Knowledge-based Enterprises. *Journal of Business Administration Researches*, 10(20), 187-213. doi: 10.29252/bar.2019.1326 [in Persian]
- Ronaghi, M. H. (2021). Evaluating Knowledge Management Maturity by interval type 2 fuzzy sets. *Library and Information Sciences*, 24(1), 156-173. doi: 10.30481/lis.2020.225056.1696 [in Persian]
- Shafei S, Bostan Y. (2024). Investigating the Effect of Innovation and Productivity on the Export of Knowledge-Based Goods in Emerging Countries and Iran. *Journal of Agricultural Market and Economics*, 1(1), 94-102. doi:10.61186/ame.1.1.94 [in Persian]
- Suo, X., Zhang, L., Guo, R., Lin, H., Yu, M., & Du, X. (2024). The inverted U-shaped association between digital economy and corporate total factor productivity: A knowledge-based perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 203, 123364. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123364>
- Taheri, H. , Rajaei, Y. , Dalmanpour, M. and Rahimzade, A. (2019). Investigating the Effect of Knowledge-Based Economy and Productivity Components on Production Growth in Islamic and Non-Islamic Developing Countries. *Islamic Revolution Research*, 8(2), 223-264. doi: dor:20.1001.1.23222573.1398.8.29.11.1 [in Persian]

- Tapasco-Alzate, O. A., Giraldo-García, J. A., & Osorio-García, D. (2020). Work productivity management in knowledge-intensive service companies: considerations and challenges. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 36(66), 64-77. <https://doi.org/10.25100/cdea.v36i66.8465>
- Tsiapa, M., Tzeremes, P. G., & Tzeremes, N. G. (2025). Productivity slowdown and regional productivity heterogeneity. *Journal of Productivity Analysis*. <https://doi.org/10.1007/s11123-025-00751-9>
- Yaghoubi, N., Dehghani, M., Derakhshan, A., Ghiyasi, N. and Omidvar, M. (2022). Success drivers of new product development in knowledge-based companies. *Journal of Business Administration Researches*, 14(27), 27-45. doi: 10.22034/jbar.2022.10875.2830 [in Persian]
- Zandieh, M. and Motallebi, S. (2019). Improvement of Business Performance by Enhancing the Productivity and Profitability of Production Lines. *Journal of Business Administration Researches*, 11(21), 321-345. doi: <https://doi.org/10.22034/jbar.2019.1560> [in Persian]
- Zare-Benadkoki, A., Olia, M., Kargar-Shourki, H., Haji-Gholam-Sarizadi, A., and Ahmadi-Yazdi, A. (2023). *Iranian Model for Measuring the Maturity of Productivity Management System (iMAPS)*. Tehran: National Productivity Organization of Iran. [in Persian]

پایان آماده انتشار