



Causal Mechanisms in Socially Responsible Human Capital Management and Corporate Financial Performance

Bita Mashayekhi 

Prof., Department of Accounting, Faculty of Accounting and Financial Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: mashayekhi@ut.ac.ir

Fateme Samie * 

*Corresponding Author, Ph.D. Candidate, Department of Accounting, Faculty of Accounting and Financial Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: fateme.samie@ut.ac.ir

Abstract

Objective

This study aims to examine the causal mechanisms underlying the relationship between Socially Responsible Human Resource Management (SRHRM) and corporate performance. Data were collected via at least 500 questionnaires administered to full-time employees in companies engaged in corporate social responsibility (CSR) actions. SRHRM fosters positive employee responses such as organizational commitment, trust, and creativity which are posited to enhance financial performance. These positive behaviors are largely driven by corporate HR policies that emphasize social responsibility, thereby motivating employees to exceed their formal job requirements.

Methods

This study represents one of the first attempts to apply a retrodution reasoning approach specifically within a quantitative framework to explore the causal link between SRHRM and financial performance. To achieve this, the study employs the back-door criterion from structural causal modeling. This method assumes that all confounding "back-door" paths from the independent to the dependent variable are conditionally controlled. Since confounders influence both variables, isolating them through conditional control is essential for identifying a pure causal effect. The analysis uses a Directed Acyclic Graph (DAG)-

Citation: Mashayekhi, Bita & Samie, Fateme (2026). Causal Mechanisms in Socially Responsible Human Capital Management and Corporate Financial Performance. *Journal of Public Administration*, 18(1), 174-202. (in Persian)



informed, regression-based causal inference framework to investigate the effect of SRHRM on firm value, measured by Tobin's Q.

Results

The results indicate that SRHRM exerts a statistically significant and causally robust positive impact on Tobin's Q across the full sample. Notably, interaction analyses reveal that this effect is moderated by firm characteristics: the impact of SRHRM is stronger in larger firms, likely due to superior resource alignment, scale efficiencies, and institutional readiness. Conversely, the effect is significantly diminished among older firms, suggesting organizational inertia or maturity may inhibit the absorptive capacity for strategic HR innovations. Subgroup analyses confirm this pattern. Large firms demonstrate the strongest, most stable effect; small firms show a null or slightly negative impact, indicating potential misalignment or implementation challenges; and old firms outperform young firms in SRHRM gains, implying that experience and market embeddedness facilitate more effective outcomes.

Conclusion

This study demonstrates the value of causal inference over traditional correlational methods in SRHRM research. Techniques such as DAG-informed regression and the back-door criterion simulate counterfactuals and rigorously control for confounders, distinguishing genuine causal impact from spurious association. Consequently, this approach yields findings with stronger internal validity, transforming descriptive patterns into actionable, policy-relevant insights. The results move beyond identifying what firms *tend* to do, providing evidence for what they *should* do to leverage SRHRM for enhanced firm value, contingent on organizational context.

Keywords: Socially responsible capital resource management, Financial performance, Causal mechanisms.



سازوکارهای علی مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی

بیبا مشایخی

استاد، گروه حسابداری، دانشکده حسابداری و علوم مالی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mashayekhi@ut.ac.ir

فاطمه سمیعی*

* نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده حسابداری و علوم مالی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: fateme.samie@ut.ac.ir

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف بررسی سازوکارهای علی رابطه بین مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی (SRHRM) و عملکرد مالی شرکت، با استفاده از ابزار پرسش نامه توزیع شده میان کارکنان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران صورت پذیرفته است. عملکرد مالی شرکت‌ها، عاملی تعیین کننده در توانایی سازمان برای باقی ماندن در بازار و حفظ منافع ذی نفعان بالقوه و بالفعل است. مدیریت سرمایه انسانی نیز در شرکت‌ها باعث ایجاد رفتارهای مثبت، مانند تعهد سازمانی، اعتماد سازمانی، خلاقیت و غیره در کارکنان می‌شود که به عملکرد برتر شرکت‌ها منجر می‌شود.

روش: به منظور استخراج این سازوکارهای علی، از استدلال پس‌کاوی و روش «معیار درب عقب» استفاده شده است که زیرمجموعه مدل‌های علی ساختاری هستند. در این روش تمام متغیرهای مخدوش کننده رابطه مدنظر، به‌طور شرطی کنترل می‌شوند. این مطالعه از یک چارچوب استنتاج علی مبتنی بر رگرسیون و نمودارهای چرخشی جهت‌دار (DAGs) برای بررسی تأثیر SRHRM بر ارزش شرکت استفاده کرده است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که SRHRM تأثیر مثبت و معنادار آماری و علی قوی بر عملکرد مالی در کل نمونه اعمال می‌کند. البته تأثیر SRHRM در شرکت‌های بزرگ‌تر، احتمالاً به دلیل هماهنگی قوی‌تر منابع، کارایی مقیاس و آمادگی نهادی، تشدید می‌شود. در نقطه مقابل، این تأثیر در بین شرکت‌های با سابقه‌تر، به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد که نشان می‌دهد سکون یا بلوغ سازمانی ممکن است ظرفیت جذب نوآوری‌های استراتژیک منابع انسانی را مهار کند. تحلیل‌های طبقه‌بندی بیشتر نیز از این تعدیل حمایت می‌کند، شرکت‌های بزرگ قوی‌ترین تأثیر (+۲۴/۱۱) را نشان می‌دهند که با وجود اعمال روش رد استدلال این تأثیر پایدار بوده است. شرکت‌های کوچک تأثیر صفر یا منفی ناچیزی (-۴۲/۱) را نشان می‌دهند که بیانگر این موضوع است که SRHRM ممکن است در این محیط‌ها تأثیر کمی داشته

استناد: مشایخی، بیبا و سمیعی، فاطمه (۱۴۰۵). سازوکارهای علی مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی. مدیریت دولتی، ۱۸(۱)، ۱۷۴-۲۰۲.

با ناهماهنگی ایجاد کرده باشد. شرکت‌های با سابقه در دستاوردهای SRHRM از شرکت‌های جوان بهتر عمل می‌کنند که بیانگر این حقیقت است که تجربه و جای‌گیری در بازار، نتایج پیاده‌سازی رویه‌های سرمایه‌انسانی را تسهیل می‌کند.

نتیجه‌گیری: برخلاف مطالعات هم‌بستگی سنتی که صرفاً ارتباط بین اقدامات SRHRM و نتایج عملکرد را شناسایی می‌کنند، تکنیک‌های استنتاج علی، به‌ویژه آن‌هایی که توسط DAGs و مدل‌های رگرسیون قوی ارائه می‌شوند، امکان تمایز واضح‌تری بین علت و معلول را فراهم می‌کنند. این رویکرد با شبیه‌سازی سناریوهای رد استدلال و کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده، تضمین می‌کند که روابط مشاهده‌شده، تأثیر واقعی را منعکس می‌کنند، نه هم‌پوشانی تصادفی یا سوگیری متغیر حذف‌شده. در نتیجه، روش‌های علی، اعتبار داخلی قوی‌تری ایجاد می‌کنند و محققان را قادر می‌سازند تا ادعاهای مرتبط با سیاست‌گذاری را در مورد آنچه شرکت‌ها باید انجام دهند، نه فقط آنچه تمایل به انجام آن دارند، مطرح کنند. این دقت تحلیلی، روابط توصیفی را به بینش‌های عملی تبدیل می‌کند و یافته‌ها را هم از نظر نظری معنادار و هم از نظر عملی قابل توجه می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: عملکرد مالی، مدیریت سرمایه‌انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی (SRHRM)، سازوکار علی.

مقدمه

اخیراً محققان SRHRM را به عنوان یک اولویت اجتناب ناپذیر برای رهبران تجاری دانسته و آن را به عنوان یک عامل ضروری کسب مزیت رقابتی و پایداری بلندمدت به شمار می آورند (سبحانی، حق و رحمان^۱، ۲۰۲۱). بخش زیادی از این رشد و مزیت رقابتی شرکتها از طریق داراییهای نامشهود یا معیارهای غیرمالی مانند کارکنان ایجاد می شود که شکل فیزیکی یا مالی ندارند؛ اما به عملکرد برتر مالی می انجامند؛ زیرا این اطلاعات غیرمالی برای ذی نفعان تصویری از معنای واقعی اعداد و ارقامی را می دهند که مزیت رقابتی را برای سازمانها به ارمغان می آورند (جیانگ و لو^۲، ۲۰۲۰). SRHRM به عنوان یک شیوه بهینه مدیریت سرمایه انسانی با در نظر گرفتن مسئولیت اجتماعی به مدیریت سازمانها کمک می کند تا کارکنان را ترغیب کنند تا عملکرد بهتری داشته باشند و به مزیت رقابتی برتر سازمان کمک کنند (سبحانی و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، بر اساس پژوهش تپلوا، سوکولوا، گوباروا و سوخینخ^۳ (۲۰۲۲) ویژگی بازارهای کشورهای در حال توسعه و کوچک تناوب بالا در نرخ ارز و تورم در قیمت محصولات وارداتی و در نتیجه کاهش ارزش پول ملی است. در شرایط تورمی موجود، در این کشورها برای حفظ تراز تجاری و ارزش پول ملی باید دست به صادرات زد. شرکت‌های فعال در این کشورها برای صادرات باید حرف جدیدی برای گفتن داشته باشند و محصول یا خدمات متفاوتی را نسبت به رقبا تولید یا ارائه کنند. تحقیقات نشان داده اند که کارکنان با دانش و تجربه خود در این مسیر کمک کننده خواهند بود (راموس گونزالس، رویواندیس و ساستر کاستیلر^۴، ۲۰۲۲). به گفته تپلوا و همکاران (۲۰۲۲) حجم صادرات، بازده دارایی و حضور در زنجیره ارزش، از جمله حائز اهمیت ترین عوامل موفقیت در شرایط رقابت جهانی برای کشورهای کوچک و در حال توسعه هستند. کارکنان در تمامی شرکتها نیروهای محرکی هستند که همه این عوامل تحت تأثیر مستقیم آنها قرار دارند؛ به خصوص در کشورهای در حال توسعه و دارای سرمایه انسانی جوان و تحصیل کرده (مانند ایران) که مسئولیت اجتماعی از بُعد داخلی، عاملی علی برای پیشرفت شرکتها در جهت دستیابی به موفقیت تجاری است (یوکن، ارسالان و ینر^۵، ۲۰۲۰)؛ زیرا مسئولیت اجتماعی شرکتی از نظر گنجی، موستیلی و وارون^۶ (۲۰۱۸) فرایند انباشت دانش و تجربه محسوب می شود. این دانش و تجربه از طریق کارکنان عملیاتی شده و بازدهی ایجاد می کند. امروزه ایجاد ارزش از بُعد مالی به سمت قابلیت سازمانها در توسعه و انسجام دانش نامشهود در کسب و کار حرکت کرده است (گنجی و همکاران، ۲۰۱۸).

با وجود تأکیدهای فراوان بر تأثیر SRHRM بر عملکرد مالی (چاندا و گوپال^۷، ۲۰۱۹)، در فصل ششم ماده ۳۹ دستورالعمل حاکمیت شرکتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تنها به دریافت گواهی نامه‌های بهداشت و سلامت کارکنان توجه شده است و قابلیت‌های بالقوه این مهره‌های با اهمیت (یعنی کارکنان) در بهبود

1. Sobhani, Haque & Rahman
2. H, Jiang and Luo
3. Teplova, Sokolova, Gubareva and Sukhikh
4. Ramos-González, Rubio-Andrés & Sastre-Castillo
5. Uckun, Arsalan and Yener
6. Gangi, Mustilli and Varrone
7. Udayan Chanda & Praveen Goyal

عملکرد مالی شرکت نادیده گرفته شده است. شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به مسئولیت اجتماعی و به‌خصوص اهمیت آن در حوزه سرمایه انسانی، توجه چندانی نکرده‌اند و این حوزه بسیار با اهمیت که در بهبود عملکرد مالی شرکت‌ها، به‌خصوص در ایران نقش فراوانی دارد که از جمله کشورهای در حال توسعه و جوان است، مغفول مانده است. همان طور که لاپالین، سانایلا، لوکو، رانتالا و رانتانن^۱ (۲۰۱۹) تصریح کرده‌اند، اقتصاد به‌شدت رقابتی امروز، به نیروی انسانی‌ای نیاز دارد که هم با استعداد و هم متعهد به اعمال تمام توانایی‌های خود در وظایف محوله باشد. ایده اصلی این تفکر، بر این اساس است که مزیت رقابتی سازمان‌ها بر اساس سرمایه انسانی است و کارایی سازمانی به افکار، احساسات و موقعیت کارکنان مرتبط است. کارکنان را می‌توان با استفاده از تکنیک‌های جدید مدیریت سرمایه انسانی، همانند SRHRM طوری هدایت کرد که این پتانسیل بالقوه خود برای بهبود عملکرد را به بالفعل تبدیل کنند.

در کشورهایی که با کمبود سرمایه فکری، محدودیت دسترسی به منابع مالی، محدودیت‌های فنی و مقرراتی روبه‌رو هستند نیز، اهمیت SRHRM روز افزون می‌شود؛ زیرا کارکنان می‌توانند با دستیابی به ایده‌های نوآورانه در زمینه‌های تولید محصولات و خدمات جدید، بازاریابی و شبکه‌سازی، موفقیت سازمان خود را تضمین کنند (شاو، زو، گاو، لانگ و ژیانگ^۲، ۲۰۱۹). ارتباط بین مسئولیت اجتماعی شرکتی و مدیریت سرمایه انسانی انکارناپذیر است؛ به شکلی که بلانس، دی فیونتنس و پورسون^۳ (۲۰۲۱) معتقدند مسئولیت اجتماعی شرکتی، باعث جذب کارکنان با صلاحیت‌تر، محصولات با کیفیت‌تر، دسترسی بهتر به عرضه‌کنندگان، مشتریان وفادارتر و در نهایت افزایش ارزش برای سهام‌داران می‌شود. علاوه‌براین، برداشت مثبت کارکنان که از اقدامات در حوزه مسئولیت اجتماعی شرکتی نشئت می‌گیرد، باعث شکل‌گیری تغییرات مثبت در رفتار و نگرش سازمانی سرمایه انسانی می‌شود (هر، مون و کو^۴، ۲۰۱۸).

با وجود مطالعات فراوانی که درباره اهمیت SRHRM و عملکرد شرکت صورت گرفته است، نه تنها سازوکار زیربنایی این تأثیر چندان مشخص نشده، بلکه نتایج تحقیقات انجام شده نیز بسیار متناقض است. طبق گفته همایون، مشایخی، جهانگرد، سماوات و رضایی^۵ (۲۰۲۳) نیز، حتی رابطه بین مسئولیت اجتماعی از بُعد کلی نیز با عملکرد مالی چندان واضح نبوده و بیشتر تحقیقات نتایج متفاوتی ارائه داده‌اند.

بنابراین این پژوهش چندین نوآوری دارد. اول، در این پژوهش سعی شده است تا به تناقض‌های موجود در رابطه SRHRM و عملکرد مالی پایان داده شود. به‌گفته لاسالا، لوررو بلات و ریبریو نوارت^۶ (۲۰۲۱) ارتباط بین SRHRM و عملکرد مالی شرکت‌ها، به‌طور گسترده بررسی شده است؛ اما نتایج یکپارچه‌ای از این تحقیقات حاصل نشده است. این عدم تطابق در نتایج، ممکن است دلایل مختلفی داشته باشد، مثل تفاوت در مدل‌های به‌کار رفته، متغیرها و تعاریف استفاده شده برای اندازه‌گیری آن‌ها، از جمله اندازه‌گیری‌های متفاوت عملکرد مالی، ویژگی نمونه‌ها و متغیرهای کنترلی

1. Lappalainen, Saunila, Ukko, Rantala and Rantanen
2. Shao, Zhou, Gao, Long and Xiong
3. Blanes, De Fuentes and Porcuna
4. Hur, Moon and Ko
5. Homayoun, Mashayekhi, Jahangard, Samavat & Rezaee
6. Lassala, Orero-Blat and Ribeiro-Navarrete

متفاوت (مارتی، رویرا وال و درسچر^۱، ۲۰۱۵). دوم، سازوکار زیربنایی این رابطه با استفاده از استدلال پس‌کاوی در رویکرد کمی مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین هدف این پژوهش برخلاف سایر پژوهش‌های این حوزه که از استدلال‌های متداول استقرا و قیاس استفاده می‌کنند، بررسی همه‌جانبه چرایی این رابطه با به‌کارگیری استدلال پس‌کاوی است. تلاش این استدلال دستیابی به محتمل‌ترین سازوکار علی برای الگوی شناسایی شده در داده‌هاست. پس‌کاوی راهبردی استدلالی برای کشف سازوکارهای زیرین برای تبیین ترتیب‌های مشاهده شده است که متعلق به بنیان پارادایمی انتقادی است (محمدپور، ۱۴۰۰ به نقل از بلیکی، ۲۰۰۷). بنابراین، نتایج این پژوهش راهکاری شهودی با پشتوانه علمی و نظری قدرتمند نه تنها برای مدیران اجرایی شرکت‌ها بلکه برای سیاستمداران کشور در جهت استفاده از SRHRM برای بهبود عملکرد مالی در اختیار قرار خواهد داد. در ادامه این پژوهش به بررسی مبانی نظری، پیشینه تحقیقاتی، روش‌شناسی پژوهش، یافته‌ها و نتیجه‌گیری خواهد پرداخت.

پیشینه نظری پژوهش

ارتباط بین مسئولیت اجتماعی و مدیریت سرمایه انسانی توسط مارتینز، لوپز فرناندزو رومرو فرناندز^۲ (۲۰۱۸) به سه دسته چشم‌انداز تئوریک طبقه‌بندی شده است: اول، رویکرد ابزاری که بر اساس ارتباط مستقیم و ابزاری کارکنان در مسئولیت اجتماعی شرکتی، برای دستیابی به نتایج اقتصادی بیشتر برای سازمان است. این رویکرد، تئوری اقتصاد شرکت را در نظر گرفته و تمرکز بر اقدامات سخت^۳ منابع انسانی، حداکثرسازی سود و چگونگی تعامل مدیریت سرمایه انسانی و مسئولیت اجتماعی برای تقویت عملکرد مالی سازمان است. دوم، رویکرد اجتماعی درباره چگونگی تعامل این دو برای ایجاد مزایای اجتماعی برای سازمان و ذی‌نفعان آن است. این رویکرد بر اساس ارتباط بین مسئولیت اجتماعی و اقدامات نرم مدیریت منابع انسانی است و به تأثیر ترکیب تقاضاهای اجتماعی کارکنان بر بهبود سلامت و انگیزش آن‌ها به همراه افزایش ارزش برای تمام ذی‌نفعان می‌پردازد. در نهایت رویکرد سیاسی قدرت سازمان‌ها در اجتماع و مسئولیت‌های مشترکی را که این قدرت ایجاد می‌کند، مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین با توجه به هدف این پژوهش که بررسی نقش واقعی SRHRM بر عملکرد شرکت است، رویکرد مورد استفاده در این پژوهش اقتصادی است. در ادامه تئوری‌های مرتبط در این رویکرد مورد بررسی قرار می‌گیرند.

بر اساس تئوری منابع، منابع سازمانی و توانایی‌ها به شکل‌گیری مزیت رقابتی کمک می‌کنند (لطیف، اونگ، میرو، عبدالرحمان و علی^۴، ۲۰۲۲). یکی از این منابع سازمانی مسئولیت اجتماعی شرکتی نام دارد. شرکت‌ها با بهره‌گیری از مزایای ایجاد شده توسط این مسئولیت‌پذیری، رهبران فراگیر^۵ و چند وظیفه‌ای بودن^۶ کارکنان را که دو عامل مهم در

1. Marti, Rovira-Val and Drescher

2. Martinez, Lopez-Fernandez and Romero-Fernandez

3. hard

4. Latif, Ong, Meero, Abdul Rahman & Ali

5. Inclusive leaders

6. polychronicity

ایجاد خلاقیت و به‌دنبال آن مزیت رقابتی است، تسهیل می‌کنند (شاو و همکاران^۱، ۲۰۲۲). چنین رهبری برای مشارکت دیگران ارزش قائل می‌شود، شنونده خوبی است، آموزش لازم را به کارکنان ارائه می‌دهد و از سویه در تصمیم‌گیری در خصوص کارکنان جلوگیری می‌کند؛ همچنین چند وظیفه‌ای بودن کارکنان، از افزایش قابلیت کارکنان در انجام چند وظیفه به‌شکل هم‌زمان و به بهترین نحو حکایت دارد. همان‌طور که پیداست، این دو عامل که در نتیجه مستقیم مدیریت سرمایه انسانی با مسئولیت اجتماعی ایجاد می‌شوند، عملکرد برتر را ایجاد کرده و مزیت رقابتی را تضمین می‌کنند. بر اساس تئوری مبادله اجتماعی^۲، کارکنان منابع اقتصادی و اجتماعی - احساسی را دریافت می‌کنند و با رفتارها و عقاید مثبت پاسخ می‌دهند (آدو جیامفی، هی، نیام، بوهن و فرمپوما فرمپونگ^۳، ۲۰۲۱). فرناندو^۴ (۲۰۱۹) راه‌حل کاهش احساسات نگران‌کننده در کارکنان را در مدیریت جنبه‌های با اهمیت مسئولیت اجتماعی کارکنان مانند امنیت و سلامتی، مهارت کارکنان، سلامت کارکنان و کیفیت اجتماعی می‌داند که باعث افزایش تعهد سازمانی، خلاقیت و عملکرد سازمانی می‌شود. مدل تأثیر-ارگانیزم - پاسخ در همین رابطه بیان می‌کند که تأثیر باعث بهبود وضعیت شناختی و احساسی کارکنان می‌شود که پاسخ رفتاری مرتبط با اجتناب یا حمله را سازمان‌دهی می‌کند؛ مسئولیت اجتماعی شرکتی هم که در نقش تأثیر است، سلامت کارکنان (ارگانیزم) را تحت تأثیر قرار می‌دهد که در نهایت عملکرد کارکنان را افزایش خواهد داد (احمد، زهو، رضا، قورشوی و یوسفی^۵، ۲۰۲۰).

در همین راستا تئوری زبان انگیزشی، از تأثیر مثبت پیغام‌های زبانی رهبران بر انگیزش کارکنان در محیط کسب‌وکار بحث می‌کند که در ابعاد زبانی مثل جهت‌دهی، هم‌دردی و معناسازی ریشه دارد. از نظر ژانگ، دانگ، ویر و آو^۶ (۲۰۲۱) این ابعاد مختلف زبان انگیزشی باعث کاهش ابهام در وظایف، اطلاعات متقارن، بازخوردهای سازنده، افزایش افزایش تعلق بین کارکنان، به اشتراک گذاشتن تجربیات کاری در شرایط سخت، انتقال چشم‌اندازها، ارزش‌ها و عرف شرکت و آگاه ساختن افراد از جایگاه ارزشمند آنان در شکل‌گیری تصویر سازمانی می‌شود. اطلاعات می‌تواند تأثیر منفی را هم در پی داشته باشد. مطابق با تئوری اطلاعات، اگر سازمان‌ها از ارائه اطلاعات مهم درباره فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی خود اجتناب یا اطلاعات نادرستی را ارائه کنند که مغایر با فرهنگ سازمانی است، ذی‌نفعان سازمان به‌عنوان دریافت‌کننده اطلاعات توانایی تصمیم‌گیری عقلایی بر اساس اطلاعات موجود را از دست می‌دهند و به صادقانه‌بودن فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت مشکوک می‌شوند. این شک باعث ایجاد واکنش منفی برای جبران اقدامات فرصت‌طلبانه مدیریت می‌شود که می‌تواند شامل کاهش وفاداری و حس تعلق خاطر کارکنان و مشتریان و در نهایت، عملکرد نامناسب مالی شود (جیانگ و همکاران، ۲۰۲۲). تئوری هویت اجتماعی^۷، افراد را دارای این قابلیت می‌داند که بر اساس عضویت خود در گروه‌های اجتماعی مختلف، دست به طبقه‌بندی خود می‌زنند که این موضوع مفهوم خود افراد

1. Shao et al.

2. Social exchange theory

3. Adu-Gyamfi, He, Nyame, Boahen and Frempong

4. Fernando

5. Ahmed, Zehou, Reza, Qureshi and Yousufi

6. Zhang, Dong, Weare and Ao

7. Social identity

را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگر کارکنان موفقیت و شکست سازمان خود را از آن خود دانند و به خود نسبت دهند، ارزش‌های آن را نیز برای خود دانسته و به‌طور خالصانه هر چه در توان دارند، برای موفقیت سازمان سرمایه‌گذاری می‌کنند (شفر، ترلوتر و دیهل^۱، ۲۰۲۰). عواملی که باعث می‌شود افراد این احساس را به اقدامات مسئولیت اجتماعی شرکت داشته باشند، می‌توان علاقه به تبلیغات سازمان در مورد مسئولیت اجتماعی، اعتبار پیام آن‌ها و تناسب بین پیام تبلیغ شده و نگرش واقعی شرکت به مسئولیت‌های اجتماعی نام برد. اگر تناسب واقعی بین علت اقدامات اجتماعی و پیام عمومی شرکت وجود داشته باشد، کارکنان به فعالیت در چنین سازمانی افتخار می‌کنند، سازمان را اخلاق‌مدار می‌دانند و احساس خوبی دارند و راضی خواهند بود.

لوین و وارن^۲ (۲۰۲۰) نیز مانند شفر و همکاران (۲۰۲۰) از تئوری هویت اجتماعی برای توضیح رابطه بین مدیریت منابع انسانی با رویکرد اجتماعی و رفتار شهروند - اجتماعی^۳ کارکنان استفاده کرده‌اند. این تئوری تصریح می‌کند که افراد افراد با گروه‌های اجتماعی که در آن‌ها قرار می‌گیرند، شناخته می‌شوند و قدرت این هویت اجتماعی بستگی به میزان اهمیت آن گروه‌های اجتماعی برای تعریف خود وجودی افراد دارد. شرکت‌هایی که اقدامات مسئولیت اجتماعی مناسبی دارند، مطابق با تئوری سیگنال‌دهی، سیگنال‌هایی درباره اخلاق بالای کارکنان، فرصت مناسب برای ارتقای شغلی و موقعیت اجتماعی بالا را به کارکنان خود ارسال می‌کنند که باعث می‌شود کارکنان از عضویت و رابطه خود با آن سازمان احساس غرور کرده و هویت اجتماعی محیط کار خود را کسب کنند (لوین و وارن، ۲۰۲۰). تئوری یادگیری اجتماعی نیز این طور بیان می‌کند که افراد استانداردهای رفتار مناسب و رفتار مورد انتظار از آن‌ها در هر موقعیت را از طریق فرایند مدل‌سازی می‌آموزند (نجاتی، سلامزاده و لوک^۴، ۲۰۲۰). بر این اساس، وجود افراد با روحیه اخلاق‌مدار، باعث ایجاد یک موقعیت مناسب برای کارکنان شده که آن‌ها نیز در این شرایط با اخلاق بیشتری وظایف کاری خود را انجام می‌دهند، تناسب بین کارکنان و سازمان افزایش می‌یابد و در نتیجه وظایف با تمام وجود انجام می‌شود؛ به‌خصوص اگر مدیریت سازمان‌ها اخلاق‌مدار باشد، هم‌راستا با تئوری زبان انگیزشی، این تأثیر دو چندان می‌شود (همان). تئوری تأمین نیاز هم کارکنان را دارای نیازهایی زیادی مانند مالی، خانوادگی، سلامتی و امنیت می‌داند که سه مورد از اجزای SRHRM به نام توازن بین کار و زندگی، آموزش و منافع اقتصادی هستند با به‌کارگیری این شیوه مدیریت تأمین می‌شوند (بیبی، خان، هیات، پانیلو، الام و فرید^۵، ۲۰۲۱). بر اساس هرم مازلو یک محیط کار مناسب هم باید نیازهای اساسی را پوشش دهد مثل نیاز به مسائل اقتصادی و نیازهای خانوادگی و هم باید نیازهای رشد شخصیتی را در نظر بگیرد مثل نیاز به دانش و مهارت و ارتقای شغلی. زمانیکه کارکنان به اندازه کافی از طریق مسئولیت اجتماعی، رضایت شغلی را به‌دست آوردند آمادگی کافی برای تعهد هدفمند به فعالیت، احساس مفیدبودن، احساس احترام و خلاقیت را دارند (بیبی و همکاران، ۲۰۲۱).

1. Schaefer, Terlutter and Diehl
2. Lewin and Warren
3. Societal citizenship behavior
4. Nejati, Salamzadeh and Loke
5. Bibi, Khan, Hayat, Panniello, Alam and Farid

تئوری شایستگی هم مطابق هویت اجتماعی اقدامات مسئولیت اجتماعی را که توسط کارکنان صورت می‌گیرد، مانند طناب‌های محکم اخلاقی دانسته که کارکنان و سازمان را به یکدیگر متصل می‌کند (شیما، افسر و جواد^۱، ۲۰۲۰). هرچه کارکنان خودشان را با محیط اخلاقی منطبق‌تر بدانند، تعهد اخلاقی بیشتری خواهند داشت. از آنجایی که کارکنان شرکت‌هایی که مسئولیت اجتماعی را به رسمیت می‌شناسند، حس افتخار از این اقدامات می‌کنند، شباهت بیشتری را بین ارزش‌های خود و سازمان به دلیل نسبت دادن این اقدامات به خود حس می‌کنند، بنابراین مطابقت بیشتری با سازمان خود خواهند داشت. این حس رضایت که شفر و همکاران (۲۰۲۰) از آن صحبت می‌کنند، باعث ایجاد شادی در کارکنان می‌شود. آن‌ها بر این باورند که دو نوع شادی وجود دارد: شادی لذت‌گرایی^۲ (شغل خوب شغلی است که دستمزد بالا، محیط کاری مناسب و امنیت شغلی داشته باشد) و شادی معناگرا^۳ (شغل خوب شغلی است که به کارکنان در کشف و تحقق معنای واقعی زندگی کمک کند) (یبی و همکاران، ۲۰۲۱).

و در نهایت مطابق با تئوری ذی‌نفعان کارکنان، مهم‌ترین ذی‌نفعان داخلی شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شوند که با برخورداری از منافع یک سیستم SRHRM کارآمد نتایج درخشانی را برای سازمان خود به ارمغان می‌آورند (خلعتبری، یزدانی و عسگری، ۱۴۰۳). از بُعد استراتژیک، کارکنان سنگ بنای هر سازمان دارای مسئولیت اجتماعی هستند؛ زیرا آن‌ها ساختار داخلی سازمان را تشکیل می‌دهند، مسئول انجام عملیات تجاری هستند و سازوکار اصلی را که شرکت به وسیله آن روابط با سایر ذی‌نفعان را شکل می‌دهد، ایجاد می‌کنند (سانچو، مارتینز، جورج و مادونو^۴، ۲۰۱۸). بنابراین اولویت استراتژیک سازمان‌ها باید برطرف کردن نیازها و علاقه‌مندی‌های ذی‌نفعان داخلی (کارکنان) قبل از هر چیزی باشد تا بتوانند به مسئولیت‌های خود در قبال ذی‌نفعان خارجی جامه عمل بپوشانند. علاوه‌براین سانچو و همکاران (۲۰۱۸) کارکنان را منبع اصلی می‌دانند که از طریق آن شرکت با بازار تعامل می‌کند. بنابراین منطقی است که ذی‌نفعان خارجی به توسعه اقدامات شرکت‌ها در خصوص مسئولیت اجتماعی برای کارکنان از طریق زنجیره ارزش شرکت توجه کنند.

پیشینه تجربی

تحقیقات فراوانی نشان داده‌اند که تعلق^۵ کارکنان به سازمان از طریق مسئولیت اجتماعی شرکتی بسیار حائز اهمیت هستند (مثل جیانگ و لو، ۲۰۲۰؛ لی^۶، ۲۰۲۱؛ چن، هونگ و اوکا^۷، ۲۰۱۸). کارکنان نه تنها محیط سازمان را بررسی می‌کنند، بلکه به دنبال اطلاعات سودمند و استراتژیک برای سازمان خود و مدیریت هستند که لی (۲۰۲۱) این رفتار مثبت کارکنان که در نتیجه تعلق سازمانی ایجاد می‌شود را رفتار دیده‌بانی^۸ می‌نامد. او همچنین رفتار حمایتی^۱ کارکنان را نوعی

1. Cheema, Afsar and Javed
2. hedonic
3. eudemonic
4. Sancho, Martinez, Jorge & Madueno
5. engagement
6. Lee
7. Chen, Hong & Occa
8. scouting

نوعی دیگر از نشانه‌های تعلق سازمانی می‌داند که از شرکت در برابر شنوندگان خارج از سازمان حمایت و دفاع می‌کند. بنابراین این دو رفتار کارکنان آن‌ها را به مهره‌های مهمی برای انتقال اطلاعات در درون سازمان و حمایت از برند در خارج از سازمان تبدیل می‌کند که هر دو این اقدامات تأثیرات شگرفی بر عملکرد رقابتی هر شرکتی خواهد داشت. نعمت الهی، امیری و احمدی (۱۴۰۰) معتقدند که سرمایه اجتماعی، دارایی قابل توجهی برای افراد، جوامع و دولت‌های آن‌ها به ویژه در هنگام بروز بحران‌ها و بیماری‌های همه‌گیر همچون بیماری کووید ۱۹ محسوب می‌شود.

سازمان‌ها با به‌کارگیری مسئولیت اجتماعی شرکتی سیگنال‌هایی را به کارکنان خود برای شکل‌گیری علایق، ارزش‌ها و استانداردهای مشترک ارسال می‌کنند تا آن‌ها را به مشارکت در اقدامات مسئولیت اجتماعی ترغیب کنند یا باعث ایجاد انزجار مشترک از رفتارهای غیرمسئولانه شوند (جیانگ و لو، ۲۰۲۰). بنابراین نه تنها SRHRM به بهبود عملکرد کارکنان و در نهایت شرکت منجر می‌شود، بلکه کارکنان با صلاحیت‌تر با احتمال بیشتری در شرکت‌های خوش‌نام از بابت مسئولیت‌پذیری اجتماعی در رویکرد سرمایه انسانی خود مشغول به کار می‌شوند.

مزیت رقابتی اصلی شرکت‌ها به توانایی مدیر در مدیریت سیستماتیک و منتفع کردن سازمان از دانش و تجربه کارکنان بستگی دارد (گنجی و همکاران، ۲۰۱۸). سازمان‌دهی منظم سرمایه انسانی، به شکلی که از دانش و مهارت آن‌ها استفاده کامل برده شود و همچنین آموزش‌های لازم برای ارتقای عملکرد در طول دوره خدمت ارائه شود، می‌تواند به شکل‌گیری مزیت رقابتی کمک شایانی کند. SRHRM به مجموعه‌ای از اقدامات مدیریت سرمایه انسانی اشاره دارد که قصد پیاده‌سازی ارزش‌های مسئولیت اجتماعی شرکت را دارند؛ به‌خصوص ارزش‌های مربوط به استخدام کارکنانی که دغدغه رفتار اجتماعی را دارند، اجرای برنامه‌های آموزش مسئولیت اجتماعی شرکت برای کارکنان و مرتبط کردن عملکرد کارکنان در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی با پاداش، جبران خدمات، ارتقا و تشویق کارکنان (شاو و همکاران، ۲۰۱۹). مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی، به گفته شن و زو^۲ (۲۰۱۱) تعریف روشنی ندارد؛ ولی شامل سه جزء به نام‌های مدیریت سرمایه انسانی با دیدگاه قانونی، مدیریت سرمایه انسانی با دیدگاه کارکنان و مدیریت سرمایه انسانی، بر اساس ضوابط کلی مسئولیت اجتماعی می‌شود. بر اساس دیدگاه قانونی، شرکت‌ها باید از قوانین کار محلی و استانداردهای قانون کار تبعیت کنند و این دیدگاه شامل فرصت شغلی برابر، سلامت و ایمنی در محل کار، ساعات کاری، حداقل دستمزد و ممنوعیت استفاده از کودکان و کار اجباری می‌شود. دیدگاه کارکنان مربوط به نیازهای شخصی و خانوادگی کارکنان فراتر از سطح قانونی آن است که شامل نیاز به رشد شخصی از جمله آموزش، بازخورد، راهنمایی، توسعه شغلی و مدیریتی و همچنین وجود دموکراسی در محیط کار از جمله مشارکت کارکنان، تفویض اختیار و توازن قدرت می‌شود. ضوابط کلی نیز درباره کاربرد مدیریت سرمایه انسانی است که به سازمان‌ها کمک می‌کند که در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی کلی مشارکت داشته باشند. تمامی این اجزا، به کارکنان و ذی‌نفعان این اطمینان خاطر را می‌دهد که سازمان نسبت به منافع کارکنان و ذی‌نفعان خارجی منفعل نبوده در نتیجه باعث می‌شود که هم به اثربخشی در کوتاه‌مدت دست یابد و هم پایداری در بلندمدت را کسب کند.

1. advocative

2. Shen and Zhu

اثر دومینویی مسئولیت اجتماعی شرکتی بر عملکرد و جامعه نشانگر قابلیت آن در تعیین جهت موفقیت تجاری پایدار است (تنگنگیسالو، مپامیرینگ، اندایانی، یوسف و پوترا^۱، ۲۰۲۰). علاوه بر این، SRHRM از طریق ایجاد سپری محافظ به سازمان‌ها در برابر رویدادهای منفی کمک می‌کنند. به طور مثال گارسیا سنچز و مارتینز فررو (۲۰۱۸) نشان دادند که شرکت‌ها با اعمال مسئولیت اجتماعی شرکتی می‌توانند شرایط عدم اطمینان را به سلامت پشت سر بگذارند.

از سوی دیگر، مدیریت شرکت‌ها توانایی تنوع‌سازی نداشته و در طول دوره تصدی خود تنها می‌توانند برای چند شرکت که آن‌ها هم ممکن است در یک صنعت باشند کار کنند که این امر موجب کاهش آستانه ریسک‌پذیری آن‌ها به سهام‌داران می‌شود. سهام‌داران برای حل این مشکل دستمزد مدیریت را عموماً به سهام شرکت مرتبط می‌کنند که ممکن است نتایج ناگواری در زمینه اتخاذ پروژه‌های سرمایه‌گذاری زیان‌آور در بلندمدت به بار بیاورد؛ اما مسئولیت اجتماعی شرکتی بر خلاف سایر سرمایه‌گذاری‌ها با بازده مشابه منافع دیگری از جمله کاهش ریسک با استفاده از سرمایه اخلاقی و اعتبار شرکت را به همراه دارد (مایبری^۲، ۲۰۲۰). مشایخی، حسن زاده، سماوات و نظری (۱۴۰۲) نیز مسئولیت اجتماعی را دارای نقش مشابه می‌دانند و معتقدند که می‌تواند رفتارهای فرصت طلبانه مدیریت را کاهش دهد. هاو و کونگ^۳ (۲۰۱۹) همچنین معتقدند که توجه به مسئولیت اجتماعی می‌تواند باعث کاهش ریسک شرکت از طریق شکل‌گیری سرفق‌لی شود که به شکل محافظ بیمه‌ای عمل کرده، شفافیت اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه‌گذاران را بهبود و محدودیت‌های مالی شرکت را کاهش می‌دهد. سهام‌داران این چنین شرکت‌هایی با احتمال بیشتری شوک‌های بد نقدینگی یا دارایی‌ها را به بدشانسی نسبت می‌دهند و از مجازات آن‌ها به دلیل شرایطی که تحت کنترل آن‌ها نیست صرف‌نظر می‌کنند (گارسیا سینچز و مارتینز فررو، ۲۰۱۸).

اوواجوبا، اولوآگبمیگا، کهینده و آکیناد^۴ (۲۰۱۲) نشان دادند که سطح تحصیلات کارکنان، تجربه کار حرفه‌ای، مهارت نیروی کار و تلاش فناورانه کارکنان شرکت‌های کوچک و متوسط بر میزان نوآوری آن‌ها مؤثر بوده است. گفتنی است که عوامل خارجی مانند فراوانی شبکه‌سازی، مزیت نزدیکی به شبکه، میزان حمایت‌های دریافتی و خصوصیات بازار نیز بر میزان نوآوری این شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد. در حوزه تأثیر مدرک دانشگاهی بر عملکرد کارکنان دمیرکان، سرینیواسان و نند^۵ (۲۰۲۱) تصریح می‌کنند، از آنجایی که در شرکت‌های کوچک و متوسط منابع مورد نیاز برای اختصاص در پروژه‌های تحقیق و توسعه محدود است، بهتر است که در حوزه آموزش کارکنان سرمایه‌گذاری کرد تا با هزینه بسیار کمتر به نتایج درخشانی دست یابند. آن‌ها معتقدند که در صورتی که کارکنان این شرکت‌ها مدرک تحصیلی بالایی داشته باشند نیاز به آموزش کمتری به آن‌ها در نتیجه می‌تواند به راحتی در جهت افزایش کارایی شرکت و تولید محصولات و ارائه خدمات بهتر گام بردارند.

1. Tangngisalu, Mappaming, Andayani, Yusuf and Putra

2. Mayberry

3. Hao and Kong

4. Oluwajoba, Oluwagbemiga, Kehinde and Akinade

5. Demirkan, Srinivasan and Nand

علاوه بر این جارلستروم، برندت و راجالا^۱ (۲۰۲۰) سابقه کار مدیران را ضامن موفقیت سازمان‌های جدید می‌دانند. آن‌ها مفهومی به نام سرمایه انسانی را تعریف کرده و آن را مهارت، دانش و ادراک از شغل برای اطمینان از عملکرد مناسب می‌دانند. مشایخی، میری آشتیانی و امرالهی (۱۴۰۴) نیز معتقدند که ویژگی‌های هیئت‌مدیره از جمله اندازه، استقلال و تحصیلات اعضای هیئت‌مدیره بر عملکرد مالی مؤثرند. تنوع جنسیتی هیئت‌مدیره هم ممکن است روی تصمیمات اعضا و در نتیجه عملکرد مالی تأثیرگذار باشد (مشایخی، فرجی، احمدی زرنق و نظری، ۱۴۰۴). همچنین دمیرکان و همکاران (۲۰۲۱) از استخدام کارکنان با تجربه، قدیمی و با سابقه که کوله‌بار سال‌ها تجربه را با خود به دوش می‌کشند، حمایت می‌کنند. از نظر لمن^۲ (۲۰۲۰) نیز تحصیلات کارکنان در تعلق سازمانی کارکنان با اهمیت است. ارتباطات میان سطوح مختلف سازمانی ابزاری است که به وسیله آن جبران روابط اجتماعی و افکار مرتبط با تعلق سازمانی کارکنان امکان‌پذیر می‌شود. از طریق ارتباطات دو طرفه و رفتار مدیریت، سازمان‌ها محیط و فرهنگی را شکل می‌دهند که کارکنان را به سازمان متعلق می‌کنند. کارکنانی که تجربه بیشتری دارند، این ارتباطات بین سطوح مختلف را بهتر درک کرده و ارتباطات بهتری با مدیریت برقرار می‌کنند. فروغی نسب، صراف، نجفی مقدم و خسروی پور (۱۴۰۱) با طراحی مدل شبکه عصبی مصنوعی، ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی شامل قانونی، اخلاقی و اجتماعی را بر عملکرد غیرمالی در شرکت‌ها مؤثر دانسته و تئوری‌های قانونی، اخلاقی و اجتماعی را تعیین‌کننده می‌دانند. پاشازاده و بهروزی (۱۴۰۲) نقش رویکرد مدیریت منابع انسانی پایدار را یکی از عوامل اصلی اثرگذار بر توسعه مسئولیت‌پذیری شرکت‌ها دانستند.

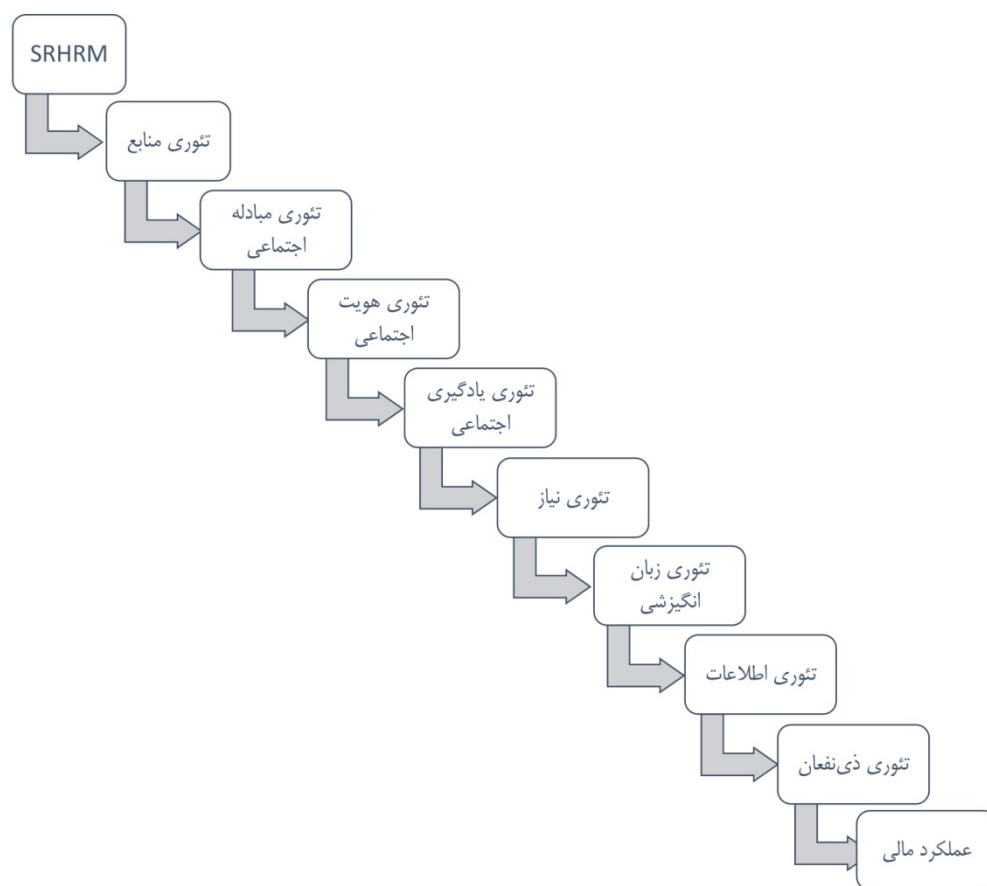
در مورد SRHRM در جهت ذی‌نفعان خارجی نیز شواهد زیادی وجود دارد که این اقدامات موجب بهبود عملکرد سازمان‌ها می‌شود. به‌طور مثال لی (۲۰۱۹) تصریح می‌کند که زمانی که شرکت‌ها دست به اقدامات خیرخواهانه در جهت منافع عمومی مردم می‌زنند آن‌ها به‌عنوان شرکت‌های با مسئولیت شناخته شده و کارکنان تمایل دارند خود را به چنین سازمانی نسبت دهند تا از این طریق موقعیت اجتماعی بهتری کسب کنند؛ بنابراین تعلق سازمانی بیشتری پیدا می‌کنند. به‌کارگیری SRHRM موجب شکل‌گیری انگیزه نوع‌دوستی در کارکنان می‌شود و این کارکنان حتی اگر مخاطب اقدامات عام‌المنفعه نباشند، باز هم به آن‌ها واکنش مثبت نشان می‌دهند و به سازمان خود متعهدتر می‌شوند (شاو و همکاران، ۲۰۱۹؛ لوین و وارن، ۲۰۲۰). علاوه بر این، لاک و شولز نپ^۳ (۲۰۱۸) برقراری ارتباط معتبر در خصوص مسئولیت اجتماعی با ذی‌نفعان خارجی را عاملی برای ایجاد اعتبار برای شرکت‌ها می‌دانند. آن‌ها معتقدند که استراتژی اصلی برای حفظ و کسب مجدد اعتبار برای ادامه عملیات از سوی سهام‌داران در سازمان‌ها مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و شهروند شرکتی خوب بودن است.

همان‌طور که تصریح شد، هر یک از تحقیقات با به‌کارگیری تئوری‌های متفاوت سعی در توجیه ارتباط علی میان SRHRM و عملکرد مالی دارند. اما سازوکار واقعی این ارتباط چندان مشخص نیست. تئوری منابع، رهبران فراگیر و

1. Jarlstrom, Brandt and Rajala
2. Lemon
3. Lock and Schulz-Knappe

چندوظیفه‌ای بودن کارکنان، تئوری مبادله اجتماعی دریافت منابع اقتصادی، اجتماعی و احساسی به‌وسیله SRHRM، تئوری هویت اجتماعی سیگنال‌های مثبت ایجادکننده هویت اجتماعی SRHRM، تئوری یادگیری اجتماعی و شایستگی پذیرش نقش اجتماعی جدید سازمان، تئوری تأمین نیاز بر اساس هرم مازلو تأمین نیازهایی مثل توازن کار و زندگی و منابع اقتصادی، تئوری زبان انگیزشی و اطلاعات نیز تأثیر مثبت اطلاعات دریافتی از مدیران و جلوگیری از تأثیرات منفی اطلاعات را سازوکارهای ایجادکننده رابطه علی بین SRHRM و عملکرد مالی می‌دانند که هر یک از این سازوکارها با درنظر گرفتن روابط و سازه‌های موجود مورد بررسی قرار خواهد گرفت تا سازوکارهای زائد و سطحی کنار زده شده و لایه زیرین و واقعی علی نمایان شود. شکل ۱ مدل مفهومی این پژوهش را نشان می‌دهد. بنابراین سؤال پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

سؤال پژوهش: آیا رابطه علی بین SRHRM و عملکرد مالی وجود دارد؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از رویکرد کمی برای بررسی سازوکارهای علی رابطه بین SRHRM و عملکرد مالی استفاده کرده است. دلایل استفاده از رویکرد کمی در این پژوهش، وجود ادبیات تحقیق فراوان در حوزه تأثیر مسئولیت اجتماعی بر عملکرد

شرکت‌ها، نبود پدیده محوری که به تبیین نیاز داشته باشد و نیاز به تعمیم نتایج به جمعیت بزرگ‌تر است. تحقیق حاضر از معرفت‌شناسی واقع‌گرایی نوین با هستی‌شناسی واقع‌گرایی عمیق استفاده کرده است. واقع‌گرایی نوین، هم مدل الگویی تبیین تجربه‌گرایی و هم امکان تبیین از طریق ایجاد ترتیب‌ها یا اتصال‌های ثابت درون پدیده‌ها را رد می‌کند. چیزی که پس از آن مورد نیاز است، این است که ساختارها یا سازوکارهایی را تعیین کرد که الگو یا رابطه مذکور را به‌وجود آورده‌اند (محمدپور، ۱۴۰۰: ۱۰-۱۱). بر اساس معرفت‌شناسی واقع‌گرایی نوین، برای فراتر رفتن از نمودهای ظاهری و سطحی به ماهیت عمیق و پنهان اشیا، کنجکاوی درباره موجودیت‌ها و فرایندهایی که مشاهده‌پذیر نیست یا به‌راحتی دیده نمی‌شوند، ضرورت دارد. در این رهیافت، نظریه علمی عبارت است از توصیف ساختارها و سازوکارهایی که به‌طور علی پدیده‌های قابل مشاهده را به‌وجود می‌آورند، توصیفی که ما را قادر سازد آن‌ها را تبیین کنیم (بلیکی، ۲۰۰۷).

بر اساس واقع‌گرایی نوین، مشاهده‌های ظاهری صرف، نمی‌توانند روابط علی بین اشیا را به تصویر بکشند. بسیاری از روابط و قواعد، عمیق، پنهان، زیرین و نامرئی هستند، بنابراین محقق باید فراتر از واقع‌گرایی سطحی رفته و به سازوکارهای نامرئی نیز توجه کند. بررسی همین سازوکارهای پنهان است که مفهوم رهایی بخشی انتقادی را در خود حفظ کرده و با پرده‌برداری از لایه‌های متعدد واقعیت، می‌تواند به معرفت حقیقی منجر شود (کیت و اوری، ۱۹۸۲).

راهبرد این تحقیق پس‌کاوی^۱ است؛ زیرا پس‌کاوی از سطح مشاهده و یافتن ساختارهای و سازوکارهای زیرین آغاز می‌شود. این راهبرد با یک نظم یا قاعده مشاهده شده آغاز می‌شود؛ اما به نوع متفاوتی از تبیین منجر می‌شود. این کار را می‌توان از طریق یافتن ساختارهای زیرین یا سازوکارهای واقعی انجام داد که نظم یا قاعده مشاهده شده را ایجاد کرده‌اند. به‌منظور کشف ساختار یا سازوکار ناشناخته قبلی، پژوهشگران در این تحقیق ابتدا به طرح یک مدل فرضیه‌ای به شکل گراف چرخه‌ای جهت‌دار (DAG)^۲ با استفاده از ادبیات موجود پرداخته‌اند و سپس در جهت اثبات وجود آن، از طریق مشاهده و بررسی روابط میان متغیرها بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده تلاش کرده‌اند. راهبرد پس‌کاوی با استفاده از تخیل خلاق و قیاس از سطح داده به سطح تبیین در حرکت است. پس‌کاوی جایگزینی برای پاسخ به سؤال‌های چرایی است (محمدپور، ۱۴۰۰: ۲۵-۲۶). برای به‌دست آوردن این لایه‌های زیربنایی، از تحقیقات ذکر شده در قسمت پیشینه پژوهش استفاده شده است. این تحقیقات با استفاده از تئوری‌های موجود در قسمت مبانی نظری، سازوکاری را برای وجود رابطه تصور کرده‌اند؛ اما در این پژوهش برای به‌دست آوردن روابط علی و حذف سایر روابط موجود که مسیر علی را مخدوش می‌کنند، محققان گام به گام، تنها متغیرهای مخدوش‌کننده^۳ (موجود در گراف شکل ۲) رابطه را کنترل کرده‌اند تا از این طریق تمام درب‌های عقب مخدوش‌کننده رابطه علی بسته شوند. روش تحلیل داده، به شکل تفصیلی در ادامه توضیح داده شده است. برای شناسایی این متغیرهای مخدوش‌کننده، در مرحله اول تحقیقات کاملاً مرتبط که در قسمت پیشینه آورده شده، بررسی و مخدوش‌کننده‌ها جمع‌آوری می‌شوند. مخدوش‌کننده بر اساس پیرل، گلیمور و جول (۲۰۱۶)، متغیری است که هم بر متغیر وابسته و هم بر متغیر مستقل تأثیرگذار است و رابطه علی را تحت تأثیر خود قرار

1. Retroduction
2. Directed Asyclic Graph
3. confounder

می‌دهد. سپس در لایه بعد، تحقیقاتی را جست‌وجو کردند که این متغیرهای مخدوش‌کننده در نقش متغیر مستقل و متغیرهای وابسته و مستقل مرحله قبل، در نقش وابسته به ایفای نقش می‌پردازند و در این تحقیقات، متغیرهای مخدوش‌کننده را می‌یابند. این مراحل تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که متغیرهای مخدوش‌کننده تکراری شده و هیچ متغیر بیشتری به گراف چرخشی جهت‌دار اضافه نشود. ماحصل این مراحل و رسیدن به لایه‌های زیرین پژوهش همان گراف شکل ۲ است.

در این پژوهش ۷۱۵ پرسش‌نامه توزیع و ۴۶۲ پرسش‌نامه پاسخ داده شد (نرخ پاسخ‌گویی ۶۴ درصد) که با حذف پرسش‌نامه‌هایی که شرایط لازم را نداشتند، ۴۴۴ پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری مدیریت سرمایه‌انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی به دست آمد. این پژوهش از پرسش‌نامه تحقیقات مشابه که اخیراً در حوزه SRHRM به کار گرفته شده، استفاده کرده است. ترجمه پرسش‌نامه‌های تحقیقات، در ابتدا توسط محقق صورت گرفت و سپس از دو مترجم مستقل خواسته شد تا این پرسش‌نامه ترجمه شده را به انگلیسی برگردانند. در نهایت از فعالان حوزه مسئولیت اجتماعی خواسته شد تا اعتبار معیارهای اندازه‌گیری را تأیید کنند و مطابق با نظر آن‌ها، سؤال‌ها تعدیل شد تا با شرایط کشور مطابقت بیشتری داشته باشد. قابلیت اتکای پرسش‌نامه که برای اندازه‌گیری SRHRM مورد استفاده قرار گرفته است، به وسیله معیار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳۸۴ تأیید شد که نشان‌دهنده‌ی روایی داخلی بالا بین سؤال‌های پرسش‌نامه است. از آنجایی که تعداد پرسش‌نامه‌های پاسخ داده شده، اجازه انجام نمونه‌گیری را به محققان نمی‌داد، تمامی شرکت‌هایی که کارکنان آن اقدام به تکمیل پرسش‌نامه کرده بودند، برای اندازه‌گیری سایر متغیرهای مدل علی بررسی شدند. این متغیرها از صورت‌های مالی ۱۵۱ شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران، در فاصله زمانی بین سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ جمع‌آوری شده که به شرح جدول ذیل است.

جدول ۱. نحوه اندازه‌گیری متغیرها

عنوان متغیر	نحوه اندازه‌گیری
مدیریت سرمایه‌انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی	پرسش‌نامه شامل ۱۳ سؤال برگرفته از پژوهش سانچو و همکاران (۲۰۱۹)
سن مدیر عامل	مصاحبه و وبسایت شرکت‌ها
تحصیلات مدیرعامل	گزارش هیئت‌مدیره بارگزاری شده در کدال
تجربه مدیرعامل	مصاحبه و وبسایت شرکت‌ها
دوره تصدی مدیرعامل	وبسایت شرکت‌ها
قدرت مدیرعامل	مجموع چهار معیار داشتن حداقل ۱۰ درصد سهام شرکت، دوگانگی مدیرعامل و رئیس هیئت‌مدیره، مدیرعامل مؤسس و عضویت در سایر کمیته‌ها (تصمیمات هیئت‌مدیره و سایر اطلاعیه‌ها)
تغییر مدیرعامل	گزارش هیئت‌مدیره در سایت کدال و صفحه اعضای هیئت‌مدیره در صورت‌های مالی
اهرم مالی	مجموع بدهی به مجموع دارایی
حجم سرمایه	دارایی‌های ثابت مشهود تقسیم بر تعداد کارکنان در مجموع دارایی
مخارج سرمایه‌ای	مخارج سرمایه‌ای تقسیم بر دارایی‌های ثابت مشهود

عنوان متغیر	نحوه اندازه‌گیری
هزینه تبلیغات	هزینه تبلیغات تقسیم بر مجموع دارایی
هزینه تحقیق و توسعه	هزینه تحقیق و توسعه تقسیم بر مجموع دارایی
وجه نقد	وجه نقد و معادل نقد تقسیم بر مجموع دارایی
جریان وجه نقد آزاد	جریان وجه نقد آزاد تقسیم بر مجموع دارایی
نقدینگی	دارایی‌های جاری تقسیم بر بدهی‌های جاری
نرخ بازگشت دارایی	نسبت فروش به میانگین مجموع دارایی
بازده دارایی	سود خالص قبل از بهره و مالیات تقسیم بر مجموع دارایی
بازده حقوق صاحبان سهام	سود خالص قبل از مالیات تقسیم بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام
نسبت کیوتوبین	ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام
کووید ۱۹	مقدار ۱ برای سال‌های بعد از همه‌گیری کرونا و مقدار ۰ برای سایر سال‌ها
تحصیلات کارکنان	پرسش‌نامه
کارکنان پاره وقت	یادداشت‌های صورت‌های مالی
اندازه شرکت	لگاریتم تعداد کارکنان
کیفیت حسابرسی	تعیین کیفیت موسسات حسابرسی بر اساس معیار کیفیت سازمان حسابرسی
اعضای هیئت‌مدیره مستقل	نسبت اعضای مستقل هیئت‌مدیره به کل اعضا
ساختار مالکیت	مجموع نسبت سهام سهام‌داران دولتی و سهام آزاد
مالکیت نهادی	نسبت سهام سهام‌داران نهادی
فراوانی جلسات هیئت‌مدیره	تعداد جلسات هیئت‌مدیره
تنوع جنسیتی در هیئت‌مدیره	در صورت وجود زن در هیئت‌مدیره مقدار ۱ و مقدار ۰ در غیر اینصورت
مالکیت اعضای هیئت‌مدیره	نسبت سهام اعضای هیئت‌مدیره
اندازه هیئت‌مدیره	تعداد اعضای هیئت‌مدیره
سن شرکت	با استفاده از سال تاسیس شرکت در یادداشت‌های صورت‌های مالی
سهام از بازار	درصد فروش شرکت به فروش شرکت‌های حاضر در صنعت
سود تقسیمی	سود تقسیمی هر سهم تقسیم بر ارزش بازار هر سهم
خطر	انحراف معیار سود خالص قبل از بهره و مالیات در طول سه سال
عدم اطمینان اقتصادی	بازده شرکت منهای بازده صنعت منهای بازده بازار
عدم تقارن اطلاعاتی	اختلاف قیمت فروش و قیمت خرید تقسیم بر میانگین قیمت خرید و فروش سهام

یافته‌های پژوهش

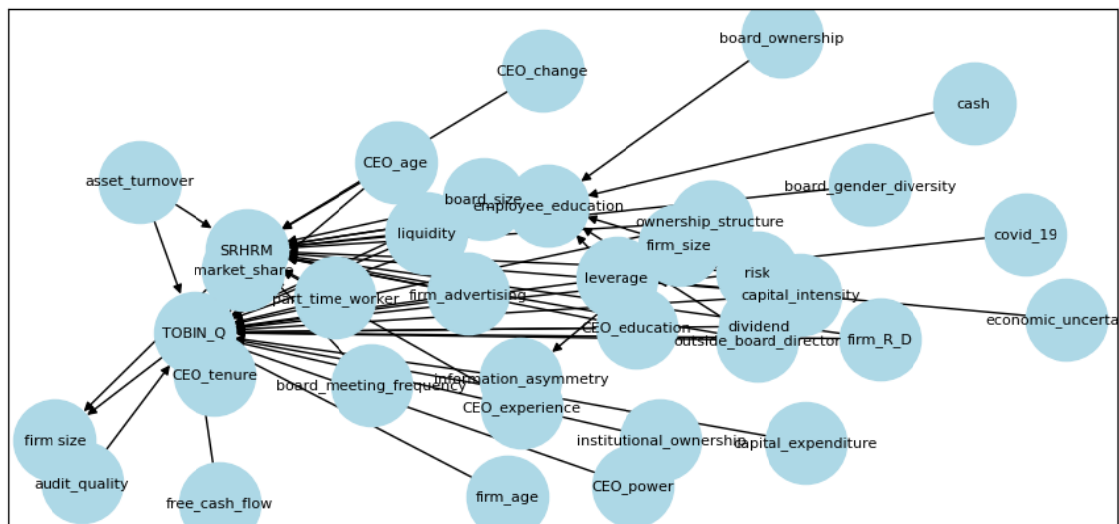
در جدول ۲ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همان طور که در جدول نشان داده شده است، میانگین نمره SRHRM ۴/۲ و انحراف معیار آن ۰/۸۵ است که با توجه به فاصله بین چارک‌ها، تقریباً توزیع نرمالی دارد. میانگین سن مدیرعامل در شرکت‌های نمونه ۲/۵۴ و به طبقه ۴۰ تا ۵۰ سال مربوط است و با توجه به اختلاف ناچیز بین میانگین و میانه متغیرهای ویژگی مدیرعامل (سن، تحصیلات، تجربه، دوره تصدی، قدرت و تغییر مدیرعامل)، توزیع نرمالی دارند.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

عنوان متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	چارک اول	میان	چارک سوم	حداکثر
مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی	۴/۲۸۵	۰/۸۵۶۷	۱/۳۸	۳/۸۰۷	۴/۳۴۶	۴/۸۸۴	۶/۱۵۳
سن مدیر عامل	۲/۵۴۵۲۵	۰/۸۲۱۴	۱	۲	۲/۵	۳	۵
تحصیلات مدیرعامل	۳/۱۰۹۲۷	۰/۸۱۸۴۲۲	۱	۳	۳	۴	۵
تجربه مدیرعامل	۳/۲۹۳۵۹	۱/۱۹۰۱۵۴	۱	۲	۳	۴	۵
دوره تصدی مدیرعامل	۱/۸۹۴۰۴	۰/۸۶۷۹۸۷	۰	۱	۲	۲	۵
قدرت مدیرعامل	۰/۳۹۵۱۴	۰/۵۴۶۷۵۲	۰	۰	۰	۱	۲
تغییر مدیرعامل	۰/۲۶۰۴۸	۰/۴۳۹۱۴۲	۰	۰	۰	۱	۱
اهرم مالی	۰/۴۶۲۵۴	۰/۲۷۰۸۷۱	۰	۰/۲۶۹۶۱	۰/۴۳۸۸	۰/۶۲۵۰۲۱	۲/۴۷۰۲۷
حجم سرمایه	۰/۰۰۱۰۱	۰/۰۰۴۸۵۶	۰	۰/۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۵۹	۰/۰۸۴۱۹۷
مخارج سرمایه ای	۰/۱۰۷۵۶	۰/۴۴۰۴۴	۰	۰	۰/۰۲۲۰	۰/۱۰۸۱۳۱	۱۱/۷۵۴۴۶
هزینه تبلیغات	۱/۹۳۳۸۳	۵۸/۱۳۹۷۸	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱۱۳۱	۱۷۵۰
هزینه تحقیق و توسعه	۰/۰۰۰۳۹	۰/۰۰۱۱۳۳	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۲۲۵	۰/۰۱۵۵۰۵
وجه نقد	۰/۰۴۶۶۸	۰/۰۶۸۱۳۹	۰	۰/۰۰۸۶۴	۰/۰۲۳۳	۰/۰۶۱۸۵۸	۰/۹۸۶۳۸۱
جریان وجه نقد آزاد	-۰/۱۳۰۴	۰/۳۵۹۲۵۵	-۳/۳۸	-۰/۳۰۹۱	-۰/۱۳۶	-۰/۴۳۱۴۹	۲/۲۲۱۸۳۱
نقدینگی	۶/۲۳۵۶۵	۴۶/۴۸۶	۰	۱/۱۱۷۳۵	۱/۶۸۱۰	۲/۹۲۴۸۵۴	۱۰۲۴/۱۰۷
نرخ بازگشت دارایی	۰/۷۷۰۳۸	۰/۷۰۳۱۷۹	۰	۰/۳۰۲۵۹	۰/۵۸۵۴	۱/۰۳۵۸۵۸	۵/۶۱۲۰۹
بازده دارایی	۰/۲۳۳۸۱	۰/۱۹۱۵۳۹	-۰/۲۶۶	۰/۰۸۵۸۱	۰/۲۰۳۶	۰/۳۵۸۴۳۶	۲
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۴۳۴۱۶	۰/۳۹۱۵۲۹	-۵/۲۴۹	۰/۲۱۶۱۱	۰/۴۳۰۵	۰/۶۵۶۸۳۷	۲/۴۸۵۸۴۷
نسبت کیوتوبین	۲۰/۱۰۰۵	۴۳/۸۶۷۸۲	۰	۳/۱۱۷۷۵	۸/۶۵	۲۰/۷۳	۱۰۰۰
کوید ۱۹	۰/۸۳۴۴۳	۰/۳۷۱۸۹۳	۰	۱	۱	۱	۱
تحصیلات کارکنان	۳/۰۳۵۸۹	۰/۵۲۲۰۱	۲	۳	۳	۳/۲۵	۴
کارکنان پاره وقت	۰/۲۴۱۵۲	۰/۳۲۰۸۹۹	۰	۰	۰/۰۸۳۸	۰/۴۱۲۹۵۷	۱/۹۲۸۵۷۱
اندازه شرکت	۲/۵۹۶۹۳	۰/۷۵۰۵۵۲	-۰/۴۷۷۱	۲/۰۳۹۴۰	۲/۶۵۳۲	۳/۰۸۳۲۳۴	۴/۴۱۴۷۲۳
کیفیت حسابرسی	۱/۲۱۹۶۴	۰/۴۷۳۹۵۲	۱	۱	۱	۱	۴
اعضای هیئت مدیره مستقل	۰/۶۵۶۶۰	۰/۲۱۰۲۶۳	۰	۰/۶	۰/۶	۰/۸	۱
ساختار مالکیت	۰/۶۹۴۷۰	۱۲/۸۵۰۴۵	۰	۰/۱۰۵۱۵	۰/۲۲۳۸	۰/۳۶۰۷۵	۳۸۷
مالکیت نهادی	۰/۳۵۶۸۷	۱۲/۸۵۱۴۲	-۳/۸۶	۰/۷۰۹۴۷۵	۰/۸۲۰۲۵	۰/۹۰۴۴۵	۱
فراوانی جلسات	۲/۹۳۴۸۷	۱/۷۹۵۹۹۲	۰	۲	۳	۴	۱۸
تنوع جنسیتی هیئت مدیره	۰/۰۴۴	۰/۲۰۵۵۴۲	۰	۰	۰	۰	۱
مالکیت هیئت مدیره	۰/۶۱۷۲۸	۰/۲۶۲۱۹۳	۰	۰/۴۹۱۰۵	۰/۶۶۳۴	۰/۸۲	۱
اندازه هیئت مدیره	۵/۰۴۵۲۵	۰/۵۵۷۳۶۶	۳	۵	۵	۵	۷
سن شرکت	۱/۴۷۷۳۹	۰/۲۷۶۶۲۵	۰/۳۰۱۰	۱/۳۰۱۰۳	۱/۵۱۸۵	۱/۷۱۶۰۰۳	۱/۸۶۹۲۳۲
سهام از بازار	۰/۰۳۷۲۴	۰/۰۶۴۳۷۸	۰	۰/۰۰۲۲۵	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۷۳۸	۰/۷۴۵۹۴
سود تقسیمی	۱/۰۰۰۲۴۶	۰/۰۰۷۲۳۵	۰	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۰۰۲۱۷۸
خطر	۰/۰۸۹۵۰	۰/۰۸۷۸۸۵	۰	۰/۰۳۸۲۶	۰/۰۷۲۳	۰/۱۲۱۰۶	۱/۱۵۴۷۰۱
عدم اطمینان اقتصادی	۰/۸۶۷۳۴	۳۳/۶۱۸۳۸	-۱۴/۵۷	-۱/۳۵۹۴	-۰/۵۰۰	-۰/۰۷۶۹	۹۹۶/۱۷۳۶
عدم تقارن اطلاعاتی	-۰/۰۰۵۸	۰/۲۰۶۱۷۱	-۶/۱۳۴	-۰/۰۰۰۰۱	۰	۰/۰۰۰۰۸۱۴	۰/۴۹۸۱۶۲

نتایج حاصل از برآورد مدل‌های پژوهش

شکل ۲ گراف چرخشی جهت‌دار پژوهش را نشان می‌دهد که بر اساس پژوهش‌های گذشته در این حوزه با استفاده از مجموعه نتورکس در نرم‌افزار پایتون به کمک پیکان‌های جهت‌دار تعریف شده توسط محققان، ترسیم شده است.



شکل ۲. گراف چرخشی جهت‌دار

همان‌طور که شکل ۲ نشان می‌دهد، در این پژوهش ابتدا متغیرهایی که در پژوهش‌های پیشین موجود در سازوکارهای علی در رابطه بین مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی بودند، گردآوری شده‌اند و با استفاده از جهت‌رابطه، پیکان‌های هر یک ترسیم شده است. سپس مدل علی مدنظر با متغیرهای مخدوش کننده به شکل زیر اجرا شده است:

```
model = CausalModel (data=df, treatment="SRHRM", outcome=" TOBIN_Q ",
common_causes=["firm_size","firm_age","CEO_education","CEO_age",
"leverage","part_time_worker","capital_intensity","employee_education", "liquidity",
"risk","firm_R_D","firm_advertising","market_share","board_size",
"ownership_structure","outside_board_director"] )
```

متغیرهای مخدوش‌کننده هم بر SRHRM و هم بر عملکرد مالی تأثیرگذارند؛ بنابراین برای از بین بردن اثر این گونه متغیرها در رابطه علی، مطابق با مدل شرطی‌سازی صورت گرفت. سپس با استفاده از مدل برآورد^۱، روش مناسب تحلیل علی داده تخمین زده شد. بر اساس این مدل، اثر میانگین تیمار^۲ بر عملکرد مالی، بدون در نظر گرفتن هیچ روش مفروضی، به صورت کاملاً بی‌طرفانه، امکان اعمال سه روش درب جلو، متغیر ابزاری و روش درب عقب بررسی شده و بهترین روش «معیار درب عقب» تعیین شده است. بنابراین انتخاب روش تحلیل معیار درب عقب توسط نرم‌افزار پایتون

1. Estimate
2. Averaged treatment effect

VIF	[۰/۹۷۵	۰/۰۲۵]	P> t	t	Coef	Std err	Var
۱/۱۴	۹/۰۶	۱/۷۸	۰/۰۰۴	۲/۹۲	۵/۴۲	۱/۸۵	employee_education
۱/۲۱	۰/۰۳۶	-۰/۰۴۸	۰/۷۷۵	-۰/۲۸	-۰/۰۰	۰/۰۲۱	liquidity
۱/۱۸	۲۴/۱۹	-۱۹/۵	۰/۸۳۵	۰/۲۰۸	۲/۳۲	۱۱/۱۴	Risk
۱/۰۶	۹۷۷	-۲۲۳۸	۰/۴۴	-۰/۷	-۶۳۰	۸۱۹/۰۶	Firm_R_D
۱/۱۰	۰/۰۴۲	۰/۰۰	۰/۵۴۷	۰/۶۰۲	۰/۰۰۹۸	۰/۰۱۶	Firm_advertising
۱/۲۰	۲۳/۲	-۳۷/۳	۰/۶۴۸	-۰/۴۵	-۷/۰۴	۱۵/۴	Market_share
۱/۰۹	۰/۱۱۴	-۱/۷۶	۰/۰۸۵	-۱/۷	-۰/۸۲	۰/۴۸	Board_profile
۱/۲۳	۹/۸۵	۴/۲۵	۰/۰۰۰	۴/۹۴	۷/۰۵	۱/۴	Asset_turnover
۱/۰۱	۹/۸۵	۰/۹۱	۰/۰۰۰	۳۵/۸	۰/۹۷	۰/۰۲۷	Economic_uncertainty
۱/۱۳	۹۴/۶	۳۹/۴	۰/۰۰۰	۴/۷۶	۶۷/۰۶	۱۴/۰۶	Cash
۱/۰۳	۱/۵	-۱۳/۶	۰/۱۱۷	-۱/۵	-۶/۰۵	۳/۸۵	Board_ownership
۱/۰۳	۲/۸۲	-۱۴/۶	-۱/۸	-۱/۳	-۵/۹۲	۴/۴۵	Information_asymmetry
۱/۰۱	۰/۱۳۳	-۰/۱	۰/۹۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷۱	Institutional_ownership
۱/۰۶	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۵۳	-۰/۶	-۸۰۴۵	۰/۰۰۰۱	Dividend
۱/۳۱	۶/۸	-۴/۴	۰/۶۸	۰/۴۰	۱/۱۶	۲/۸۵	Free_cash_flow
۱/۰۶	۶/۳۴	-۰/۵	۰/۰۹۸	۱/۶۵	۲/۹	۱/۷۵	CEO_power
۱/۰۷	۴/۸	-۳/۴۷	۰/۷۴	۰/۳۲۸	۰/۶۹	۲/۱۲	Capital_expenditure
۱/۰۷	۲/۱۰	-۵/۶	۰/۳۷	-۰/۸	-۱/۷۶	۱/۹۶	Audit_quality
۱/۱۵	۵/۹۶	-۲/۷	۰/۴۶	۰/۷۳	۱/۶۳	۲/۲۰	CEO_change
۱/۱۵	۱۴/۵	-۳/۶	۰/۲۴۱	۱/۱۷	۵/۴۵	۴/۶۵	Board_gender_diversity
							R ²
							R ² adjusted

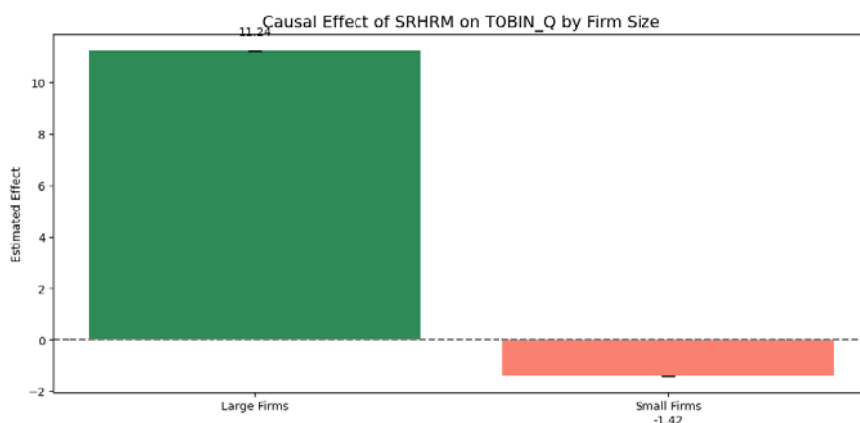
همان طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، SRHRM در شرکت‌های جوان‌تر و بزرگ‌تر (از لحاظ تعداد نیروی کار) باعث بهبود عملکرد مالی شده است. در ادامه، نتایج آزمون علی‌مخدوش‌کننده تصادفی^۱ رد استدلال^۲ بیان می‌شود. در این روش یک مخدوش‌کننده مصنوعی وارد مدل شده سپس اثر علی رابطه برای بررسی تغییرات مجدد برآورد می‌شود. این آزمون کمک می‌کند تا مدل اصلی نسبت به متغیرهای مخدوش‌کننده پنهان حساسیت نشان ندهد و نتایج پایداری ارائه دهد. برای تقویت اثر این آزمون شرکت‌ها به زیرمجموعه‌های بزرگ و کوچک و جوان و با سابقه، تقسیم‌بندی شده تا حتی کوچک‌ترین خطاهای برآورد مورد سنجش قرار گیرد. در جدول ۴ با تقسیم‌بندی شرکت‌ها به کوچک و بزرگ اثر علی مربوطه نشان داده شده است.

1. Random_common_cause
2. Refutations

جدول ۴. اثر برآوردی اندازه شرکت

اندازه شرکت	اثر برآوردی SRHRM بر عملکرد مالی	توضیحات
شرکت‌های بزرگ	۱۱/۲۴	رابطه قوی مثبت و مشهود SRHRM بر عملکرد مالی
شرکت‌های کوچک	-۱/۴۲	اثر منفی ناچیز SRHRM یا بدون هیچ اثری بوده یا اثر بسیار ناچیزی بر ایجاد ارزش دارد

دلیل افزایش عملکرد مالی در شرکت‌های بزرگی که SRHRM را در پیش گرفته‌اند، می‌تواند از جذب بهتر منابع، ظرفیت بیشتر به‌کارگیری یا بلوغ نهادی باشد. در نقطه مقابل، شرکت‌های کوچک یا به دلیل نبود زیرساخت مناسب یا عدم هم‌خوانی استراتژیک در جهت به‌کارگیری مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت اجتماعی، به شکل مؤثر عملکرد بهتری از خود نشان نداده‌اند. در ادامه نمودار میله‌ای خطا برای اندازه شرکت آورده شده است. آزمون رد استدلال، به خصوص با اضافه کردن مخدوش‌کننده‌های تصادفی، تغییر بسیار ناچیزی در اندازه اثر در مدل کلی و در طبقه‌بندی‌های مبتنی بر اندازه و سن نشان داده است که گویای پایداری مدل در مقابل این مخدوش‌کننده‌هاست.



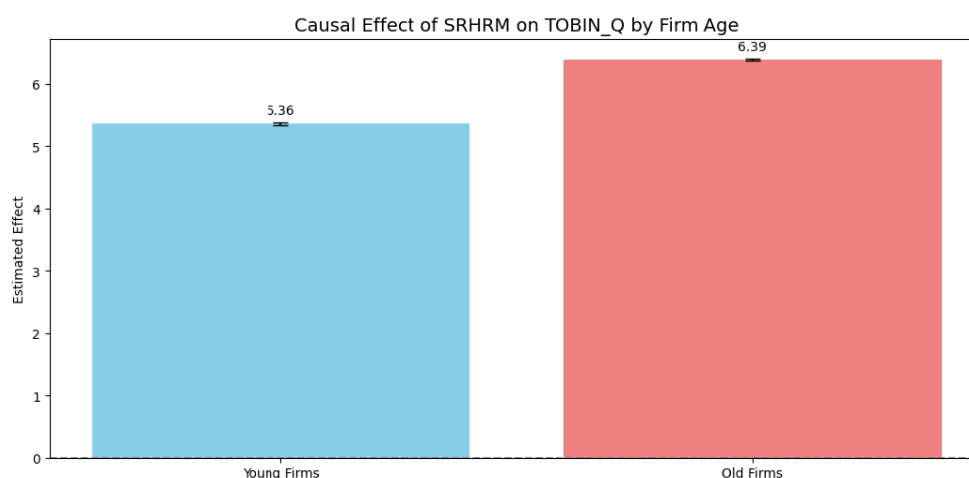
شکل ۴. نمودار میله‌ای خطای برآورد اندازه شرکت

همان‌طور که در شکل پیداست میله مربوط به شرکت‌های کوچک‌تر نسبت به شرکت‌های بزرگ‌تر تأثیر بسیار کمی را نشان می‌دهد.

جدول ۵. اثر برآوردی سن شرکت

سن شرکت	اثر برآوردی SRHRM بر عملکرد مالی	توضیحات
شرکت‌های جوان	۵.۳۶	رابطه قوی اما ضعیف‌تر از شرکت‌های با سابقه
شرکت‌های با سابقه	۶.۳۹	اثر قوی‌تر SRHRM بر ایجاد ارزش

همان طور که در جدول ۵ مشخص شده است، به دلایلی از جمله ساختار قوی تر سازمانی که شرکتها پاسخ بهتری به اقدامات مدیریت سرمایه انسانی نشان می دهند و فزونی منابع مازاد یا بلوغ ساختاری که شکوفایی بیشتر SRHRM را امکان پذیر می سازد، اثر مثبت تر بین SRHRM در میان شرکت های با سابقه تر نسبت به شرکت های جوان تر برآورد شد. به عبارت دیگر، سن شرکت سازوکاری را می سازد که استراتژی های مدیریت سرمایه انسانی بر ارزش بازار شرکت تأثیر می گذارد که این موضوع در نمودار میله ای خطا که در ادامه آمده مشخص شده است.



شکل ۵. نمودار میله ای خطای برآورد سن شرکت

خطای کوچک در این نمودار، نشان دهنده دقت در برآورد در هر دو گروه سنی است و قابلیت اتکای مقایسه این دو گروه را نشان می دهد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که استراتژی های مدیریت سرمایه انسانی با رویکرد مسئولیت پذیری اجتماعی (SRHRM)، تأثیر معناداری بر عملکرد مالی شرکتها دارند؛ اما این تأثیر بسته به ویژگی های ساختاری شرکتها، متفاوت است. در مدل رگرسیونی اصلی، متغیر SRHRM اثر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی دارد و تعامل آن با اندازه و سن شرکت نیز نتایج چشمگیری را نشان داده است. به طور خاص، شرکت های بزرگ تر و با سابقه تر از اجرای این استراتژی ها بهره مند شده اند، در حالی که شرکت های کوچک تر و جوان تر یا تأثیر ناچیزی دریافت کرده اند یا اصلاً اثری نداشته اند. این تفاوت را می توان به ظرفیت های سازمانی، بلوغ نهادی و توان جذب منابع در شرکت های بزرگ و با سابقه نسبت داد. برای بررسی پایداری این نتایج، آزمون رد استدلال با وارد کردن مخدوش کننده های تصادفی به مدل اجرا شد. این آزمون نشان داد که حتی با اضافه شدن متغیرهای مصنوعی، اندازه اثر SRHRM تغییر چشمگیری نکرده است و مدل به متغیرهای پنهان حساسیت زیادی ندارد. تقسیم بندی شرکتها بر اساس اندازه و سن نیز این پایداری را تأیید کرد. نمودارهای خطای برآورد نیز دقت بالا و قابلیت اتکای نتایج را نشان دادند.

در مجموع، یافته‌ها نه تنها رابطه علی بین SRHRM و عملکرد مالی را تأیید می‌کند، بلکه نشان می‌دهد که این رابطه، تحت تأثیر ویژگی‌های ساختاری شرکت‌ها قرار دارد. استفاده از روش‌های علی و آزمون‌های حساسیت، اعتبار نتایج را تقویت می‌کند و امکان تعمیم آن‌ها را در فضای تصمیم‌گیری مدیریتی فراهم می‌سازد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تحقیقات زیادی از وجود رابطه میان SRHRM و عملکرد مالی پشتیبانی کرده‌اند؛ اما به دلیل عدم توافق بین روش‌های به‌کارگرفته شده و متغیرهای موجود در رابطه، به‌سختی می‌توان از علیت در این رابطه سخن به میان آورد. این پژوهش از یک گراف چرخشی جهت‌دار که با استفاده از ادبیات موجود در حوزه ترسیم شده است و استدلال علی مبتنی بر رگرسیون برای ارزیابی علی اثر SRHRM بر عملکرد شرکت بهره برده است. در این استدلال علی که با روش تحلیل درب عقب انجام شده است، فرض می‌شود که تمام متغیرهای مخدوش‌کننده رابطه علی، قابل شناسایی و کنترل شرطی هستند و با شرطی‌سازی آن‌ها، تنها نتایجی که باقی خواهند ماند، نتایج رابطه علی مدنظر هستند. نتایج نشان‌دهنده این موضوع است که متغیر مستقل، اثر مثبتی هم از لحاظ معناداری آماری و هم قدرت علی بر عملکرد مالی در میان شرکت‌های نمونه دارد. بر اساس نتایج آزمون‌های چندمرحله‌ای به‌کارگرفته شده (از گراف چرخشی جهت‌دار گرفته، برآورد اثر تا رد استدلال طبقه‌بندی)، شواهد قدرتمند و پایداری از تأثیرگذاری SRHRM بر عملکرد مالی، به‌خصوص در شرکت‌های بزرگ‌تر و با سابقه‌تر به‌دست آمده است. معیار برآورد SRHRM در یک مجموعه، اثر علی مثبت متوسطی را میان شرکت‌ها نشان داد. به همین شکل، رگرسیون نیز با معناداری خود، این اثر مثبت را تقویت کرد که ضریب تعیین بالایی هم به‌دست آمد و در نهایت با ورود اندازه و سن شرکت‌ها به‌عنوان تعدیلگر، طبقه‌بندی بیشتری نیز از تأثیر مثبت و معنادار ارائه شد. بنابراین متغیر مستقل پژوهش به‌دلایلی مثل ظرفیت به‌کارگیری، سکون سازمانی یا ترکیب استراتژیک در شرکت‌های بزرگ‌تر و با سابقه‌تر، باعث موفقیت مالی بیشتری می‌شود و این سازوکار با شرطی‌سازی متغیرهای مخدوش‌کننده به‌دست‌آمده از تحقیقات پیشین و به‌کارگیری دو متغیر تعدیلگر حاصل شد. برخلاف مطالعات هم‌بستگی سنتی که صرفاً ارتباط بین اقدامات SRHRM و نتایج عملکرد را شناسایی می‌کنند، تکنیک‌های استنتاج علی، به‌ویژه آن‌هایی که توسط نمودارهای چرخشی جهت‌دار (DAGs) و مدل‌های رگرسیون قوی ارائه می‌شوند، امکان تمایز واضح‌تری بین علت و معلول را فراهم می‌کنند. این رویکرد با شبیه‌سازی سناریوهای رد استدلال و کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده، تضمین می‌کند که روابط مشاهده‌شده، تأثیر واقعی را منعکس می‌کنند، نه هم‌پوشانی تصادفی یا سوگیری متغیر حذف‌شده. در نتیجه، روش‌های علی اعتبار داخلی قوی‌تری ایجاد می‌کنند و محققان را قادر می‌سازند تا ادعاهای مرتبط با سیاست‌گذاری را در مورد آنچه شرکت‌ها باید انجام دهند، نه فقط آنچه تمایل به انجام آن دارند، مطرح کنند. این دقت تحلیلی، روابط توصیفی را به بینش‌های عملی تبدیل می‌کند و یافته‌ها را هم از نظر نظری معنادار و هم از نظر عملی قابل توجه می‌سازد.

با روشن‌تر شدن اهمیت SRHRM برای شرکت‌ها در جهت بهبود عملکرد مالی، انتظار می‌رود که مدیرعاملان

تمامی شرکت‌ها، به خصوص شرکت‌های فعال در ایران (به دلیل شرایط خاصشان که در مقدمه به آن اشاره شده است)، به تکنیک‌های جدید مدیریت سرمایه انسانی، به خصوص SRHRM توجه بیشتری داشته باشند تا از این طریق مزیت رقابتی بیشتری کسب کنند؛ به ویژه شرکت‌های بزرگ‌تر و با سابقه‌تر که با توجه به نتایج، این رابطه علی در مورد آن‌ها قوی‌تر بوده است. با توجه به تفاوت در شرایط قانون کار و عرف‌های موجود در بازار کار، می‌توان به طراحی پرسش‌نامه با توجه به شرایط ایران اقدام کرد. علاوه بر این، می‌توان متغیرهای دیگری را به عنوان مخدوش‌کننده وارد مدل کرد تا هر مسیر درب عقبی که ممکن است رابطه علی را تحت تأثیر قرار دهد، شناسایی و بلوکه کرد. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش، نرخ پایین پاسخ به پرسش‌نامه بوده که با توزیع پرسش‌نامه در پلتفرم‌های تجاری، می‌توان به پاسخ‌های بیشتری دست یافت. علاوه بر این، این پژوهش با دید کاربردی به سرمایه انسانی توجه داشته است. در حالی که تحقیقات آتی می‌توانند با ابعاد دیگری به این حوزه توجه کنند.

منابع

- پاشازاده، یوسف؛ بهروزی، سمیرا (۱۴۰۳). واکاوی تأثیر رویکرد مدیریت منابع انسانی پایدار بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی: ارزیابی نقش میانجی سرمایه اجتماعی (مورد مطالعه شرکت‌های کوچک و متوسط استان آذربایجان غربی). مدیریت سرمایه اجتماعی، (۱)۱۱، ۳۳-۴۹.
- خلعتبری، مریم؛ یزدانی، حمیدرضا و عسگری، ناصر (۱۴۰۳). فراترکیب اقدام‌های مسئولیت اجتماعی سازمانی با رویکرد ذی‌نفعان برون‌سازمانی. مدیریت دولتی، (۲)۱۶، ۴۲۲-۴۵۴.
- فروغی نسب، محمد؛ صراف، فاطمه؛ نجفی مقدم، علی و خسروی پور، نگار (۱۴۰۱). نقش ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی در بهبود عملکرد غیرمالی شرکت‌ها بر اساس مدل MLP شبکه عصبی و الگوریتم ژنتیک. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، (۴)۱۳، ۶۱-۷۵.
- محمدپور، احمد (۱۴۰۰). روش در روش: درباره ساخت معرفت در علوم انسانی. تهران: لوگوس.
- مشایخی، بیتا؛ حسن‌زاده، شادی؛ سماوات، میلاد و نظری، سعیده (۱۴۰۲). افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و رفتار فرصت‌طلبانه مدیریت: نقش تعدیلگر حاکمیت شرکتی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، (۳)۳۰، ۵۶۰-۵۸۹.
- مشایخی، بیتا؛ فرجی، امید؛ احمدی زرنق، فاطمه و نظری، سعیده (۱۴۰۴). تأثیر تنوع جنسیتی هیئت‌مدیره بر افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی: نقش تعدیلگر ارتباطات سیاسی. پژوهش‌های حسابداری و حسابرسی عملیاتی و عملکرد، (۱)۵، ۵۳-۷۰.
- مشایخی، بیتا؛ میری آشتیانی، علیرضا و امرالهی، امرالهی (۱۴۰۴). بررسی نقش تعدیلگر مالکیت نهادی در ارتباط میان ویژگی‌های هیئت‌مدیره و عملکرد مالی. پژوهش‌های حسابداری و حسابرسی عملیاتی و عملکرد، (۲) ۵، ۶۳-۸۰.
- نعمت‌الهی، حمیدرضا؛ امیری، امین و احمدی، حیدر (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در مدیریت بحران اپیدمی کرونا. مدیریت دولتی، (۴)۱۳، ۵۹۷-۶۲۶.

References

- Adu-Gyamfi, M., He, Z., Nyame, G., Boahen, S. & Frempong, M. F. (2021). Effects of internal CSR activities on social performance: The employee perspective. *Sustainability*, 13(11), 6235.
- Ahmed, M., Zehou, S., Raza, S. A., Qureshi, M. A. & Yousufi, S. Q. (2020). Impact of CSR and environmental triggers on employee green behavior: The mediating effect of employee well-being. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(5), 2225-2239.
- Bibi, S., Khan, A., Hayat, H., Panniello, U., Alam, M. & Farid, T. (2022). Do hotel employees really care for corporate social responsibility (CSR): A happiness approach to employee innovativeness. *Current Issues in Tourism*, 25(4), 541-558.
- Blanes, F., De Fuentes, C. & Porcuna, R. (2021). Corporate Social Responsibility and Managerial Compensation: Further Evidence from Spanish Listed Companies. *Sustainability*, 13(13), 7341.
- Chanda, U. & Goyal, P. (2019). Assessing impact of human capital, srhrm and employee related factors on firm performance. *Journal of Industrial Integration and Management*, 4(02), 1850018.
- Cheema, S., Afsar, B. & Javed, F. (2020). Employees' corporate social responsibility perceptions and organizational citizenship behaviors for the environment: The mediating roles of organizational identification and environmental orientation fit. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 9-21.
- Chen, Z. F., Hong, C. & Occa, A. (2019). How different CSR dimensions impact organization-employee relationships: The moderating role of CSR-culture fit. *Corporate Communications: An International Journal*, 24(1), 63-78.
- Demirkan, I., Srinivasan, R. & Nand, A. (2022). Innovation in SMEs: the role of employee training in German SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 29(3), 421-440.
- Foruoghinasab, M., Sarraf, F., Najafi Mooghadam, A., Khosravi, N. (2022). The role of different dimensions of social responsibility in non-financial performance of companies based on MLP neural network model and genetic algorithm. *Knowledge of Management Accounting and Auditing*, 13(4), 61-75. (in Persian)
- Gangi, F., D'Angelo, E., Daniele, L. M. & Varrone, N. (2021). Assessing the impact of socially responsible human resources management on company environmental performance and cost of debt. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1511-1527.
- Homayoun, S., Mashayekhi, B., Jahangard, A., Samavat, M. & Rezaee, Z. (2023). The Controversial Link between CSR and Financial Performance: The Mediating Role of Green Innovation. *Sustainability*, 15(13), 10650. <https://doi.org/10.3390/su151310650>

- Hur, W. M., Moon, T. W. & Ko, S. H. (2018). How employees' perceptions of CSR increase employee creativity: Mediating mechanisms of compassion at work and intrinsic motivation. *Journal of Business Ethics*, 153, 629-644.
- Järnlström, M., Brandt, T. & Rajala, A. (2020). The relationship between career capital and career success among Finnish knowledge workers. *Baltic Journal of Management*, 15(5), 687-706.
- Jiang, H. & Luo, Y. (2020). Driving employee engagement through CSR communication and employee perceived motives: The role of CSR-related social media engagement and job engagement. *International Journal of Business Communication*, 2329488420960528.
- Khalatbari Moazam, M., Yazdani, H. & Asgari, N. (2024). Meta synthesizing of Practices of Corporate Social Responsibility: External Stake-holders Approach. *Journal of Public Administration*, 16(2), 422-454. (in Persian)
- Lappalainen, P., Saunila, M., Ukko, J., Rantala, T. & Rantanen, H. (2019). Managing performance through employee attributes: implications for employee engagement. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(9), 2119-2137.
- Lassala, C., Orero-Blat, M. & Ribeiro-Navarrete, S. (2021). The financial performance of listed companies in pursuit of the Sustainable Development Goals (SDG). *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 427-449.
- Latif, B., Ong, T. S., Meero, A., Abdul Rahman, A. A. & Ali, M. (2022). Employee-perceived corporate social responsibility (CSR) and employee pro-environmental behavior (PEB): The moderating role of CSR skepticism and CSR authenticity. *Sustainability*, 14(3), 1380.
- Lee, Y. (2021). Linking internal CSR with the positive communicative behaviors of employees: the role of social exchange relationships and employee engagement. *Social Responsibility Journal*, 18(2), 348-367.
- Lewin, L. D. & Warren, D. E. (2024). Calls to action: The dangers of negative CSR information and stakeholder punishments. *Corporate Reputation Review*, 27(1), 1-17.
- Lock, I. & Schulz-Knappe, C. (2018). Credible corporate social responsibility (CSR) communication predicts legitimacy: Evidence from an experimental study. *Corporate Communications: An International Journal*, 24(1), 2-20.
- Marti, C. P., Rovira-Val, M. R. & Drescher, L. G. (2015). Are firms that contribute to sustainable development better financially? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(5), 305-319.
- Martinez, J., López-Fernández, M. & Romero-Fernández, P. M. (2019). The link between socially responsible human resource management and intellectual capital. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(1), 71-81.
- Mashayekhi, B., Faraji, O., Ahmadi Zarnagh, F. & Nazari, S. (2025). The Effect of Board Gender Diversity on Corporate Social Responsibility Disclosure: The Moderating Role of Political Connection. *Operational and Performance Research in Accounting and Auditing*, 5(1), 53-70. (in Persian)

- Mashayekhi, B., Hasanzadeh, S., Samavat, M. & Nazari, S. (2023). Corporate Social Responsibility Disclosure and Management Opportunism: The Role Moderating of Corporate Governance. *Accounting and Auditing Review*, 30(3), 560-589. doi: 10.22059/acctgrev.2023.361761.1008833(in Persian)
- Mashayekhi, B., Miri Ashtiani, A. & Amrolahi, M. (2025). The moderating role of institutional ownership in the relationship between board of directors' characteristics and financial performance. *Operational and Performance Research in Accounting and Auditing*, 5(2), 63-80. (in Persian)
- Mayberry, M. (2020). Good for managers, bad for society? Causal evidence on the association between risk-taking incentives and corporate social responsibility. *Journal of Business Finance & Accounting*, 47(9-10), 1182-1214.
- Mohammadpour, A. (2020). Method in method: about knowledge creation in human science. Tehran, logos. (in Persian)
- Nejati, M., Salamzadeh, Y. & Loke, C. K. (2020). Can ethical leaders drive employees' CSR engagement? *Social Responsibility Journal*, 16(5), 655-669.
- Nematollahi, H., Amiri, A. & Ahmadi, H. (2021). Identifying the Components of Social Capital in Managing the Covid-19 Pandemic Crisis. *Journal of Public Administration*, 13(4), 597-626. (in Persian)
- Pashazade, Y., Behroozi, S. (2024). Analyzing the impact of sustainable human resources management approach on social responsibility: evaluating the mediating role of social capital (Case of Study: Small and Medium companies of West Azarbaijan Province). *Social capital Management*, 11(1), 33-49. (in Persian)
- Ramos-González, M. D. M., Rubio-Andrés, M. & Sastre-Castillo, M. Á. (2022). Effects of socially responsible human resource management (SR-HRM) on innovation and reputation in entrepreneurial SMEs. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(3), 1205-1233.
- Sancho, M. P. L., Martínez-Martínez, D., Jorge, M. L. & Madueño, J. H. (2018). Understanding the link between socially responsible human resource management and competitive performance in SMEs. *Personnel Review*, 47(6), 1211-1243.
- Schaefer, S. D., Terlutter, R. & Diehl, S. (2019). Is my company really doing good? Factors influencing employees' evaluation of the authenticity of their company's corporate social responsibility engagement. *Journal of business research*, 101, 128-143.
- Shao, D., Zhou, E., Gao, P., Long, L. & Xiong, J. (2019). Double-edged effects of socially responsible human resource management on employee task performance and organizational citizenship behavior: Mediating by role ambiguity and moderating by prosocial motivation. *Sustainability*, 11(8), 2271.
- Sobhani, F. A., Haque, A. & Rahman, S. (2021). Socially responsible HRM, employee attitude, and bank reputation: the rise of CSR in Bangladesh. *Sustainability*, 13(5), 2753.
- Tangngisalu, J., Mappamiring, M., Andayani, W., Yusuf, M. & Halim Perdana Kusuma PUTRA, A. (2020). *CSR and firm reputation from employee perspective*.

- Teplova, T., Sokolova, T., Gubareva, M. & Sukhikh, V. (2022). The Multifaceted Sustainable Development and Export Intensity of Emerging Market Firms under Financial Constraints: The Role of ESG and Innovative Activity. *Complexity*, 2022.
- Uçkun, S., Arslan, A. & Yener, S. (2020). Could CSR practices increase employee affective commitment via moral attentiveness? *Sustainability*, 12(19), 8207.
- Zhang, Y., Dong, C., Weare, A. M. & Ao, S. H. (2021). Contextualizing Motivating Language to Corporate Social Responsibility (CSR): How Leader Motivating Language Affects Employees' CSR Engagement and Employee–Organization Relationships. *Sustainability*, 13(23), 13357.