

# Explaining the Mechanism of Psychological Distress on Human Resource Commitment with Emphasis on the Role of Resonant Leadership and Organizational Spirituality

Alireza Tashakorian Jahromi<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Economics and Management, Faculty of Literature and Humanities, University of Birjand, Birjand, Iran.

Received: 28/Aug/2025 | Accepted: 28/Sep/2025

## Abstract

**Purpose:** Resonant leadership, through the embodiment of genuineness and the cultivation of a positive emotional climate, holds the potential to foster an organizational culture characterized by commitment, motivation, and resilience. This research aimed to investigate the moderating role of resonant leadership and organizational spirituality in the relationship between psychological distress mechanisms and human resource commitment.

**Methodology:** In terms of its objective, this study was applied, and in terms of data collection, it employed a descriptive-survey methodology. The statistical population of the research comprised all employees of the University of Birjand, totaling 288 individuals. Using Cochran's formula, a sample size of 165 was determined, and subsequently, data were collected using simple random sampling. The study utilized the Resonant Leadership Questionnaire by Wagner et al. (2010), the Organizational Commitment Scale by Allen and Meyer (1993), the Kessler Psychological Distress Scale (K10) by Kessler et al. (2002), and the Organizational Spirituality Scale by Ashmos and Duchon (2000). Following data analysis, we tested the research hypotheses using structural equation modeling via Smart PLS 3 software.

**Findings:** The findings indicate a negative relationship between psychological distress and employee commitment. However, the moderating effects of resonant leadership and organizational spirituality reduce psychological distress and enhance employee commitment. The results also provide valuable insights for human resource managers, both from a practical performance-oriented perspective and from a theoretical standpoint.

**Originality:** This study offers theoretical and empirical originality. Theoretically, through the inclusion of resonant leadership and organizational spirituality as moderating factors, they extend the existing frameworks on psychological distress and human resource commitment. They also show how emotional and semantic factors can moderate the negative impact of psychological distress. From the empirical viewpoint, the results provide reliable indigenous evidence from the population, which confirms the protective role of resonant leadership and organizational spirituality in enhancing employee commitment.

**Recommendations:** We encourage organizations to enhance resonant leadership through training programs focused on empathy, emotional awareness, and effective communication. Additionally, by promoting meaningful work, shared values, and a supportive organizational climate, organizations can help reduce employees' psychological distress and increase their organizational commitment.

**Keywords:** Psychological Distress Mechanism; Human Resource Commitment; Resonant Leadership; Organizational Spirituality; University Staff.

1. a.tashakorian@birjand.ac.ir

# عنوان مقاله: تبیین سازوکار آشفستگی روان‌شناختی بر تعهد منابع انسانی با تأکید بر نقش هدایت‌گری هم‌نوا و

## معنویت سازمانی

علیرضا تشکریان جهرمی<sup>۱</sup>

### مقاله پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۶

## چکیده:

**هدف:** هدایت‌گری هم‌نوا با تجسم اصالت و ایجاد جو احساسی مثبت می‌تواند فرهنگ سازمانی متعهد، بالنگیزه و مقاوم را پرورش دهد. هدف از این پژوهش، بررسی نقش تعدیل‌کننده هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی، در ارتباط بین سازوکار آشفستگی روان‌شناختی و تعهد منابع انسانی است.

**طرح پژوهش/ روش‌شناسی/ رویکرد:** این پژوهش براساس هدف کاربردی و براساس گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی است. تعداد جامعه آماری پژوهش که شامل همه کارکنان دانشگاه بیرجند می‌شود ۲۸۸ نفر است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۱۶۵ نفر تعیین گردید و سپس براساس روش نمونه‌گیری ساده، داده‌ها جمع‌آوری شد. در این پژوهش از پرسشنامه‌های هدایت‌گری هم‌نوا (۲۰۱۰)، تعهد سازمانی آلن و مییر (۱۹۹۳)، آشفستگی روان‌شناختی کسلر و همکاران (۲۰۰۲) و معنویت سازمانی آشموس و دوچون (۲۰۰۰) بهره گرفته شده است. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری از طریق نرم‌افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۳ مورد آزمون قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** براساس یافته‌های پژوهش، آشفستگی روان‌شناختی با تعهد کارکنان، همبستگی معکوس دارد و اثر تعدیل‌کننده هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی، باعث کاهش آشفستگی روان‌شناختی و افزایش تعهد کارکنان می‌گردد. نتایج این پژوهش می‌تواند هم در حیطه عملکردی و هم در حوزه تئوری، راهنمایی برای مدیران منابع انسانی سازمان‌ها باشد.

**ارزش/ اصالت پژوهش:** از دیدگاه نظری، با وارد کردن هم‌زمان هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی به عنوان متغیرهای تعدیل‌گر، چهارچوب‌های موجود در حوزه آشفستگی روان‌شناختی و تعهد منابع انسانی بسط می‌یابد و نشان می‌دهد که عوامل عاطفی و معنایی چگونه می‌توانند اثرات منفی آشفستگی روان‌شناختی را تعدیل کنند. از منظر تجربی، نتایج پژوهش شواهد بومی معتبری از جامعه کارکنان دانشگاه ارائه می‌دهد و نقش حفاظتی هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی در افزایش تعهد کارکنان را تأیید می‌کند.

**پیشنهادهای اجرایی/ پژوهشی:** مدیران با توسعه هدایت‌گری هم‌نوا از طریق آموزش مهارت‌های همدلی، آگاهی هیجانی و ارتباطات اثربخش و همچنین از طریق ایجاد معنا در کار و ارزش‌های مشترک و فضای حمایتی زمینه کاهش آشفستگی روان‌شناختی کارکنان و افزایش تعهد آنان را فراهم می‌آورند.

**کلیدواژه‌ها:** سازوکار آشفستگی روان‌شناختی، تعهد منابع انسانی، هدایت‌گری هم‌نوا، معنویت سازمانی، کارکنان دانشگاه.

۱. استادیار، گروه اقتصاد و مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

a.tashakorian@birjand.ac.ir

مدیریت مؤثر به‌طور قابل‌توجهی نیازمند منابع انسانی بوده است و توسعه سرمایه انسانی، نوعی سرمایه‌گذاری بلندمدت محسوب می‌گردد (Barzegar, Adibi Fard & Tashakorian Jahromi, 2022). وظایف رهبران سازمانی این است که با ایجاد بستر مناسب، بتوانند ارتباط آزادانه افراد جهت تعامل با مدیریت و سایر بخش‌های سازمانی را فراهم نمایند. درواقع حیاتی‌ترین سرمایه هر سازمان، سرمایه انسانی آن است که کیفیت فعالیت‌های سازمان را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (Rahmannejad, Yari Haj Atalo, Maleki Avarsin & Rafiq, 2021). به نظر می‌رسد امروزه کارکنان، معنا و مفهوم بیشتری از شغل خویش را جستجو می‌کنند و رهبران سازمان‌ها نیز مسئولیت اجتماعی بیشتری را دنبال می‌نمایند و به دنبال روش‌های نوین برانگیختن کارکنان هستند. ازجمله نهضت‌های واکنشی به استثمار سازمانی دهه ۱۹۸۰ توجه به جنبش معنویت بود؛ چراکه سازمان‌ها در این دهه تنها به دنبال کسب سود بودند و کارکنان نیز با نادیده انگاشتن ارزش‌های انسانی از این وضع رضایت‌مندی نداشته‌اند (Taleghani, Mohammadi & Rostami, 2013).

آشفته‌گی روان‌شناختی، به‌عنوان یک حالت ذهنی منفی، در سال‌های اخیر به یکی از دغدغه‌های اصلی سازمان‌ها تبدیل شده است (Viertiö, Kiviruusu, Piirtola, Kaprio & Korhonen, 2021). این حالت با احساس خستگی، فرسودگی شغلی، کاهش انگیزه و درنهایت کاهش عملکرد کارکنان همراه است (Necho, Tsehay, Birkie, Biset & Tadesse, 2021). فشارهایی که منشأ روانی دارند می‌توانند کارکرد ارگانیزم بدن را مختل و در حالت شدید آن منجر به تخریب بافت‌های بدن گردند (Tashakorian, Roshan & Kord, 2017). آشفته‌گی روان‌شناختی یک پدیده چندوجهی و پیچیده است که چالش‌های مختلف عاطفی و سلامت روانی افراد را در برمی‌گیرد (Ridner, 2004). عوامل متعددی ازجمله استرس‌های مربوط به کار و تعارض کار-خانواده می‌تواند تجربه آشفته‌گی روان‌شناختی را تحریک کند (Huang, Bodla, & Chen, 2021) و همچنین پیامدهای عمیق و ماندگاری بر سلامت روانی، عاطفی و جسمی فرد و کیفیت کلی زندگی داشته باشد. در این زمینه، شناسایی و پرداختن به آشفته‌گی روان‌شناختی و مسائل آن در محیط کار ضروری است؛ تا از رفاه کارکنان حمایت و از تشدید علائم جلوگیری شود. این وضعیت روانی می‌تواند عملکرد منابع انسانی و تعهد آنان را تحت تأثیر قرار دهد (Abdel-Azeem, Amin & El-Sayed, 2022). تعهد منابع انسانی به‌عنوان پیوند عاطفی و روانی آن با سازمان، نقش مهمی در موفقیت

سازمان‌ها ایفا می‌کند. تعهد به‌عنوان وضعیت روانی، نخست رابطه کارکنان با سازمان را مشخص می‌کند و سپس پیامدهای تصمیم‌گیری، برای ادامه یا ترک خدمت را تعیین می‌نماید (Rahnavard, Mohammadi & Amirmohammadi, 2024). منابع انسانی متعهد، بهره‌وری بالاتری دارد، کمتر غیبت می‌کند و نیز کمتر سازمان را ترک می‌نماید. تعهد سازمانی براساس یک مدل سه‌بخشی با ابعاد عاطفی، مستمر و هنجاری مشخص می‌شود که رابطه کارمند با سازمان را نشان می‌دهد (Meyer, 2001; Ghasemzadeh & Faryabi, 2023). کارکنانی که به سازمان متعهد هستند عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند و معمولاً تلاش بیشتری برای یافتن روش‌های خلاقانه جهت افزایش بهره‌وری خود به کار می‌گیرند. همچنین این دسته از کارکنان، حتی در شرایطی که دستگاه‌ها ناکارآمد یا منابع محدود باشد، توانایی انجام وظایف موردنیاز را دارند (Abdel-Azeem et al., 2022). از طرفی واگنر و همکاران<sup>۱</sup> نشان دادند که ارتباط معنی‌داری بین هدایت‌گری هم‌نوا و تعهد وجود دارد (Wagner, Warren, Cummings, Smith & Olson, 2013). رهبران با سبک هدایت‌گری هم‌نوا قادرند احساسات پیروان خود را هدایت کنند و بر طرز فکر و رفتار آن‌ها تأثیر بگذارند؛ به‌گونه‌ای که کارکنان تشویق شوند احساسات خود را در جهت تحقق اهداف سازمانی به‌کارگیرند. رهبران هم‌نوا، انگیزه یادگیری مشتاقانه را در زیردستان خود تقویت می‌کنند و بستر لازم را برای ایجاد روابط مؤثر فراهم می‌سازند؛ این رویکرد می‌تواند منجر به بروز احساسات مثبت و تعهد بیشتر نسبت به سازمان شود. این رهبران آمادگی دارند تا به نارضایتی‌ها و احساسات منفی کارکنان گوش بسپارند، به آن‌ها اهمیت دهند و با همدلی پاسخگو باشند (Judeh, Al-Gasawneh, Al-Zu'bi, & Ngah, 2022). با مرور ادبیات، روشن می‌شود که پژوهش‌های پیشین به‌طور جداگانه به بررسی اثر آشفتگی روان‌شناختی بر پیامدهای منابع انسانی (Abdou et al., 2024; Kessler et al., 2002)، نقش هدایت‌گری هم‌نوا (Afkhani Rohani et al., 2013; Ali & Kashif, 2020) و معنویت سازمانی (Ashmos & Duchon, 2000; Daniel, 2015) پرداخته‌اند. باین‌حال، این مطالعات کمتر تبیین سازوکار تعاملی آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد منابع انسانی، با تأکید بر هم‌زمانی هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی را موردبررسی قرار داده‌اند؛ بنابراین علیرغم وجود شواهد جزئی ادبیات موجود، قادر به پاسخگویی جامع به پرسش‌های پیچیده پیرامون تعامل چندبعدی این متغیرها نیست و شکاف روشنی در دانش فعلی مشاهده می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر روابط دو یا سه متغیر تمرکز داشته و کمتر چهارچوبی مفهومی ارائه کرده‌اند؛ تا نشان دهد چگونه ترکیب

1. Wanger et al

هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی می‌تواند به‌عنوان سازوکارهای حفاظتی، اثرات منفی آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد منابع انسانی را کاهش دهد (Wagner, 2010; Rego & Cunha, 2008). این خلأ پژوهشی ضرورت بررسی مدل‌های تعاملی و چندمتغیره را برجسته می‌سازد؛ تا راهکارهای علمی و عملی برای ارتقای تعهد کارکنان و بهبود کیفیت زندگی کاری ارائه شود. سهم‌های اصلی این پژوهش، در پر کردن خلأ موجود در ادبیات به شرح زیر است:

این پژوهش با ارائه یک مدل تعاملی جامع، نشان می‌دهد که ترکیب هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی چگونه می‌تواند اثرات منفی آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد منابع انسانی را کاهش دهد که تاکنون کمتر در ادبیات مدیریت منابع انسانی، مورد بررسی قرار گرفته است. از منظر نظری، پژوهش حاضر چهارچوب مفهومی نوینی ارائه می‌دهد که روابط پیچیده بین آشفتگی روان‌شناختی، هدایت‌گری هم‌نوا، معنویت سازمانی و تعهد منابع انسانی را در یک مدل واحد و منسجم تبیین می‌کند. از منظر کاربردی، یافته‌های پژوهش می‌تواند راهنمای عملی برای مدیران منابع انسانی در دانشگاه‌ها و سازمان‌های آموزشی باشد؛ تا با طراحی برنامه‌های حمایتی مبتنی بر رهبری هم‌نوا و فرهنگ معنوی سازمان، تعهد کارکنان و کیفیت زندگی کاری آنان را ارتقا دهند.

## مبانی نظری پژوهش

### آشفتگی روان‌شناختی<sup>۱</sup>

آشفتگی روان‌شناختی یک وضعیت بد عاطفی است که اغلب به‌صورت اضطراب و افسردگی بروز می‌کند و به دنبال آن بی‌علاقگی، ناتوانی یا عدم تعهد در میان جمعیت شاغل ظاهر می‌شود (Viertiö et al., 2021). آشفتگی روان‌شناختی، اصطلاحی است که حالاتی مشابه افسردگی، اضطراب و استرس را بیان می‌کند (Hafez, Rashidipour & Yunesian, 2022). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آشفتگی روان‌شناختی در موارد قابل‌توجهی، با علائم جسمانی همراه است و تأثیرات منفی عمده‌ای بر عملکرد افراد می‌گذارد (Necho et al., 2021; Heidari et al., 2021). افرادی که سطح آشفتگی روان‌شناختی بالاتری دارند مستعد اختلالات روانی هستند (Khanipour, Delrouz, & Zaker, 2021).

## تعهد منابع انسانی<sup>۱</sup>

تعهد منابع انسانی را می‌توان به‌عنوان وضعیتی از یک عضو در یک سازمان، توصیف کرد که در آن احساس وفاداری به کار را برای رسیدن به هدف نشان می‌دهد. تعهد سازمانی به توانایی و تمایل کارکنان برای همسوسازی اقداماتشان با اولویت‌ها، الزامات و اهداف سازمان، به‌منظور تحقق منافع اشاره دارد (E-Vahdati, Noor, Mah, Chuah & Md Isa, 2023). در مطالعه‌ای تعهد سازمانی متشکل از سه نگرش معرفی می‌گردد: همانندسازی با اهداف سازمان، احساس درگیری در وظایف سازمانی و احساس وفاداری نسبت به سازمان (Gibson, 2022). درواقع تعهد سازمانی، پیوند عاطفی کارکنان با سازمان و تمایل آن‌ها برای عضویت دائمی در آن است. همچنین، تعهد سازمانی نمایانگر التزام روان‌شناختی کارکنان برای ماندن و همانندسازی با سازمان است. (Haque, Fernando & Caputi, 2019) تعهد سازمانی یک بُعد رفتاری است که می‌توان از طریق آن گرایش کارکنان به ادامه حضور در سازمان را ارزیابی کرد (Dang & Chu, 2022).

## هدایت‌گری هم‌نوا<sup>۲</sup>

رهبران را می‌توان عامل اصلی در موفقیت سازمان‌ها و بیان چشم‌انداز و مأموریت مشترک به همه پیروان دانست. مدیران اداری با داشتن مهارت‌های کلیدی رهبری، می‌توانند موجبات اثربخشی و کارایی سازمان را فراهم آورند (Tashakorian Jahromi, Yaghoubi, Hojat Doust & Jahanbin, 2017). سبک هدایت‌گری هم‌نوا، نوعی رهبری است که در آن رهبر تلاش می‌کند با ایجاد ارتباط عمیق با کارکنان، به آن‌ها انگیزه دهد، حمایت کند تا بتوانند به ظرفیت کامل خود دست یابند. رهبران هم‌نوا، با استفاده از هوش هیجانی خود، محیطی را ایجاد می‌کنند که موجب تعهد کارکنان نسبت به سازمانشان شود (Wagner et al., 2013). در حقیقت هدایت‌گری هم‌نوا از دیگر نظریه‌های رهبری متمایز است و نقطه تمایز این تئوری، به‌واسطه پی‌ریزی آن روی هوش هیجانی یا عاطفی است و موفقیت در آن تأییدی بر سایر موفقیت‌های رهبری سازمان است (Wang & Hackett, 2020). این رهبران ممکن است احساسات پیروان را هدایت کنند و طرز تفکر و رفتار آن‌ها را راهنمایی نمایند؛ تا آن‌ها تشویق شوند احساسات خود را در تحقق اهداف سازمانی به‌کارگیرند (Laschinger, Wong, Cummings, & Grau, 2014). رهبران هم‌نوا توانایی پرورش و توسعه پیروان خود و الهام بخشیدن به آن‌ها را با نشان دادن بارقه‌ای از امید، به‌ویژه در

1. Human Resource Commitment
2. Resonant Leadership

زمان‌های چالش‌برانگیز و بحرانی نشان می‌دهند (Lenka & Tiwari, 2016). رهبران هم‌نوا با روحیه مثبت‌اندیشی و حمایت در کار، کارکنان را برای بروز رفتارهای مثبت ترغیب می‌کنند. (Ali & Kashif, 2020) در پژوهش دیگری مشخص شد که خروجی‌های کار کارکنان؛ چون افزایش کار تیمی، توانایی‌های توانمندسازی، نوآوری، همکاری، مدیریت تعارض و انسجام گروهی به سبک هدایت‌گری هم‌نوا با رضایت شغلی بالا مرتبط بوده است (Cummings et al., 2010).

### معنویت سازمانی<sup>۱</sup>

معنویت در کار، در فرهنگ اسلامی در قالب اخلاق کار اسلامی مطرح می‌گردد (Dehghani & Fazlollahi Qomshi, 2015). معنویت سازمانی نیز به مجموعه باورها، ارزش‌ها و نمادهایی اشاره دارد که سازمان را به یک جامعه معنوی تبدیل می‌کند و به کارکنان احساس تعلق و معنا می‌دهد. معنویت سازمانی، چهارچوبی از ارزش‌های سازمانی است و نشانه آن وجود فرهنگی است که کارکنان را به‌طور فزاینده‌ای از میان فرایندهای کاری فراتر می‌برد و درک آن‌ها را در ارتباط با دیگران ارتقاء می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که احساس لذت را تجربه می‌کنند (Abaspour, Abaspour & Shahbazi, 2017). معنویت سازمانی به فرد، قدرت درونی می‌دهد تا با عدم قطعیت‌ها و مشکلات در زندگی تعامل برقرار کند. معنویت سازمانی یک تفکر زندگی است. این مفهوم توسط پژوهشگران با عنوان «احساس معنا و هدف در زندگی» و همچنین «اوج تکامل ارزش‌های اخلاقی» برای یک فرد نامیده می‌شود (Gibbons, 2015). در محیط کاری پویا و چالش‌برانگیز کنونی، افراد در سراسر جهان آرزوی تجارب سازمانی هدفمند و رضایت‌بخش دارند. ادبیات نشان می‌دهد که با معرفی معنویت در کار، سازمان می‌تواند احساس خلاقیت، اعتماد، رضایت فردی و صداقت را القا نماید. درواقع کارکنان، تنها جسم و ذهن نیستند؛ بلکه افرادی با احساس و استعداد هستند. معنویت سازمانی به کارفرما و کارمندان کمک می‌کند؛ تا به معنا و درک عمیق‌تری در محل کار خود دست یابند (Bhui, Dinos, Galant-Miecznikowska, de Jongh, & Stansfeld, 2016).

### چهارچوب مفهومی پژوهش

#### آشفته‌گی روان‌شناختی و تعهد منابع انسانی

مطالعات پیشین نشان داده است که رابطه پیچیده‌ای بین آشفته‌گی روان‌شناختی و تعهد سازمانی

کارکنان وجود دارد. پژوهش‌های متعدد، تبیین می‌کنند که آشفته‌گی روان‌شناختی با کاهش تعهد کارکنان، ارتباط مستقیم دارد. بین آشفته‌گی روانی در شغل و تعهد سازمانی یک رابطه همبستگی معکوس وجود دارد (Saadeh & Suifan, 2020). کارکنانی که دچار آشفته‌گی روان‌شناختی هستند، تمایل کمتری به سازمان دارند و احتمال ترک شغل در آن‌ها بیشتر است (Bakker & Demerouti, 2007). آشفته‌گی روان‌شناختی شامل نشانه‌هایی چون ترس، اضطراب، افسردگی، ترومن و نیز اشکال بسیار گسترده‌تری از بیماری‌های روانی است که از علائم خفیف تا شدید، در یک فرد را شامل می‌شود. اکثر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آشفته‌گی روان‌شناختی، تأثیر منفی و معناداری بر تعهد کارکنان دارد. کارکنانی که دچار فرسودگی ناشی از آشفته‌گی روان‌شناختی، بی‌تفاوتی و کاهش انگیزه هستند، تمایل کمتری به ماندن در سازمان و مشارکت در فعالیتهای سازمانی دارند (Cadieux & Marchand, 2014). یک محیط کاری خصمانه، باعث استرس می‌شود و می‌تواند علت آشفته‌گی روان‌شناختی شدید گردد. برای افزایش تعهد کارکنان، مدیر باید اطمینان حاصل کند که محیط کار فیزیکی و روانی-اجتماعی برای کارکنان مناسب است. ایجاد شرایط نامطلوب کاری، می‌تواند بر تعهد کارکنان و ثبات شغلی تأثیر منفی بگذارد (Bhui et al., 2016). با توجه به پژوهش‌های مذکور، فرضیه زیر تدوین می‌گردد:

**فرضیه اول:** آشفته‌گی روان‌شناختی بر تعهد کارکنان دانشگاه تأثیر دارد.

### معنویت سازمانی و تعهد منابع انسانی

معنویت سازمانی، بستر مناسبی برای افزایش رضایت شغلی، اعتماد سازمانی، درگیری شغلی کارکنان و تعهد سازمانی فراهم می‌سازد (Fry, Vitucci & Cedillo, 2005). امروزه معنویت در محیط کاری با افزایش خلاقیت، اعتماد، تعهد و وفاداری، همراه با احساس تکامل شخصی و بالندگی کارکنان پیوند خورده است (Dehghani & Fazlollahi Qomshi, 2015). معنویت سازمانی از طریق افزایش احساس معنا، هدف و اتصال به چیزی بزرگ‌تر از خود، بر تعهد کارکنان تأثیر مثبت می‌گذارد (Pargament, 1997). مطالعه دیگری نشان داد که میان کار معنادار و احساس تعلق به جامعه، با هر سه نوع تعهد سازمانی (عاطفی، مستمر و هنجاری) رابطه‌ای مثبت و قوی وجود دارد (Mousa & Alas, 2016). تجربه معنویت در محیط کار، حس تعلق و تعهد را در کارکنان ایجاد می‌کند (Rego & Cunha, 2008)؛ بنابراین؛ با توجه به پژوهش‌های مذکور فرضیه زیر تدوین می‌گردد:

**فرضیه دوم:** معنویت سازمانی بر تعهد کارکنان دانشگاه تأثیر دارد.

## هدایت‌گری هم‌نوا و تعهد منابع انسانی

سبک هدایت‌گری هم‌نوا به‌صورت تعاملی، می‌تواند بر تعهد کارکنان تأثیر گذارد. سایر پیامدهای مرتبط با محیط کار؛ نظیر همکاری، مدیریت تعارض و انسجام گروهی با این سبک از رهبری ارتباط مثبت داشته‌اند؛ این در حالی است که رضایت شغلی بالا به‌عنوان یکی از نتایج مثبت این سبک رهبری شناسایی شده است (Cummings *et al.*, 2010). در پژوهشی با لحاظ نقش میانجی‌گر شفقت، رابطه‌ای مثبت را میان سبک هدایت‌گری هم‌نوا و تعهد سازمانی تأیید کرده‌اند (Ali & Kashif, 2020). رهبران با چنین سبکی، شرایط رضایت کارکنان را فراهم می‌کنند و در نتیجه؛ این کارکنان از تعهد بیشتری نسبت به سازمان برخوردار می‌شوند (Ćulibrk, Delić, Mitrović & Ćulibrk, 2018). همچنین جوده و همکاران دریافتند که مالکیت روان‌شناختی و تعهد سازمانی با هدایت‌گری هم‌نوا مرتبط است (Judeh *et al.*, 2022). با توجه به پژوهش‌های مذکور، فرضیه زیر تدوین می‌شود:

**فرضیه سوم:** هدایت‌گری هم‌نوا بر تعهد کارکنان دانشگاه تأثیر دارد.

## نقش تعدیل‌کننده معنویت سازمانی و هدایت‌گری هم‌نوا

معنویت سازمانی به‌عنوان عاملی مهم در رابطه با آشفستگی روان‌شناختی و تعهد کارکنان مطرح شده است. در پژوهشی با تأکید بر معنویت سازمانی، بیان گردید که سبک هدایت‌گری هم‌نوا می‌تواند تعهد کارکنان را ارتقا بخشد (Wagner *et al.*, 2013). همچنین می‌تواند منجر به حس تعلق اجتماعی و کار معنادار شود (Pirkola, Rantakokko & Suhonen, 2016) و نیز این توانایی را دارد که عجزین شدن با شغل را افزایش دهد (Iqbal, ADawiyah, Suroso & Wihuda, 2020). همچنین این قابلیت را دارد که به‌عنوان یک منبع درونی عمل نماید و از مقابله با استرس ناشی از کار حمایت کند (Mahipalan & Sheena, 2019). معنویت سازمانی به‌صورت یک عامل حفاظتی، در برابر اثرات منفی آشفستگی روان‌شناختی مطرح شده است. کارکنانی که در سازمان‌هایی با سطح بالای معنویت سازمانی کار می‌کنند، احساس تعلق بیشتری به سازمان می‌کنند و کمتر تحت تأثیر آشفستگی روان‌شناختی قرار می‌گیرند. پژوهشگران ارتباط بین استرس، سلامتی و معنویت را بررسی کرده‌اند و به نقش معنویت در بهبود استرس پی برده‌اند (Saxena, Garg, Punia & Prasad, 2020). همچنین در پژوهش‌های اَرمسیر و همکاران (۲۰۲۴) و هیلتون و همکاران (۲۰۲۴) بر نقش تعدیل

معنویت سازمانی پرداخته‌شده که یافته‌های این پژوهش‌ها در **جدول (۱)** تبیین گردیده است. بنابراین؛ با توجه به پژوهش‌های مذکور، فرضیه چهارم پژوهش نیز با تأکید بر نقش تعدیل‌گری معنویت سازمانی به صورت ذیل تدوین گردید:

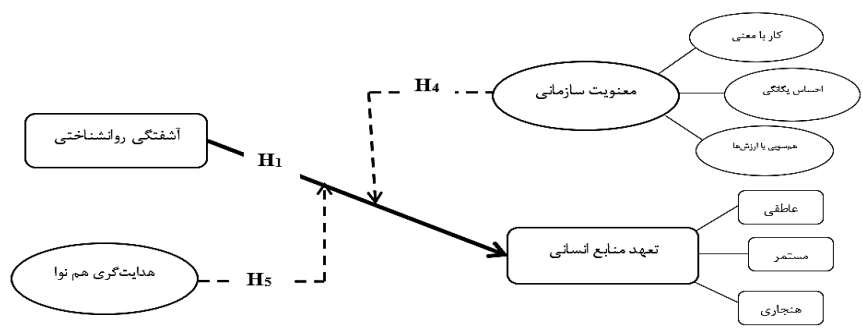
**فرضیه چهارم:** معنویت سازمانی در رابطه بین آشفته‌گی روان‌شناختی و تعهد کارکنان دانشگاه، نقش تعدیل‌کننده دارد.

از طرفی دیگر هدایت‌گری هم‌نوا به‌عنوان یک عامل مهم در کاهش آشفته‌گی روان‌شناختی شناخته‌شده است. رهبران هم‌نوا با ایجاد جوکاری مثبت، حمایت از کارکنان و ایجاد ارتباطات قوی، می‌توانند به کاهش استرس و افزایش رضایت شغلی کارکنان کمک کنند. در غیر این صورت روابط سازمانی می‌تواند با رهبری و مدیریت ناکارآمد پیچیده شود و همچنین با بروز احساسات منفی، هماهنگی کارکنان را مختل نماید (Jacobs, 2019). چنین احساسات منفی، پریشانی شدید جسمی و روانی را تسریع می‌کند و به عادات مخربی منجر می‌شود. در چنین رویکردی، رهبران هم‌نوا با زبردستان خود از طریق همدلی، شفقت و آگاهی ذهنی، حمایت عاطفی ایجاد می‌کنند و آن‌ها را برای مبارزه با استرس و غلبه بر فرسودگی شغلی آماده می‌نمایند. رهبران با سبک هدایت‌گری هم‌نوا دارای ظرفیت مدیریت احساسات خود و دیگران هستند. آن‌ها با تحریک انعطاف‌پذیری عاطفی به کارکنان، کمک می‌کنند تا استرس و آشفته‌گی روان‌شناختی را برطرف نمایند. چنین رهبرانی مسائل مربوط به کار و پریشانی کارکنان را درک می‌کنند و باعث ایجاد فضای کاری آرامی می‌شوند (Lenka Tiwari, 2016). گان و شین<sup>۱</sup> در مطالعات خود به اهمیت سبک هدایت‌گری هم‌نوا در افزایش سرمایه روان‌شناختی پرداخته‌اند (Gaan & Shin, 2022). رهبران هم‌نوا با ایجاد جو مثبت کاری، حمایت از کارکنان و خلق ارتباطات قوی، می‌توانند اثرات منفی آشفته‌گی روان‌شناختی را کاهش دهند (Avolio, Bass & Jung, 1999). همچنین مشخص شد که هدایت‌گری هم‌نوا از طریق افزایش احساس اعتماد، تعلق و حمایت اجتماعی بر تعهد کارکنان، تأثیر مثبت می‌گذارد (Avolio & Gardner, 2005). در این پژوهش سبک هدایت‌گری هم‌نوا به‌عنوان یک عامل تعدیل‌کننده مهم در رابطه بین آشفته‌گی روان‌شناختی و تعهد کارکنان شناخته‌شده است؛ بنابراین؛ با توجه به پژوهش‌های مذکور، فرضیه نهایی پژوهش با تأکید بر نقش تعدیل سبک هدایت‌گری هم‌نوا به صورت ذیل تدوین گردید:

**فرضیه پنجم:** هدایت‌گری هم‌نوا در رابطه بین آشفته‌گی روان‌شناختی و تعهد کارکنان دانشگاه، نقش تعدیل‌کننده دارد.

1. Gaan & Shin

براساس مبانی نظری در این حوزه پرسش اصلی این است که سازوکار آشفستگی روان‌شناختی، چگونه بر تعهد کارکنان از طریق نقش‌های سبک هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی مؤثر است؟ با توجه به هدف پژوهش و چهارچوب مفهومی، ارتباط بین متغیرهای پژوهش به صورت مدل مفهومی در شکل (۱) ارائه می‌گردد:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (خطوط - در مدل نشان‌دهنده نقش تعدیل‌گری است)

## پیشینه پژوهش

در جدول (۱) سوابق تجربی پژوهش‌های پیشین درخصوص موضوع پژوهش ارائه گردیده است:

جدول ۱: پیشینه پژوهش

| نویسندگان                                    | یافته‌ها                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shahri, Sadeghi & Basati (2022)              | به این نتیجه دست یافتند که هدایت‌گری هم‌نوا می‌تواند زمینه ارتقای رضایت شغلی و اشتراک دانش و افزایش اثربخشی را فراهم آورد.                                                                                          |
| Ghandehari, Abesy, Alvedari & Hozoori (2022) | در پژوهش خود بر این موضوع اظهار داشتند که اطمینان کارکنان به قابلیت‌های گروه برای کسب موفقیت در حوزه عملکردی خاص، متأثر از خودکارآمدی مدیران و همچنین وجود هدایت‌گری هم‌نوا در سازمان است.                          |
| Abaspour et al., (2017)                      | در پژوهش خود تحت عنوان بررسی تأثیر معنویت سازمانی و ابعاد آن بر وفاداری کارکنان دریافتند که بین ابعاد معنویت سازمانی، ابعاد احساس همبستگی و معنویت فردی با وفاداری کارکنان رابطه مثبت، مستقیم و معناداری وجود دارد. |
| Afkhami Rohani (2013)                        | در پژوهش خود نشان دادند که شیوه هدایت‌گری هم‌نوا اثر مثبت و قوی بر اعتماد به مدیران ارشد و اشتراک دانش سازمانی دارد و از طریق این متغیرها تعهد سازمانی را پیش‌بینی می‌کند.                                          |

## ادامه جدول ۱: پیشینه پژوهش

| نویسندگان                                | یافته‌ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabche, Behery & Bin Ahmad (2024)        | تأیید می‌کند که هدایت‌گری هم‌نوا بر رفتار شهروندی سازمانی کارکنان تأثیر مثبت دارد.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ertemsir, Bal, Demirhan & Kökalan (2024) | یافته‌ها نشان می‌دهد معنویت سازمانی نقش تعدیل‌گر دارد و وقتی معنویت سازمانی کارکنان بالا است، رابطه مثبت «عدالت سازمانی و رضایت شغلی» قوی‌تر می‌شود؛ به عبارت دیگر معنویت باعث تقویت اثر عدالت بر رضایت می‌گردد.                                                                                                                                      |
| Hilton, Puni & Yeboah (2024)             | این مطالعه رابطه بین سبک‌های رهبری و درگیری شغلی کارکنان را بررسی می‌کند و نشان می‌دهد معنویت محیط کار به عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده عمل می‌کند؛ یعنی اثرات مثبت برخی ابعاد رهبری بر درگیری شغلی در کارکنانی که معنویت بالاتری دارند قوی‌تر است.                                                                                                      |
| Kranthi, Rai & Showry (2024)             | بر اهمیت پرورش رفتارهای هدایت‌گری هم‌نوا تأکید می‌کند که متعاقباً موجب افزایش توانمندسازی روان‌شناختی افراد گردیده و شیوه‌های مبتنی بر یادگیری را ارتقاء می‌بخشد.                                                                                                                                                                                     |
| Gaan, Malik & Dagar (2024)               | مطالعه‌ای چند سطحی که رهبری هم‌نوا را در سطح رهبران و تأثیر آن بر «دلبستگی کاری از راه دور بررسی کرد و نشان داد رابطه میان رهبری و پیامدها تحت شرایطی ضعیف/قوی می‌شود؛ بنابراین رهبری هم‌نوا در مدل به صورت جزئی در تعامل‌های تعدیلی حضور دارد.                                                                                                       |
| Gaan & Shin (2022)                       | با عنوان تجزیه و تحلیل چندسطحی هدایت‌گری هم‌نوا و عملکرد کاری زیردستان در طول کووید ۱۹ نشان داد که سرمایه روان‌شناختی نقش میانجی مثبت و معناداری بین هدایت‌گری هم‌نوا و عملکرد کاری ایفا می‌کند.                                                                                                                                                      |
| Judeh et al., (2022)                     | در پژوهش خود تحت عنوان پیوند هدایت‌گری هم‌نوا، مالکیت روان‌شناختی و تعهد سازمانی با نقش میانجی توانمندسازی کارکنان به این نتایج دست یافتند که مالکیت روان‌شناختی و تعهد سازمانی با هدایت‌گری هم‌نوا مرتبط است. همچنین مشخص گردید توانمندسازی کارکنان به عنوان میانجی بین هدایت‌گری هم‌نوا و مالکیت روان‌شناختی و تعهد سازمانی نقش مهمی ایفا می‌نماید. |
| Ali & Kashif (2020)                      | در پژوهش خود با لحاظ نقش میانجی همدلی، به بررسی ارتباط مثبت بین هدایت‌گری هم‌نوا و تعهد سازمانی پرداخته‌اند.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Saadeh & Suifan (2020)                   | در پژوهش خود با موضوع استرس شغلی و تعهد سازمانی در بیمارستان‌ها بیان می‌کنند که بین استرس شغلی و تعهد سازمانی یک رابطه همبستگی معکوس وجود دارد.                                                                                                                                                                                                       |
| Morrisette & Kisamore (2020)             | با عنوان فرا تحلیل رابطه بین استرس نقش و تعهد سازمانی مشخص گردید استرس بالا در نقش که نشأت گرفته از ابهام نقش است؛ ارتباط نزدیکی با تعهد سازمانی دارد.                                                                                                                                                                                                |
| Mahipalan Sheena (2019)                  | با موضوعیت معنویت محل کار، بهزیستی روان‌شناختی و نقش میانجی استرس ذهنی مشخص گردید که معنویت سازمانی به عنوان یک منبع درونی عمل و از مقابله با استرس ناشی از کار حمایت می‌کند.                                                                                                                                                                         |

### ادامه جدول ۱: پیشینه پژوهش

| نویسندگان                                      | یافته‌ها                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sarisik, Bogan,<br>Zengin & Dedeoglu<br>(2019) | در بین کارکنان بخش دولتی ترکیه انجام پذیرفته و نتایج نشان می‌دهد که بین خستگی عاطفی و تعهد سازمانی رابطه معکوسی وجود دارد.                                       |
| Daniel (2015)                                  | در پژوهش خود تحت عنوان معنویت محیط کار و استرس استدلال می‌کند که کار معنی‌دار استرس را کاهش می‌دهد.                                                              |
| Milliman,<br>Czaplewski &<br>Ferguson (2003)   | در پژوهش خود نشان دادند که بین معنویت سازمانی، تعهد کارکنان و رضایت‌مندی شغلی رابطه مثبتی وجود دارد؛ اما معنویت سازمانی با قصد ترک شغل کارکنان رابطه معکوس دارد. |

### روش پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-پیمایشی بوده که در سال ۱۴۰۳ میان کارکنان دانشگاه بیرجند انجام شده است. در این پژوهش، ابتدا درخصوص مؤلفه‌های پژوهش و رابطه بین آن‌ها از طریق مطالعه مقالات، کتب داخلی و خارجی و بررسی پیشینه پژوهش‌ها، به تبیین ابعاد و مؤلفه‌های پژوهش و طراحی یک مدل مفهومی؛ برای تحلیل میدانی آن مبادرت شد. سپس با استفاده از ابزار پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها به تحلیل آماری روابط بین مؤلفه‌ها در بین جامعه آماری مورد مطالعه اقدام گردید. تعداد کل کارکنان دانشگاه بیرجند که مشغول به کار هستند، به عنوان جامعه آماری پژوهش در نظر گرفته شدند که تعداد آنان ۲۸۸ نفر است. در پژوهش حاضر از فرمول کوکران که یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای محاسبه حجم نمونه آماری است، بهره گرفته شده است؛ بنابراین؛ براساس این فرمول به شرح ذیل در سطح خطای ۵ درصد، تعداد نمونه برای جامعه آماری پژوهش ۱۶۵ نفر محاسبه گردید. این پژوهش براساس روش نمونه‌گیری هدفمند صورت پذیرفته است. همچنین برای بررسی کفایت نمونه از شاخص کیسر و مایر<sup>۱</sup> استفاده شد که چون مقدار آن ۰/۷۸ به دست آمد و از مقدار ۰/۶ بیشتر شد، پس ملاک کفایت نمونه‌گیری پژوهشگر شده است. به منظور بالا رفتن دقت داده‌ها، پژوهشگر جهت تسهیل در انتقال مفهوم پرسش‌ها در هنگام تکمیل تک‌تک پرسشنامه‌ها حضور داشته است؛ بنابراین فرایند توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه با دقت بالا و زمان آن یک هفته به طول انجامید. ابزار جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه‌های زیر تشکیل شده است که برای تعیین روایی صوری به اساتید دانشگاه، صاحب‌نظران و کارشناسان، مراجعه و آن‌ها روایی صوری پرسشنامه‌ها را پس از اصلاح، تأیید نمودند:

1. Kaiser-Meyer-Olkin

پرسشنامه آشفته‌گی روان‌شناختی: در پژوهش حاضر، جهت سنجش آشفته‌گی روان‌شناختی از پرسشنامه مقیاس آشفته‌گی روان‌شناختی **کسلر و همکاران**<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) استفاده شد. پرسشنامه یک فرم ده پرسشی برای ارزیابی علائم اختلالات روانی (اضطراب، افسردگی و بی‌قراری) و مشکلات سلامت روان در جمعیت عمومی است. نمره‌گذاری به‌صورت لیکرتی از ۰ = هیچ‌وقت تا ۴ همیشه است. نمره بیشتر به‌معنای شدت بیشتر آشفته‌گی روانی و اختلال‌های روان‌شناختی است.

پرسشنامه تعهد سازمانی: این پرسشنامه با اقتباس از پرسشنامه تعهد سازمانی **آلن و میر**<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) حاوی ۱۸ پرسش بسته مربوط به میزان تعهد سازمانی است. پرسش‌ها سه بُعد تعهد عاطفی، تعهد مستمر و تعهد هنجاری را تحت‌پوشش قرار می‌دهد که پاسخ‌های آن براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (بسیار مخالفم) تا ۵ (بسیار موافقم) نمره‌گذاری می‌شود که برای برخی از پرسش‌ها، پاسخ‌ها به‌صورت معکوس لحاظ گردیده است.

پرسشنامه هدایت‌گری هم‌نوا: این پرسشنامه با اقتباس از پرسشنامه ارائه‌شده توسط **واگنر**<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) حاوی ۱۰ پرسش بسته مربوط به سبک هدایت‌گری هم‌نوا است. پاسخ‌های آن براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) نمره‌گذاری شده است.

پرسشنامه معنویت سازمانی: این پرسشنامه از پرسشنامه **اشموس و دوچون**<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) با سه بُعد کار بامعنی، احساس وحدت و یگانگی و هم‌سویی با ارزش‌ها اقتباس گرفته‌شده است که حاوی ۲۱ پرسش مربوط به این بخش است. پاسخ‌های آن براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شود.

پایایی ابزار پژوهش براساس شاخص‌های آلفای کرونباخ و شاخص پایایی ترکیبی سنجیده شد که چون مقادیر برای تمام سازه‌های موردپژوهش بیش‌ازحد قابل‌قبول ۰/۷+ نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسشنامه است (نتایج در جدول ۳) منعکس شده است). همچنین از روایی همگرا برای ارزیابی اعتبار سازه استفاده گردید. مقدار روایی همگرا شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده برای چهار متغیر بیش از مقدار قابل‌قبول ۰/۵+ است. از طرفی میزان میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل است که نشان از تأیید روایی واکرای مدل می‌دهد (نتایج در جدول ۴) منعکس شده است).

مدل پژوهش با استفاده از فن حداقل مربعات جزئی مورد آزمون قرار گرفت و جهت بررسی

1. Kessler
2. Allen & Meyer
3. Wagner
4. Ashmos & Duchon

کلی کیفیت مدل ساختاری، از شاخص کلی برازش برای بررسی برازش مدل بهره گرفته شد؛ بنابراین؛ برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از نرم افزار استارت پی ال ای استفاده گردید. شایان ذکر است که در فرآیند توزیع پرسشنامه، به اعضای نمونه آماری اطمینان داده شد که پرسشنامه با رعایت ناشناس بودن و بدون اشاره به نام طراحی گردیده است. همچنین، بر مبنای اصول اخلاق پژوهشی، پژوهشگر نهایت دقت و احتیاط را در جمع‌آوری داده‌ها و انجام تحلیل‌های ارائه شده به کار گرفته است.

### یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ۱۶۵ نفر به عنوان نمونه وارد مطالعه شدند که حدود ۵۹ درصد مرد، ۴۴ درصد در بازه سنی ۴۱-۵۰ سال و ۵۹ درصد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر، بیشترین آمار مشارکت کنندگان را تشکیل دادند که در **جدول (۲)** به صورت مبسوط ارائه شده است:

جدول ۲: مشخصات جمعیت شناختی نمونه پژوهش

| متغیر   | بازه مدنظر             | تعداد | درصد |
|---------|------------------------|-------|------|
| سن      | کمتر از ۳۰ سال         | ۶     | ۴٪   |
|         | ۳۰-۴۰ سال              | ۶۳    | ۳۸٪  |
|         | ۴۱-۵۰ سال              | ۷۳    | ۴۴٪  |
|         | بیش از ۵۰ سال          | ۲۳    | ۱۴٪  |
| جنسیت   | مرد                    | ۹۸    | ۵۹٪  |
|         | زن                     | ۶۷    | ۴۱٪  |
| تأهل    | مجرد                   | ۱۲    | ۷٪   |
|         | متأهل                  | ۱۵۳   | ۹۳٪  |
| تحصیلات | کاردانی و پایین تر     | ۱۳    | ۸٪   |
|         | کارشناسی               | ۵۵    | ۳۳٪  |
|         | کارشناسی ارشد و بالاتر | ۹۷    | ۵۹٪  |

پس از ترسیم مدل در نرم افزار پی ال اس اسمارت نسخه ۳، آزمون معادلات ساختاری برای بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها اجرا گردید. برای تحلیل اثرات تعدیل کننده از روش دومرحله‌ای<sup>۱</sup> استفاده شد. نتایج آن در ادامه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

#### 1. Two-Stage Approach

جدول ۳: تحلیل پایایی و روایی سازه برای متغیرهای پژوهش

| متغیرها            | آلفای کرونباخ | rho_A | پایایی ترکیبی (CR) | میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) |
|--------------------|---------------|-------|--------------------|-----------------------------------|
| تعهد سازمانی       | ۰/۷۶۶         | ۰/۹۱۰ | ۰/۸۰۲              | ۰/۶۱۲                             |
| هدایت‌گری هم‌نوا   | ۰/۸۶۲         | ۰/۹۷۴ | ۰/۹۶۰              | ۰/۷۱۴                             |
| آشفتگی روان‌شناختی | ۰/۹۳۹         | ۰/۹۴۳ | ۰/۹۳۸              | ۰/۶۰۷                             |
| معنویت سازمانی     | ۰/۹۴۹         | ۰/۹۵۲ | ۰/۹۴۷              | ۰/۶۰۳                             |

همسانی درونی و قابلیت اطمینان پرسش‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد. مقادیر قابل قبول برای آلفای کرونباخ ۰/۷ یا بالاتر و برای پایایی ترکیبی ۰/۶ تا ۰/۷ است. برای ارزیابی آلفای کرونباخ و شاخص پایایی ترکیبی از تحلیل خروجی بوت استرپینگ<sup>۱</sup> و آماره تی استفاده شد. براساس نتایج به‌دست‌آمده، مقدار ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تمام سازه‌های موردپژوهش بیش از حد قابل قبول ۰/۷ و نزدیک به ۰/۸ بود؛ بنابراین نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسشنامه است. مقدار ضرایب آلفای کرونباخ نیز برای تمامی سازه‌ها نشان از پایایی در سطح عالی پرسشنامه است.

همچنین از روایی همگرا برای ارزیابی اعتبار سازه استفاده گردید. به این منظور از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده استفاده شد. مقادیر این ضریب از ۰ تا ۱ با مقادیر بالاتر از ۰/۵ پذیرفته و تأیید می‌شوند. همان‌طور که در **جدول (۳)** دیده می‌شود، مقدار روایی همگرا شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده، برای چهار متغیر بیش از مقدار قابل قبول ۰/۵ است. همچنین روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر سازه، بیشتر از واریانس اشتراکی آن سازه و سازه‌های دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. بررسی این امر به‌وسیله یک ماتریس صورت می‌پذیرد که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده مربوط به هر سازه است. این مدل در صورتی روایی واگرای قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند، همان‌طور که در **جدول (۴)** گزارش شده است، تمامی مقدار در قطر اصلی ذیل هر یک از مقادیر زیرین خود بیشتر هستند؛ بنابراین نشان از روایی واگرای مدل دارند.

1. Bootstrapping

جدول ۴: روایی و اگرا سازه برای متغیرهای پژوهش

| تعهد سازمانی هدایت‌گری هم‌نوا آشفته‌گی روان‌شناختی معنویت سازمانی |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| تعهد سازمانی                                                      | ۰/۵۸۸  |        |        |
| هدایت‌گری هم‌نوا                                                  | ۰/۵۶۹  | ۰/۸۶۳  |        |
| آشفته‌گی روان‌شناختی                                              | -۰/۵۱۰ | -۰/۳۹۱ | ۰/۷۷۹  |
| معنویت سازمانی                                                    | ۰/۵۰۷  | ۰/۵۳۸  | -۰/۵۶۶ |
|                                                                   |        |        | ۰/۷۰۵  |

برازش مدل ساختاری نیز با استفاده از ضریب تعیین یا تأثیر رگرسیون به‌عنوان معیار کلیدی، مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص ضریب تعیین نشان‌دهنده تبیین میزان تغییرات در هر یک از متغیرهای وابسته (درون‌زا)، توسط متغیرهای مستقل (برون‌زا) است. مقدار ضریب تعیین تنها برای متغیرهای درون‌زای مدل ارائه می‌شود و در مورد سازه‌های برون‌زا مقدار آن برابر صفر است. مقدار این ضریب بین ۰ تا ۱ متغیر است و هرچه مقدار آن بیشتر باشد، بر نتیجه مطلوب‌تر دلالت دارد. مقادیر ضریب تعیین را برای متغیرهای نهفته درون‌زا براساس: ۰/۶۷ (قابل توجه) ۰/۳۳ (متوسط) ۰/۱۹ (ضعیف) تعیین می‌نمایند. همان‌طور که در جدول (۵) گزارش شده است مقدار ضریب تعیین متغیر درون‌زا بسیار نزدیک به مقدار قابل توجه ۰/۶۷ است.

جدول ۵: ضریب تعیین جهت برازش مدل ساختاری

| ضریب تعیین   | ضریب تعیین تعدیل شده |
|--------------|----------------------|
| ۰/۶۶۶        | ۰/۶۵۶                |
| تعهد کارکنان |                      |

همچنین شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد که به‌عنوان تفاوت، میان میزان همبستگی مشاهده شد و ماتریس همبستگی مدل ساختاری؛ برای ارزیابی برازش مدل استفاده گردید. میزان کمتر از ۰/۸ نشان از برازش مناسب و صحیح مدل دارد. از این شاخص می‌توان به‌عنوان جایگزین معیار نیکویی برازش استفاده کرد. مقدار ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد برای مدل پژوهش برابر با ۰/۱۲۳ به‌دست آمد و از آنجاکه کمتر از ۰/۸ است، برازش مناسب و صحیح مدل را بیان می‌کند.

معیار نیکویی برازش به برازش کلی مدل‌های معادلات ساختاری مربوط است و سه مقدار ۰/۱ کم، مقدار ۰/۲۵ متوسط و مقدار بالای ۰/۳۶ میزان قوی نیکویی برازش را نشان می‌دهد. این مقدار براساس رابطه (۱) محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{Average(AVE) \times Average(R^2)}$$

$$GOF = \sqrt{0.634 \times 0.66} = 0.42 \quad \text{رابطه (۱)}$$

بر این اساس معیار نیکویی برازش مدل پژوهش برابر با ۰/۴۲ و بالاتر از ۰/۳۶ است که نشان‌دهنده نیکویی برازش قوی مدل دارد.

در این پژوهش، مقادیر بارهای عاملی بیشتر یا برابر با ۰/۷ نشان از همبستگی بیشتر دارد و مقادیر کمتر از ۰/۴ باید نادیده گرفته شوند. نتایج حاصل از تحلیل بار عاملی مدل موردنظر، در **جدول (۶)** نشان می‌دهد که تمامی سازه‌ها و پرسش‌های مرتبط دارای بار عاملی بیش از ۰/۷ هستند.

جدول ۶: مقادیر بارهای عاملی گویه‌های پژوهش

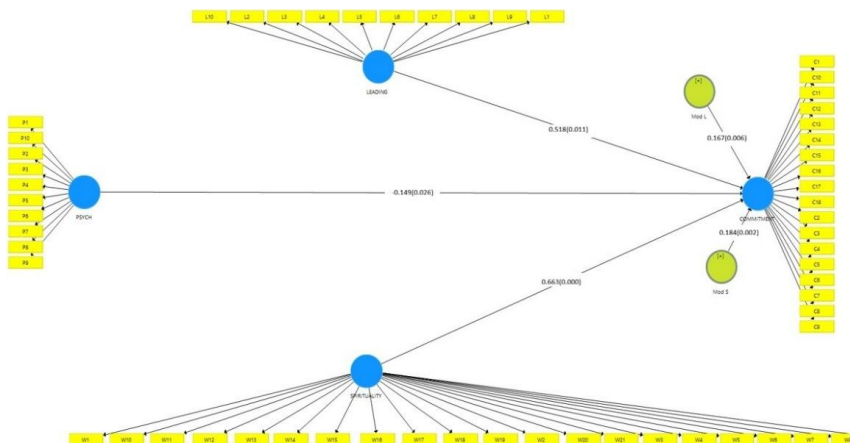
| گویه | معنویت سازمانی | گویه | هدایتگری هم‌نوائی | گویه | تعهد کارکنان | گویه | آشفته‌گی روان‌شناختی |
|------|----------------|------|-------------------|------|--------------|------|----------------------|
| W1   | ۰/۷۷۳          | L1   | ۰/۸۷۸             | C1   | ۰/۷۳۲        | P1   | ۰/۷۴۴                |
| W2   | ۰/۷۷۶          | L2   | ۰/۸۳۴             | C2   | ۰/۷۲۴        | P2   | ۰/۷۹۸                |
| W3   | ۰/۷۳۲          | L3   | ۰/۸۱۲             | C3   | ۰/۹۱۷        | P3   | ۰/۸۹۴                |
| W4   | ۰/۸۱۵          | L4   | ۰/۸۴۳             | C4   | ۰/۸۹۶        | P4   | ۰/۸۱۰                |
| W5   | ۰/۷۴۷          | L5   | ۰/۹۰۸             | C5   | ۰/۷۷۶        | P5   | ۰/۷۷۳                |
| W6   | ۰/۷۴۹          | L6   | ۰/۹۲۰             | C6   | ۰/۹۰۵        | P6   | ۰/۸۳۶                |
| W7   | ۰/۷۵۱          | L7   | ۰/۹۰۵             | C7   | ۰/۷۹۲        | P7   | ۰/۸۸۴                |
| W8   | ۰/۷۶۵          | L8   | ۰/۸۹۷             | C8   | ۰/۷۲۷        | P8   | ۰/۸۳۴                |
| W9   | ۰/۷۰۸          | L9   | ۰/۸۰۵             | C9   | ۰/۷۰۳        | P9   | ۰/۸۳۴                |
| W10  | ۰/۷۸۶          | L10  | ۰/۸۲۱             | C10  | ۰/۷۶۰        | P10  | ۰/۷۰۹                |
| W11  | ۰/۷۱۲          |      |                   | C11  | ۰/۷۸۵        |      |                      |
| W12  | ۰/۷۵۱          |      |                   | C12  | ۰/۷۴۴        |      |                      |
| W13  | ۰/۷۲۸          |      |                   | C13  | ۰/۷۳۹        |      |                      |
| W14  | ۰/۷۰۳          |      |                   | C14  | ۰/۷۱۲        |      |                      |
| W15  | ۰/۵۱۹          |      |                   | C15  | ۰/۷۰۷        |      |                      |
| W16  | ۰/۷۵۱          |      |                   | C16  | ۰/۷۱۴        |      |                      |
| W17  | ۰/۷۲۱          |      |                   | C17  | ۰/۷۵۹        |      |                      |
| W18  | ۰/۷۱۴          |      |                   | C18  | ۰/۷۱۵        |      |                      |
| W19  | ۰/۷۸۶          |      |                   |      |              |      |                      |
| W20  | ۰/۷۳۹          |      |                   |      |              |      |                      |
| W21  | ۰/۷۱۶          |      |                   |      |              |      |                      |

در این بخش، ضرایب مسیر بتا استاندارد و سطح معنی‌داری آن‌ها براساس مقادیر آماره تی و پی برای آزمون فرضیه‌ها مطرح شدند و از طریق انجام بوت استرپینگ<sup>۱</sup> در نرم‌افزار اسمارت پی ال اس، محاسبه گردیدند. علائم مثبت و منفی مقادیر کسب‌شده نشان‌دهنده جهت تأثیر روابط بر متغیرها است. ضرایب مسیر متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ و سطح خطای ۵ درصد معنادار هستند. روابط بین متغیرها با استفاده از معیار t-value مورد ارزیابی قرار گرفت. در صورتی که مقدار تی به‌دست‌آمده مدل بیش از ۱/۹۶ باشد، به این معنی است که متغیر مستقل تأثیر معناداری بر متغیر وابسته دارد. همانطور که در **جدول (۷)** مشهود است، نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد آشفتگی روان‌شناختی اثر منفی بر تعهد کارکنان دارد بدین معنا که با افزایش آشفتگی، سطح تعهد کاهش می‌یابد. در مقابل، معنویت سازمانی دارای اثر مثبت و قوی بر تعهد است و بیشترین ضریب مسیر را در بین متغیرها به خود اختصاص داده است؛ بنابراین نقش تعیین‌کننده‌تری در تبیین تعهد کارکنان دارد. همچنین هدایت‌گری هم‌نوا نیز اثر مثبت بر تعهد نشان می‌دهد.

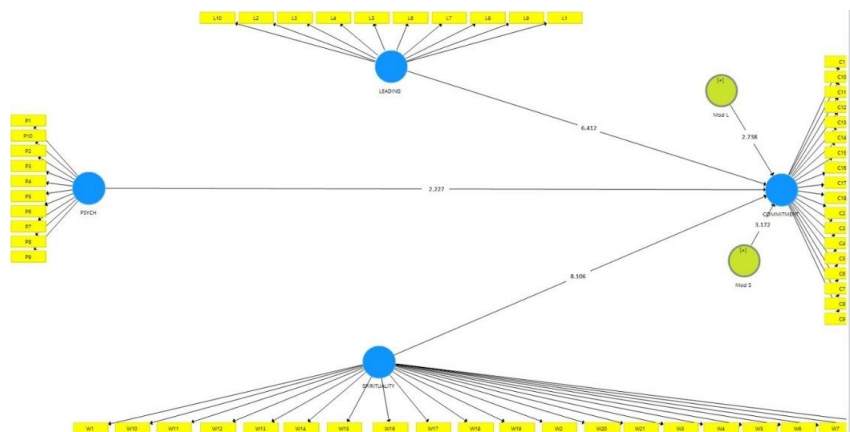
در خصوص نقش تعدیل‌کنندگی، نتایج بیانگر آن است که معنویت سازمانی رابطه بین آشفتگی روان‌شناختی و تعهد کارکنان را تعدیل می‌کند؛ به‌گونه‌ای که در سطوح بالاتر معنویت، اثر منفی آشفتگی بر تعهد تضعیف می‌شود. به طور مشابه، هدایت‌گری هم‌نوا نیز نقش تعدیل‌کننده ایفا می‌کند و می‌تواند شدت اثر منفی آشفتگی را کاهش دهد.

جدول ۷: نتایج برازش الگوی درونی

| شماره            | فرضیه‌ها                                              | ضریب مسیر | انحراف استاندارد | T Statistics | P Values |
|------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------|
| تأثیرات مستقیم   |                                                       |           |                  |              |          |
| یک               | آشفتگی روان‌شناختی -> تعهد کارکنان                    | -۰/۱۴۹    | ۰/۰۶۷            | ۲/۲۲۷        | ۰/۰۲۶    |
| دو               | معنویت سازمانی -> تعهد کارکنان                        | ۰/۶۶۳     | ۰/۰۸۲            | ۸/۱۰۶        | ۰/۰۰۰    |
| سه               | هدایت‌گری هم‌نوا -> تعهد کارکنان                      | ۰/۵۱۸     | ۰/۰۷۵            | ۶/۴۱۲        | ۰/۰۱۱    |
| تأثیرات تعدیل‌گر |                                                       |           |                  |              |          |
| چهار             | آشفتگی روان‌شناختی x معنویت سازمانی -> تعهد کارکنان   | ۰/۱۸۴     | ۰/۰۵۸            | ۳/۱۷۲        | ۰/۰۰۲    |
| پنج              | آشفتگی روان‌شناختی x هدایت‌گری هم‌نوا -> تعهد کارکنان | ۰/۱۶۷     | ۰/۰۶۱            | ۲/۷۳۸        | ۰/۰۰۶    |



شکل ۲: خروجی مدل پژوهش بر اساس مقادیر ضریب مسیر



شکل ۳: خروجی مدل پژوهش بر اساس مقادیر معناداری

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی نقش تعدیل‌کننده هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی در ارتباط بین سازوکار آشفتگی روان‌شناختی و تعهد منابع انسانی انجام پذیرفته است. کارکنان دانشگاه‌ها به‌عنوان ستون فقرات ساختار سازمانی، نقش حیاتی در تسهیل فرآیندهای آموزشی و پژوهشی ایفا

می‌کنند. باین‌حال، این گروه نیز به‌شدت تحت‌تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد که می‌تواند به آشفتگی روان‌شناختی و کاهش تعهد آن‌ها منجر شود. در این پژوهش، ضمن بررسی تأثیر سازوکار آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد کارکنان، به میزان تأثیر نقش‌های سبک هدایت‌گری هم‌نوائی و معنویت سازمانی توجه شده است. این پژوهش، در قیاس با پژوهش‌های پیشین دارای نوآوری است: در اکثر پژوهش‌های پیشین، هر یک از این متغیرها به‌طور مجزا در روابط ساده بررسی شده‌اند. پژوهش حاضر برای نخستین بار، سازوکار تأثیرگذاری آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد کارکنان را با در نظر گرفتن هم‌زمان نقش هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی، به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌گر تحلیل کرده است. این رویکرد نوین، تصویری جامع‌تر از پویایی‌های منابع انسانی در سازمان‌های دانشگاهی ارائه می‌دهد. همچنین اگرچه پژوهش‌های متعددی اثر مثبت معنویت بر تعهد را تأیید کرده‌اند؛ اما نوآوری این پژوهش نشان دادن کارکرد دوگانه معنویت است که هم به‌عنوان یک عامل مستقیم در ارتقای تعهد و هم به‌عنوان سپری در برابر پیامدهای منفی آشفتگی روان‌شناختی مطرح است. این رویکرد، معنویت سازمانی را از سطح "یک ارزش تزئینی" به سطح "ابزاری راهبردی در مدیریت منابع انسانی" ارتقا می‌دهد. از طرفی دیگر بسیاری از پژوهش‌های رهبری بر سبک‌های تحول‌آفرین یا تبدالی تمرکز دارند؛ اما یافته‌های این پژوهش، نقش هدایت‌گری هم‌نوا را در مدیریت فشارهای روانی و افزایش تعهد آشکار ساخته است؛ یعنی رهبران همدل و هم‌نوا نه تنها تعهد را می‌افزایند؛ بلکه اثرات منفی استرس و آشفتگی را کاهش می‌دهند. این یک جهت‌گیری نوین در حوزه رهبری دانشگاهی است و درنهایت اغلب پژوهش‌ها در محیط‌های صنعتی یا تجاری انجام‌شده‌اند. پژوهش حاضر با تمرکز بر دانشگاه‌ها، به خلأ پژوهشی در فضای علمی-آموزشی پاسخ داده و مشخص کرده است که چگونه می‌توان در سازمان‌های دانش‌محور از سازوکارهای روان‌شناختی و مدیریتی برای ارتقای تعهد کارکنان بهره گرفت.

این پژوهش بررسی ارتباط آشفتگی روان‌شناختی با شغل است، همان‌طور که در فرضیه اول اثبات گردید، این متغیر می‌تواند بر تعهد کارکنان تأثیر منفی بگذارد. سطح بالای استرس در بین کارکنان نه تنها تعهد آن‌ها را نسبت به شغل کاهش می‌دهد؛ بلکه مستقیماً بر تعامل بین آن‌ها با ارباب‌رجوع داخلی (اعضای هیأت علمی) و دانشجویان تأثیر می‌گذارد. در این پژوهش در فرضیه اول بیان گردید که آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد سازمانی کارکنان دانشگاه تأثیر دارد. همان‌طور که در بخش یافته‌های پژوهش مشهود است، مقدار منفی ضریب مسیر، نشان‌دهنده تأثیر معکوس آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد کارکنان دانشگاه است. از طرفی، دانشگاه‌ها باید با دریافت رهبری مناسب، سعی در کاهش سطح آشفتگی در بین کارکنان داشته باشند. این یافته، بنیانی علمی برای

ضرورت سیاست‌های کاهش استرس در محیط‌های دانشگاهی فراهم می‌آورد. نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش‌های **ویرچیو و همکاران**<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، **ساعده و صوفان**<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) و همچنین **موریسته و کیسامور**<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) از این حیث که سطح آشفته‌گی روان‌شناختی می‌تواند موجب تنزل تعهد کارکنان گردد، هم‌راستا است.

فرضیه دوم پژوهش بیان می‌کند که معنویت سازمانی بر تعهد کارکنان دانشگاه، تأثیر دارد. مقدار ضریب مسیر، نشان‌دهنده تأثیر مثبت معنویت سازمانی بر تعهد کارکنان دانشگاه است. عدم وجود معنویت سازمانی، موجب عدم تعلق کارکنان به دانشگاه و کاهش تعهد آن‌ها به شغلشان می‌شود؛ بنابراین، ایجاد محیطی مساعد که راه را برای معنویت در کار هموار کند ضروری خواهد بود. رضایت کارکنان، کلید هر شغلی است. کارکنان متعهد می‌توانند حس امیدواری و مثبت‌اندیشی را در دانشجویان خود تقویت نمایند، به جامعه کمک کنند و شغل خود را ارتقاء بخشند. این امر نشان می‌دهد که نهادهای ساززی ارزش‌ها و باورهای معنوی، می‌توانند نقش کلیدی در حفظ کارکنان متعهد ایفا کند. نتایج این پژوهش، با پژوهش‌های **پارگامنت**<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) و **موسی و آلاس**<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) از حیث تأثیر مثبت معنویت بر تعهد منابع انسانی مطابقت دارد. فقدان تعهد و بهره‌وری را می‌توان در هر جایی که رابطه تنها تبدلی بین مدیریت و نیروی کار باشد، مشاهده کرد. از این‌رو، دانشگاه‌ها باید از ساختاری مناسب براساس نظام ارزشی پیروی کنند؛ تا بتوانند روابط را حفظ نمایند. نتایج این بخش، نتایج پژوهش **میلیمن و همکاران**<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) را تأیید می‌کند.

طبق فرضیه سوم پژوهش، هدایت‌گری هم‌نوا بر تعهد کارکنان دانشگاه تأثیر دارد. مقدار ضریب مسیر، نشان‌دهنده تأثیر مثبت هدایت‌گری هم‌نوائی بر تعهد کارکنان دانشگاه است. نقش رهبری، فرآیند شکست موانع و ایجاد پل، بین افراد سازمان و جامعه است. اثربخشی یک سازمان در شیوه رهبری نهفته است که بتواند نبض محیط و نیروی کار را احساس کند و سپس تصمیم بگیرد؛ همان‌طور که در نظریه هرسی و بلانچارد بیان شده است که یک رهبر باید سبک رهبری را با توجه به سطح آمادگی کارکنان تغییر دهد. رهبران هم‌نوا، با همدلی خود احساسات مثبت را در بین نیروی کار القا می‌کنند. با پذیرش هدایت‌گری هم‌نوا، مدیران دانشگاه‌ها می‌توانند آشفته‌گی روان‌شناختی در کارکنان خود را برطرف نمایند و حس تعلق و در نتیجه سطح عملکردی

1. Viertiö *et al*
2. Saadeh & Suifan
3. Morrisette & Kisamore
4. Pargament
5. Mousa & Alas
6. Milliman *et al*

آن‌ها را افزایش دهند. مدیریت دانشگاه‌ها باید با کارکنان، ارتباط بهینه‌ای داشته باشد؛ تا کیفیت حفظ آن‌ها ارتقا یابد. چنین رویکردی، سطح خودکارآمدی آن‌ها را افزایش می‌دهد؛ به‌طوری‌که برای فرازوفرودهای کاری، بدون هیچ چشم‌داشتی انگیزه خواهند داشت. نتایج این پژوهش نیز از طریق اثبات فرضیه سوم از این موضوع حمایت می‌کند که رهبران هم‌نوا می‌توانند، حس تعلق و تعهد را در میان کارکنان افزایش دهند. نتایج پژوهش‌های **علی و کاشیف<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)** و **واگنر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)** با نتایج حاصل از این بخش هم‌راستا هستند.

طبق فرضیه چهارم، معنویت سازمانی در رابطه بین آشفستگی روان‌شناختی و تعهد کارکنان دانشگاه، نقش تعدیل‌کننده دارد. ضریب مسیر نیز نشان‌دهنده تأثیر مثبت این متغیر تعدیل‌گر بر رابطه میان متغیر مستقل و وابسته است. درمجموع معنویت سازمانی نه‌تنها بر کاهش آثار منفی آشفستگی روان‌شناختی بر تعهد کارکنان تأثیرگذار است؛ بلکه این تأثیر به‌طور مثبت بوده است و درواقع می‌تواند به‌عنوان یک عامل حمایتی در محیط‌های دانشگاهی عمل کند. این یافته‌ها نشان‌دهنده این است که تقویت معنویت سازمانی، می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد مؤثر در مدیریت منابع انسانی و بهبود شرایط کاری در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. درواقع دو متغیر هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی، نه‌تنها به‌صورت مستقیم بر تعهد، اثر مثبت داشته؛ بلکه در شرایط وجود آشفستگی روان‌شناختی نیز همچون سپر دفاعی عمل کرده و شدت اثر منفی آشفستگی روان‌شناختی بر تعهد را کاهش داده است. این دستاورد یکی از یافته‌های بدیع و کاربردی پژوهش است. در پژوهش‌های **ارتمسیر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۴)** و **هیلتون و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۴)** نقش تعدیل‌کننده معنویت سازمانی موردبررسی قرار گرفته است. ایجاد فضایی که در آن معنویت و ارزش‌های اخلاقی موردتوجه قرار گیرد، می‌تواند به کاهش آشفستگی روان‌شناختی و افزایش تعهد کارکنان کمک کند. دانشگاه‌ها می‌توانند از طریق توسعه برنامه‌های آموزشی و کارگاه‌های معنوی و ایجاد فرهنگ سازمانی مثبت که بر ارزش‌های معنوی و اخلاقی تأکید دارد، به شناسایی و بررسی نیازهای روان‌شناختی کارکنان از طریق مشاوره‌های روان‌شناختی، جلسات گروهی و نیز تشویق به مشارکت در فعالیتهای اجتماعی-فرهنگی و ارزیابی مستمر وضعیت معنویت سازمانی بپردازند. این رویکرد نه‌تنها تعهد کارکنان را افزایش می‌دهد؛ بلکه محیط کاری سالمی را فراهم می‌کند تا در آن افراد، با آرامش بیشتری به انجام وظایف خود بپردازند.

1. Ali & Kashif

2. Wagner *et al*

3. Ertemsir *et al*

4. Hilton *et al*

در نهایت طبق فرضیه پنجم، هدایت‌گری هم‌نوا در رابطه بین آشفتگی روان‌شناختی و تعهد کارکنان دانشگاه، نقش تعدیل‌کننده دارد. هدایت‌گری هم‌نوا علاوه بر اثر مستقیم مثبت بر تعهد کارکنان، در تعامل با آشفتگی روان‌شناختی نیز دارای اثر مثبت است. این ضریب تعاملی بیانگر آن است که در سطوح بالاتر هدایت‌گری هم‌نوا، شدت اثر منفی آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد کاهش می‌یابد. این یافته‌ها به‌وضوح نشان می‌دهد که وجود یک رهبر هم‌نوا که بتواند محیطی حمایتی و همدلانه ایجاد کند، می‌تواند به کاهش استرس‌های روانی و در نتیجه افزایش تعهد کارکنان کمک نماید. دانشگاه‌ها می‌توانند از طریق توسعه مهارت‌های هدایت‌گری هم‌نوا برای مدیران و سرپرستان خود، به فن‌هایی چون گوش دادن فعال، همدلی و حمایت عاطفی و تشکیل گروه‌های کاری بپردازند که بر مبنای آن اعضا بتوانند تجربیات خود را به اشتراک بگذارند. حمایت از یکدیگر با ایجاد فرهنگی که در آن بازخورد مثبت و نیز تشویق موردتوجه قرار گیرد؛ محیطی سالم‌تر برای کارکنان فراهم می‌کند که در آن روحیه همکاری و تعهد افزایش می‌یابد و در نهایت منجر به بهبود عملکرد کلی دانشگاه می‌گردد. با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای کاربردی ذیل ارائه می‌گردد:

۱. طراحی و اجرای برنامه‌های منظم توانمندسازی معنوی: از طریق برگزاری کارگاه‌ها و نشست‌های معنوی با محوریت ارزش‌های سازمانی، هدفمندی شغلی و مسئولیت اجتماعی.
۲. توسعه مهارت‌های رهبری هم‌نوا برای مدیران میانی و ارشد: از طریق آموزش رهبری همدلانه، شنیدن فعال، درک عاطفی، مدیریت استرس و بازخورد مثبت برای مدیران دانشکده‌ها و معاونت‌ها.
۳. ایجاد مرکز مشاوره روان‌شناختی اختصاصی برای کارکنان دانشگاه: از طریق تأسیس یا تقویت واحدهای مشاوره داخلی با رویکرد پیشگیرانه و درمانی برای کنترل استرس و آشفتگی روانی کارکنان.
۴. ارزیابی دوره‌ای شاخص‌های تعهد و آشفتگی روانی با رویکرد داده‌محور: از طریق طراحی ابزارهای سنجش داخلی برای رصد سطح تعهد، استرس و رضایت شغلی کارکنان و تحلیل منظم داده‌ها برای بهبود سیاست‌های منابع انسانی.

۵. ایجاد ساختار رسمی برای قدردانی، بازخورد مثبت و ارتقاء ارتباطات انسانی: راه‌اندازی نظام بازخورد و انگیزش با تأکید بر ارتباطات غیررسمی مثبت، جشن موفقیت‌ها و شفاف‌سازی نقش‌ها. براساس یافته‌های پژوهش، پژوهش‌های آتی می‌توانند به بررسی تفاوت‌های فردی در پاسخ به آشفتگی روان‌شناختی و تأثیر هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی بپردازند و این امکان

برای آن‌ها وجود دارد که مدل‌های چندسطحی، طراحی کنند که سطح فردی (کارکنان) و سطح گروه/دانشکده (رهبران، فرهنگ‌سازمانی) را هم‌زمان مدنظر قرار دهند. پژوهشگران از طریق انجام مطالعات طولی می‌توانند، روند تغییر آشفته‌گی روان‌شناختی، تعهد و تأثیر هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی را در طول زمان بررسی کنند و اثرات بلندمدت را آشکار سازند. همچنین پژوهشگران آینده می‌توانند از ترکیب تحلیل کمی و تحلیل کیفی (مصاحبه، گروه‌های متمرکز) برای شناسایی عوامل زمینه‌ای آشفته‌گی روان‌شناختی و مسیرهای ارتقای تعهد استفاده نمایند. این شیوه می‌تواند عمق تبیین یافته‌های آماری را افزایش دهد و زمینه‌های فرهنگی و رفتاری دانشگاه‌ها را روشن‌تر کند.

این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه است که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرند. داده‌ها تنها از کارکنان دانشگاه بیرجند و از طریق پرسشنامه‌های خود گزارشی جمع‌آوری شده است و طراحی مقطعی مطالعه، امکان استنباط کامل روابط علی را محدود می‌کند. علاوه بر این، تمرکز پژوهش بر نقش تعدیل‌کننده هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی بوده است و سایر عوامل فردی، سازمانی و ویژگی‌های فرهنگی ممکن است بر نتایج اثرگذار باشند؛ بنابراین تعمیم‌یافته‌ها به سایر سازمان‌ها و فرهنگ‌ها با احتیاط انجام می‌شود.

### اظهاریه قدردانی

از کلیه کارکنان و مسئولان دانشگاه که در امر انجام این پژوهش همکاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

### منابع

- Abaspour, J., Abaspour, H., & Shahbazi, Sh. (2017). Investigating the impact of organizational spirituality and its dimensions on employee loyalty (Case study: Department of Education in Mehran City). *Human Resource Studies*, 7(4), 87-110. (In Persian)
- Abdel-Azeem, M, Amin, S., & M El-Sayed, N. (2022). Bullying among staff nurses and its relationship to psychological distress and organizational commitment during Covid-19 pandemic. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(1), 1439-1443. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2022.227999>

- Abdou, A. H., El-Amin, M. A.-M. M., Mohammed, E. F. A., Alboray, H. M. M., Refai, A. M. S., Almakhayitah, M. Y., Albohnayh, A. S. M., Alismail, A. M., Almulla, M. O., Alsaqer, J. S., Mahmoud, M. H., Elshazly, A. I. A., & Allam, S. F. A. (2024). Work stress, work-family conflict, and psychological distress among resort employees: A JD-R model and spillover theory perspectives. *Frontiers in Psychology*, 15, 1326181. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1326181>
- Afkhami Rohani, H., Rahmanseresht, H. and Koushazade, S. A. (2013). The effect of resonant leadership on organizational commitment the mediating role of trust and knowledge sharing. *Transformation Management Journal*, 4(Spring & summer 2012), 91-109. (In Persian)
- Ali, R., & Kashif, M. (2020). The role of resonant leadership, workplace friendship and serving culture to predict organizational commitment: Mediating role of compassion at work. *Revista Brasileira de Gestao deNegocios*, 22(4), 799-819. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i4.4085>
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1993). Organizational commitment: evidence of career stage effects? *Journal of business research*, 26(1), 49-61. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(93\)90042-N](https://doi.org/10.1016/0148-2963(93)90042-N)
- Ashmos, D. P., & Duchon, D. (2000). Spirituality at work: A conceptualization and measure. *Journal of Management Inquiry*, 9(2), 134-145. <https://doi.org/10.1177/105649260092008>
- Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The leadership quarterly*, 16(3), 315-338. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.03.001>
- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of occupational and organizational psychology*, 72(4), 441-462. <https://doi.org/10.1348/096317999166789>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands resources model: State of the art. *Journal of managerial psychology*, 22(3), 309-328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Barzegar, K., Adibi Fard, M., & Tashakorian Jahromi, A. (2022). Presenting a comprehensive framework of green HRM using a meta-synthesis approach. *Journal of Human Resource Management*, 12(1), 48-76. (In Persian)
- Bhui, K., Dinos, S., Galant-Miecznikowska, M., de Jongh, B., & Stansfeld, S. (2016). Perceptions of work stress causes and effective interventions in employees working in public, private and non-governmental organizations: A qualitative study. *BJPsych Bulletin*, 40(6), 318-325. <https://doi.org/10.1192/pb.bp.115.050823>

- Cadieux, N., & Marchand, A. (2014). Psychological distress in the workforce: A multilevel and longitudinal analysis of the case of regulated occupations in Canada. *BMC Public Health*, 14, 808. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-808>
- Ćulibrk, J., DeliĆ, M., Mitrović, S., & Ćulibrk, D. (2018). Job satisfaction, organizational commitment and job involvement: The mediating role of job involvement. *Frontiers in Psychology*, 9, 132. Vol <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00132>
- Cummings, G. G., MacGregor, T., Davey, M., Lee, H., Wong, C. A., Lo, E., Muise, M., & Stafford, E. (2010). Leadership styles and outcome patterns for the nursing workforce and work environment: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 47(3), 363-385. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.08.006>
- Dang, T. H., & Chu, T.-N. B. (2022). The effects of human resource management practices on organizational commitment: The case of Viettel Group. In global changes and sustainable development in Asian emerging market economies, 1, 21-34. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-81435-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-81435-9_2)
- Daniel, J. L. (2015). Workplace spirituality and stress: Evidence from Mexico and US. *Management Research Review*, 38(1), 29-43. <https://doi.org/10.1108/MRR-07-2013-0169>
- Dehghani, M., & Fazlollahi Qomshi, S. (2015). An Investigation into the Relationship between the Spiritual Intelligence and the Organizational Commitment among the Teachers. *Studies in Islam and Psychology*, 9(17), 105-132. (In Persian)
- Ertemsir, E., Bal, Y., Demirhan, A., & Kökalan, Ö. (2024). The moderating role of workplace spirituality on the effect of organizational justice on job satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 15, 1360913. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1360913>
- E-Vahdati, S., Noor, N. A. M., Mah, P. Y., Chuah, F., & Md Isa, F. (2023). Social and environmental sustainability, workers' well-being and affective organizational commitment in palm oil industries. *Sustainability*, 15(12), 9514. <https://doi.org/10.3390/su15129514>
- Fry, L., Vitucci, S., & Cedillo, M. (2005). Spiritual leadership and army transformation: Theory, measurement, and establishing a baseline. *The Leadership Quarterly*, 16(5), 835-862. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.07.012>
- Gaan, N., & Shin, Y. (2022). Multilevel analysis of resonant leadership and subordinate's work performance during COVID-19: A study of the Indian software industry. *Current Psychology*, 41(1), 01-16. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02746-3>

- Gaan, N., Malik, S., & Dagar, V. (2024). Cross-level effect of resonant leadership on remote engagement: A moderated mediation analysis in the unprecedented COVID-19 crisis. *European Management Journal*, 42(3), 316-326. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2023.01.004>
- Ghandehari, M. T., Abesy, S., Alvedari, H., & Hozoori, M. J. (2022). Explaining the role of resonant leadership on the components of managers' self-efficacy and employee's collective self-efficacy in knowledge-based organizations: qualitative research. *Journal of Sustainable Human Resource Management*, 4(7), 190-173. (In Persian)
- Ghasemzadeh M H, Faryabi M. (2023). The Effects of Organizational Support on Organizational Commitment with the Mediating Role of Organizational Self-Esteem. *JMDP*. 36(2), 61-88. (In Persian) <https://doi.org/10.61186/jmdp.36.2.61>
- Gibbons, P. (2015). Spirituality at work: Definitions, measures, assumptions, and validity claims. In R. A. Giacalone & C. L. Jurkiewicz (Eds.), *Workplace spirituality and organizational performance*. Academy of Management Meeting.
- Gibson, D. W. (2022). Correlation of organizational commitment for student affairs professionals with job satisfaction, emotional intelligence and religiosity (Doctoral dissertation, Dallas Baptist University).
- Hafez, A. A., Rashidipour, F., & Yunesian, M. (2022). The Relationship between Basic Psychological Needs and Depression, Anxiety and Stress Due to the Mediating Role of Psychological Capital. *Journal of Modern Psychological Researches*, 17(65), 63-73. (In Persian)
- Haque, A., Fernando, M., & Caputi, P. (2019). The relationship between responsible leadership and organizational commitment and the mediating effect of employee turnover intentions: An empirical study with Australian employees. *Journal of Business Ethics*, 156, 759-774. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3575-6>
- Heidari-Beni, M., Azizi-Soleiman, F., Afshar, H., Khosravi Boroujeni, H., Keshteli, A. H., Esmailzadeh, A., & Adibi, P. (2021). Relationship between obesity and depression, anxiety and psychological distress among Iranian health-care staff. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 27(4), 327-335. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.132>
- Hilton, S. K., Puni, A., & Yeboah, E. (2024). Leadership practices and job involvement: does workplace spirituality moderate the relationship? *Cogent Business & Management*, 11(1), 2316582. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2316582>
- Huang, Q., Bodla, A. A., & Chen, C. (2021). An exploratory study of police

- officers' perceptions of health risk, work stress, and psychological distress during the COVID-19 outbreak in China. *Frontiers in Psychology*, 12, 632970. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.632970>
- Iqbal, M., ADawiyah, W. R., Suroso, A., & Wihuda, F. (2020). Exploring the impact of workplace spirituality on nurse work engagement: An empirical study on Indonesian government hospitals. *International Journal of Ethics and Systems*, 36(3), 351-369. <https://doi.org/10.1108/IJOES-03-2019-0061>
- Jacobs, C. M. (2019). Ineffective-leader-induced occupational stress. *SAGE Open*, 9(2), 1-9. <https://doi.org/10.1177/2158244019855858>
- Judeh, M., Al-Gasawneh, J., Al-Zu'bi, H., & Ngah, A. H. (2022). Linking resonant leadership, psychological ownership, and organizational commitment: The mediating role of employee empowerment. *Problems and Perspectives in Management*, 20(1), 153. [https://doi.org/10.21511/ppm.20\(1\).2022.14](https://doi.org/10.21511/ppm.20(1).2022.14)
- Kessler, R.C., Andrews, G., Colpe, L.J., Hiripi, E., Mroczek, D.K., Normand, S.L.T., Walters, E.E. & Zaslavsky, A.M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalence's and trends in nonspecific psychological distress. *Psychological Medicine*, 32(6), 959-976. <https://doi.org/10.1017/S0033291702006074>
- Khanipour, H., Delrouz, K., & Zaker, F. (2021). Psychological distress: Comparison the role of social status dimensions with defense mechanisms. *Cultural Psychology*, 4(2), 180-202. (In Persian).
- Kranthi, A. K., Rai, A., & Showry, M. (2024). Linking resonant leadership and learning organizations: The role of psychological empowerment as a mediator in faculty members among higher educational institutions in India. *Acta Psychologica*, 248, 104365. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104365>
- Laschinger, H. K., Wong, C. A., Cummings, G. G., & Grau, A. L. (2014). Resonant leadership and workplace empowerment: The value of positive organizational cultures in reducing workplace incivilit. *Nursing*, 32(1), 6.
- Lenka, U., & Tiwari, B. (2016). Achieving triple "P" bottom line through resonant leadership: An Indian perspective. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(5), 694-703.23. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2015-0023>
- Mahipalan, M., & Sheena, S. (2019). Workplace spirituality, psychological well-being and mediating role of subjective stress: A case of secondary school teachers in India. *International Journal of Ethics and Systems*, 35(4), 725-739. <https://doi.org/10.1108/IJOES-10-2018-0144>
- Meyer, S. H. (2001). Commitment in the workplace: Toward a general model. *Human Resource Management Review*, 11, 229-326. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(00\)00053-X](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(00)00053-X)

- Milliman, J., Czaplewski, A., & Ferguson, J. (2003). Workplace spirituality and employee work attitudes: An exploratory empirical assessment. *Journal of Organizational Change Management*, 16(4), 426-447. <https://doi.org/10.1108/09534810310484172>
- Morrisette, A. M., & Kisamore, J. L. (2020). A meta-analysis of the relationship between role stress and organizational commitment: The moderating effects of occupational type and culture. *Occupational Health Science*, 4(2), 23-42. <https://doi.org/10.1007/s41542-020-00062-5>
- Mousa, M., & Alas, R. (2016). Workplace spirituality and organizational commitment: A study on the public schools' teachers in Menoufia (Egypt). *African Journal of Business Management*, 10(10), 247-255. <https://doi.org/10.5897/AJBM2016.8031>
- Necho, M., Tsehay, M., Birkie, M., Biset, G., & Tadesse, E. (2021). Prevalence of anxiety, depression, and psychological distress among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(7), 892-906. <https://doi.org/10.1177/00207640211003121>
- Pargament, K. I. (1997). The psychology of religion and coping: Theory, research, practice. Guilford Press.
- Pirkola, H., Rantakokko, P., & Suhonen, M. (2016). Workplace spirituality in health care: An integrated review of the literature. *Journal of Nursing Management*, 24(7), 859-868. <https://doi.org/10.1111/jonm.12398>
- Rahmannejad, Arslan, Yari Haj Atalo, Jahangir, Maleki Avarsin, Sadeq and Rafiq, Hosni. (2021). Structural modeling of organizational silence based on the perception of political behaviors and organizational jealousy with the mediating role of job adaptation (case study: employees). *Teaching Research*, 9(1), 1-22. (In Persian)
- Rahnavard R, Mohammadi M, Amirmohammadi, M. (2024). The Effects of Organizational Commitment on Individual Productivity: The Mediating Role of Motivation and Perceived Organizational Support. *JMDP*. 37(3), 25-60. (In Persian) <https://doi.org/10.61882/jmdp.37.3.25>
- Rego, A., & Cunha, M. P. (2008). Workplace spirituality and organizational commitment: An empirical study. *Journal of Organizational Change Management*, 21(1), 53-75. <https://doi.org/10.1108/09534810810847039>
- Ridner, S. H. (2004). Psychological distress: concept analysis. *J. Adv. Nurs*. 45, 536-545. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02938.x>
- Saadeh, I. M., & Suifan, T. S. (2020). Job stress and organizational commitment in hospitals: The mediating role of perceived organizational support. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(1), 226-242.

<https://doi.org/10.1108/IJOA-11-2018-1597>

- Sarisik, M., Bogan, E., Zengin, B., & Dedeoglu, B. (2019). The impact of burnout on organizational commitment: A study of public sector employees in Turkey. *Journal of Global Business Insights*, 4(2), 106-118. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.4.2.1066>
- Saxena, A., Garg, N., Punia, B. K., & Prasad, A. (2020). Exploring role of Indian workplace spirituality in stress management: A study of oil and gas industry. *Journal of Organizational Change Management*, 33(5), 779-803. <https://doi.org/10.1108/JOCM-11-2019-0327>
- Shahri A, Sadeghi S, Basati K. (2022). Effect of Resonant Leadership on School Effectiveness through Job Motivation and Knowledge Sharing in Savojbolagh Elementary Schools: Presenting a Model. *Journal of Educational Studies*, 19, 9-20. (In Persian)
- Tabche, I., Behery, M. H., & Bin Ahmad, K. Z. (2024). Resonant leadership and organizational citizenship behavior: a moderated-mediation analysis of followers' resilience. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(1), 18-42. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2022-0069>
- Taleghani, G., Mohammadi, M., & Rostami, H. (2013). Promoting organizational citizenship behavior through organizational spirituality (Case: Mayoralty of Zahedan). *Organizational Culture Management Quarterly*, 11(2), 163-188. (In Persian)
- Tashakorian Jahromi, A. R., Yaghoubi, N. M., Hojat Doust, S., & Jahanbin, S. (2017). The Effect of transformational leadership on facilitating organizational innovation with respect to the mediating role of knowledge management and psychological empowerment among military personnel. *Military Management Quarterly*, 17(66), 1-22. (In Persian)
- Tashakorian Jahromi, A., Roshan, A., & Kord, B. (2017). The Burnout as Psychological Syndrome of Predictors of Aggression at the Hospitals. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*, 25(2), 16-26. (In Persian) <https://doi.org/10.21859/nmj-25023>
- Viertiö, S., Kiviruusu, O., Piirtola, M., Kaprio, J., Korhonen, T., Marttunen, M., & Suvisaari, J. (2021). Factors contributing to psychological distress in the working population, with a special reference to gender difference. *BMC Public Health*, 21(1), 02-17. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10560-y>
- Wagner, J. (2010). Exploring the relationships among spirit at work, structural and psychological empowerment, resonant leadership, job satisfaction, and organizational commitment in the health care workplace. Ph.D. NR62914, university of Alberta (Canada), Canada.
- Wagner, J. I. J., Warren, S., Cummings, G., Smith, D. L., & Olson, J. K.

- (2013). Resonant leadership, workplace empowerment, and "spirit at work": Impact on RN job satisfaction and organizational commitment. *The Canadian Journal of Nursing Research*, 45(4), 108-128. <https://doi.org/10.1177/084456211304500409>
- Wang, G., & Hackett, R. D. (2020). Virtues-centered moral identity: An identity-based explanation of the functioning of virtuous leadership. *The Leadership Quarterly*, 31(5), 101421. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2020.101421>

## نحوه ارجاع به مقاله:

تشکریان جهرمی، علیرضا (۱۴۰۴). تبیین سازوکار آشفتگی روان‌شناختی بر تعهد منابع انسانی با تأکید بر نقش هدایت‌گری هم‌نوا و معنویت سازمانی. *نشریه فرایند مدیریت و توسعه*، ۳۸(۴)، ۲۷-۵۸.

Tashakorian Jahromi, A. (2026). Explaining the Mechanism of Psychological Distress on Human Resource Commitment with Emphasis on the Role of Resonant Leadership and Organizational Spirituality . *Management and Development Process*, 38(4). 27-58.

DOI: [10.52547/jmdp.38.4.27](https://doi.org/10.52547/jmdp.38.4.27)

**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.

