

Developing a Structural Model of Factors Affecting Behavioral Engagement in the Public Sector

Zeynab Namdar¹ Ph.D. of Student, Department of Public Administration, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Farajollah Rahnavard² Professor, Department of Public Administration, Institute For Planning Studies, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

Mortaza Mousakhani³ Professor, Department of Public Administration, Science and Research of Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received: 22/Apr/2025 | Accepted: 10/Mar/2025

Abstract

Purpose: Today, with the increase in procrastination and loafing behaviors, behavioral commitment in government organizations is a serious challenge for human resource managers. In this regard, researchers consider inspirational leadership as a factor that can lead to strengthening employees' tendencies towards behavioral engagement in addition to reducing undesirable organizational behaviors. The purpose of the study was to develop a structural model of influential factors in behavioral engagement in the public sector.

Methodology: This study was applied in terms of purpose and descriptive in nature. We administered structured questionnaires to collect data. The statistical population of the study included 47 provincial units of executive agencies located in Alborz province. Through the simple random sampling method, at least 470 employees of these agencies participated in the survey. Cronbach's alpha test was used to measure reliability and the Lavsh criterion was used to measure validity. Structural equation testing in Smart PLS software was used to analyze the hypotheses.

Findings: Results show that all the relationships among the constructs are significant and statistically confirmed. Specifically, the relationships between inspirational leadership and behavioral engagement and public service motivation are strongly significant. This effect is observed both directly and indirectly through mediating variables such as public service motivation and learnability. In addition, perceived supportive culture and learnability have a positive and significant effect on behavioral engagement. Inspirational leadership, supportive culture, learnability, and public service motivation are the most important factors affecting employees' behavioral engagement, respectively.

Originality: The use of two theories of member-leader exchange and social exchange in examining the relationship between inspirational leadership and behavioral engagement can be considered as the value and originality of the research, which was considered in this study.

Recommendations: It is suggested that government organizations facilitate employee participation in decision-making processes, develop strategies to promote inspirational leadership style in their management, and develop professional culture and ethics among employees to increase commitment to the public interest.

Keywords: Inspirational leadership; Behavioral Engagement; Government Organizations; Supportive Culture; Public Service Motivation.

1. zeynab.namdar@iaau.ac.ir

2. frahnavard@imps.ac.ir

3. mousakhani@srbiau.ac.ir

عنوان مقاله: تدوین مدل ساختاری عوامل مؤثر بر التزام رفتاری در بخش دولتی

زینب نامدار^۱، فرج‌اله رهنورد^۲، مرتضی موسی‌خانی^۳

مقاله پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۲

چکیده:

هدف: با افزایش اهمال‌کاری‌ها، و رفتارهای بطلالت‌گونه، امروزه التزام رفتاری، در سازمان‌های دولتی، چالشی جدی برای مدیران منابع انسانی، محسوب می‌گردد. در این میان، پژوهشگران، از رهبری الهام‌بخش، به عنوان عاملی، یاد می‌کنند که می‌تواند، علاوه بر کاهش رفتارهای نامطلوب سازمانی، به تقویت گرایش‌های کارکنان، نسبت به التزام رفتاری، منجر شود. هدف این پژوهش، تدوین مدل ساختاری عوامل مؤثر بر التزام رفتاری، در بخش دولتی بوده است.

طرح پژوهش / روش‌شناسی / رویکرد: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه ساختارمند، استفاده شد. جامعه آماری پژوهش، شامل ۴۷ واحد استانی از دستگاه‌های اجرایی واقع در استان البرز بوده و نمونه‌گیری، به صورت تصادفی ساده انجام گردید، و حداقل ۴۷۰ نفر از کارکنان آن‌ها، در نظرسنجی، مشارکت داشته‌اند. جهت سنجش پایایی، از آزمون آلفای کرونباخ و روایی، از معیار لاوشه استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها، از آزمون معادلات ساختاری، در نرم‌افزار Smart PLS بهره برده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که تمامی روابط بین سازه‌ها، معنادار بوده و از نظر آماری، تأیید شده‌اند. به ویژه رابطه رهبری الهام‌بخش، با التزام رفتاری، رابطه معناداری بالایی، به صورت مستقیم و غیرمستقیم، از طریق انگیزه خدمت عمومی، و قابلیت یادگیری، از خود نشان دادند. به علاوه، فرهنگ حمایتی درک‌شده، و قابلیت یادگیری نیز، تأثیر مثبت و معناداری، بر التزام رفتاری دارند. یافته‌ها، گویای این مطلب بود که رهبری الهام‌بخش، فرهنگ حمایتی، قابلیت یادگیری و انگیزه خدمت عمومی، به ترتیب، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار، بر التزام رفتاری کارکنان هستند.

ارزش / اصالت پژوهش: بکارگیری دو نظریه مبادله عضو - رهبر و مبادله اجتماعی، در بررسی رابطه میان رهبری الهام‌بخش، و التزام رفتاری را می‌توان، به عنوان ارزش، و اصالت پژوهش دانست، که در این پژوهش، مورد توجه قرار گرفت.

پیشنهاد‌های اجرایی / پژوهشی: تسهیل مشارکت کارکنان، در فرآیندهای تصمیم‌گیری، تدوین راهبردهای ترویج سبک رهبری الهام‌بخش، در مدیریت سازمان‌های دولتی، توسعه فرهنگ و اخلاق حرفه‌ای، در میان کارکنان، برای افزایش تعهد به منافع عمومی.

کلیدواژه‌ها: رهبری الهام‌بخش، التزام رفتاری، سازمان‌های دولتی، فرهنگ حمایتی، انگیزه خدمت عمومی.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

zeynab.namdar@iau.ac.ir

۲. استاد، گروه مدیریت دولتی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

frahnavard@imps.ac.ir

mousakhani@srbiau.ac.ir

۳. استاد، گروه مدیریت دولتی، واحد علوم، تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

سازمان‌های امروزی، به دنبال کارکنانی با انرژی و مشتاق هستند که، به طور کامل، مجذوب شغل شان شده و نسبت به کارشان ملتزم و علاقه‌مند باشند (Rabiee, Moghtadaie & Jamshidian, 2022). این یک واقعیت علمی است که، موفقیت و شکست سازمان‌ها، قویاً به کارکنان آن، بستگی دارد و التزام رفتاری کارکنان، به عنوان یکی از شاخص‌های مهم، برای درگیر ساختن و متعهد کردن نیروی کار، معرفی شده است (Ismail, Kadir & Alhosani, 2021). التزام کارکنان، یک رویکرد مشارکتی، و نشان‌دهنده تلاش نامحدود، برای موفقیت و توسعه سازمانی است. به گفته مؤسسه اسکارلت^۱، التزام کارکنان، محبت رفتاری کارکنان، با حرفه و محل کارشان، و نشانگر ارتباط افراد، با شغل است (Hasija, Padmanabhan & Rampal, 2020). بدون «التزام کاری^۲»، مشاغل، توسط توصیف رسمی کار، که توسط مدیران، تنظیم شده، انجام می‌شود و کارکنان، نقش فعالی، در تعیین شیوه انجام کارها ندارند (Zandkarimi, Parvareh & Ghadampour, 2020). التزام کاری، نوعی تمایل درونی، و احساس انرژی فردی است، که جهت دهنده رفتار، و آغازگر فعالیت، و آفریننده توجه و انرژی، در فعالیت‌های کاری است (Rabiee et al., 2022). التزام رفتاری کارکنان، خود نیازمند وجود سازوکارهای سازمانی، و فردی مناسبی است که به بهترین جلوه، تبلور یابد. مطالعات پژوهشگران، نشان داده که یکی از این سازوکارها، سبک رهبری است که کارکنان را، قادر می‌سازد تا به صورت تعاملی، با مدیریت، ارتباط برقرار کنند (Rabiee et al., 2022; Bamford, Wong & Laschinger, 2019; Aljumah, 2022; Hasija et al., 2020). سبک رهبری سازمان، عنصری کلیدی، و اثربخش، در تصمیمات راهبردی منابع انسانی بوده، و می‌تواند در تسهیل روابط و اقدامات منابع انسانی، تعیین کننده باشد (Mohammadi, Rahimi & Bagheri, 2019). سبک رهبری، نقش مهمی، در توسعه سازمان‌ها دارد (Ismail et al., 2021) و رهبران، نقش کلیدی، در تدوین و اجرای راهبردها دارند، و موظف به پرورش، جابجایی و هدایت کلیه کارکنان بالقوه، در محیط کاری هستند و همچنین، نیاز به توجه جدی وجود دارد، تا کارها در جهت تحقق اهداف، و رسالت سازمانی، معطوف شود. رهبران باید، برای کارکنان، نقش مربی‌گری داشته باشند، تا بتوانند منجر به تعهد، و التزام بیشتر شوند؛ به طوری که در نهایت، عملکرد بالاتر فردی و سازمانی، افزایش یابد (Rinantanti, Bin-Tahir & Suriaman, 2019; Hildayanti & Bin-Tahir, 2021). اگرچه سبک‌های مختلفی، برای رهبری سازمان‌ها (رهبری دموکراتیک؛ رهبری استبدادی؛

1. Scarlet
2. Work Engagement

رهبری تفویضی؛ رهبری راهبردی؛ رهبری مشارکتی؛ رهبری بوروکراتیک؛ رهبری آمرانه؛ رهبری کاریزماتیک؛ رهبری تحول آفرین (...). مطرح شده است؛ اما "رهبری الهام بخش"^۱، که به دنبال شور و اشتیاق در پیروان، و تهییج آن‌ها، به سوی تعالی فردی و سازمانی است؛ کارکنان را، پایبند و ملتزم به کار می‌کند، تا مجذوب حرفه خود باشند، و برای مقابله با چالش‌های دنیای فرصت‌محلی، به عنوان عاملین ارزش آفرین، تلقی شوند. در واقع، در جامعه کنونی، رهبران باید، الهام‌بخش باشند، تا پیروان را، به ایجاد انگیزه و همکاری بیشتر، متقاعد سازند. در قرن ۲۱، رهبران باید، بتوانند الهام‌بخش، دارای انتقال انگیزه، و تفکرات مثبت باشند (Poojomjit, Sutheejariyawat & Chusorn, 2018).

رهبران الهام‌بخش، ویژگی‌هایی مانند انعطاف‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، شنوا بودن دارند (Rukundo & Akurut, 2021). رهبری الهام‌بخش، سبکی است که بر اساس آن، رهبر، به شدت، برای توانمندسازی، انرژی بخشیدن، و تشویق پیروان، برای مشارکت فعال در سازمان، تمرکز می‌کند. الهام بخشیدن رهبران، به نوبه خود، شامل انرژی بخشیدن به تیم‌های کاری، اشتیاق، اعتماد به نفس در میان زیردستان، رفتار اخلاقی و تلاش مضاعف است (Salas-Vallina, Simone & Fernández-Guerrero, 2020). رهبران الهام‌بخش، کارمندان را تشویق می‌کنند، تا فراتر از حیطه آسایش خود قرار گیرند، و نه تنها به وظایف شغلی بپردازند، بلکه به سمت یک رویکرد مضاعف، برای تلاش بیشتر، و درگیر شدن، و مجذوب شدن در کار، پیش بروند. رهبرانی که به زیردستان، الهام می‌بخشند و آن‌ها را تشویق می‌کنند، تا چالش‌ها را بپذیرند، و به فرصت‌ها، به عنوان یک ویژگی الهام‌بخش، بنگرند (Hasija et al., 2020).

آخرین گزارش منتشرشده، مؤسسه گالوپ^۲ (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که سطح التزام کاری، در بین کارکنان ایرانی ۱۰/۶۲ درصد و بسیار پایین‌تر از متوسط جهانی (۲۱ درصد) است؛ با این نظر، که سطح التزام کاری، در اکثر کشورهای توسعه‌یافته، بالای ۳۰ درصد است. بدین سبب، این آمار نشان می‌دهد، که از هر ۱۰۰ شاغل ایرانی، تنها ۱۰ یا ۱۱ نفر با علاقه، و اشتیاق، و متعهدانه کار می‌کنند. با در نظر گرفتن اینکه، نظرسنجی سالانه مؤسسه گالوپ، همه شاغلین (سازمان‌های دولتی، خصوصی و...) را در برمی‌گیرد، می‌توان چنین استدلال کرد که، التزام کاری کارکنان، در سازمان‌های دولتی ایران، کمتر از ۱۱ درصد است (Gallup, 2023). اگرچه سازمان‌های بخش دولتی،

1. Inspirational Leadership

۲. مؤسسه گالوپ (Gallup) از معروف‌ترین مؤسسات نظرسنجی مبتنی بر آمار در جهان است که عقاید و افکار جوامع را در موضوعات مختلف می‌سنجد. یکی از معتبرترین ابزارهای سنجش التزام کاری (اشتیاق کاری)، پرسشنامه ۱۲ سؤالی مؤسسه گالوپ است که دربرگیرنده ۴ بُعد است: روشن بودن، منطقی بودن و متناسب بودن انتظارات متقابل فرد و سازمان؛ ۲- مشارکت داشتن فرد در تصمیم‌گیری‌ها؛ ۳- تناسب منطقی بین شخص و شغل؛ ۴- داشتن فرصت رشد و پیشرفت عادلانه.

معمولاً برای کسب مشتریان، بیشتر رقابت نمی‌کنند؛ با این حال، باید ضمن بهبود عملکرد ناشی از کاهش منابع مالی، اعتماد و ارزش‌های عمومی را، حفظ کنند (Salas-Vallina et al., 2020). بنابراین وجود رهبران شایسته و کارآمد، در رأس سازمان‌های دولتی، می‌تواند موجب رشد و اعتلای سازمان‌ها شود (Zandkarimi et al., 2020) و میزان التزام کاری را، بالاتر ببرد. از جمله سبک‌های رهبری مؤثر، در زمینه التزام کاری، رهبری الهام‌بخش است که، در بین پژوهشگران داخلی، کمتر مورد توجه پژوهشی، قرار گرفته است. این پژوهش، در نظر دارد، ضمن پرکردن خلأ نظری پژوهش، یک مدل بومی برای رهبری الهام‌بخش در سازمان‌های دولتی ایران، ارائه نماید تا بتواند، به این پرسش‌های اساسی، پاسخ دهد که مدل تبیین‌کننده رهبری الهام‌بخش، با رویکرد التزام رفتاری در سازمان‌های دولتی ایران، چگونه است؟ التزام رفتاری در سازمان‌های دولتی ایران، در چه سطحی قرار دارد؟ و آیا رهبری الهام‌بخش، می‌تواند بر التزام رفتاری کارکنان سازمان‌های دولتی ایران، تأثیرگذار باشد؟ علاوه بر این، کدام مفاهیم و متغیرها، و با چه نقشی، می‌تواند رابطه بین رهبری الهام‌بخش، با التزام رفتاری کارکنان را، تحت تأثیر قرار دهند؟ به منظور پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش، از روش‌شناسی کمی، استفاده شده است که مبتنی بر پارادایم اثبات‌گرایی، درصدد بررسی روابط ترسیم شده، میان سازه‌های مدل مفهومی پژوهش، است. به همین منظور، برپایه مبانی نظری، اقدام به طراحی مدل ساختاری، گردید و با استفاده از آزمون معادلات ساختاری، به تبیین روابط تدوین شده، مبادرت شد.

مبانی نظری پژوهش

التزام رفتاری

یکی از واژه‌هایی، که از اواخر دهه نود، وارد ادبیات علم مدیریت شده است، کلمه التزام است. در موارد کمی، این واژه را دلبستگی، ترجمه کرده‌اند، ولی در بیشتر موارد، به معنای دلبستگی و درگیری عاطفی، معنا شده است و با واژه‌هایی، مانند تعهد، رضایت، مشارکت، انگیزش، بسیار برجسته‌تر، گردیده است (Hasankhani, 2020). کانگ (۲۰۱۱)، التزام را سطح، و مرحله‌ای از کارآمدی مثبت، تعریف می‌کند، که با توجه به میزان جذب، فداکاری، مشارکت، قدرت، شور و شوق، هیجان و یا به هنگام انجام فعالیت، یا انجام یک نقش خاص، تعیین می‌شود (Kang, 2011). التزام، یک خصیصه رفتاری تعریف شده، که کارکنان، به منظور انعکاس وابستگی به مسئولیت کاری، از خود بروز می‌دهند، و بدین ترتیب، به لحاظ فیزیکی، عاطفی و شناختی در وظایف محوله شغلی، درگیر می‌شوند (Hasankhani, Rahnavard, Taherpour & Hamidi, 2019). در جدول (۱) برخی از تعاریف التزام، آمده است.

جدول ۱: تعریف و مفهوم‌پردازی واژه «التزام» در ادبیات نظری

تعریف التزام	منبع
التزام شغلی، یک منبع انرژی است که باعث انگیزش بیشتر، و احساس قدرت بالاتر در انجام کار می‌شود و تسلط فرد را بر کار افزایش می‌دهد.	Inceoglu & Fleck (2010)
التزام، یک پدیده ذهنی جذاب، در محل کار است که باعث می‌شود فرد با همکارانش، ارزش‌های مشترک و اجتماعی ناشی از نقش مثبت شغلی را در محیط کار به طور مؤثری تجربه کنند.	Soane et al., (2012)
التزام، اشاره به سطح بالایی از انرژی و فعالیت ذهنی در هنگام کار و مواجهه با مسائل کاری، احساس مهم بودن، غرور و اشتیاق داشتن برای انجام کارها و غرق شدن عمیق در کارها و عدم احساس ناتوانی دارد.	Park & Gursoy (2012)
التزام کارکنان، به معنی حضور فعال و همیشگی، افراد در هنگام انجام فعالیت‌های مربوط به نقش‌های سازمانی است.	He, Zhu & Zheng (2014)

سنجش التزام رفتاری

برخی از صاحب‌نظران جذب، پابندی و داشتن توان و بنیه را سه بُعد التزام کارکنان، می‌دانند و این ابعاد، مکمل یکدیگرند. التزام کاری، به عنوان یک بهزیستی، ذهنی مثبت مرتبط با شغل و پاداش تلقی می‌شود، که با فداکاری (پابندی^۱)، مجذوب‌شدگی^۲ و انرژی (توان^۳) مشخص می‌شود (Aljumah, 2022).

شور و اشتیاق در کار (نیرومندی)

«توان» به انعطاف روانی، انرژی قوی و اشتیاق، برای گرفتن موقعیتی، اشاره دارد که بهترین تلاش فرد، در کار است (Aljumah, 2022). شوفلی، تاريس و باکر^۴ (۲۰۰۶) بیان می‌دارند که «توان» توسط سطوح بالایی، از انرژی و انعطاف‌پذیری ذهنی، و تمایل به تلاش در کار و همچنین مقاومت، در مواجهه با مشکلات مختلف، مشخص می‌شود (Hasankhani, 2020). «توان» به این معنی است که کارمند، با نهایت انرژی، کار می‌کند، با نهایت قدرت و توان بدنی، به انجام وظیفه می‌پردازد، و صبح، هنگام رفتن به کار، با نشاط، و با اراده، عازم کار می‌شود (Roof, 2015). توان و بنیه، به داشتن سطح بالایی از انرژی، و خاصیت ارتجاعی بودن، ذهن در هنگام کار، اشاره می‌کند.

1. Dedication
2. Absorption
3. Vigor
4. Schaufeli, Taris & Bakker

غرق شدن در کار (فداکاری)

فداکاری (پایبندی) عبارت است از احساس مشارکت، اهمیت، غرور، الهام‌بخشیدن و اعتماد به شغل افراد (Aljumah, 2022). شوفلی و همکاران (۲۰۰۶)، بیان می‌دارند که پایبندی، توسط معنی‌داری، شور، اشتیاق، غرور و چالش مشخص می‌شود (Hasankhani, 2020). پایبندی، به این معنی است که کارمند، وظایف را مشتاقانه، انجام می‌دهد، کار برایش الهام‌بخش است، به شغل خود افتخار می‌کند (Roof, 2015). پایبندی نیز، به معنای درگیری شدید روحی فرد، با کار خود، یا به عبارتی، وابستگی و همانندسازی فرد، با کار است.

پشتکار در کار (مجنوب شدن یا جذب در کار)

مجنوب شدگی، با اشتیاق و دل‌بستگی به کار اندازه‌گیری می‌شود (Aljumah, 2022). شوفلی و همکاران (۲۰۰۶)، بیان می‌دارند که مجنوب شدگی، توسط تمرکز روی کار، و مجنوب کارشدن، به گونه‌ای که برای فرد، زمان به سرعت بگذرد و محیط اطراف خود را فراموش کند، شناخته شده است (Hasankhani, 2020). مجنوب‌شدگی، به این معنی است که کارمند، از انجام کارها لذت می‌برد و خوشحال است، غرق کار می‌شود، وظیفه‌اش را به هر نحوه ممکن، انجام می‌دهد (Roof, 2015). جذب، به تمرکز و غرق شدن در کار، اشاره دارد.

عوامل مؤثر بر التزام رفتاری

التزام کاری کارکنان، با عوامل سازمانی، مانند سبک رهبری، و یک محیط کاری حمایتی، تحت تأثیر قرار می‌گیرد، که می‌تواند شامل دسترسی به منابع شغلی، کنترل بر حجم کاری، انصاف، پاداش و فرصت‌های توسعه باشد (Bamford et al., 2019). تأثیر التزام نیروی کار، با پیشنهادهایی برای افزایش رضایت شغلی، کیفیت زندگی کاری و تعهد سازمانی، بررسی شده است (Jenaro, Flores, Orgaz & Cruz, 2011). التزام کاری، تحت تأثیر سلامت جسمی و روانی آن‌ها (González-Gancedo, Fernández-Martínez & Rodríguez-Borrego, 2019) محیط کاری، وضعیت روانی، حجم کار (Wan, Li, Zhou & Shang, 2018) و استرس کاری است. به طور خاص، استرس کاری، در محیط کاری، پیش‌بینی می‌شود، و عوامل استرس‌زای کاری آن‌ها، شامل فشار زمان، عدم تعامل، افزایش حجم کاری، غلبه بر احساسات و پاداش‌های ناکافی است (Tran, Nguyen, Dang & Ton, 2018). در جدول (۲) عوامل مؤثر بر التزام رفتاری،

حاصل مرور مطالعات، آورده شده است.

متکی بر نظریه مبادله رهبر - پیرو^۱ (LMX) که توسط گرائن و کاشمن^۲ (۱۹۷۵) مطرح شده است؛ رهبران الگوی رابطه‌ای، یا مبادله‌ای، رفتار زیردستان هستند، و موجب رفتارهای نقشی و فرانقشی آن‌ها، می‌گردند. رهبران الهام‌بخش، با گفتگو، اعتماد و انرژی مثبت، نه تنها احترام، و رفتار منصفانه را نشان می‌دهند، بلکه انگیزه را، برای پیروان، فراهم می‌آورند، و از این نظر، تعهد به شغل و التزام آن‌ها، نسبت به نقش‌ها بالاتر می‌رود (Jabeen, Zia-Ul-Islam & Khan, 2020). همانگونه که الجومه^۳ (۲۰۲۲) اشاره دارد، بین رهبری تحول‌آفرین، و التزام کاری، رابطه وجود دارد. از سویی دیگر، طبق نظریه تبادل اجتماعی^۴ (SET) رفتارهای رهبری، مستقیماً بر انتظارات نقشی کارکنان، مؤثر است و کارکنان، بر اساس انتظارات خود، نسبت به رفتار و نگرش رهبری، رفتار می‌کنند. در مجموع می‌توان بیان کرد که، بر اساس نظریه مبادله رهبر - پیرو و نظریه مبادله اجتماعی، اقدامات و کوشش‌های نقشی و فرا نقشی کارکنان، می‌تواند وابسته به سبک رهبری باشد؛ بنابراین پایه نظری پژوهش، برای رابطه بین رهبری الهام‌بخش، و التزام رفتاری را می‌توان، در نظریه تبادل اجتماعی، جستجو کرد که این نظریه، بر رفتار فردی، تمرکز دارد، و از این نظریه، برای بررسی روابط بین رهبر و عضو، استفاده می‌شود؛ رفتار رهبران با زیردستان، بر دو پایه؛ رفتار عادلانه و یا ناعادلانه، استوار است؛ اگر رفتار، ناعادلانه باشد، التزام فرد به کار و شغلش، رفته رفته کم و کمتر می‌شود؛ و اگر فرد، احساس کند که با او عادلانه، برخورد می‌شود و رهبر، زیردستان را در تصمیم‌گیری‌ها، دخالت دهد، و با آن‌ها برخورد شفاف و صادقانه‌ای داشته باشد، جرقه بهبود سازمانی، در بین کارکنان، زده شده و زیردستان، به دنبال افزایش یادگیری و ایجاد سازگاری، بین باورها و نقش خود، در سازمان می‌شوند. در ادامه اگر رهبران، به ارزش‌های مشترک سازمانی، پایبند باشند و اخلاقیات را در محیط کار، رعایت نمایند، زیردستان، نیز به ارزش‌های سازمانی، و ارزش‌های شخصی مدیران، ارج می‌نهند و به آن‌ها، احترام می‌گذارند؛ در نتیجه، سطح اعتماد، بین مدیران و کارکنان، در سازمان، بسیار بالا می‌رود، و به‌نوبه خود باعث افزایش التزام آنان، نسبت به شغل می‌شود. در آخر، نتایج مطالعات پژوهشگران، نشان داده است که رهبران الهام‌بخش، با هماهنگی بین حرف و عمل خود، ادراکات معنوی و جلب اعتماد کارکنان، می‌توانند تأثیر بسیاری بر التزام کارکنان، داشته باشند (Wang, Law, Hackett, Wang & Chen, 2005; Salas-Vallina et al., 2020).

1. Leader-Member Exchange
2. Graen & Cashman
3. Aljumah
4. Social Exchange Theory

جدول ۲: عوامل مؤثر بر التزام رفتاری

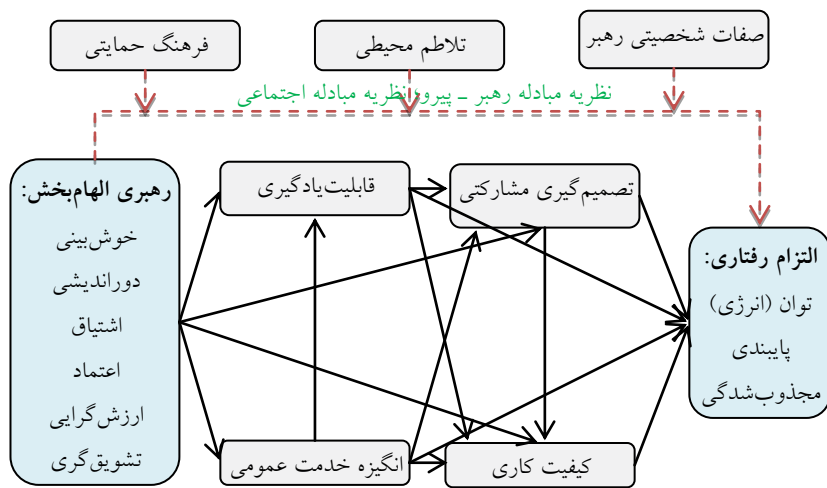
ردیف	منبع	عوامل مؤثر
۱	Ho, Nguyen & Giang (2025)	رهبری تحول‌آفرین، معناداری شغلی، بهزیستی کارکنان
۲	Xin, Guo, Ni, Hai & Lin (2025)	رهبری پایدار، تعارض کار - خانواده، فشار کاری
۳	Kwarteng, Frimpong, Asare & Wiredu (2024)	به رسمیت شناختن کارکنان، رهبری تحول‌آفرین
۴	Ding & Cao, (2024)	رهبری تحول‌آفرینی، استرس‌زاهای شغلی ممانعت‌ساز، استرس‌زاهای شغلی چالش‌برانگیز
۵	Lopez-Zafra, Pulido-Martos & Cortés-Denia (2022)	رهبری تحول‌آفرین، تبادل عضو - رهبر، حمایت سازمانی ادراک‌شده
۶	Hesmert & Vogel (2024)	تطابق تئوری‌های رهبری عمومی ضمنی، دستاوردگرایی، استبدادگرایی، مهربانی‌گرایی، پیشگام‌گرایی، عدالت‌گرایی، قانون‌گرایی، تبادل عضو - رهبر
۷	Mesri, Sameri & Keyhan (2024)	رفتار کاری فعال، ارزش کاری، رهبری تحول‌آفرین، رهبری تعاملی، انگیزه استقلال‌گرایی، فرهنگ نوآوری
۸	Vila-Vázquez, Castro-Casal, García-Chas & Álvarez-Pérez (2024)	رهبری تحول‌آفرین، نوع وظیفه‌ای، معناداری وظیفه‌ای
۹	Diko & Saxena, 2023	اثر ایده‌آلی، انگیزه الهام‌بخش، تحرک بخشی فکری، توجهات شخصی‌شده
۱۰	Tkalac Verčič, Galić & Žnidar (2023)	رضایت از ارتباطات درونی، حمایت سازمانی ادراک‌شده، تحقق قرارداد روان‌شناختی
۱۱	Imam, Sahi & Farasat (2022)	حمایت سازمانی ادراک‌شده، ارتباطات درونی
۱۲	Wagner & Koob (2022)	تبادل عضو - رهبر، جو تیمی، کنترل شغلی
۱۳	Lopez-Zafra, Pulido-Martos & Cortés-Denia (2022)	رهبری اصیل، رهبری تحول‌آفرین، توان (انرژی) در کار
۱۴	Aljumah (2022)	نفوذ آرمانی، ترغیب ذهنی، انگیزش الهام‌بخش، ملاحظات فردی
۱۵	Ismail et al (2021)	رهبری تحولی، رهبری تبدیلی، رهبری بدون قید

جایانتو و باسبث^۱ (۲۰۲۱) به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین، به طور مثبت و معنی‌داری، با التزام کارکنان، رابطه دارد. رهبری تحول‌آفرین، قوی‌ترین انگیزه بیرونی را، در بین بسیاری از ابعاد رهبری، ارائه می‌دهد. بالوانت، محمد و سینگ^۲ (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین، و التزام کارکنان، همبستگی مثبتی پیدا کردند. بر اساس یافته‌های این مطالعه، رهبری تحول‌آفرین، با التزام کارکنان، مرتبط است. چنا، پرادهان و پانیگراهی^۳ (۲۰۱۸) به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین، به طور مثبت و معناداری، با التزام کارکنان، مرتبط است. سوارتز^۴ (۲۰۲۰) به این نتیجه رسید که رهبری تحول‌آفرین، رابطه آماری معنی‌داری، با التزام کارکنان دارد. العطی، امین و وینترتون^۵ (۲۰۲۰) نشان داد که توانمندسازی رهبری، از التزام کاری، حمایت می‌کند.

رهبری الهام‌بخش، ارتباط مفهومی نزدیک با رهبری تحول‌آفرین، دارد و می‌توان به نوعی، رهبری الهام‌بخش را، بخشی از رهبری تحول‌آفرین دانست که، پیروان را الهام‌بخشی، به سمت اهدافی فراتر از منافع شخصی خود، سوق می‌دهد. علاوه بر این، رهبری الهام‌بخش، یک فرآیند انگیزشی است که پیروان را، برای ایجاد ارتباطی مؤثر و التزام کاری، و تعهد به سطح بالاتری از تلاش، ترغیب می‌کند. رهبران الهام‌بخش چشم‌انداز معتبر و جذاب، ارائه می‌دهند؛ مأموریت و هدف جذاب و معتبر، طراحی می‌کنند؛ ارزش‌های مشترکی، ارائه می‌دهند که حمایت‌کننده چشم‌انداز، هدف و راهبردها است؛ افراد توانمند، می‌سازند تا کارها، با شایستگی انجام شود؛ برای انجام بهتر کارها، با تأثیرگذاری، ایجاد انگیزش و الهام‌بخشی افراد را، ملتزم و شیفته کار می‌کنند (Hashim, Hassan & Ibrahim, 2021). جونگ و سوسیک^۶ (۲۰۰۶) نشان داد که انگیزش الهام‌بخش یک رهبر، پیروان را وادار می‌کند تا راه‌های تثبیت شده خود را، برای انجام کارها، تجدیدنظر کنند و از روش‌های نوآورانه، برای مقابله با شرایط معمول و غیرعادی، استفاده کنند. انتظار می‌رود رهبران الهام‌بخش، این احساس را تقویت کنند که پیروان، با ورودی‌های ارزشمند، به سازمان کمک کنند؛

1. Jayanto & Basbeth
2. Balwant, Mohammed & Singh
3. Jena, Pradhan & Panigrahy
4. Swartz
5. Alotaibi, Amin & Winterton
6. Jung & Sosik

بنابراین، انتظار می‌رود رهبرانی که الهام‌بخش، هستند، التزام شغلی پیروان را، افزایش دهند و نگرش‌های مثبت بیشتری را ترویج کنند (Salas-Vallina et al., 2020). با توجه به اینکه رفتار فرد، مبتنی بر دیدگاه اوست؛ بنابراین، تغییر در دیدگاه فردی می‌تواند، کارکنان را به سمت رفتارهای فراتر از نقش، سوق دهد. هنگامی که رهبران الهام‌بخش اعتماد، انگیزش و شور و اشتیاق کاری را مد نظر قرار می‌دهند، کارکنان رفتارهای همسان گونه‌ای خواهند داشت؛ به این ترتیب می‌توان فرض کرد، که بین رهبری الهام‌بخش، و التزام رفتاری کارکنان، رابطه وجود دارد. با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روابط بین رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری، به شرح شکل (۱) مدل‌سازی شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

همان‌طور که در مدل مفهومی پژوهش، دیده می‌شود، رهبری الهام‌بخش، به عنوان متغیر مستقل، بر التزام رفتاری، به عنوان متغیر وابسته تأثیرگذار، و در رابطه بین این دو متغیر، کیفیت کاری، جو ارگونومیک، تصمیم‌گیری مشارکتی، قابلیت یادگیری، و دوسوتوانی حرفه‌ای در نقش میانجی ظاهر می‌شوند. بر اساس مدل مفهومی ارائه شده، و متکی بر نظریه مبادله رهبر - پیرو (LMX)، رهبران، الگوی رابطه‌ای یا مبادله‌ای رفتار زیردستان خود، هستند و موجب رفتارهای نقشی و فراتر از نقش آن‌ها، می‌گردد. رهبران الهام‌بخش نیز، با گفتگو، اعتماد و انرژی مثبت، نه تنها احترام و رفتار منصفانه را، نشان می‌دهند، بلکه انگیزه را برای پیروان، فراهم می‌آورند و از این نظر، تعهد به شغل و التزام رفتاری آن‌ها، نسبت به نقش‌ها، بالاتر می‌رود. همانگونه که الجمه (۲۰۲۲) اشاره دارد، بین رهبری تحول‌آفرین و

التزام کاری، رابطه وجود دارد؛ از این رو می‌توان، بین رهبری الهام‌بخش، و التزام رفتاری کارکنان، وجود یک رابطه مستقیم و غیر مستقیم راه فرض کرد که در مدل ارائه شده به صورت خط‌چین و به واسطه متغیرهای میانجی، و تعدیل‌کننده، مشخص است. استدلال منطقی، رابطه بین رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری راه، می‌توان در نظریه مبادله اجتماعی (SET) نیز بیان کرد. رفتارهای رهبری، مستقیماً بر انتظارات، نقشی مؤثر است و کارکنان نیز، بر اساس انتظارات خود، نسبت به رفتار و نگرش رهبری، رفتار می‌کنند. در مجموع، می‌توان بیان کرد که بر اساس نظریه مبادله رهبر-پیرو و نظریه مبادله اجتماعی، اقدامات و کوشش‌های نقشی و فرا نقشی کارکنان، می‌تواند وابسته به سبک رهبری باشد. بدین سبب، برقراری رابطه مفروض، بین رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری کارکنان، هم به لحاظ نظری، و هم به لحاظ استدلال عقلی، معتبر است. به‌رغم انجام مطالعات فراوان، در هر دو زمینه، رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری، دو نظریه مبادله عضو-رهبر و مبادله اجتماعی، به طور همزمان، در رابطه میان رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری، مورد بررسی قرار نگرفته است؛ اگرچه در برخی از پژوهش‌ها، نظریه مبادله عضو-رهبر به دلیل فراگیرتر بودن آن، در زمینه مدیریت، در ارتباط با التزام رفتاری، مورد سنجش، قرار گرفته است مانند مطالعه [لوپز زاپاتا و همکاران^۱ \(۲۰۲۴\)](#)، [هسمرت و ووگل^۲ \(۲۰۲۴\)](#) و [واگنر و کوپ^۳ \(۲۰۲۲\)](#)، ولی فقدان نظریه مبادله اجتماعی، هم در رابطه میان رهبری الهام‌بخش، و التزام رفتاری، و هم در ارتباط با نظریه مبادله عضو-رهبر، در پژوهش‌های مدیریت، مشهود است. بنابراین، در نظر گرفتن دو نظریه مبادله عضو-رهبر و مبادله اجتماعی، به طور همزمان، در رابطه میان رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری است که به نوبه خود، ناظر بر جنبه خاص نوآوری، در این پژوهش محسوب می‌شود.

لازم به توضیح است که در مدل احصاء شده، رابطه بین رهبری الهام‌بخش، با قابلیت یادگیری و دوستوانی حرفه‌ای، بر مبنای مدل [سالاس والینا، مورنو لوزان و فرر فرانکو^۴ \(۲۰۱۹\)](#) است که اشاره می‌کند، رهبران الهام‌بخش، محیطی ایجاد می‌کنند، تا قابلیت یادگیری توسعه یافته، و کارکنان، دوستوان حرفه‌ای گردند. رابطه بین رهبری الهام‌بخش، با تصمیم‌گیری مشارکتی، و جو ارگونومیک بر مبنای مدل [ویسمه^۵ \(۲۰۲۱\)](#) است. رابطه بین رهبری الهام‌بخش، با کیفیت کاری، بر مبنای مدل [هیلدایانتی و بن‌طاهر^۶ \(۲۰۲۱\)](#) است. رابطه بین قابلیت یادگیری، با دوستوانی فردی، بر مبنای مدل [سالاس والینا و همکاران \(۲۰۱۹\)](#) بیان شده و رابطه بین تصمیم‌گیری مشارکتی، با جو ارگونومیک

1. López-Zapata
2. Hesmert & Vogel
3. Wagner & Koob
4. Salas Vallina, Moreno-Luzon, & Ferrer-Franco
5. Vismeh
6. Hildayanti & Bin-Tahir

نیز، بر مبنای مدل **ویسمه (۲۰۲۱)** است. هیلدایاتی و بن طاهر (۲۰۲۱) اشاره دارند که رهبری الهام‌بخش، جو کاری مشارکتی، توأم با احترام و اعتماد، ایجاد می‌کند و کارکنان، بدون واهمه ایده‌های خود راه برای بهبود کیفیت کاری، و توفیق طلبی بیشتر، ارائه می‌دهند؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت، بین جو ارگونومیک و کیفیت کاری نیز رابطه وجود دارد. از سویی دیگر، **ویسمه (۲۰۲۱)** بیان می‌کند که جو ارگونومیک می‌توان، برای تصمیم‌گیری مشارکتی، مؤثر باشد؛ بنابراین در مدل ارائه شده، می‌توان به استناد نظر **ویسمه (۲۰۲۱)** یک رابطه منطقی بین جو ارگونومیک و تصمیم‌گیری مشارکتی، برقرار کرد و رابطه بین تصمیم‌گیری مشارکتی، و کیفیت کاری نیز، بر اساس مدل **ویسمه (۲۰۲۱)** به لحاظ نظری منطقی است. قابلیت یادگیری، فرآیند یادگیری را تسهیل می‌کند و بر اساس مدل **سالاس والینا، لوپز کابراس، آلگرو و فرناندز^۱ (۲۰۱۷)** شامل پنج بُعد آزمایش، ریسک‌پذیری، تعامل با محیط خارجی، گفتگو و تصمیم‌گیری مشارکتی است؛ از این رو، برقراری رابطه بین قابلیت یادگیری، و تصمیم‌گیری مشارکتی، بر اساس استدلال عقلی، منطقی به نظر می‌رسد. از سویی دیگر، همانگونه که **سالاس والینا و همکاران (۲۰۱۹)** رابطه بین قابلیت یادگیری و دوسوتوانی فردی راه مطرح می‌کنند؛ تصمیم‌گیری مشارکتی، نیز به عنوان یکی از ابعاد قابلیت یادگیری، می‌تواند با دوسوتوانی حرفه‌ای، رابطه داشته باشد؛ بنابراین، در مدل ارائه شده، رابطه بین تصمیم‌گیری مشارکتی، با دوسوتوانی حرفه‌ای بر مبنای مدل **سالاس والینا و همکاران (۲۰۱۹)** و با استدلال نظری دریافت شده است. در واقع، تصمیم‌گیری مشارکتی، برای اکتشاف، مهم است، زیرا تمایل پیروان راه، برای پذیرش تغییر و حرکت، از روال گذشته، افزایش می‌دهد؛ تصمیم‌گیری مشارکتی، برای بهره‌برداری نیز، تعیین‌کننده است، زیرا درک پیروان راه، از چگونگی و چرایی بهترین شیوه‌های جدید، بهبود می‌بخشد (**Salas-Vallina et al., 2019**). همانگونه که **الجمعه (۲۰۲۲)** رابطه‌ای بین رهبری الهام‌بخش و التزام رفتاری، برقرار کرده است؛ رهبران الهام‌بخش، با ایجاد اشتیاق کاری، و اعتماد بین پیروان، می‌توانند آن‌ها را ترغیب، به یادگیری کنند و انرژی و قدرت آن‌ها را، برای ایفای نقش، بالا ببرند و ضمن متعهد ساختن کارکنان، انگیزه لازم برای مجذوب شدن در شغل، برای آن‌ها فراهم آورند؛ از این رو می‌توان، استدلال عقلی کرد که قابلیت یادگیری، می‌تواند التزام رفتاری کارکنان راه، تحت تأثیر قرار دهد. همانگونه که **سالاس والینا و همکاران (۲۰۱۹)** اشاره داشتند رهبری الهام‌بخش، به واسطه قابلیت یادگیری، بر دوسوتوانی فردی، تأثیر دارد. دوسوتوانی فردی به توانایی فردی، در استفاده از دانش موجود، و اجرای روش‌ها برای کشف ایده‌های جدید، اشاره دارد (**Turner, Swart & Maylor, 2013**) و این دانش جدید، می‌تواند به

1. Salas-Vallina, López-Cabrales, Alegre & Fernández

واسطه کشف، و یا بهره‌برداری دانش، اتفاق بیافتد که هم اکتشاف، و هم بهره‌برداری، زمانی بهبود می‌یابد که نظرات کارکنان، ارزش‌گذاری شود؛ آنگاه کارکنان متعهد و پایبند به مشاغل، می‌شوند؛ از این رو می‌توان استدلال عقلی داشت که رابطه‌ای بین دوسوتوانی حرفه‌ای، و التزام رفتاری کارکنان، ایجاد کرد. جو ارگونومیک بهبود و اصلاح شرایط کاری برای بهبود سلامت و آسایش کارکنان، و نیز بهره‌وری و کارایی است. هیلدایانتی و بن‌طاهر (۲۰۲۱) کیفیت کاری را، بیانگر انطباق تمام الزامات، و انتظارات مربوط به یک وظیفه، که منجر به عملکرد بالاتر می‌شود، تعریف کرده است و اشاره دارد که، کیفیت کاری، موجب حرفه‌گرایی، اخلاق کاری قوی، خود انگیزی، نگرش مثبت و اعتماد به نفس می‌شود؛ از این رو می‌توان، استدلال عقلی، داشت که بین کیفیت کاری، و التزام رفتاری کارکنان نیز، رابطه وجود دارد.

پرسش‌های پژوهش

- با توجه به مدل مفهومی پژوهش، پرسش‌های پژوهش، به شرح زیر قابل طرح هستند:
۱. التزام رفتاری کارکنان، در دستگاه‌های اجرایی در چه سطحی است؟
 ۲. آیا رهبری الهام‌بخش، بر التزام رفتاری کارکنان دستگاه‌های اجرایی، تأثیرگذار است؟
 ۳. آیا رهبری الهام‌بخش، از طریق قابلیت یادگیری، بر التزام رفتاری کارکنان دستگاه‌های اجرایی، تأثیرگذار است؟
 ۴. آیا رهبری الهام‌بخش از طریق انگیزه خدمت عمومی بر التزام رفتاری کارکنان دستگاه‌های اجرایی، تأثیرگذار است؟
 ۵. آیا رهبری الهام‌بخش، از طریق کیفیت کاری بر التزام رفتاری کارکنان دستگاه‌های اجرایی، تأثیرگذار است؟
 ۶. آیا رهبری الهام‌بخش، از طریق تصمیم‌گیری مشارکتی، بر التزام رفتاری کارکنان دستگاه‌های اجرایی، تأثیرگذار است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از نظر هدف شناختی، یک پژوهش کاربردی است، زیرا نتایج آن، در بهبود التزام رفتاری افراد، قابل استفاده است. همچنین این پژوهش، از نظر روش شناختی، یک پژوهش توصیفی - میدانی است، زیرا با توصیف شرایط، و پدیده‌های تحت بررسی، در صدد شناخت بیشتر شرایط موجود، و یاری دادن به فرآیند تصمیم‌گیری است. واحد تحلیل در این پژوهش، سازمان است و پرسشنامه‌های

پژوهش، توسط کارکنان ۵۳ واحد استانی دستگاه‌های اجرایی در استان البرز تکمیل شده است.

جدول ۳: اطلاعات جامعه آماری و نمونه‌گیری طبقه‌ای

ردیف	سازمان‌های دولتی شهر کرج	حجم جامعه	درصد از کل نمونه‌برداری
۱	سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان البرز	۱۵ نفر	۲/۸
۲	اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳
۳	تجزیرات حکومتی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۴	سازمان صنعت، معدن و تجارت استان البرز	۲۵ نفر	۴/۷
۵	اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳
۶	مخابرات منطقه البرز	۳۰ نفر	۵/۷
۷	اداره کل پست استان البرز	۱۵ نفر	۲/۸
۸	شرکت آب و فاضلاب استان البرز	۲۰ نفر	۳/۸
۹	اداره کل انتقال خون البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۱۰	اداره کل دامپزشکی استان البرز	۱۵ نفر	۲/۸
۱۱	اداره ورزش و جوانان البرز	۱۵ نفر	۲/۸
۱۲	اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان البرز	۲۵ نفر	۴/۷
۱۳	اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۱۴	جمعیت هلال احمر استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳
۱۵	اداره استاندارد استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۱۶	اداره کل اوقاف و امور خیریه استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۱۷	اداره کل ارتباطات و فناوری اطلاعات استان البرز	۱۵ نفر	۲/۸
۱۸	اداره کل جهاد کشاورزی	۲۰ نفر	۳/۸
۱۹	شرکت شهرک‌های صنعتی استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳
۲۰	اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان البرز	۱۸ نفر	۳/۴
۲۱	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۲۲	اداره کل هواشناسی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۲۳	اداره کل بنیاد شهید و امور ایثارگران استان البرز	۸ نفر	۱/۵
۲۴	تعاون روستایی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹
۲۵	دیوان محاسبات استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳
۲۶	سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی استان البرز	۱۸ نفر	۳/۴

فرهنگ و آداب

دوره ۲۸ - بهار ۱۴۰۴ - شماره ۱ - پیاپی ۱۳۱

ادامه جدول ۳: اطلاعات جامعه آماری و نمونه‌گیری طبقه‌ای

ردیف	سازمان‌های دولتی شهر کرج	حجم جامعه	درصد از کل	نمونه‌برداری
۲۷	سازمان پخش فرآورده‌های نفتی استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳	۱۱ نفر
۲۸	سازمان حج و زیارت استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۲۹	سازمان صدا و سیما استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳	۱۱ نفر
۳۰	اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۳۱	سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان البرز	۸ نفر	۱/۵	۷ نفر
۳۲	اداره آموزش و پرورش کل استان البرز	۱۵ نفر	۲/۸	۱۳ نفر
۳۳	سازمان نظام مهندسی ساختمان استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۳۴	اداره راهداری و حمل و نقل جاده‌ای استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳	۱۱ نفر
۳۵	اداره بهزیستی استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳	۱۱ نفر
۳۶	اداره کل ثبت اسناد و املاک استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۳۷	سازمان ثبت احوال استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۳۸	اداره کل پزشکی قانونی استان البرز	۸ نفر	۱/۵	۷ نفر
۳۹	سازمان بیمه سلامت استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۴۰	سازمان بیمه تأمین اجتماعی البرز	۱۲ نفر	۲/۳	۱۱ نفر
۴۱	پردیس کشاورزی و منابع طبیعی - دانشگاه تهران	۱۵ نفر	۲/۸	۱۳ نفر
۴۲	دانشگاه خوارزمی	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۴۳	دانشگاه پیام نور کرج	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۴۴	دانشگاه جامع علمی کاربردی استان البرز	۸ نفر	۱/۵	۷ نفر
۴۵	دانشگاه جهاد کشاورزی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۴۶	اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۴۷	اداره کل بازرسی استان البرز	۱۲ نفر	۲/۳	۱۱ نفر
۴۸	اداره کل امور مالیاتی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۴۹	اداره کل پشتیبانی امور دام استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۵۰	اداره کل پرورش فکری کودکان و نوجوانان استان البرز	۸ نفر	۱/۵	۷ نفر
۵۱	اداره کل زندان‌ها و اقدامات تأمینی و تربیتی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۵۲	اداره کل راه و شهرسازی استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
۵۳	اداره کل کمیته امداد امام خمینی (ره) استان البرز	۱۰ نفر	۱/۹	۹ نفر
		۵۳۰	٪۱۰۰	۴۷۰

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه پژوهشگر، ساخته در مقیاس لیکرت است. در این پژوهش، پایایی پرسشنامه به شرح جدول (۴) بررسی شده است.

جدول ۴: نتایج مربوط به ضرایب آلفای کرونباخ پیش‌آزمون و نهایی برای ابعاد و مؤلفه‌های مدل پژوهش

متغیرهای اصلی مدل	ابعاد متغیرها	خرده مقیاس	ضریب آلفای ضریب آلفای پیش‌آزمون کرونباخ نهایی
رهبری الهام‌بخش	دوراندیشی	ریسک‌پذیری	۰/۸۵
		رویاردازی	۰/۸۹
		پذیرش تغییر	
		توانایی	
	اعتماد	قابلیت اطمینان	۰/۸۲
		یکپارچگی	۰/۸۷
		پرشور بودن	
	اشتیاق	کنجکاوی بودن	۰/۸۱
خوش‌بینی		خودتوسعه‌ای	۰/۸۵
		اعتمادبه‌نفس	
		خود انگیزشی	۰/۸۳
		دیدگاه مثبت داشتن	۰/۸۸
التزام رفتاری	توان	-	۰/۸۸
	پای‌بندی	-	۰/۸۹
	مجدوب‌شدگی	-	۰/۸۷
دوست‌توانی حرفه‌ای	اکتشاف دانش حرفه‌ای	-	۰/۸۹
	بهره‌برداری از دانش حرفه‌ای	-	۰/۹۰
قابلیت یادگیری	آزمایش	-	۰/۷۹
	ریسک‌پذیری	-	۰/۷۸
	تعامل با محیط خارجی	-	۰/۸۰
	گفتگو	-	۰/۸۲
	تصمیم‌مشترک	-	۰/۸۱
کیفیت کاری	-	-	۰/۸۳
جو ارگونومیک	-	-	۰/۸۴
تصمیم‌گیری مشارکتی	-	-	۰/۸۲
جمع کل پرسشنامه پژوهش			۰/۹۰۳
			۰/۹۱۴

برای سنجش روایی صوری پرسشنامه، از معیار لاوشه^۱ (شاخص CVR) استفاده شد. در پژوهش حاضر، برای روایی پرسشنامه، روایی محتوایی، با بررسی شاخص CVR انجام شده است. به منظور تعیین روایی محتوایی، از روش‌های پیشنهادی لاوشه (۱۹۷۵) استفاده می‌شود. پرسشنامه روایی محتوایی، با هدف مناسب بودن هر یک از پرسش‌های مربوط به هر متغیر، در سه گزینه "ضروری است"، "مفید است، ولی ضرورتی ندارد" و "ضرورتی ندارد" به خبرگان، ارائه شد. در مرحله بعد، ضریب لاوشه هر کدام از پرسش‌ها، با استفاده از رابطه (۱) محاسبه گردید، که در این فرمول، CVR اعتبار محتوای هر پرسش، N تعداد کل خبرگان است، که در این مطالعه، ۸ نفر هستند؛ ne نیز تعداد نظرات مثبت خبرگان، نسبت به پرسش مورد نظر است، که ضروری بودن را، انتخاب کرده‌اند. جدول (۵) حداقل ضرایب شاخص CVR قابل قبول، بر اساس تعداد متخصصین نمره‌گذار است.

رابطه (۱): حداقل ضرایب شاخص CVR قابل قبول
$$CVR = [ne - (N/2)] / (N/2)$$

جدول ۵: حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس تعداد خبرگان و نمره‌گذاری برای آن‌ها

تعداد خبرگان	حداقل مقدار CVR	تعداد خبرگان	حداقل مقدار CVR	تعداد خبرگان	حداقل مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۱	۰/۵۹	۲۵	۰/۳۷
۶	۰/۹۹	۱۲	۰/۵۶	۳۰	۰/۳۳
۷	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴	۳۵	۰/۳۱
۸	۰/۷۵	۱۴	۰/۵۱	۴۰	۰/۲۹
۹	۰/۷۸	۱۵	۰/۴۹		
۱۰	۰/۶۲	۲۰	۰/۴۲		

پس از محاسبه نسبت روایی محتوایی، از بین ۸۸ پرسش ارزیابی شده، نتیجه اعتبارسنجی و ارزیابی ۸۰ پرسش، تأیید شد و بقیه پرسش‌ها (۸ مورد) تأیید نشدند.

یافته‌های پژوهش

مدل معادلات ساختاری، دارای دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری است. در مدل اندازه‌گیری، به بررسی روایی سازه مدل، و اندازه‌گیری بارهای عاملی، پرداخته می‌شود؛ در حالی که در مدل

1. Lawshe

ساختاری، روابط بین سازه‌های مکنون، بررسی می‌شود. مدل اندازه‌گیری، روابط میان متغیرهای پنهان، و گویه‌های مشاهده شده را می‌سنجد. تحلیل عاملی تأییدی، شامل مدل اندازه‌گیری است. مدل اندازه‌گیری، مشخص می‌کند که چگونه متغیرهای نهفته، در قالب تعداد بیشتری متغیرهای قابل مشاهده، سنجش شده‌اند. خلاصه نتایج روابط بین سازه‌های مدل در جدول (۹) آمده است.

جدول ۹: نتیجه خلاصه نتایج روابط در مدل ساختاری پژوهش

روابط بین سازه‌ها	ضریب مسیر	آماره تی	P Values	نتیجه
رهبری الهام‌بخش ← التزام رفتاری	۰/۶۸۹	۱۶/۸۵۰	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← قابلیت یادگیری	۰/۵۵۹	۱۰/۹۲۱	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← انگیزه خدمت عمومی	۰/۶۸۰	۲۶/۳۳۶	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۱۲۰	۳/۱۷۸	۰/۰۰۵	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← کیفیت کاری	۰/۱۲۲	۳/۶۵۵	۰/۰۰۳	تائید رابطه
انگیزه خدمت عمومی ← التزام رفتاری	۰/۲۱۲	۴/۷۱۶	۰/۰۰۰	تائید رابطه
انگیزه خدمت عمومی ← تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۱۳۹	۳/۲۶۵	۰/۰۰۳	تائید رابطه
انگیزه خدمت عمومی ← قابلیت یادگیری	۰/۱۸۸	۴/۶۶۱	۰/۰۰۰	تائید رابطه
انگیزه خدمت عمومی ← کیفیت کاری	۰/۱۵۹	۳/۶۸۸	۰/۰۰۲	تائید رابطه
قابلیت یادگیری ← التزام رفتاری	۰/۲۳۸	۴/۸۷۳	۰/۰۰۰	تائید رابطه
قابلیت یادگیری ← تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۶۸۳	۲۱/۱۳۴	۰/۰۰۰	تائید رابطه
قابلیت یادگیری ← کیفیت کاری	۰/۵۲۵	۱۰/۹۴۷	۰/۰۰۰	تائید رابطه
تصمیم‌گیری مشارکتی ← التزام رفتاری	۰/۱۲۴	۳/۱۱۰	۰/۰۰۵	تائید رابطه
تصمیم‌گیری مشارکتی ← کیفیت کاری	۰/۲۷۹	۵/۹۳۳	۰/۰۰۰	تائید رابطه
کیفیت کاری ← التزام رفتاری	۰/۱۲۹	۳/۵۱۶	۰/۰۰۴	تائید رابطه
ویژگی شخصیتی رهبر ← التزام رفتاری	۰/۱۶۵	۳/۸۹۸	۰/۰۰۳	تائید رابطه
تلاطم محیطی ← التزام رفتاری	-۰/۰۵۸	۱/۶۲۲	۰/۸۴۵	رد رابطه
فرهنگ حمایتی درک‌شده ← التزام رفتاری	۰/۲۵۰	۵/۰۱۰	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش* ویژگی شخصیتی رهبر ← التزام رفتاری	۰/۱۶۰	۵/۱۴۵	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش* تلاطم محیطی ← التزام رفتاری	۰/۰۵۲	۱/۳۶۱	۰/۹۴۵	رد رابطه
رهبری الهام‌بخش* فرهنگ حمایتی درک‌شده ← التزام رفتاری	۰/۱۴۱	۴/۶۵۳	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← قابلیت یادگیری	۰/۱۳۳	۴/۴۴۷	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← انگیزه خدمت عمومی	۰/۱۴۴	۴/۶۴۲	۰/۰۰۰	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۰۱۵	۲/۲۲۲	۰/۰۰۱	تائید رابطه
رهبری الهام‌بخش ← کیفیت کاری	۰/۰۱۶	۲/۵۳۴	۰/۰۰۱	تائید رابطه

بر اساس نتایج ارائه شده، می‌توان گفت که تقریباً تمام روابط مورد بررسی، از نظر آماری معنادار هستند ($P \text{ Values} < 0/05$)، به جز رابطه بین تلاطم محیطی و التزام رفتاری که رد شده است ($P \text{ Value} = 0/845$)، قوی‌ترین روابط عبارتند از:

(a) رهبری الهام‌بخش $\leftarrow$ التزام رفتاری ($\beta = 0/689, t = 16/850$)

(b) رهبری الهام‌بخش $\leftarrow$ انگیزه خدمت عمومی ($\beta = 0/680, t = 26/336$)

(c) قابلیت یادگیری $\leftarrow$ تصمیم‌گیری مشارکتی ($\beta = 0/683, t = 21/134$)

روابط متوسط عبارتند از:

(a) رهبری الهام‌بخش $\leftarrow$ قابلیت یادگیری ($\beta = 0/559, t = 10/921$)

(b) قابلیت یادگیری $\leftarrow$ کیفیت کاری ($\beta = 0/525, t = 10/947$)

بر اساس ضرایب مسیر، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر التزام رفتاری به ترتیب عبارتند از:

۱. رهبری الهام‌بخش ($\beta = 0/689$)

۲. فرهنگ حمایتی درک‌شده ($\beta = 0/250$)

۳. قابلیت یادگیری ($\beta = 0/238$)

۴. انگیزه خدمت عمومی ($\beta = 0/212$)

رهبری الهام‌بخش، نه تنها قوی‌ترین تأثیر مستقیم را، بر التزام رفتاری دارد، بلکه بر سایر متغیرهای میانجی، مانند انگیزه خدمت عمومی، و قابلیت یادگیری نیز، تأثیر قابل توجهی می‌گذارد. قابلیت یادگیری و انگیزه خدمت عمومی، نقش مهمی در مدل دارد، زیرا علاوه بر تأثیر مستقیم، بر التزام رفتاری، تأثیر قوی، بر تصمیم‌گیری مشارکتی، و کیفیت کاری دارد. تصمیم‌گیری مشارکتی و کیفیت کاری نیز اثر میانجی جزئی و معناداری ایفا کرده‌اند. ویژگی شخصیتی رهبر، و فرهنگ حمایتی درک‌شده تأثیر مثبت و معناداری، بر التزام رفتاری دارند، در حالی که تأثیر تلاطم محیطی، معنادار نیست. در مجموع، برای افزایش التزام رفتاری، تمرکز بر بهبود رهبری الهام‌بخش، ایجاد فرهنگ حمایتی، تقویت قابلیت‌های یادگیری، و افزایش انگیزه خدمت عمومی، می‌تواند مؤثرترین راهبردها باشد.

ارزیابی مدل ساختاری

جدول (۱۰)، نشان‌دهنده ارزیابی پایایی و روایی همگرایی متغیرهای پژوهش است. تمامی متغیرها، در چهار شاخص مورد بررسی (آلفای کرونباخ، ضریب Rho_A ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده) نتایج قابل قبولی را نشان می‌دهند. آلفای کرونباخ متغیرها بالای $0/7$ است که نشان‌دهنده پایایی مناسب است. ضریب Rho_A نیز برای متغیرها، در محدوده قابل قبول (بالتر از $0/6$) قرار دارد. پایایی ترکیبی، برای تمامی متغیرها، بالاتر از $0/8$ است که نشان‌دهنده سازگاری درونی بالای سازه‌هاست. میانگین

واریانس استخراج شده (AVE) برای متغیرها، بالای ۰/۵ است که نشان‌دهنده روایی همگرایی مناسب است. می‌توان گفت، که تمامی متغیرها، از پایایی و روایی مناسبی، برخوردار هستند، و برای ادامه تحلیل‌های آماری، مناسب، محسوب می‌شوند. بنابراین برآزش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری، تأیید می‌شود.

جدول ۱۰: مقادیر آلفای کرونباخ، ضریب همبستگی، پایایی ترکیبی و AVE

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	ضریب Rho_A	پایایی ترکیبی	AVE	نتیجه
آزمایش‌گری	۰/۷۶۴	۰/۷۶۶	۰/۸۲۱	۰/۶۹۶	تأیید
ارزش‌گرایی	۰/۷۸۹	۰/۷۰۴	۰/۸۶۴	۰/۷۶۱	تأیید
اشتیاق	۰/۷۷۳	۰/۷۷۳	۰/۸۲۴	۰/۷۰۱	تأیید
التزام رفتاری	۰/۹۱۷	۰/۹۲۴	۰/۹۲۹	۰/۶۴۷	تأیید
انگیزه خدمت عمومی	۰/۸۲۸	۰/۸۶۴	۰/۸۶۵	۰/۶۳۷	تأیید
ایثار و از خود گذشتگی	۰/۷۲۸	۰/۴۷۶	۰/۸۹۲	۰/۵۵۸	تأیید
تشویق‌گری	۰/۷۷۹	۰/۷۹۱	۰/۸۶۱	۰/۷۵۶	تأیید
تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۷۵۲	۰/۷۴۸	۰/۹۰۲	۰/۵۶۵	تأیید
تعامل با محیط خارجی	۰/۷۳۳	۰/۷۳۵	۰/۸۴۹	۰/۶۵۲	تأیید
تعهد به منافع عمومی	۰/۷۸۲	۰/۶۸۲	۰/۸۶۳	۰/۷۵۹	تأیید
تلاطم محیطی	۰/۷۸۱	۱/۸۰۱	۰/۸۷۴	۰/۷۰۱	تأیید
تمایل به خط‌مشی‌گذاری عمومی	۰/۷۶۳	۰/۶۵۷	۰/۸۰۱	۰/۵۷۶	تأیید
توان	۰/۸۱۱	۰/۸۱۳	۰/۸۷۶	۰/۶۳۹	تأیید
خوش‌بینی	۰/۷۶۵	۰/۶۷۱	۰/۸۴۹	۰/۷۳۸	تأیید
دوراندیشی	۰/۷۰۳	۰/۷۰۷	۰/۸۳۵	۰/۶۲۸	تأیید
رهبری الهام‌بخش	۰/۸۷۹	۰/۸۹۶	۰/۸۹۹	۰/۵۵۶	تأیید
ریسک‌پذیری	۰/۷۰۷	۰/۶۰۷	۰/۸۳۶	۰/۷۱۸	تأیید
شفقت و دلسوزی	۰/۷۸۱	۰/۷۷۲	۰/۸۲۹	۰/۶۲۵	تأیید
فرهنگ حمایتی ادراک‌شده	۰/۷۹۸	۰/۸۰۲	۰/۸۹۵	۰/۶۳۷	تأیید
قابل اعتماد	۰/۷۲۳	۰/۷۲۵	۰/۸۴۵	۰/۶۴۵	تأیید
قابلیت یادگیری	۰/۸۴۷	۰/۸۵۶	۰/۸۷۸	۰/۶۰۱	تأیید
مجدوب‌شدگی	۰/۸۴۵	۰/۸۴۷	۰/۸۹۶	۰/۶۸۳	تأیید
ویژگی شخصیتی رهبر	۰/۸۲۸	۰/۸۰۱	۰/۸۷۲	۰/۵۹۶	تأیید
پایبندی	۰/۸۱۳	۰/۸۱۴	۰/۸۸۷	۰/۵۷۲	تأیید
کیفیت کاری	۰/۷۲۹	۰/۵۶۹	۰/۸۰۱	۰/۵۷۷	تأیید
گفتگو	۰/۷۲۴	۰/۷۳۶	۰/۸۴۴	۰/۶۴۴	تأیید

جدول ۱۲: ماتریس سنجش روایی به روش معیار HTMT

ویژگی شخصیتی رهبر	قابلیت فرهنگ رهبری	تلاطم تصمیم‌گیری مشارکتی	انگیزه خدمت عمومی	التزام رفتاری
کیفیت کاری	۰/۷۶۹	۰/۸۵۷	۰/۸۷۶	۰/۳۶۵
رهبری	۰/۴۱۶	۰/۷۸۸	۰/۶۹۶	۰/۴۶۴
تلاطم محیطی	۰/۷۲۶	۰/۱۸۳	۰/۸۲۷	۰/۶۵۳
فرهنگ حمایتی	۰/۷۴۴	۰/۷۳۶	۰/۸۳۷	۰/۲۰۳
تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۶۵۲	۰/۳۰۵	۰/۵۹۹	۰/۵۴۳
انگیزه خدمت عمومی	۰/۷۹۸	۰/۷۴۷	۰/۲۵۶	۰/۳۷۱
التزام رفتاری	۰/۷۶۹	۰/۸۵۷	۰/۸۷۶	۰/۳۶۵
کیفیت کاری	۰/۷۶۹	۰/۸۵۷	۰/۸۷۶	۰/۳۶۵

ارزیابی کلی مدل

در جدول (۱۳)، مقادیر مربوط به آماره‌های ضریب تعیین (R^2)، ضریب پیش‌بینی‌کننده (Q^2) و Comunityy آورده شده است.

جدول ۱۳: مقادیر معیار R^2 و Q^2 و کامیونالیتی

متغیرهای پژوهش	معیار R^2	SSO	SSE	معیار Q^2	Comunityy
التزام رفتاری	۰/۷۶۴	۱/۴۱۰/۰۰	۵۹/۴۱۷	۰/۵۷۸	۰/۵۵۳
انگیزه خدمت عمومی	۰/۴۶۲	۱/۸۸۰/۰۰	۱/۳۷۸/۱۸	۰/۲۶۷	۰/۳۷۳
تصمیم‌گیری مشارکتی	۰/۴۶۰	۱/۴۱۰/۰۰	۱/۱۳۶/۷۸	۰/۱۹۴	۰/۰۷۹
تلاطم محیطی	-	۱/۴۱۰/۰۰	۱/۴۱۰/۰۰	-	۰/۴۰۱
رهبری الهام‌بخش درک‌شده	-	۲/۸۲۰/۰۰	۲/۸۲۰/۰۰	-	۰/۴۲۵
فرهنگ حمایتی درک‌شده	-	۱/۴۱۰/۰۰	۱/۴۱۰/۰۰	-	۰/۱۷۱
قابلیت یادگیری	۰/۴۲۴	۱/۸۸۰/۰۰	۱/۸۵۵/۶۴	۰/۲۱۳	۰/۳۵۳
ویژگی شخصیتی رهبر	-	۳/۲۱۹/۰۰	۳/۲۹۰/۰۰	-	۰/۲۷۲
کیفیت کاری	۰/۵۴۳	۱/۴۱۰/۰۰	۹۹۲/۴۲۷	۰/۲۹۶	۰/۲۰۴
میانگین	۰/۵۳۱	-	-	۰/۳۱۰	۰/۳۱۵

معیار GOF

مقدار GOF در مدل پژوهشی حاضر، به شکل رابطه (۲) است:

رابطه (۲)

$$GOF = \sqrt{\frac{Communlities}{R^2}} = \sqrt{\frac{0/315}{0/531}} = \sqrt{0/1673} = 0/409$$

با توجه به اینکه مقدار GOF برابر با ۰/۴۰۹ است؛ بنابراین می‌توان گفت، سطح برازش کلی مدل، بسیار قوی بوده است. بر همین اساس، می‌توان به ضرایب استاندارد، و معنی داری مدل، اعتماد کرد. با توجه به اینکه متغیر وابسته پژوهش، التزام رفتاری کارکنان، در سازمان‌های دولتی بوده است؛ بنابراین، مطابق ضرایب مسیر اشاره شده، در مدل ساختاری پژوهش، باید مدل رگرسیونی چند متغیره، برای التزام رفتاری، نوشته شود. بدین منظور رابطه (۳)، مدل رگرسیونی التزام رفتاری را، نشان می‌دهد:

رابطه (۳)

$$+ (قابلیت یادگیری) ۰/۲۳۸ + (انگیزه خدمت عمومی) ۰/۲۱۲ + (رهبری الهام‌بخش) ۰/۶۸۹ = \text{التزام رفتاری} \\ + (ویژگی شخصیتی رهبر) ۰/۱۶۵ + (کیفیت کاری) ۰/۱۲۹ + (تصمیم‌گیری مشارکتی) ۰/۱۲۴ \\ (\text{فرهنگ حمایتی درک‌شده}) ۰/۲۵۰$$

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، به بررسی تأثیر رهبری الهام‌بخش، بر التزام رفتاری کارکنان، پرداخته شد و نتایج آن، با یافته‌های پیشین داخلی و خارجی، مقایسه گردید. نتایج به دست آمده، نشان داد که رهبری الهام‌بخش، به عنوان یکی از عوامل کلیدی، در افزایش التزام رفتاری کارکنان، عمل می‌کند. این موضوع، به وضوح با یافته‌های پژوهش‌هایی چون [الجمعه \(۲۰۲۲\)](#) و [هیلداياتی و بن‌طاهر \(۲۰۲۱\)](#) همخوانی دارد، که تأثیر رهبری تحول‌آفرین، بر التزام کاری و کیفیت کاری را، مورد تأکید قرار داده‌اند. بر اساس پژوهش حاضر، رهبری الهام‌بخش، علاوه بر تأثیر مثبت، بر التزام رفتاری، موجب بهبود کیفیت کاری و انگیزه کارکنان نیز، می‌شود. این یافته‌ها، به نتایج [جیاتونگ^۱ و همکاران \(۲۰۲۲\)](#) که بر نقش میانجی التزام کاری، در عملکرد شغلی، تأکید دارد، گسترش می‌یابد. در اینجا، تأکید پژوهش حاضر، بر بعد رفتاری و فرهنگ حمایتی، به عنوان عوامل تعدیل‌کننده نیز، ارزشمند

است که با یافته‌های ایریانتو و باسبث^۱ (۲۰۲۱) در ارتباط است. همچنین، پژوهش حاضر، بر تأثیرات مثبت رهبری الهام‌بخش، بر توانمندسازی و پایداری سازمانی، تأکید دارد، که با نتایج سجاد و موهایبس^۲ (۲۰۲۱) و روکندو و آکورت^۳ (۲۰۲۱) همخوانی دارد. این مطالعات، نشان می‌دهند که رهبری الهام‌بخش، نه تنها موجب افزایش تعهد کارکنان می‌شود، بلکه می‌تواند، به بهبود پایداری و توانمندسازی آن‌ها نیز، منجر شود. از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش، با نتایج مطالعات داخلی، مانند پژوهش حسن‌خانی و همکاران (۲۰۱۹)، حسن‌خانی (۲۰۲۰)، محمدی و همکاران (۲۰۱۹) همپوشانی دارد. در این پژوهش، تأثیر رهبری الهام‌بخش، بر انگیزه خدمت عمومی و التزام رفتاری، تأکید شده است، که به وضوح، با یافته‌های ما در این زمینه، همسو است. نتایج این پژوهش، نشان می‌دهد که رهبری الهام‌بخش، به عنوان یک راهبرد مدیریتی، می‌تواند به تقویت تعهد و انگیزه کارکنان، کمک کند، و در عین حال، به بهبود عملکرد سازمانی، منجر شود. این یافته‌ها، نه تنها اهمیت سبک‌های مختلف رهبری را، در محیط‌های کاری، برجسته می‌کند، بلکه نیاز به توجه بیشتر، به رهبری الهام‌بخش، و فرهنگ سازمانی را نیز، مورد تأکید قرار می‌دهد. به طور کلی، یافته‌های این پژوهش، بر ضرورت توجه، به سبک‌های رهبری، در بهبود التزام و عملکرد کارکنان، تأکید می‌کنند و می‌توانند، مبنای خوبی برای مطالعات آینده، و توسعه‌های مدیریتی، در این زمینه باشند.

سهم و مشارکت این پژوهش، به صورت زیر قابل بیان است:

توسعه ابعادی رهبری الهام‌بخش: این پژوهش، از طریق توسعه مدل اولیه رهبری الهام‌بخش، (چهار بُعد خوش‌بینی، دوراندیشی، اشتیاق، اعتماد) و افزودن دو بُعد جدید (ارزش‌گرایی، تشویق‌گری)، مدل رهبری الهام‌بخش، ارتقاء داده است. این ابعاد، بر مبنای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، و تأیید خبرگان، شناسایی و اعتبارسنجی شده‌اند.

توسعه نظری: این پژوهش می‌تواند، به گسترش دانش موجود، در زمینه رهبری الهام‌بخش، و تأثیر آن بر التزام رفتاری، در سازمان‌های دولتی ایران، کمک کند و به ویژه، به تبیین چارچوب‌های نظری جدید، در این زمینه، پردازد.

رویکرد جامع: در حالی که مطالعات قبلی، معمولاً روی جنبه‌های خاص رهبری، یا تعهد کارکنان، تمرکز کرده‌اند، این پژوهش، با یکپارچه‌سازی ابعاد مختلف رهبری الهام‌بخش، و تأثیرات آن، بر التزام رفتاری، رویکردی کل‌نگر را، ارائه می‌دهد که می‌تواند، به فهم عمیق‌تری از این پدیده، کمک کند.

1. Irianto & Basbeth
2. Sajjad & Muhaibes
3. Rukundo & Akurut

در ضمن، با توجه به مدل ساختاری احصاء شده، پیشنهاد می‌شود، دستگاه‌های اجرایی سازوکارهای زیر را در مدیریت منابع انسانی در نظر بگیرند:

- برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، برای کمک به کارکنان، در درک بهتر از چالش‌های سازمانی، و احساس تعلق به آن‌ها.
- تقدیر از رهبرانی که ریسک‌پذیری و دوراندیشی راه، در عمل نشان می‌دهند، از طریق جوایز و تشویق‌های داخلی.

- تدوین کد اخلاقی، که رهبران راه، ملزم به پیروی از اصول اخلاقی کند.
- برگزاری دوره‌های آموزشی، در زمینه مدیریت استرس، برای کمک به رهبران، در مقابله با چالش‌ها.

- برگزاری جلسات تحلیلی، پس از پروژه‌ها، برای یادگیری از تجربیات، و بهبود فرآیندها.
- تشویق کارکنان، به شرکت در جلسات تصمیم‌گیری، و ارائه ایده‌ها و نظرات خود، در خط‌مشی‌گذاری.

- ایجاد سیستم‌های مشاوره‌ای و پشتیبانی، برای تقویت حس مسئولیت اجتماعی کارکنان.
- ایجاد فرصت‌های منظم، برای تبادل نظر بین کارکنان و مدیران، در مورد تصمیمات مهم.
- تشکیل کمیته‌های مشورتی از کارکنان، برای بحث در مورد سیاست‌ها، و تصمیمات کلان.
- توسعه نرم‌افزارهای داخلی، برای نظرسنجی، و جمع‌آوری نظرات کارکنان، در مورد سیاست‌های جدید.

- پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده، نقش متغیرهای تعدیل‌کننده‌ای، نظیر اعتماد سازمانی، و پیچیدگی وظایف راه، در رابطه بین رهبری الهام‌بخش، و نتایج سازمانی، بررسی کنند.
- این مطالعه می‌تواند، شامل پژوهش‌های تطبیقی، برای درک نحوه تأثیرگذاری ارزش‌ها، و هنجارهای فرهنگی، بر کارایی رهبری الهام‌بخش باشد.

- پژوهش‌های آینده، می‌توانند با استفاده از روش‌های جمع‌آوری داده‌های کیفی و کمی، به بررسی فرآیندها و سازوکارهای مؤثر رهبری الهام‌بخش، بپردازند.

- پژوهش‌های آتی، می‌توانند، نقش متغیرهای میانجی، نظیر مشارکت کارکنان، تعهد عاطفی، و توسعه حرفه‌ای راه، در انتقال تأثیر رهبری الهام‌بخش، به نتایج رفتاری و عملکردی کارکنان، تحلیل کنند.

- پژوهش، تنها روی ۴۷ سازمان دولتی، در کرج انجام شده است که ممکن است، نتایج به دست‌آمده راه، محدود کند. این تعداد، ممکن است به اندازه کافی، نماینده جامعه بزرگ‌تری از

سازمان‌های دولتی، در ایران نباشد.

■ استفاده از یک پرسشنامه، برای جمع‌آوری داده‌ها، می‌تواند منجر به محدودیت‌هایی، از نظر دقت و اعتبارِ نتایج، شود. پاسخ‌دهی ممکن است، تحت تأثیر سوگیری‌های اجتماعی، و پاسخ‌دهی باشد و این می‌تواند، بر کیفیت داده‌های جمع‌آوری‌شده، تأثیر بگذارد.

■ پژوهش، در یک زمانِ خاص، و در یک مکانِ مشخص، (کرج) انجام شده است. این محدودیت، می‌تواند نتایج پژوهش را، تحت تأثیر، قرار دهد و از تعمیم آن، به سایر مناطق، یا زمان‌های دیگر، جلوگیری کند.

اظهاریه قدردانی

نویسندگان این پژوهش، نهایتِ قدردانی و سپاسِ ویژه خود را، از همکاری مشارکت‌کنندگان، حمایتِ فکری داورانِ ناشناس، و ویراستار علمی و ادبی فصلنامه فرایند مدیریت و توسعه، اعلام می‌کنند.

منابع

- Aljumah, H. J. M. (2022). Relationship between Transformational Leadership and Work Engagement among Nurses. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 9 (1), 88-98
- Alotaibi, S. M., Amin, M., & Winterton, J. (2020). Does emotional intelligence and empowering leadership affect psychological empowerment and work engagement?. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(8), 971-991. <https://www.doi.org/10.1108/LODJ-07-2020-0313>
- Balwant, P. T., Mohammed, R., & Singh, R. (2020). Transformational leadership and employee engagement in Trinidad's service sector: The role of job resources. *International Journal of Emerging Markets*, 15(4), 691-715. <https://www.doi.org/10.1108/IJOEM-01-2019-0026>
- Bamford, M., Wong, C. A., & Laschinger, H. (2019). The influence of authentic leadership and areas of worklife on work engagement of registered nurses. *Journal of nursing management*, 21(3), 529-540. <https://www.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01399.x>
- Diko, T. K., & Saxena, S. (2023). Mediating role of employee engagement with transformational leadership and turnover intention. *Public Organization Review*, 23(4), 1639-1660. <https://www.doi.org/10.1007/s11115-023-00710-8>
- Ding, B., & Cao, C. (2024). An examination of interaction between transformational leadership and hindrance and challenge stressors for nurses. *Current Psychology*,

- 43(19), 17701-17713. <https://www.doi.org/10.1007/s12144-023-05103-0>
- Gallup. (2023). Explore Employee Engagement Trends from Around the World. <https://www.gallup.com/394373/indicator-employee-engagement.aspx>.
- González-Gancedo, J., Fernández-Martínez, E., & Rodríguez-Borrego, M. A. (2019). Relationships among general health, job satisfaction, work engagement and job feature in nurses working in a public hospital: A cross-sectional study. *Journal of clinical nursing*, 28(7-8), 1273-1288. <https://www.doi.org/10.1111/jocn.14740>
- Graen, G. B., & Cashman, J. F. (1975). A role making model of leadership in formal organizations: A developmental approach. In J. G. Hunt & L. L. Larson (Eds.), *Leadership frontiers* (pp. 143-166). Kent, OH: Kent State University.
- Hasankhani, M. (2020). Designing of the employee behavioral engagement model in Iran state organizations. Ph.D. thesis for public management j huamn resource, faculty of management and accounting, islamic azad university, qazvin branch. (in persian)
- Hasankhani, M., Rahnnavard, F., Taherpour, H., & Hamidi, N. (2019). A Structural Model for Employee Commitment in Iranian State Organizations. *JMDP*. 32(2), 31-59. (in persian) <https://www.doi.org/10.29252/jmdp.32.2.31>
- Hashim, M. H. M., Hassan, M. F., & Ibrahim, A. (2021). Inspirational Transformation Role of Leader on Schools' Principal. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 48(11), 223-232.
- Hasija, S., Padmanabhan, V., & Rampal, P. (2020). Will the pandemic push knowledge work into the gig economy. *Harvard Business Review*, 1, 2-8.
- He, H., Zhu, W., & Zheng, X. (2014). Procedural justice and employee engagement: Roles of organizational identification and moral identity centrality. *Journal of business ethics*, 122, 681-695. <https://www.doi.org/10.1007/s10551-013-1774-3>
- Hesmert, L., & Vogel, R. (2024). Following your ideal leader: Implicit public leadership theories, leader-member exchange, and work engagement. *Public Personnel Management*, 53(4), 548-571. <https://www.doi.org/10.1177/00910260241249146>
- Hildayanti, A., & Bin-Tahir, S. Z. (2021). The Role of Inspirational Leadership in Improving the Work Quality of Employees of the Tomakaka Education Group in Mamuju. Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Singapore, March 7-11, 2021.
- Ho, Y. H., Nguyen, C. H., & Giang, T. T. (2025). Cultivating faculty well-being and engagement through transformational leadership in emerging country. *International Journal of Educational Management*, 39(1), 36-54.

<https://www.doi.org/10.1108/IJEM-07-2024-0414>

- Imam, H., Sahi, A., & Farasat, M. (2022). The roles of supervisor support, employee engagement and internal communication in performance: a social exchange perspective. *Corporate Communications: An International Journal*, 28(3), 489-505. <https://www.doi.org/10.1108/CCIJ-08-2022-0102>
- Inceoglu, I., & Fleck, S. (2010). Engagement as a motivational construct. In S. L. Albrecht (Ed.), *Handbook of employee engagement: Perspectives, issues, research and practice* (pp. 74-86). Edward Elgar Publishing. <https://www.doi.org/10.4337/9781849806374.00012>
- Irianto, A., & Basbeth, F. (2021). the Effect of Transformational Leadership'S on Employee Engagement: The Moderating Role of Organizational Culture. Researchgate. Net, (July).
- Ismail, F., Kadir, A. A., & Alhosani, A. A. H. (2021). Impact of Leadership Styles toward Employee Engagement among Malaysian Civil Defence Force. *International Journal of Business and Society*, 22(3), 1188-1210. <https://www.doi.org/10.33736/ijbs.4294.2021>
- Jabeen, A., Zia-Ul-Islam, S., & Khan, M. A. (2020). Examining Principals' Leadership Styles Association with Teachers' Professional Engagement. *City University Research Journal*, 10(4), 570-589.
- Jayanto, A. A., & Basbeth, F. (2021). The transformational leadership impact on employee engagement and the moderating role of organisational culture: A study in healthcare system. *South East Asia Journal of Contemporary Business. Economics and Law*, 24, 125-132.
- Jena, L. K., Pradhan, S., & Panigrahy, N. P. (2018). Pursuit of organisational trust: Role of employee engagement, psychological well-being and transformational leadership. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 227-234. <https://www.doi.org/10.1016/j.apmr.2017.11.001>
- Jenaro, C., Flores, N., Orgaz, M. B., & Cruz, M. (2011). Vigour and dedication in nursing professionals: towards a better understanding of work engagement. *Journal of advanced nursing*, 67(4), 865-875. <https://www.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05526.x>
- Jiatong, W., Wang, Z., Alam, M., Murad, M., Gul, F., & Gill, S. A. (2022). The impact of transformational leadership on affective organizational commitment and job performance: the mediating role of employee engagement. *Frontiers in Psychology*, 13, 831060. <https://www.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.831060>
- Jung, D., & Sosik, J. J. (2006). Identifying Personal Attributes of Charismatic Leaders. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 26(4), 383-397.
- Kang, M. (2011). Toward a model of engaged publics: Trust, satisfaction, and identification and the mediating role of public engagement between

- organization-public relationships and supportive behaviors (Doctoral dissertation, Syracuse University).
- Kwarteng, S., Frimpong, S. O., Asare, R., & Wiredu, T. J. N. (2024). Effect of employee recognition, employee engagement on their productivity: the role of transformational leadership style at Ghana health service. *Current Psychology*, 43(6), 5502-5513. <https://www.doi.org/10.1007/s12144-023-04708-9>
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. <https://www.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lopez-Zafra, E., Pulido-Martos, M., & Cortés-Denia, D. (2022). Vigor at work mediates the effect of transformational and authentic leadership on engagement. *Scientific Reports*, 12(1), 17127. <https://www.doi.org/10.1038/s41598-022-20742-2>
- López-Zapata, E., Torres-Vargas, Y., & Ortiz-Puentes, M. A. (2024). Transformational leadership and task performance: the mediating role of leader-member exchange, organizational support and work engagement. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 37(3), 424-443. <https://www.doi.org/10.1108/ARLA-05-2023-0069>
- Mesri, G., Sameri, M., & Keyhan, J. (2024). The relationship between active work behaviors, work values, transformational and interactive leadership style, and work engagement: the mediating role of innovation culture and autonomous motivation. *Current Psychology*, 43(28), 23916-23930. <https://www.doi.org/10.1007/s12144-024-06088-0>
- Mohammadi, S., Rahimi, F., & Bagheri, M. A. (2019). Structural Effects of Transformational and Servant Leadership Styles on Employees' Behavior toward Change. *JMDP*. 32(2), 135-162. (in persian) <https://www.doi.org/10.29252/jmdp.32.2.135>
- Park, J., & Gursoy, D. (2012). Generation effects on work engagement among US hotel employees. *international journal of Hospitality Management*, 31(4), 1195-1202. <https://www.doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.02.007>
- Poojomjit, W., Sutheejariyawat, P., & Chusorn, P. (2018). Indicators of Inspirational Leadership for Primary School Principals: Developing and Testing the Structural Relationship Model. *International Education Studies*, 11(12), 149-158. <https://www.doi.org/10.5539/ies.v11n12p149>
- Rabiee, N., Moghtadaie, L., & Jamshidian, A. (2022). Investigating the Relationship between Transformational Leadership and Job engagement with the Mediating Role of Emotional Creativity among Primary School Teachers. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 3(11), 139-166. (in persian)
- Rinantanti, Y., Bin-Tahir, S. Z., & Suriaman, A. (2019). The impact of EFL

- senior high school teachers' performance in Papua, Indonesia toward the students' English learning achievement. *Asian EFL Journal*, 23(3.3), 431-447.
- Roof, R. A. (2015). The association of individual spirituality on employee engagement: The spirit at work. *Journal of Business Ethics*, 130, 585-599. <https://www.doi.org/10.1007/s10551-014-2246-0>
- Rukundo, A., & Akurut, C. R. (2021). Association between Inspirational Leadership Traits and Job Engagement among Secondary School Teachers in a Remote District of Uganda. *Canadian Journal of Educational and Social Studies*, 1(1), 46-62. <https://www.doi.org/10.53103/cjess.v1i1.4>
- Sajjad, Z. S., & Muhaibes, H. A. (2021). The impact of Inspirational Leadership on Organizational Sustainability An analytical study of the opinions of a sample of the leaders of the Ministry of the Interior for Federal Security Affairs, the Iraqi Ministry of Interior. *Rigeo*, 11(8).
- Salas Vallina, A., Moreno-Luzon, M. D., & Ferrer-Franco, A. (2019). The individual side of ambidexterity: Do inspirational leaders and organizational learning resolve the exploitation-exploration dilemma? *Employee Relations: The International Journal*, 41(3), 592-613. <https://www.doi.org/10.1108/ER-02-2018-0050>
- Salas-Vallina, A., López-Cabral, Á., Alegre, J., & Fernández, R. (2017). On the road to happiness at work (HAW): Transformational leadership and organizational learning capability as drivers of HAW in a healthcare context. *Personnel Review*, 46(2), 314-338. <https://www.doi.org/10.1108/PR-06-2015-0186>
- Salas-Vallina, A., Simone, C., & Fernández-Guerrero, R. (2020). The human side of leadership: Inspirational leadership effects on follower characteristics and happiness at work (HAW). *Journal of Business Research*, 107, 162-171. <https://www.doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.044>
- Schaufeli, W. B., Taris, T. W., & Bakker, A. B. (2006). Dr Jekyll or Mr Hyde? On the differences between work engagement and workaholism. *Research companion to working time and work addiction*, 193. <https://www.doi.org/10.4337/9781847202833.00018>
- Soane, E., Truss, C., Alfes, K., Shantz, A., Rees, C., & Gatenby, M. (2012). Development and application of a new measure of employee engagement: the ISA Engagement Scale. *Human resource development international*, 15(5), 529-547. <https://www.doi.org/10.1080/13678868.2012.726542>
- Swartz, N. L. (2020). The relationship between transformational leadership, employee engagement and intention to quit among employees at a selected organisation.
- Tkalac Verčič, A., Galić, Z., & Žnidar, K. (2023). The relationship of internal communication satisfaction with employee engagement and employer

- attractiveness: testing the joint mediating effect of the social exchange quality indicators. *International Journal of Business Communication*, 60(4), 1313-1340. <https://www.doi.org/10.1177/23294884211053839>
- Tran, K. T., Nguyen, P. V., Dang, T. T., & Ton, T. N. (2018). The impacts of the high-quality workplace relationships on job performance: A perspective on staff nurses in Vietnam. *Behavioral sciences*, 8(12), 109. <https://www.doi.org/10.3390/bs8120109>
- Turner, N., Swart, J., & Maylor, H. (2013). Mechanisms for managing ambidexterity: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 15(3), 317-332. <https://www.doi.org/10.1111/j.1468-2370.2012.00343.x>
- Vila-Vázquez, G., Castro-Casal, C., García-Chas, R., & Álvarez-Pérez, D. (2024). How transformational leadership shapes employee task performance? A sequential mediation model. *Leadership & Organization Development Journal*, 45(7), 1122-1141. <https://www.doi.org/10.1108/LODJ-01-2023-0027>
- Vismeh, L. (2021). The effect of inspirational motivation on participatory decision making due to the mediating role of ergonomic Climate. *Work Health*, 2(1), 1-5.
- Wan, Q., Li, Z., Zhou, W., & Shang, S. (2018). Effects of work environment and job characteristics on the turnover intention of experienced nurses: The mediating role of work engagement. *Journal of advanced nursing*, 74(6), 1332-1341. <https://www.doi.org/10.1111/jan.13528>
- Wang, H., Law, K. S., Hackett, R. D., Wang, D., & Chen, Z. X. (2005). Leader-member exchange as a mediator of the relationship between transformational leadership and followers' performance and organizational citizenship behavior. *Academy of management Journal*, 48(3), 420-432. <https://www.doi.org/10.5465/amj.2005.17407908>
- Wagner, B., & Koob, C. (2022). The relationship between leader-member exchange and work engagement in social work: A mediation analysis of job resources. *Heliyon*, 8(1). <https://www.doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08793>
- Xin, Z., Guo, T., Ni, Y., Hai, S., & Lin, L. (2025). Sustainable Leadership for Employee Performance and the Moderating Roles of Family-Work Conflict and Work Pressure: The Job Demands-Resources Perspective. *Journal of Business and Psychology*, 1-26. <https://www.doi.org/10.1007/s10869-024-09993-0>
- Zandkarimi, M., Parvaresh, B., & Ghadampour, E. (2020). The Study Impact Charismatic Leadership on Work Engagement with Role Fun at Work of the Mediator. *Educational and Scholastic studies*, 9(3), 105-130. (in persian)

نحوه ارجاع به مقاله:

نامدار، زینب؛ رهنورد، فرج‌اله، و موسی‌خانی، مرتضی (۱۴۰۴). تدوین مدل ساختاری عوامل مؤثر بر التزام رفتاری در بخش دولتی. *نشریه فرایند مدیریت و توسعه*، ۳۸(۱)، ۳-۳۴.

Namdar, Z., Rahnavard, F. & Musa Khani, M. (2025). Developing a Structural Model of Factors Affecting Behavioral Engagement in the Public Sector. *Management and Development Process*, 38(1). 3-34.

DOI: [10.52547/jmdp.38.1.3](https://doi.org/10.52547/jmdp.38.1.3)

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Management and Development. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

