

Presenting a dashboard framework model based on human resource productivity management

Hasan Barmaki¹ , Farshad Faezy Razi² , Ehtesham Rashidi³ 

1- PhD student in Public Management of Organizational Behavior, Semnan Branch, Islamic Azad University of Semnan Iran.

2- Assistant Professor, Department of Industrial Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

Receive:

24 November 2024

Revise:

07 January 2025

Accept:

23 February 2025

Abstract

The aim of this research is to present a management dashboard framework model based on human resource productivity. The present research is applicable in terms of its purpose, and exploratory in terms of its data analysis process. The statistical population includes managers, vice presidents, supervisors, and heads of MAPNA Company, determined by a simple non-random method and the Cochran formula, with a sample size of 267 people; and the data collection tool is a researcher-made questionnaire validated through expert opinions and reliable with a Cronbach's alpha of 0.78; and structural equations were used to analyze the data. SPSS and PLS statistical software were used to analyze the data. The results showed that individual factors affect organizational factors with a coefficient of (0.405) and a t value of (4.051), organizational factors affect managerial factors with a coefficient of (0.233) and a t value of (3.789), commitment affects managerial factors with a coefficient of (0.085) and a t value of (2.298), motivation and satisfaction affect managerial factors with a coefficient of (0.234) and a t value of (4.877), and managerial factors affect human resource productivity with a coefficient of (0.449) and a t value of (4.305); and the calculated GOF value is equal to 0.65, which indicates a strong fit of the model.

Keywords:

Management dashboard, Productivity, Human resources, Organizational factors, Management factors

Please cite this article as (APA): Barmaki, H., Faezy Razi, F. and Rashidi, E. (2026). Presenting a dashboard framework model based on human resource productivity management. *Journal of value creating in Business Management*, 5(4), 95-112.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2025.484989.1448>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Farshad Faezy Razi

Email: farshadfaizirazi@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

An organization is a complex ecosystem of services, customers, personnel, equipment, data, and information in which it is produced. In the past, organizational management focused on financial management indicators, but today, integration between organizational intelligence (experts), business intelligence (data types), and competitive intelligence (constant communication with internal and external customers) can be achieved through proper management. This integration provides an opportunity for the organization to have a view of real performance against strategic goals and change in the innovative organization. Access to strategic and timely information is essential for making correct and critical decisions to achieve this (Bach et al, 2019). To exchange such information and management priorities between different levels of operations using intelligent tools, dashboards can be very valuable and effective. Management dashboards are new software systems that help organizations enrich their goals using information and their analysis (Hashemi et al, 2017). Dashboards allow managers to define, monitor, and analyze key performance indicators to align goals and activities, visualize all organizational activities, and create a common display environment between goals and activities for effective and efficient decision-making (Nouri & Motadel, 2022).

Dashboards help managers identify trends, patterns, and visual anomalies in the business, which is important for visual information design. Several different goals are expected from dashboards, including adaptability and consistency, planning and control, and communication (Amin et al, 2022). Dashboards are expected to improve decision-making by enhancing cognition and investing in human cognitive abilities. Hence, interest in dashboards has recently increased, as evidenced by the expansion and increase in dashboard solution providers in the market (Vergo, 2022). Considering the above, the main research question is: What is the HRM dashboard framework model?

Theoretical framework

Organizational dashboard

Organizational dashboard is a tool rich in indicators, reports, and charts that operate dynamically so that managers can observe the organization's performance at any time (Dadsresht et al, 2020). Dashboards are business tools and include a set of performance indicators, key performance indicators, and other business-related information. Key performance indicators basically indicate the degree of success of the business in achieving the organization's strategic goals and are therefore subject to attention and review (Faramaezi et al, 2014).

Productivity

Productivity is the effective and efficient use of inputs and resources to produce or provide outputs. Inputs and inputs are resources such as energy, raw materials, capital, and labor used to create outputs or outputs, which are goods produced and services provided by an organization; in other words, productivity is obtaining the maximum possible profit by utilizing and optimally using labor, human power, talent, and skills, land, machinery, money, equipment, time, space, etc. in order to improve well-being (Torani & Aghaei, 2019).

Barmaki et al, (2024) examined the factors affecting the design of the management dashboard framework with an emphasis on the components of human resource productivity. The research findings showed that after collecting data, conducting interviews, and conducting the Delphi method; the final model was classified into 4 main components, 15 dimensions, and 53 indicators. Among them, group dynamics and team spirit, motivations for success and talent assessment and completion of talent banks from employees, documentation and continuity in

learning, creating motivation and success among employees with a weighted average of 4.9 are the most important factors identified.

Mohmedi et al, (2024) studied the presentation of an organizational agility model in order to improve human resource productivity. The results in the qualitative section showed that there are 7 components and 52 indicators in the model. The components include 1- Causal factors (human and organizational factors); 2- Central phenomenon (organizational agility); 3- Strategies (agility strategy); 4- Context and facilitator (agility drivers); 5- Obstacles (human resource management challenges); and 6- Consequences (human resource productivity). The results in the quantitative section showed that human and organizational factors affect organizational agility and thereby improve the level of the organization's agility strategy and, as a result, employee productivity. The results also showed that agility drivers and challenges in human resource management affect productivity through agility strategy.

Research Methodology

The present research is applicable in terms of its purpose, and exploratory in terms of its data analysis process. The statistical population includes managers, vice presidents, supervisors, and heads of MAPNA Company, determined by a simple non-random method and the Cochran formula, with a sample size of 267 people; and the data collection tool is a researcher-made questionnaire validated through expert opinions and reliable with a Cronbach's alpha of 0.78; and structural equations were used to analyze the data.

Research Findings

SPSS and PLS statistical software were used to analyze the data. The results showed that individual factors affect organizational factors with a coefficient of (0.405) and a t value of (4.051), organizational factors affect managerial factors with a coefficient of (0.233) and a t value of (3.789), commitment affects managerial factors with a coefficient of (0.085) and a t value of (2.298), motivation and satisfaction affect managerial factors with a coefficient of (0.234) and a t value of (4.877), and managerial factors affect human resource productivity with a coefficient of (0.449) and a t value of (4.305); and the calculated GOF value is equal to 0.65, which indicates a strong fit of the model.

Conclusion

The present study was conducted with the aim of presenting a management dashboard framework model based on human resource productivity. The results of this study are consistent with the results of Barmaki et al, (2024), Mohmedi et al, (2024), Salgado et al, (2022), Nouri & Motadel (2022), Abbasi (2021), Vázquez-Ingelmo et al, (2020), Bach et al, (2019), Munthe et al, (2019), Hashemi et al, (2019), and Hashemi et al, (2018). Vázquez-Ingelmo et al, (2020) showed that these eight criteria: 1. Planning for human resources, 2. Organizing human resources, 3. Hiring human resources, 4. Human resources salaries and rewards, 5. Human resources safety and health, 6. Personal characteristics of the HR manager, 7. Management skills of the HR manager, and 8. Personal abilities of the HR manager are introduced as the most effective factors on decision-making processes in learning ecosystems.

According to the results of the research, the following suggestion was made:

In career development, by eliminating the slowness of repetitive tasks and operations, an attempt is made to give more variety to the job. Personal or career development is an ongoing process of assessing the educational needs of each individual and planning to meet these needs. This process helps employees to reflect on their knowledge, performance or success; and plan their personal and educational progress.

ارائه مدل چارچوب داشبورد مدیریت مبتنی بر بهره‌وری منابع انسانی

حسن برمکی^۱ ID، فرشاد فائزی رازی^۲ ID، احتشام رشیدی^۳ ID

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی رفتار سازمانی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۳- استادیار گروه مدیریت، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

چکیده

هدف این تحقیق ارائه مدل چارچوب داشبورد مدیریت مبتنی بر بهره‌وری منابع انسانی می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها از نوع اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری شامل مدیران و معاونین، سرپرستان و روسای شرکت مینا هستند که با روش غیر تصادفی ساده و فرمول کوکران حجم نمونه ۲۶۷ نفر تعیین شد و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که روایی از طریق نظرات خبرگان و پایایی با آلفای کرونباخ ۰٫۷۸ بدست آمد و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاری استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای آماری SPSS و pls استفاده شد. نتایج نشان داد که عوامل فردی به عوامل سازمانی با ضریب (۰٫۴۰۵) و مقدار t (۴٫۰۵۱)، عوامل سازمانی به عوامل مدیریتی با ضریب (۰٫۲۳۳) و مقدار t (۳٫۷۸۹)، ایجاد تعهد به عوامل مدیریتی با ضریب (۰٫۰۸۵) و مقدار t (۲٫۲۹۸)، انگیزش و رضایت به عوامل مدیریتی با ضریب (۰٫۲۳۴) و مقدار t (۴٫۸۷۷) و عوامل مدیریتی به بهره‌وری منابع انسانی با ضریب (۰٫۴۴۹) و مقدار t (۴٫۳۰۵) تأثیر دارد و مقدار محاسبه شده GOF برابر با ۰٫۶۵ است که، نشان از برازش قوی را مدل دارد.

تاریخ دریافت: ۰۴ آذر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۸ دی ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۰۵ اسفند ۱۴۰۳

کلید واژه‌ها:

داشبورد مدیریتی،
بهره‌وری،
منابع انسانی،
عوامل سازمانی،
عوامل مدیریتی

ژوبشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): برمکی، حسن، فائزی رازی، فرشاد و رشیدی، احتشام. (۱۴۰۴). ارائه مدل چارچوب داشبورد مدیریت مبتنی بر بهره‌وری منابع انسانی. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار. ۵(۴). ۹۵-۱۱۲.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2025.484989.1448>



Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: فرشاد فائزی رازی

ایمیل: farshadfaizirazi@gmail.com

مقدمه

سازمان اکوسیستم پیچیده‌ای از خدمات، مشتریان، پرسنل، تجهیزات، داده‌ها و اطلاعاتی است که در آن تولید می‌شود. در گذشته مدیریت سازمان بر روی شاخص‌های مدیریت مالی تمرکز داشت، اما امروزه با مدیریت صحیح می‌توان به یکپارچگی بین هوش سازمانی (متخصصان)، هوش تجاری (انواع داده‌ها) و هوش رقابتی (ارتباط دائمی با مشتریان داخلی و خارجی) دست یافت. این ادغام فرصتی را برای سازمان فراهم می‌کند تا دیدی از عملکرد واقعی در برابر اهداف استراتژیک و تغییر در سازمان نوآور داشته باشد. دسترسی به اطلاعات استراتژیک و به موقع برای تصمیم‌گیری صحیح و حیاتی برای دستیابی به این امر ضروری است (Bach et al, 2019). برای تبادل چنین اطلاعاتی و اولویت‌های مدیریتی بین سطوح مختلف عملیات با استفاده از ابزارهای هوشمند، داشبوردها می‌توانند بسیار ارزش آفرین و مؤثر باشند. داشبوردهای مدیریتی سیستم‌های نرم‌افزاری نوینی هستند که به سازمان‌ها در جهت غنی‌سازی اهداف با استفاده از اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها کمک می‌کند (Hashemi et al, 2017). داشبورد به مدیران امکان می‌دهد تا با تعریف، نظارت و تحلیل شاخص‌های کلیدی عملکرد در ایجاد تراز بین اهداف و فعالیت‌ها، نمایان‌سازی تمامی فعالیت‌های سازمان و ایجاد یک محیط نمایش مشترک بین اهداف و فعالیت‌ها برای تصمیم‌سازی درست و کارآمد اقدام کنند (Nouri & Motadel, 2022).

داشبوردها برای شناسایی روندها، الگوها و ناهنجاری‌های بصری در مورد کسب و کار، که موضوع طراحی اطلاعات بصری اهمیت دارد به مدیران کمک می‌کنند. چندین هدف مختلف از داشبورد انتظار می‌رود که عبارت‌اند از سازگاری و ثبات، نظارت و کنترل برنامه‌ریزی و ارتباطات (Amin et al, 2022). داشبوردها به منظور بهبود تصمیم‌گیری با تقویت شناخت و سرمایه‌گذاری در توانایی‌های ادراکی انسان مورد انتظار هستند. از این رو، به تازگی علاقه به داشبورد افزایش یافته است، که گسترش و ازدیاد ارائه‌دهندگان راه حل داشبورد در بازار، گواه این مدعاست (Vergo, 2022).

داشبورد عملکرد یک سیستم دریافت اطلاعات لایه‌ای است که اطلاعات بینشها و هشدارها را به درخواست کاربران دسته بندی نموده و نمایش می‌دهد تا بتوانند عملکرد کسب و کار را به طور موثرتری اندازه گیری نظارت و مدیریت کنند (Eckerson, 2011) این تعریف این ایده را بیان می‌کند که یک داشبورد عملکرد چیزی فراتر از یک صفحه نمایش پر از گرافیک عملکردی فانتزی است. به گفته محققین، از داشبورد اطلاعات فقط زمانی می‌توان به درستی استفاده کرد که به درستی نیز طراحی شده باشد. بسیاری از داشبوردها نه به خاطر نداشتن فناوریهای مناسب، بلکه به خاطر طراحی‌های ضعیف بصری و طراحی‌هایی که عملکردشان جوابگوی نیاز کاربران نیستند، کارایی لازم را ندارند آنها باید اطلاعات مورد نیاز را در یک فضای کوچک به گونه‌ای نمایان سازند که به صورت شفاف و در حداقل زمان ممکن قادر به برقراری اطلاعات باشند (Rouhani & Rabi'i Sawoji, 2019).

داشبورد منابع انسانی یک ابزار هوش تجاری است، که اطلاعات و داده‌های سیستم‌های منابع انسانی را جمع‌آوری نموده سپس اطلاعات جمع‌آوری شده را بررسی و تجسم می‌کند، تا تصمیم‌گیری بهتری را برای سازمان امکان پذیر کند (Alizadeh Sani et al, 2018). داشبورد منابع انسانی با نمایش و ارائه‌ی معیارهای مهم و کلیدی سازمان، این فرصت را برای تیم‌ها به ارمغان می‌آورد، که دید عمیقی نسبت به عملکرد افراد داشته باشند. داشبورد منابع انسانی با این نمای کلی،

شناسایی الگوها را بهتر انجام داده و ایجاد استراتژیک را برای سازمان‌ها آسان می‌سازد. این سازمان‌ها و تیم‌ها، وظیفه دارند تا کارکنان را درگیر نگه‌دارند، رشد کنند و پتانسیل کاملی را عملی کنند. به همین خاطر، تیم‌ها برای انجام این کار، نیازمند بینشی عمیق و جامع، در مورد نحوه عملکرد سازمان و نیروی کار دارند (Lin et al, 2023). داشبورد منابع انسانی برای آن که بتواند به درستی اطلاعات سیستم‌های منابع انسانی را جمع‌آوری و تجسم کند، باید ۳ وظیفه خود را به طور کامل رعایت نماید. وظایف داشبورد منابع انسانی به گونه‌ای است، که تیم‌ها با رعایت آن‌ها می‌توانند دید عمیق و پرنده‌ای، نسبت به چگونگی ارتباط نقطه اطلاعات خاص داشته باشند (Vilarinho et al, 2017).

داشبوردهای تجسم هوش تجاری مجموعه‌ای از مؤلفه‌های بصری متعدد مانند نمودارهای روی صفحه را ارائه می‌دهند که اطلاعات را می‌توان در یک نگاه درک کرد. ذینفعان در سیستم‌های هوش تجاری شامل طیف گسترده‌ای از کاربران از جمله کنترل کارشناسان، گزارشگر امور مالی و مالی، فروشندگان و اعضای هیئت مدیره می‌شوند. دو ویژگی بارز نسل جدید سیستم‌های هوش تجاری یکپارچه سازی و تجسم است. داشبورد داده‌های کلیدی عملکرد در سازمان و امکانات اولیه یکپارچه و بلادرنگ را گزارش می‌دهد. داشبورد مبتنی بر سیستم‌های هوش تجاری، دسترسی به سیستم‌ها و ابزارهای تحلیلی قدرتمند را در محیطی کاربرپسند برای مدیران فراهم می‌کند. علاوه بر این، به پشتیبانی از تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری در سراسر سازمان کمک می‌کند. در این راستا هدف تحقیق حاضر شناسایی طراحی چارچوب داشبورد مدیریتی با تاکید بر مؤلفه‌های بهره‌وری منابع انسانی است. با توجه به مطالب فوق سؤال اصلی پژوهش این است که: مدل چارچوب داشبورد مدیریت مبتنی بر بهره‌وری منابع انسانی چه می‌باشد؟

ادبیات نظری

داشبورد سازمانی

داشبورد سازمانی، ابزاری است غنی از شاخص‌ها، گزارش‌ها و نمودارها که به صورت پویا عمل کرده تا مدیران با استناد به آن بتوانند در هر لحظه عملکرد سازمان را مشاهده نمایند (Dadsresht et al, 2020). داشبوردها از ابزارهای کسب و کار بوده و شامل مجموعه‌ای از شاخصهای عملکردی شاخصهای کلیدی عملکردی و دیگر اطلاعات مرتبط با کسب و کار هستند. شاخصهای کلیدی عملکرد اساساً نشان‌دهنده میزان موفقیت کسب و کار در دستیابی به اهداف راهبردی سازمان هستند و از این جهت در معرض توجه و بررسی قرار دارند (فرامرزی نوروژی، مدهوشی، ۱۳۹۳). داشبوردها مفیدترین ابزار برای تجزیه و تحلیل مدیریت عملکرد کسب و کار و نظارت بر فعالیتهای کسب و کار است (Velco & Yigitbasiouglu, 2010). یک صفحه نمایش داشبورد، تصویری از مهمترین اطلاعات مورد نیاز برای رسیدن به یک یا چند هدف است که بر روی صفحه نمایش نشان داده می‌شود به طوری که اطلاعات را می‌توان در یک نگاه کنترل کرد (Hashemi et al, 2018). امروزه فناوری داشبورد سازمانی به گونه‌ای است که می‌تواند در سطوح مختلف سازمانی با دسترسی‌های معین استقرار یابد و به این منظور داشبوردهای مختلف تعریف شده‌اند که هدف نهایی تمامی آن‌ها ارائه سریع و بهنگام اطلاعات به مدیران و کارکنان سطوح مختلف سازمان برای آگاهی از شرایط متغیر و اتخاذ تصمیم‌های صحیح با توجه به آن شرایط است (Nazarpouri et al, 2022).

بهره‌وری

بهره‌وری استفاده مؤثر و کارآمد از ورودیها با منابع برای تولید یا ارائه خروجی‌هاست و ورودی‌ها با نهاده‌ها، منابعی نظیر انرژی مواد اولیه سرمایه و نیروی کار هستند که برای خلق خروجی یا ستانده که عبارت است از کالاهای تولید شده با خدمات ارائه شده توسط یک سازمان استفاده می‌شود؛ به دیگر سخن بهره‌وری عبارت است از به دست آوردن حداکثر سود ممکن با بهره‌گیری و استفاده بهینه از نیروی کار توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان، مکان و ... به منظور ارتقای رفاه (Torani & Aghaei, 2019). برای بهره‌وری تعاریف متعددی ارائه شده است، بعضی از آنها بسیار توصیفی هستند مانند اینکه بهره‌وری استفاده بهینه از منابع انسانی و مادی سازمان است که بر اساس این تعریف، اندازه‌گیری بهره‌وری یک مساله بسیار پیچیده و غامض تلقی می‌گردد. در مقاله‌ای سه مفهوم قدرت، تولید و درآمد که در مجله اقتصاد سیاسی به چاپ رسید، بهره‌وری به مفهوم رابطه میان مقدار محصولی که در مدت معینی به دست می‌آید و مقدار عوامل مصرف شده در جریان تولید آن محصول تعریف نمود (Otoo, 2019). در فرهنگ آکسفورد بهره‌وری چنین تعریف شده است بهره‌وری عبارت است از بازدهی و کارآیی در تولید که توسط برخی از روابط بین ستادها و نهادها اندازه‌گیری می‌شود. تعریف بهره‌وری از نظر سازمان بین‌المللی کار عبارت است از نسبت بازده بر منابع مصرف شده به عبارت ساده‌تر بهره‌وری عبارت است از نسبت مقدار کالا یا خدمت تولید شده به منابع بکار رفته در جریان تولید آژانس بهره‌وری اروپا بهره‌وری را اینچنین تعریف می‌کند: بهره‌وری درجه‌ی استفاده‌ی مؤثر از هر یک از عوامل تولید است. بنابراین بهره‌وری یک دیدگاه فکری است که همواره سعی دارد آنچه را که در حال حاضر موجود است بهبود بخشد بهره‌وری مبتنی بر این عقیده است که انسان می‌تواند کارها و وظایفش را هر روز بهتر از دیروز به انجام برساند (Nikkhah, 2022).

پیشینه پژوهش

(Barmaki et al, 2024) به بررسی عوامل مؤثر بر طراحی چارچوب داشبورد مدیریت با تاکید بر مؤلفه‌های بهره‌وری منابع انسانی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که پس از جمع‌آوری داده‌ها و انجام مصاحبه‌ها و انجام روش دلفی در مدل نهایی در ۴ مؤلفه اصلی، ۱۵ بعد و ۵۳ شاخص احصا شده است. در این میان پویایی گروهی و روحیه تیمی، انگیزه‌های توفیق‌طلبی و استعداد سنجی و تکمیل بانک‌های استعداد از کارکنان، مستندسازی و استمرار در یادگیری، ایجاد انگیزش و توفیق‌طلبی در میان کارکنان با میانگین وزنی ۴٫۹ از مهمترین عوامل شناسایی شده می‌باشند. (Mohmedi et al, 2024) به بررسی ارائه مدل چابک‌سازی سازمان به منظور ارتقای بهره‌وری منابع انسانی پرداختند. نتایج در بخش کیفی نشان داد در مدل ۷ مؤلفه و ۵۲ شاخص وجود دارد. مؤلفه‌ها شامل ۱- عوامل علی (عوامل انسانی و سازمانی)؛ ۲- پدیده محوری (چابکی سازمانی)؛ ۳- راهبردها (راهبرد چابکی)؛ ۴- زمینه و تسهیلگر (محرک‌های چابکی)؛ ۵- موانع (چالش‌های مدیریت منابع انسانی)؛ ۶- پیامدها (بهره‌وری منابع انسانی) می‌باشد. نتایج در بخش کمی نشان داد عوامل انسانی و سازمانی بر چابکی سازمانی اثر گذاشته و از این طریق سبب ارتقا سطح راهبرد چابکی سازمان و در نتیجه بهره‌وری کارکنان می‌گردد. همچنین نتایج نشان داد محرک‌های چابکی و چالش‌های موجود در مدیریت منابع انسانی از طریق راهبرد چابکی بر بهره‌وری اثر گذارند.

(Salgado et al, 2022) تحقیقی با عنوان تنظیم الزامات برای داشبورد برای اطلاع رسانی به تصمیم گیرندگان پرتغالی انجام دادند. نتایج حاصل از مصاحبه‌ها در چهار ویژگی مجزا، اما مرتبط با یکدیگر ترکیب شدند و در ۱۱ مورد نیاز برای یک داشبورد برای نظارت بر ارزیابی محیطی در لیسبون عملیاتی شدند.

(Nouri & Motadel, 2022) تحقیقی با عنوان ارائه چارچوب طراحی داشبوردهای مدیریتی، کاربرد گسترش کارکرد کیفی در سیستم‌های هوشمند کسب و کار انجام دادند. چارچوب طراحی داشبوردهای مدیریتی، مشتمل بر ۴ بعد، ۱۱ مؤلفه و ۱۰۲ شاخص نهایی گردید.

(Abbasi, 2021) تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر استقرار داشبورد مدیریتی در کسب مزیت رقابتی سازمان توسط تحلیل ماتریس SWOT و ماتریس پروفایل رقابتی انجام داد. مدل قبل و بعد استقرار داشبورد مدیریتی از طریق تکنیک SWOT از جنبه‌های عوامل مؤثر داخلی و خارجی سازمان مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌گیرد و در نهایت سازمان پس از استقرار داشبورد مدیریتی مورد تحلیل مزیت رقابتی با شناسایی عوامل حیاتی موفقیت سازمانی توسط تحلیل ماتریس پروفایل رقابتی و مقایسه با سایر سازمان‌های شهرداری ارومیه قرار گرفت.

(Vázquez-Ingelmo et al, 2020) تحقیقی با عنوان داشبوردی برای حمایت از فرآیندهای تصمیم‌گیری در اکوسیستم‌های یادگیری انجام دادند. به ترتیب معیارهای هشت گانه: ۱. برنامه ریزی برای تأمین نیروی انسانی، ۲. سازماندهی نیروی انسانی، ۳. استخدام نیروی انسانی، ۴. حقوق و پاداش نیروی انسانی، ۵. ایمنی و بهداشت نیروی انسانی، ۶. خصوصیات و ویژگی‌های فردی مدیر منابع انسانی، ۷. مهارت‌های مدیریتی مدیر منابع انسانی، ۸. توانایی‌های فردی مدیر منابع انسانی را به عنوان موثرترین عوامل بر فرآیندهای تصمیم‌گیری در اکوسیستم‌های یادگیری معرفی می‌نماید.

(Bach et al, 2019) تحقیقی با عنوان طراحی داشبورد برای تسهیل تصمیم‌گیری مشترک انجام دادند. نتایج تحلیل آماری داده‌های گردآوری شده نشان می‌دهد، بین تمایل به ریسک‌پذیری مدیران قبل و بعد از پیاده‌سازی داشبورد مدیریتی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر با به کارگیری داشبوردهای مدیریتی می‌توان چالش اضافه بار اطلاعاتی را مدیریت نمود

(Munthe et al, 2019) تحقیقی با عنوان طراحی مدل داشبورد دیجیتال HRIS با استفاده از رویکرد CBHRM انجام دادند. CBHRM یکی از الگوهای در حال توسعه مدیریت منابع انسانی در اندونزی است. در این رویکرد، شایستگی به یک کلمه کلیدی تبدیل می‌شود. هر کارمند بر اساس شایستگی‌هایی که دارد ارزیابی می‌شود. برای اینکه نتایج بهینه‌تر باشند، به یک مدل ارائه گزارش/خروجی خوب نیاز است. یکی از راه‌حل‌هایی که نویسندگان پیشنهاد می‌کنند استفاده از مدل داشبورد دیجیتال است. این مدل داشبورد با استفاده از چارچوبی ساخته شده است که با چرخه عمر مدل سازگار شده است.

(Hashemi et al, 2019) تحقیقی با عنوان طراحی مدلی جهت ارزیابی توسعه داشبورد سازمانی با منطق هوش تجاری در سازمان‌ها مورد مطالعه: شرکت طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (ساپکو) انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد باتوجه‌به وجود فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک، ارزیابی عملکرد سازمانی و رویه‌های مبتنی بر سیستم مدیریت کیفیت و همچنین وجود نرم‌افزار اوراکل، بسترهای سیستمی و نرم‌افزاری در این شرکت فراهم است؛ اما به دلیل اولویت پایین‌تر

مباحث هوش تجاری در شرکت سایکو، فرایند توسعه داشبورد با منطق هوش تجاری به صورت یک پروژه سازمانی با اولویت بالا مطرح نیست و در این حوزه نیاز به کار بیشتری دارد.

(Hashemi et al, 2018) تحقیقی با عنوان طراحی مدل توسعه داشبورد سازمانی با منطق هوش تجاری در سازمان‌های دولتی انجام دادند. این پژوهش با استفاده از مطالعه عمیق ادبیات موضوع، تعداد ۳۵۷ کد مربوط به توسعه داشبورد سازمانی با منطق هوش تجاری را شناسایی و با استفاده از روش‌های کیفی تحلیل مضمون و گروه کانونی این کدها را به ۲۴ مضمون پایه و ۷ مضمون سازمان دهنده تبدیل کرد.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر با توجه به اهدافی که دارد جزء تحقیقات کاربردی است. از نظر فرایند گردآوری داده‌ها یک کمی می‌باشد. از نظر فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها از نوع اکتشافی است. جامعه آماری شامل مدیران و معاونین، سرپرستان و روسای شرکت مپنا هستند که با روش غیر تصادفی ساده و فرمول کوکران حجم نمونه ۲۶۷ نفر تعیین شد. در بخش کیفی از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که روایی از طریق نظرات خبرگان و پایایی با آلفای کرونباخ ۰٫۷۸، بدست آمد و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاری استفاده شد. نرم افزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها SPSS و PLS می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

جدول (۱) عوامل شناسایی شده که در بخش کیفی استخراج شده بود می‌باشد:

جدول ۱. عوامل شناسایی شده

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
دانش و مهارت، مسئولیت پذیری، خلاقیت، آموزش، مسیر پیشرفت شغلی، میزان آزادی و استقلال کارکنان، گردش شغلی، تحصیلات، تجربه کاری، سن، محتوای کار، تناسب شغل و شاغل	شایستگی‌های شغلی	عوامل فردی
اخلاق حرفه‌ای، انعطاف پذیری، وجدان کاری، روابط اجتماعی	ویژگی‌های شخصیتی	
انضباط کاری، خودکنترلی، اعتماد به نفس، علاقمند به یادگیری، سلامت روانی، عدم مقاومت در برابر تغییر	نگرش‌های فردی	
جو مشارکتی، اعتماد سازی، استراتژی رقابتی، تعیین وظایف، تعیین اهداف گروهی و فردی، تقویت حس تعهد و وفاداری، تفویض اختیار،	ایجاد تعهد در کارکنان	عوامل مدیریتی

به اشتراک گذاری تجربیات		
انگیزش، فرصت رشد، استفاده از بازخورد، امنیت شغلی، پاداش مؤثر، پشتیبانی، رهبری حمایتی، جو صمیمیت و همکاری، خشنودی شغلی، ارتقای شغلی	انگیزش و ایجاد رضایت	
استفاده از تکنولوژی، تجهیزات نو و پیشرفته، فرایندهای مبتنی بر فناوری، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، اتوماسیون اداری، هوش سازمانی، ایجاد یک شبکه سازمانی، امنیت اطلاعات، ایجاد پایگاه‌های دانش	فناوری اطلاعات	عوامل سازمانی
نظام ارزیابی عملکرد، دسترسی به منابع، حمایت سازمانی، امکانات، سطوح دستمزد، اصلاح ساختار سازمانی، استفاده بهینه از استعدادها، عدم تبعیض، شایسته سالاری	عدالت سازمانی	

جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شده که تعداد ۳ بعد به عنوان ابعاد مدل و به همراه زیر مؤلفه‌ها استخراج شده بودند در این بخش مورد بررسی قرار گرفتند. این ۳ بعد به طور کلی ۹۰/۳۳٪ از واریانس کل را تبیین می‌نمایند. معیار انتخاب زیر مؤلفه‌ها، به عنوان یک شاخص برای عوامل، دارا بودن ارزش ویژه بالاتر از یک و همچنین بار عاملی ۰/۷۰ و بالاتر به شرطی که در دیگر عوامل کمتر از این مقدار ظاهر شود بوده است و در نهایت ۵۹ زیر مؤلفه مورد نظر انتخاب گردید. هر یک از این شاخص‌ها، عوامل مربوطه و میزان بار عاملی آنها در جدول (۲) نمایش داده شده است.

جدول ۲. تحلیل عاملی اکتشافی

زیر مؤلفه‌ها	فردی	مدیریتی	سازمانی
دانش و مهارت	۰,۷۶۴		
مسئولیت پذیری	۰,۷۳۵		
نظام ارزیابی عملکرد	۰,۷۹۳		
دسترسی به منابع	۰,۷۴۴		
حمایت سازمانی	۰,۷۸۴		
جو مشارکتی	۰,۷۵۵		
اعتماد سازی	۰,۸۷۶		
اخلاق حرفه‌ای	۰,۷۶۷		

امکانات	۰,۷۸۴		
انگیزش	۰,۷۱۰		
خلاقیت	۰,۷۸۹		
انعطاف‌پذیری	۰,۷۵۵		
آموزش	۰,۷۹۵		
فرصت‌رشد	۰,۷۵۴		
استفاده از بازخورد	۰,۷۱۱		
امنیت‌شغلی	۰,۷۶۵		
استراتژی رقابتی	۰,۷۱۱		
تعیین وظایف	۰,۷۴۴		
تعیین اهداف گروهی و فردی	۰,۷۹۰		
پاداش مؤثر	۰,۷۷۳		
پشتیبانی	۰,۸۶۵		
رهبری حمایتی	۰,۸۴۳		
سطوح دستمزد	۰,۷۱۲		
توانایی و مهارت افراد	۰,۷۹۶		
مسیر پیشرفت شغلی	۰,۷۴۵		
انضباط کاری	۰,۷۲۱		
اصلاح ساختار سازمانی	۰,۷۵۵		
استفاده بهینه از استعدادها	۰,۷۳۴		
میزان آزادی و استقلال کارکنان		۰,۷۰۹	
تقویت حس تعهد و وفاداری		۰,۷۲۱	
جو صمیمیت و همکاری		۰,۷۶۴	
خودکنترلی		۰,۷۷۷	
وجدان کاری		۰,۷۰۵	
گردش شغلی		۰,۸۱۵	
تحصیلات		۰,۷۹۰	
تجربه		۰,۷۹۲	
سن		۰,۷۹۸	
محتوای کار		۰,۷۵۵	
خشنودی شغلی		۰,۷۱۲	
اعتماد به نفس		۰,۷۸۴	
علاقه‌مند به یادگیری		۰,۷۲۱	

سلامت روانی		۰,۷۶۵	
روابط اجتماعی		۰,۷۴۵	
تفویض اختیار			۰,۷۹۹
عدم تبعیض			۰,۷۶۶
ارتقای شغلی			۰,۷۴۳
شایسته سالاری			۰,۷۴۴
استفاده از تکنولوژی			۰,۸۳۳
عدم مقاومت در برابر تغییر			۰,۷۳۲
به اشتراک گذاری تجربیات			۰,۷۶۲
تجهیزات نو و پیشرفته			۰,۷۶۹
تناسب شغل و شاغل			۰,۷۵۵
فرایندهای مبتنی بر فناوری			۰,۸۱۱
سیستم‌های اطلاعات مدیریت			۰,۸۶۵
اتوماسیون اداری			۰,۷۶۲
هوش سازمانی			۰,۷۸۶
ایجاد یک شبکه سازمانی			۰,۷۳۴
امنیت اطلاعات			۰,۷۲۱
ایجاد پایگاه‌های دانش			۰,۷۸۹
مقادیر ویژه اولیه کل	۱,۲۴	۵,۳۴	۴,۶۷
درصد واریانس	۱۲,۶۵	۵۴,۸۴	۳۵,۴۹
درصد تراکمی واریانس	۱۲,۶۵	۵۴,۸۴	۹۰,۳۳

نرمال بودن توزیع داده‌ها باید از طریق محاسبه چولگی و کشیدگی بررسی شود تا میزان دوری پراکندگی داده‌ها از توزیع نرمال مشخص شود هر چند توزیع نرمال داده‌ها در روش حداقل مربعات جزئی شرط اساسی نیست. بررسی جدول (۳) نشان می‌دهد که توزیع داده‌های همه زیر مؤلفه‌های مدل نرمال می‌باشد چون میزان چولگی و کشیدگی ما بین (۱ و -۱) می‌باشد.

جدول ۳. آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها برای ابعاد مدل

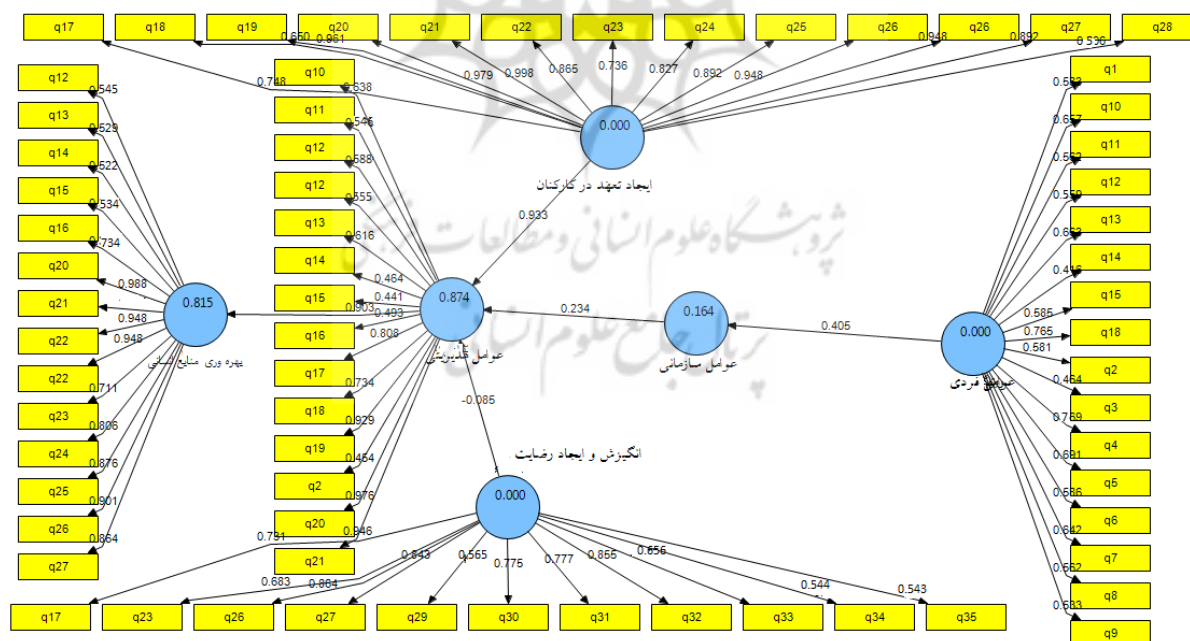
کشیدگی	پراکندگی	ابعاد مدل
۰,۵۳۳	۰,۶۳۳	عوامل فردی
۰,۷۳۲	۰,۵۴۶	عوامل مدیریتی
۰,۲۸۹	۰,۶۵۶	عوامل سازمانی

یکی دیگر از پیش فرضهای لازم برای انجام تحلیل داده‌ها بررسی عدم وجود هم خطی چندگانه متغیرهاست. برای بررسی این شرط از میزان تورم واریانس (VIF) و تولرانس استفاده می‌شود. بطوریکه اگر عامل تورم بالای ۵ و تولرانس کمتر از ۰/۱ باشد بدین معنا است که هم خطی بین متغیر وجود دارد. همانطور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود ابعاد مدل میزان تورم واریانس بالاتر از ۵ و تولرانس کمتر از ۰/۱ ندارند، در نتیجه هم خطی چندگانه بین ابعاد مدل مشاهده نمی‌شود.

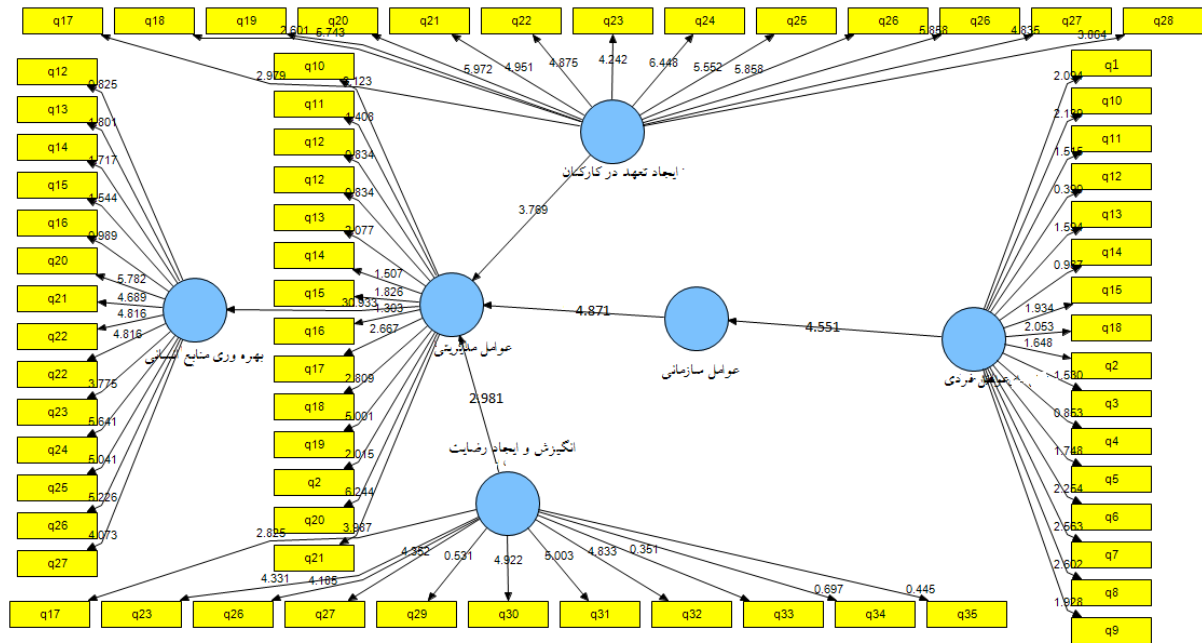
جدول ۴. آزمون VIF برای بررسی عدم هم خطی چندگانه‌ی زیر مؤلفه‌ها

ابعاد مدل	VIF میزان	تولرانس
عوامل فردی	۲,۲۰۷	۰,۴۳۳
عوامل مدیریتی	۱,۸۷۰	۰,۵۳۵
عوامل سازمانی	۲,۸۷۴	۰,۴۵۴

در این بخش با توجه به اینکه مشخص شد مدل مفهومی چگونه بوده، میزان حجم نمونه مناسب است و کلیه ابعاد شناسایی شده بر روی مدل مورد نظر مؤثر هستند با استفاده از تکنیک مربعات جزئی و آزمون t بوت استرپینگ به کمی سازی مدل پرداخته خواهد شد که نتایج به شرح جدول ۵ می‌باشند. نتایج فوق نشان می‌دهد که کلیه ضرایب بدست آمده برای ابعاد مدل مثبت بوده که می‌توان نتیجه گرفت مدل در معنادار بوده و می‌توان به نتایج بدست آمده استناد نمود.



شکل ۱. مدل در حالت استاندارد



شکل ۲. مدل در حالت معناداری

جدول ۵. ضرایب مسیر

سطح معناداری	مقدار	ضرایب	ضرایب مسیر
۰,۰۰۰	۴,۰۵۱	۰,۴۰۵	عوامل فردی به عوامل سازمانی
۰,۰۰۰	۳,۷۸۹	۰,۲۳۳	عوامل سازمانی به عوامل مدیریتی
۰,۰۰۰	۲,۲۹۸	۰,۰۸۵	ایجاد تعهد به عوامل مدیریتی
۰,۰۰۰	۴,۸۷۷	۰,۲۳۴	انگیزش و رضایت به عوامل مدیریتی
۰,۰۰۰	۴,۳۰۵	۰,۴۴۹	عوامل مدیریتی به بهره وری منابع انسانی

در ادامه جهت برآزش مدل از شاخص‌های نیکویی برآزش شامل: $AGFI$, GFI و $RMSEA$ استفاده شده است، مقادیر بدست آمده در جدول (۶) نشان می‌دهند که نتایج مدل قابل اعتماد است. چرا که شاخص‌های $AGFI$ و GFI هر دو بیش تر از حد مورد نظر برآورد شده‌اند که این آماره بزرگتر از حد ملاک $۰/۹۰$ بوده است. همچنین، نسبت مربع کای به درجه آزادی (X^2/df) مقدار مناسبی را نشان داده است. همچنین معیار خطای $RMSEA$ نیز برابر با $۰/۰۳$ برآورد شده که این مقدار کوچکتر از حد مجاز $۰/۰۸$ بوده است. بر اساس برآوردهای ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که مدل تست شده در جامعه مورد نظر از برآزش نسبتاً خوب و قابل قبولی برخوردار بوده است. بنابراین، نتایج مدل تحقیق نشان می‌دهد که مدل مورد استفاده تحقیق حاضر از برآزش مناسبی برخوردار بود.

جدول ۶. آماره‌های مربوط به نیکویی برازش مدل

شاخص‌های برازش	نماد	ملاک	مقادیر پژوهش	برازش نتیجه
تقسیم کای-مربع بر درجه آزادی	X ² /df	≤ ۳	۱,۳۴	خوب برازش
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	≤ ۰/۰۸	۰,۰۳	خوب برازش
شاخص نیکویی برازش	GFI	≥ ۰/۹	۰/۹۴	خوب برازش
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده	AGFI	≥ ۰/۹	۰/۹۱	خوب برازش
شاخص برازش مقایسه‌ای	CFI	≥ ۰/۹	۰/۹۵	خوب برازش
شاخص برازش افزایشی	IFI	≥ ۰/۹	۰/۹۳	خوب برازش
شاخص برازش نرم	NFI	≥ ۰/۹	۰/۹۲	خوب برازش
شاخص برازش غیر نرم	NNFI	≥ ۰/۹	۰/۹۶	خوب برازش
ضریب تعیین	R ²	≥ ۰/۶۷	۰/۷۶	برازش خوب

پس از بررسی برازش بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل، برازش کلی مدل از طریق معیار GOF که شاخصی برای بررسی برازش مدل جهت پیش بینی متغیرهای درون زا می‌باشد، استفاده می‌شود. که مقدار آن بین صفر تا یک قرار دارد. و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. و توانایی پیش بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد. و مدل آزمون شده پیش بینی متغیرهای مکنون درون زا را دارد. این معیار از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

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

به طوری که Communalities نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه هست و R² نیز مقدار میانگین مقادیر Squares R سازه‌های درون زای مدل است. بر اساس جدول (۶) مقادیر ضریب تعیین R² به دست آمده است. همچنین مقدار اشتراکی برابر است با ۰,۷۶ و با توجه به سه مقدار ۰,۰۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است، حاصل شدن مقدار ۰,۶۵ برای GOF نشان از برازش قوی کلی مدل پژوهش دارد. از آنجایی که مقدار محاسبه شده GOF بزرگ‌تر از ۰,۳۶ بدست آمده، نشان از برازش مناسب مدل پژوهش دارد. بنابراین می‌توان گفت برازش کلی مدل پژوهش بسیار مناسب و مورد تأیید می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که عوامل فردی به عوامل سازمانی با ضریب (۰,۴۰۵) و مقدار t(۴,۰۵۱)، عوامل سازمانی به عوامل مدیریتی با ضریب (۰,۲۳۳) و مقدار t(۳,۷۸۹)، ایجاد تعهد به عوامل مدیریتی با ضریب (۰,۰۸۵) و مقدار t(۲,۲۹۸)، انگیزش و رضایت به عوامل مدیریتی با ضریب (۰,۲۳۴) و مقدار t(۴,۸۷۷) و عوامل مدیریتی به بهره‌وری منابع انسانی با ضریب (۰,۴۴۹) و مقدار t(۴,۳۰۵) تأثیر دارد و مقدار محاسبه شده GOF برابر با ۰/۶۵ است که، نشان از برازش قوی را مدل دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Barmaki et al, 2024) (Mohmedi et al, 2024) (Salgado et al, 2022) (Nouri & Motadel, 2022) (Abbasi, 2021) (Vázquez-Ingelmo et al, 2020) (Bach et al, 2019)

Vázquez-Ingelmo et al. (2019) (Munthe et al, 2019) (Hashemi et al, 2019) (Hashemi et al, 2018) همسو می‌باشد. (Vázquez-Ingelmo et al, 2020) نشان دادند که معیارهای هشت گانه: ۱. برنامه ریزی برای تأمین نیروی انسانی، ۲. سازماندهی نیروی انسانی، ۳. استخدام نیروی انسانی، ۴. حقوق و پاداش نیروی انسانی، ۵. ایمنی و بهداشت نیروی انسانی، ۶. خصوصیات و ویژگی‌های فردی مدیر منابع انسانی، ۷. مهارت‌های مدیریتی مدیر منابع انسانی، ۸. توانایی‌های فردی مدیر منابع انسانی را به عنوان موثرترین عوامل بر فرآیندهای تصمیم‌گیری در اکوسیستم‌های یادگیری معرفی می‌نماید. (Hashemi et al, 2019) نشان دادند که با توجه به وجود فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک، ارزیابی عملکرد سازمانی و رویه‌های مبتنی بر سیستم مدیریت کیفیت و همچنین وجود نرم‌افزار اوراکل، بسترهای سیستمی و نرم‌افزاری در این شرکت فراهم است؛ اما به دلیل اولویت پایین‌تر مباحث هوش تجاری در شرکت ساپکو، فرایند توسعه داشبورد با منطق هوش تجاری به صورت یک پروژه سازمانی با اولویت بالا مطرح نیست و در این حوزه نیاز به کار بیشتری دارد.

با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق پیشنهاد می‌شود:

در توسعه شغلی، با حذف کندی وظایف و عملیات تکراری، سعی می‌شود تنوع بیشتری به شغل داده شود. توسعه شخصی یا شغلی یک فرایند مداوم برای ارزیابی نیازهای آموزشی هر فرد و برنامه ریزی برای برآوردن این نیازها است. این فرایند به کارکنان کمک می‌کند تا درباره دانش، عملکرد یا موفقیت خود فکر کنند و پیشرفت شخصی و آموزشی خود را برنامه ریزی کنند.

برنامه توسعه شغلی از طریق سیستمی تهیه می‌شود که به طور مرتب پیشرفت را ارزیابی کرده و مراحل بعدی را برنامه ریزی می‌کند. مستندسازی این فرایند یعنی PDP، به کارکنان و سیستم کمک می‌کند تا اولویت‌های خود را تعیین کنند، پیشرفت هر شخص را زیر نظر داشته باشند و برای حمایت از افراد گام‌های مثبتی بردارند، بهبود عملکرد کارکنان مفید خواهد بود زیرا نتایج چندین مطالعه نشان داده است که رابطه مهم و معناداری بین توسعه شغلی کارکنان، عملکرد و بهره‌وری سازمان دهندگان وجود دارد.

در گذشته، مدیران کلاسیک فقط برای کنترل کار کارکنان، ارزیابی عملکرد را انجام می‌دادند، در حالی که امروزه جنبه ابتکاری این عمل اهمیت بیشتری یافته است و هدف اصلی ارزیابی عملکرد و بهره‌وری، جمع‌آوری اطلاعات لازم در مورد نیروی کار در سازمان و در اختیار مدیران قرار دادن آنهاست تا بتوانند تصمیمات درستی را برای بهبود کمیت و کیفیت کار کارکنان اتخاذ کنند، که این نشانه مهمی برای بهبود عملکرد سازمان و بهبود اقدامات انجام شده توسط سازمان‌ها است.

Reference

- Abbasi, K. (2021). Investigating the effect of establishing a management dashboard on gaining an organization's competitive advantage through SWOT matrix analysis and competitive profile matrix (case study of the Urmia Municipality's Construction and Regeneration Organization). National Conference on Organization and Management Research. SID. <https://sid.ir/paper/900475/fa> (In Persian).
- Alizadeh Sani, M., & Tabibi, M., & Nazari, R. (2018). Key indicators of human resources dashboard in educational and research organizations, Second International Conference on Management and Business, Tabriz, <https://civilica.com/doc/828316>. (in Persian).

- Amin, M.M., & Sutrisman, A., & Dwitayan, Y. (2022). Single Page Application for Business Intelligence Dashboard. Conference: 5th FIRST T1 T2 2021 International Conference (FIRST-T1-T2 2021). DOI:10.2991/ahe.k.220205.055
- Barmaki, H., & Faezy Razi, F., & Rashidi, E. (2024). Factors affecting the design of the management dashboard framework with an emphasis on the components of human resources productivity. Management and Educational Perspective, 6(3), 21-38. doi: 10.22034/jmep.2024.446695.1329
- Bach, K., & Marling, C., & Jarle Mork, P., & Aamodt, A. (2019). Design of a clinician dashboard to facilitate co-decisionmaking in the management of non-specific low back pain. Journal of Intelligent Information Systems 52(2). DOI:10.1007/s10844-018-0539-y
- Dadseresht, S., & Kiamanesh, F., & Baghernejad, S.S., & Amini Siahkolroudi, A. (2020). Dashboard Development in Business Intelligence-Based Organizations, Seventh International Conference on New Findings in Science and Technology with a Focus on Science in the Service of Development, Tehran, <https://civilica.com/doc/1039010>. (in Persian).
- Eckerson, W. W. (2011). Performance dashboards: measuring, monitoring, and managing your business. Hoboken, N.J: Wiley.
- Hashemi, S. A. A., & Alvedari, H., Daraei, M. R., & Razini, R. (2019). Designing a Model for Assessment of Organizational Dashboard Development with Business Intelligence Logic in Organizations Case study: Supplying Automotive Parts co. (SAPCO). Strategic Management Thought, 13(1), 295-320. doi: 10.30497/smt.2019.2559. (in Persian).
- Hashemi, S.A.A., & Al-Odari, H., & Haina, M., & Razini, R. (2018). Designing a model to evaluate the development of an organizational dashboard with business intelligence logic in organizations. Smart Business Management Studies, 6(21), 93-130. doi: 10.22054/ims.2018.8514. (in Persian).
- Mohmedi, A., & Zolfaghari, R., & Gholam hossein zadeh, M. (2024). Presenting the agility model of the organization in order to improve the productivity of human resources. Management and Educational Perspective, 6(3), 314-335. doi: 10.22034/jmep.2024.474819.1409. (in Persian).
- Munthe, A.R.S., & Baswardono, W., & Satria, E. (2019). Designing the HRIS digital dashboard model using a CBHRM approach. Journal of Physics Conference Series. 1402(2):022081. DOI:10.1088/1742-6596/1402/2/022081
- Nazarpouri, A. H., & Mohamadyari, Z., & Biranvand, N. (2022). Investigating the Effect of Marketing Dashboard Development on Organizational Competitiveness by Explaining the Mediating Role of Marketing Memory and Competitive Intelligence. New Marketing Research Journal, 12(1), 43-68. doi: 10.22108/nmrj.2021.129835.2511. (in Persian).
- Nikkhah, Y. (2022). The mediating role of organizational agility in the relationship between outsourcing and organizational productivity in gas company. Journal of value creating in Business Management, 2(2), 16-33. doi: 10.22034/jbme.2022.335002.1017. (in Persian).
- Nouri, R., & Motadel, M. (2022). Provide management dashboard design framework, application of QFD in intelligent business systems. Business Intelligence Management Studies, 10(39), 291-328. doi: 10.22054/ims.2021.62775.2025. (in Persian).
- Otoo, F.N.K. (2019) "Human resource development (HRD) practices and banking industry effectiveness: The mediating role of employee competencies", European Journal of Training and Development, Vol. 43 Issue: 3/4, pp.250-271, <https://doi.org/10.1108/EJTD-07-2018-0068>
- Rouhani, S., & Rabi'i Sawoji, S. (2019). Design and implementation of organizational dashboards, (1st ed.). University of Tehran Publishing Institute.. (in Persian).
- Torani, H., & Aghaei, V. (2019). The role of strategic planning dimensions on organizational productivity. Management Journal on Organizational Training, Year 8, Number 1, pp. 61-87.. (In Persian).
- Vázquez-Ingelmo, A., & García-Holgado, A., & García-Peñalvo, F.J., & Therón, R. (2020). A Dashboard to Support Decision-Making Processes in Learning Ecosystems: A Metamodel Integration. Conference: ESSE 2020: 2020 European Symposium on Software Engineering. DOI:10.1145/3393822.3432326
- Velcu, O., & Yigitbasioglu, O. (2010). Dashboards adoption in the business controller's decision making process. In 7th International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics, Athens, Greece

Vilarinho, S., & Lopes, I., & Sousa, S. (2017). Design Procedure to Develop Dashboards Aimed at Improving the Performance of Productive Equipment and Processes. *Procedia Manufacturing*, 11, 1634-1641. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.07.314>

