

ORIGINAL ARTICLE

Neuro-Governance: Exploring the Intersection of Neuroscience and Corporate Governance

Mohammad Nazaripour*

Associate Professor, Department of Accounting, Hazrat-e Masoumeh University, Qom, Iran.

Correspondence:

Mohammad Nazaripour
Email: m.nazaripour@hmu.ac.ir

Received: 15/Nov/2023

Revised: 25/Jan/2024

Accepted: 29/Apr/2024

How to cite:

Nazaripour, M. (2024). Neuro-Governance: Exploring the Intersection of Neuroscience and Corporate Governance, *Journal of Neuropsychology*, 10 (37), 97-118. (DOI: [10.30473/clpsy.2025.72782.1763](https://doi.org/10.30473/clpsy.2025.72782.1763))

ABSTRACT

Purpose: Corporate governance plays a crucial role in protecting the interests of shareholders and other stakeholders. In this context, neuro-governance seeks to assist companies in attaining organizational success and safeguarding the interests of all stakeholders by utilizing insights from various scientific disciplines. Consequently, the aim of this research is to explore the role of neuro-governance at the intersection of neuroscience and corporate governance. **Method:** This study is practical in nature and is classified as descriptive-exploratory correlational research. The population comprises managers from manufacturing companies, with a sample size of 171 participants. Data were collected through a questionnaire, utilizing the snowball sampling method. The study was carried out during the third quarter of 2024, and the data were analyzed using structural equation modeling. **Findings:** The research findings demonstrate that all four independent variables—neuro-accounting, neuro-economics, neuro-ethics, and human nature—have a significant impact on neuro-governance. Neuro-accounting plays a vital role in guiding managers' financial and economic decision-making processes, while neuro-economics assists managers in optimizing the allocation of scarce resources. Neuro-ethics are essential for understanding and explaining the ethical decisions made by managers, and a thorough comprehension of human nature can aid in preventing unethical behavior and misconduct within organizations. **Conclusion:** The results of this research indicate that neuro-governance can improve corporate governance practices and business decision-making by providing new and more effective approaches. Overall, examining the human brain and the factors that influence it can significantly contribute to a deeper understanding of organizational decision-making processes.

KEYWORDS

Neuro-Governance, Neuro-Accounting, Neuro-Economics, Neuro-Ethics, Human Nature.



Introduction

Corporate governance, understood as a structured framework of rules, practices, and processes, is indispensable for directing and controlling companies while safeguarding the interests of diverse stakeholders. By emphasizing accountability, transparency, and the effective handling of organizational challenges, it establishes the objectives and mechanisms that guide business operations (Teixeira & Carvalho, 2024; Banda, 2023). When corporate governance systems are weak or fragmented, organizations become more vulnerable to inefficiencies, financial irregularities, and ethical lapses, which may ultimately erode stakeholder trust. Consequently, strengthening corporate governance through innovative perspectives has become an unavoidable priority.

Despite its recognized importance, the neuroscientific foundations of decision-making in corporate governance have received little scholarly attention. Although neuroscience offers valuable insights into brain functions such as perception, judgment, emotion, and behavior, most research in management and organizational studies has focused on technical applications, such as artificial neural networks, rather than the cognitive and ethical bases of managerial decisions. Emerging areas including neuro-accounting, neuro-economics, and neuro-ethics remain underexplored despite their potential to deepen understanding of how decision-makers actually think and act (Farmer, 2007; Ivascu et al., 2022).

Neuro-governance—an interdisciplinary field combining neuroscience and governance—responds to this gap by providing a holistic perspective on human behavior in organizational decision-making. This approach integrates concepts from politics, economics, psychology, and business administration with neuroscientific evidence to explain why managers behave as they do, how ethical lapses arise, and which internal or external factors shape organizational outcomes (Ivascu et al., 2022). Particularly, neuro-governance highlights the role of human nature, moral impulses, and non-self-interested motivations alongside traditional economic incentives in shaping decision-making processes (Beauregard, 2019; Trettenbrein, 2015).

Accordingly, the present study focuses on four key dimensions—neuro-accounting, neuro-economics, neuro-ethics, and human nature—to explore the neuroscientific underpinnings of corporate governance. Neuro-accounting examines how accounting principles interact with brain processes in economic decision-making (Ahmad, 2010), neuro-economics analyzes the drivers of human choices and predicts behavioral patterns (Abreu, 2010), and neuro-ethics integrates neuroscience with ethical philosophy to explain moral reasoning. By investigating these elements collectively, this research seeks to develop a richer understanding of organizational decision-making and the factors contributing to misconduct and unethical behavior.

Methods

This study adopted a descriptive-exploratory correlational design and employed a structural equation modeling (SEM) approach. Data were collected through a questionnaire distributed using a snowball sampling technique, which was selected due to limited access to the target population of managers. The research population consisted of administrative and financial managers from manufacturing companies. In the absence of official statistics, the sample size was set at 171 participants, and data collection was carried out during the third quarter of 2024.

All study variables were measured using a five-point Likert scale ranging from “strongly disagree” to “strongly agree,” with five items used to assess each construct. The adequacy of the sample and the suitability of the data for factor analysis were verified using the Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) measure and Bartlett’s test of sphericity. Reliability of the measurement instrument was evaluated through composite reliability (CR) and average variance extracted (AVE). Data analysis was performed using structural equation modeling (SEM).

Findings

The findings reveal that the research variables—neuro-accounting, neuro-economics, neuro-ethics, and human nature—have a significant influence on neuro-governance. Specifically, the results indicate that neuro-economics has the strongest effect (0.422) on neuro-governance, while neuro-accounting exhibits the weakest effect (0.227). The coefficient of determination (R^2) for the dependent variable, neuro-governance, is 0.608, meaning that approximately 61% of the variation in neuro-governance can be explained by the independent variables: neuro-accounting, neuro-economics, neuro-ethics, and human nature. The Tobin's Q index (Q^2), which measures the predictive relevance of the model, was found to be 0.301, indicating a good fit and acceptable predictive capabilities of the research model. According to the effect size (f^2), the relationships between the variables are statistically significant. Notably, the relationship between neuro-economics and neuro-governance is strong, while the relationships involving the other three independent variables are of medium strength. Furthermore, the standardized root mean squared residual (SRMR) value of 0.061 is below the threshold of 0.08, confirming that the research model demonstrates good fit and validity.

Discussion & Conclusion

The objective of this study was to investigate the role of neuro-governance in explaining and predicting the behaviors of corporate directors, as well as in reducing unethical conduct among them. While psychology primarily focuses on human behavior through the lens of internal factors such as personality and emotions, neuro-governance takes into account both internal and external factors, including economics, morals, values, and accounting. Consequently, it can be argued that the insights provided by neuro-governance are more pertinent and reliable compared to those derived from psychology alone. Moreover, neuro-governance plays a crucial role in elucidating and forecasting the behaviors and actions of company managers by deepening the understanding of the decision-making process. This is achieved by enabling the examination of human behavior across a range of contexts and situations.

This study contributes to the existing literature by demonstrating how the human brain is engaged within the context of neuro-governance. The research findings show that neuro-governance is influenced by four key factors: neuro-accounting, neuro-economics, neuro-ethics, and human nature. It further underscores the interconnection between the brain, emotions, past experiences, belief systems, and decision-making knowledge. Consequently, examining the human brain and the various factors that affect it can play a vital role in enhancing our understanding of organizational decision-making processes (Thagard, 2007).

Keywords

Neuro-Governance, Neuro-Accounting, Neuro-Economics, Neuro-Ethics, Human Nature.

«مقاله پژوهشی»

عصب حکمرانی: بررسی نقطه تلاقی علوم اعصاب و حاکمیت شرکتی

محمد نظری پور*

دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه حضرت
معصومه (س) قم، ایران.

نویسنده مسئول:

محمد نظری پور

رایانامه: m.nazaripour@hmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۰

استناد به این مقاله:

نظری پور، محمد (۱۴۰۴). عصب حکمرانی:
بررسی نقطه تلاقی علوم اعصاب و حاکمیت
شرکتی، فصلنامه علمی عصب روان‌شناسی،
۱۰ (۳۷)، ۹۷-۱۱۸.

DOI: [10.30473/clpsy.2025.72782.1763](https://doi.org/10.30473/clpsy.2025.72782.1763)

چکیده

هدف: حاکمیت شرکتی نقش بسزایی در تامین منافع سهامداران و سایر ذینفعان دارد. در همین راستا، عصب حکمرانی با به‌کارگیری علوم مختلف تلاش دارد به شرکت‌ها در موفقیت سازمانی و تامین منافع تمامی ذینفعان کمک کند. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی نقش عصب حکمرانی به‌عنوان نقطه تلاقی علوم اعصاب و حاکمیت شرکتی است. روش: به‌لحاظ روش، پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی و از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل مدیران شرکت‌های تولیدی، و حجم نمونه آماری ۱۷۱ نفر بود. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه و به روش نمونه‌گیری گلوله برفی گردآوری شد. تجزیه‌تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. یافته‌ها: بنابر نتایج پژوهش هر چهار متغیر مستقل (عصب حسابداری، عصب اقتصادی، عصب اخلاقی و طبیعت انسانی) بر عصب حکمرانی اثرگذار بودند. بدین معنا که عصب حسابداری نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی مدیران دارد. عصب اقتصادی کمک می‌کند تا مدیران بتوانند از منابع کمیاب استفاده بهینه و حداکثری کنند. عصب اخلاقی نقش بسزایی در تبیین تصمیمات اخلاقی مدیران دارد. شناخت و درک صحیح طبیعت انسانی می‌تواند مانع بروز رفتارهای غیراخلاقی و سوء مدیریت شود. نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد عصب حکمرانی با ارائه دیدگاه‌های جدید و کارآمد می‌تواند باعث بهبود رویه‌های حاکمیت شرکتی و قضاوت‌های تجاری شود. درمجموع مطالعه مغز انسان و عوامل مؤثر بر آن می‌تواند نقش بسزایی در درک بهتر فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی ایفا کند.

واژه‌های کلیدی

عصب حکمرانی، عصب حسابداری، عصب اقتصادی، عصب اخلاقی، طبیعت انسانی.

مقدمه

حاکمیت شرکتی یکی از موضوعات مهم در دنیای اقتصادی و اجتماعی است که توجه بسیاری از سرمایه‌گذاران، سیاست‌گذاران و نهادهای حرفه‌ای را به خود جلب کرده است (حمزه^۱، ۲۰۱۸). ناکارآمدی در حاکمیت شرکتی می‌تواند منجر به بحران‌های مالی شدید شود و ضعف در این زمینه به رسوایی‌های مالی و حسابداری، فعالیت‌های متقلبانه و دستکاری عمدی صورت‌های مالی منجر می‌شود (سالتاجی^۲، ۲۰۱۸؛ مصلی^۳، ۲۰۱۸). این مشکلات ضرورت استقرار حاکمیت شرکتی کارآمد در سازمان‌ها را برجسته می‌کند. در ایران نیز، هیأت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار شیوه‌نامه‌ای را در سال ۱۳۸۴ تصویب کرد که بعداً در سال ۱۴۰۱ اصلاح شد. این شیوه‌نامه بر تسهیل سازوکارهای کنترلی شرکتی تأکید دارد (بورس اوراق بهادار تهران، ۱۴۰۱). با این حال، به نظر می‌رسد که در این شیوه‌نامه به منشاء بروز رسوایی‌های شرکتی همچون طمع و منفعت‌طلبی افراد توجه کمتری شده است.

مطالعه رفتار انسانی و تصمیم‌گیری از منظر عصب‌حکمرانی می‌تواند به بهبود حاکمیت شرکتی کمک کند. تورلوف و هاجیوا^۴ (۲۰۲۱) معتقدند که در پژوهش‌های مرتبط، بیشتر بر شبکه‌های عصبی مصنوعی تأکید شده و کمتر به مبانی عصب‌حسابداری، عصب‌اخلاقی، عصب‌اقتصادی و طبیعت انسانی پرداخته شده است. پترسون و پارده^۵ (۲۰۱۶) نیز بیان می‌کنند که علوم روانشناسی به‌تنهایی قادر به بررسی تمامی جوانب تصمیم‌گیری انسانی نیست. پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا با تمرکز بر عصب‌حکمرانی، به بررسی موضوعاتی همچون پویایی انسانی، شرایط روحی و روانی، توانایی ذهنی و دلایل بروز رفتارهای غیراخلاقی بپردازد. هدف این پژوهش، بررسی تصمیمات و رفتارهای انسانی و دلایل سوءرفتارها در سطح سازمانی با تأکید بر عصب‌حسابداری، عصب‌اخلاقی، عصب‌اقتصادی و طبیعت انسانی است.

علوم اعصاب می‌تواند در بلندمدت به یکپارچه‌سازی شاخه‌های مختلف علوم اجتماعی و کنشگری اجتماعی کمک کند (فارمر^۶، ۲۰۰۷). استفاده از علوم اعصاب در مدیریت

سازمان‌ها می‌تواند به شکل‌گیری و تقویت زبان جدیدی از حکمرانی منجر شود. مدیریت سازمانی نه‌تنها به علوم اجتماعی، بلکه به موضوعات زیست‌شناسی انسانی نیز نیازمند است (فارمر^۶، ۲۰۰۶). بنابراین، مطالعه عصب‌حکمرانی از زوایای مختلف یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. پژوهش‌های انجام شده در حوزه عصب‌حکمرانی کم و عمدتاً به‌صورت کلی و توصیفی هستند (فارمر^۶، ۲۰۰۷؛ ایواسکو و همکاران^۷، ۲۰۲۲). این پژوهش تلاش می‌کند نقش عصب‌حکمرانی در اداره سازمان‌ها را با درنظر گرفتن عواملی همچون عصب‌اقتصادی، عصب‌حسابداری، عصب‌اخلاقی و طبیعت انسانی بررسی کند.

حاکمیت شرکتی به‌عنوان سیستمی از قوانین، رویه‌ها و فرایندها، نقش مهمی در هدایت و کنترل شرکت‌ها دارد (تکسیرا و کاروالیو^۸). این سیستم بر اهمیت پاسخگوئی افراد تصمیم‌گیر تأکید دارد و به مدیران کمک می‌کند تا چالش‌ها را به‌طور مؤثر مدیریت کنند (باندرا^۹، ۲۰۲۳). حاکمیت شرکتی تضمین می‌کند که فرایندهای تصمیم‌گیری و کنترلی شرکت‌ها از کارایی لازم برای متعادل‌سازی منافع همه ذینفعان برخوردار باشند (بورجیا^{۱۰}، ۲۰۰۵). در عصر حاضر، ارتقاء شفافیت از جمله موضوعات مورد توجه حاکمیت شرکتی است (تیپ لی و نگوین^{۱۱}، ۲۰۲۲). شرکت‌ها ملزم به افشای اطلاعاتی در خصوص عملکرد، مالکیت، پایداری و سلامت مالی هستند. حاکمیت شرکتی بر مسئولیت‌پذیری و پاسخگوئی شرکت‌ها تأکید ویژه دارد (سالتاجی^۲، ۲۰۱۸).

عصب‌حکمرانی به‌عنوان یک حوزه جدید، ترکیبی از علوم اعصاب و حکمرانی است و هدف آن یکپارچه‌سازی شاخه‌های مختلف علوم اجتماعی است (ایواسکو و همکاران^۷، ۲۰۲۲). علوم اعصاب به مطالعه ارتباط مغز با سیستم عصبی مرکزی در خصوص فعالیت‌هایی مانند تصمیم‌گیری و قضاوت می‌پردازد (فارمر^۶، ۲۰۰۸). با توجه به پیچیدگی رفتار انسانی، عصب‌حکمرانی می‌تواند دیدگاه‌های منحصر به فردی ارائه دهد که در تبیین رفتارهای انسانی مؤثر باشد (آرولاناندام^{۱۲}، ۲۰۲۰). این حوزه می‌تواند به درک بهتری از دلایل و محرک‌های مؤثر در بروز رفتارهای نادرست و غیراخلاقی کمک کند (فارمر^۶، ۲۰۰۸).

7. Ivascu et al.
8. Teixeira & Carvalho
9. Banda
10. Borgia
11. Tiep Le & Nguyen
12. Arulanandam

1. Hamza
2. Masli
3. Saltaji
4. Turluev & Hadjiev
5. Patterson & Pardo
6. Farmer

حداقل به دو دلیل می‌توان حاکمیت شرکتی را از منظر عصب‌حکمرانی مطالعه کرد. اولاً، عصب‌حکمرانی می‌تواند مستندات پشتیبان قوی برای رفتارها و رویه‌های حاکمیت شرکتی ارائه کند. این حوزه ضمن ارائه بینش جامع در خصوص تفکر، ادراک، قضاوت و رفتار انسانی، می‌تواند زمینه بررسی ذهنیت مدیران در خصوص موضوعاتی مانند تصمیم‌گیری و رفتارهای مرتبط با حاکمیت شرکتی را فراهم کند (فارمر، ۲۰۰۸). ثانیاً، رفتارهای انسانی صرفاً تحت تأثیر فعالیت‌های عصبی مغز و سیستم عصبی مرکزی نیستند، بلکه به‌طور قابل توجهی متاثر از عواملی همچون طبیعت انسانی، شرایط روانی، باورها، فرهنگ و تجربیات گذشته هستند. برای مثال، طبیعت انسانی مانند حرص و طمع به‌عنوان سیگنال و هدایت‌گر رفتارهای انسان عمل می‌کند (ایواسکو و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، عصب‌حکمرانی می‌تواند از منظر علوم اعصاب دیدگاه جامعی ارائه کند که می‌تواند دربرگیرنده تمامی عوامل موثر در تبیین رفتارهای انسانی باشد. همچنین، این حوزه می‌تواند در تبیین دلایل و محرک‌های موثر در بروز رفتارهای نادرست و غیراخلاقی تصمیم‌گیران شرکتی موثر باشد (فارمر، ۲۰۰۸).

عصب‌حسابداری به‌عنوان یک رشته نوظهور، به بررسی روابط بین اصول حسابداری و عملکرد مغز انسان در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی می‌پردازد (احمد، ۲۰۱۰). این رشته به دنبال کشف ارتباط قوی و موازی بین اصول حسابداری فرهنگ‌محور و فعالیت‌های مغزی است، اگرچه هنوز ادبیات گسترده‌ای در این زمینه وجود ندارد (دیکهات و همکاران^۱، ۲۰۱۰). نوروها به هدایت و تمرکز فعالیت‌های مغزی در گردآوری و ارزیابی داده‌ها کمک می‌کنند و اصول حسابداری نیز براساس واکنش‌های مغز انسان نسبت به فعالیت‌های اقتصادی به‌طور مداوم بازنگری و اصلاح می‌شوند (دیکهات و همکاران، ۲۰۰۹ الف).

حسابداری به‌عنوان یک سیستم تکامل‌یافته از فعالیت‌های ساده دقت‌داری، نقشی اساسی در ثبت اثرات مالی مبادلات اقتصادی و اجتماعی دارد. در سال‌های اخیر، حسابداری تلاش کرده است تا هزینه‌های فرصت مرتبط با مبادلات اقتصادی و اجتماعی را به‌صورت کمی و سیستماتیک محاسبه و گزارش کند. سوابق حسابداری، مبادلات گذشته را برای مغز انسان مستند می‌کند و این سوابق ذهنی به حفظ هنجارها و رفتارهای انسانی مرتبط با مبادلات کمک می‌کند. هنجارهای

رفتاری که به‌عنوان سوابق ذهنی شناخته می‌شوند، نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های انسانی دارند و نشان‌دهنده هنجارهای اجتماعی برای عدالت هستند (دیکهات و همکاران، ۲۰۰۹ ب).

هنجارهای اجتماعی، همانند عدالت، قوانین و مقرراتی هستند که تعاملات انسانی را نظم می‌دهند (ریفکی و اونو^۲، ۲۰۲۱). عدالت به تخصیص منطقی کالاها و خدمات، ارتقاء نظم اجتماعی و انسجام گروهی کمک می‌کند (لوگارک^۳، ۲۰۱۸). با این حال، دیکهات و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که انسان‌ها معمولاً مبادلات با سود کم یا ناعادلانه را رد می‌کنند. در بازی اولتیماتوم، پیشنهادات غیرمنصفانه باعث فعال شدن نواحی عصبی مغز می‌شود که منجر به بروز احساسات منفی و احتمال رد پیشنهاد می‌گردد (هانگ و همکاران^۴، ۲۰۲۲). سوابق مبادلات گذشته که توسط حسابداری مستند می‌شود، تأثیر زیادی بر رفتارهای مالی و اقتصادی دارد و به حفظ و بهبود هنجارهای اجتماعی کمک می‌کند (دیکهات و همکاران، ۲۰۰۹ الف و ب). بر این اساس، می‌توان فرض کرد عصب‌حسابداری بر عصب‌حکمرانی اثر مثبت و معناداری دارد (فرضیه اول).

عصب اقتصادی به‌عنوان شاخه‌ای نوین در حوزه عصب‌حکمرانی، به مطالعه تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهای اقتصادی افراد می‌پردازد. این شاخه با ترکیب علوم اعصاب، اقتصاد خرد و روانشناسی، به دنبال ارائه تحلیل‌های جامعی از تصمیمات اقتصادی است (احمد، ۲۰۱۰). نظریه‌های اقتصادی سنتی بر تخصیص بهینه منابع کمیاب متمرکز هستند و فرض می‌کنند که تصمیمات اقتصادی باید به حداکثرسازی مطلوبیت منجر شوند (سرفراز و همکاران^۵، ۲۰۲۲). اقتصاد به‌عنوان یک علم تصمیم‌گیری، تلاش می‌کند رفتارهای فردی و سازمانی را تبیین کند (سرا^۶، ۲۰۲۱). مدل‌های اقتصادی بر ارزیابی پاداش‌ها و ارزش‌گذاری اقدامات تمرکز دارند، در حالی که علوم اعصاب به بررسی علمی تصمیمات انسانی می‌پردازد (آبریو^۷، ۲۰۱۰).

پژوهش‌های سرا (۲۰۲۱) نشان می‌دهند که بین علوم اعصاب و اقتصاد یک رابطه موازی وجود دارد. در حالی که اقتصاد مدل‌های رفتاری را بدون توجه به عوامل زمینه‌ای

2. Rifki & Ono
3. Le Garrec
4. Hang et al.
5. Sarfraz et al.
6. Serra
7. Abreu

1. Dickhaut et al.

(کالنشر، ۲۰۰۹). این نظریه با نظریه مطلوبیت مورد انتظار متفاوت است، زیرا عامل زمان نیز در آن مؤثر است. افراد معمولاً پاداش‌های قابل دسترس و کوچکتر را بر پاداش‌های بزرگتر و دیرتر ترجیح می‌دهند. نظریه مطلوبیت تنزیل شده نیز به عنوان فرمول ریاضی در این نظریه استفاده می‌شود (بلاواتسکی، ۲۰۲۰).

در مغز انسان، بین احتمالات و مطلوبیت‌ها رابطه مستقیمی وجود دارد. پژوهش پلات و هوتل (۲۰۰۸) نشان داد که تصمیمات اقتصادی افراد بر اساس ریسک‌ها و عدم قطعیت‌های مختلف اتخاذ می‌شوند و فعالیت قشر پیش‌پیشانی مغز با احتمالات پاداش همبستگی دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که اطلاعات شفاف درباره احتمالات برای سیستم‌های عصبی مهم است، زیرا به کنترل رفتارها کمک می‌کند. قشر جداری خلفی نیز در ارزیابی احتمالات و پاداش‌ها نقش دارد.

نتایج پژوهش پلات و هوتل (۲۰۰۸) نشان داد که فعالیت قشر جریزهای مغز در هنگام تصمیم‌گیری‌های پرخطر افزایش می‌یابد. پژوهش این محققان به روش "آزمایش دو یا هیچ" انجام شد و نشان داد که گزینه‌های پرخطر باعث فعالیت بیشتر جزیره قدامی مغز می‌شوند. افراد با امتیاز بالای روانجوری و بدبینی نیز فعالیت بیشتری در اینسولای مغز خود نشان دادند. این یافته‌ها نشان‌دهنده نقش اینسولا در پیش‌بینی نتایج منفی بالقوه هستند (بروکاز، ۲۰۱۲).

اختلالات در رفتارهای مرتبط با انتخاب‌ها شامل اثر انعکاسی، ریسک‌گریزی و نامانایی در ترجیحات زمانی می‌شود. نظریه مطلوبیت مورد انتظار نشان می‌دهد که نگرش افراد نسبت به ریسک باید با سود و زیان‌های بالقوه سازگار باشد (کالنشر، ۲۰۰۹). افراد معمولاً در مواجهه با زیان، تمایل به انتخاب گزینه‌های پرخطر دارند. این رفتارها نشان‌دهنده تأثیرپذیری از سود و زیان مرحله پایانی هستند و ملاک ذهنی نقش مهمی در تفکیک حوزه سود و زیان دارد.

عصب اقتصادی با اتخاذ رویکردی جامع به مطالعه عوامل مؤثر بر تصمیمات و رفتارهای انسانی می‌پردازد و تلاش می‌کند رفتارهای انسانی را پیش‌بینی کند (آبریو، ۲۰۱۰). علوم اعصاب نیز نحوه اثرگذاری احساسات و تفکرات بر تصمیم‌گیری‌ها را بررسی می‌کند (کمرر و همکاران، ۲۰۰۴). این علوم نقش مهمی در بهبود عملکرد اقتصادی و

ارائه می‌کند، علوم اعصاب به بررسی دقیق‌تر رفتارها می‌پردازد (آبریو، ۲۰۱۰). این رویکرد می‌تواند به رفتارشناسان و اقتصاددانان در درک دلایل تصمیم‌گیری‌های متفاوت کمک کند. عصب اقتصادی به عنوان توسعه‌ای از اقتصاد زیستی، ترکیبی از زیست‌شناسی فرگشتی و روانشناسی شناختی است و به بررسی و پیش‌بینی رفتارهای انسانی می‌پردازد (آبریو، ۲۰۱۰).

ریسک و ابهامات جزء لاینفک تصمیم‌گیری‌های انسانی هستند و نیازمند ریسک‌پذیری می‌باشند (کمرر و همکاران، ۲۰۰۴؛ کالنشر، ۲۰۰۹). این ریسک‌ها عمدتاً ناشی از کمبود فرصت و ناتوانی در دسترسی به اطلاعات کامل برای پیش‌بینی آینده هستند (شاه و همکاران، ۲۰۲۱). تغییرات محیطی و شرایط متلاطم بازارها نیز توانایی پیش‌بینی صحیح پیامدهای اقتصادی را کاهش می‌دهند. اثرگذاری ریسک و ابهامات بر تصمیم‌گیری به ویژگی‌های شخصیتی افراد همچون ریسک‌گریزی بستگی دارد (کالنشر و پنارتز، ۲۰۰۸).

مطلوبیت مورد انتظار به عنوان یک شاخص رایج، نشان‌دهنده نحوه ارزیابی ریسک‌ها و ابهامات مرتبط با تصمیمات است (پلات و هوتل، ۲۰۰۸). این شاخص به افراد کمک می‌کند تا گزینه‌های با بالاترین بازده مورد انتظار را انتخاب کنند. با این حال، نظریه مطلوبیت مورد انتظار قادر به انعکاس کامل واقعیت‌های تصمیم‌گیری در دنیای واقعی نیست، زیرا احتمال وقوع پیامدها ناشناخته است (هرمان پلات، ۲۰۱۹). بنابراین، تصمیمات انسانی در شرایط ابهام و عدم قطعیت گرفته می‌شوند.

کالنشر (۲۰۰۹) بیان می‌کند که در شرایط ریسک، تصمیم‌گیری افراد بی‌طرفانه نخواهد بود. افراد ریسک‌گریز معمولاً گزینه‌هایی با ریسک پایین‌تر را ترجیح می‌دهند، در حالی که افراد ریسک‌پذیر تمایل به انتخاب گزینه‌های پرریسک با بازده بالاتر دارند. این ترجیحات به ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با ریسک بستگی دارد. در شرایط عدم قطعیت، افراد معمولاً در مواجهه با تصمیم‌گیری‌های مالی ریسک‌گریز هستند (کالنشر و پنارتز، ۲۰۰۸).

نظریه انتخاب بین‌زمانی به تصمیماتی اشاره دارد که پیامدهای آن‌ها در دوره‌های زمانی متعدد رخ می‌دهد

تقویت نوآوری دارند (زوارت و موندلین^۱، ۲۰۱۳). بر این اساس، می‌توان فرض کرد عصب اقتصادی بر عصب حکمرانی اثر مثبت و معناداری دارد (فرضیه دوم).

از دیدگاه آدینا^۲ (۲۰۰۲)، عصب اخلاقی را می‌توان در دو بخش "اخلاق برای علوم اعصاب" و "عصب‌شناسی اخلاق" بررسی کرد. این مقاله بر بخش دوم تمرکز دارد. عصب‌شناسی اخلاق تلاش می‌کند نشان دهد چگونه ارزش‌های اخلاقی و فلسفه اخلاق بر فعالیت‌های انسانی تأثیر می‌گذارند. در مقابل، اخلاق برای علوم اعصاب به کاربرد موضوعات اخلاقی در این علوم مانند تأثیرات تحقیقات بر ساختارهای اجتماعی و فرهنگی می‌پردازد. انجمن بین‌المللی عصب اخلاق، این حوزه را به‌عنوان یک رشته جدید معرفی می‌کند که با ترکیب علوم اعصاب و فلسفه، به افزایش خودآگاهی انسان می‌پردازد (یورگارد^۳، ۲۰۱۹).

عصب اخلاقی را می‌توان از چهار منظر بررسی کرد: تفاوت بین تصمیم‌گیری اخلاقی و سایر شناخت‌ها، بعد ناخودآگاه تصمیم‌گیری اخلاقی، نقش احساس و شهود، و نظریه‌های اخلاقی عصب‌محور. فرایندهای تصمیم‌گیری عصب‌شناختی بر اساس سیستم‌های مختلف مغزی توزیع می‌شوند و در انجام وظایف خاص، این مناطق با هم همکاری می‌کنند (سالوادور و فولگر^۴، ۲۰۰۹). بسیاری از روانشناسان معتقدند تصمیم‌گیری اخلاقی مشابه سایر فرایندهای تصمیم‌گیری است.

به‌هرحال، عصب اخلاقی بر این باور است که تصمیم‌گیری‌های اخلاقی از سایر اشکال تصمیم‌گیری متمایز هستند. مورد پزشکی فیناس گیچ این دیدگاه را تأیید می‌کند. گیچ با وجود آسیب مغزی، کنترل حرکتی و ادراکی خود را حفظ کرد اما رفتارهای اجتماعی‌اش تغییر کرد و به فردی غیرقابل اعتماد تبدیل شد. این مورد نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری اخلاقی یک توانایی مستقل است و فعالیت‌های عصب‌شناسی مرتبط با آن می‌تواند از سایر فرایندهای ذهنی متمایز باشد (سالوادور و فولگر، ۲۰۰۹).

پژوهش مندز^۵ (۲۰۰۶) نشان داد که در هنگام قضاوت‌های اخلاقی، مناطق خاصی از مغز مانند لوب قدامی و ساختارهای لیمبیک فعال می‌شوند. وقتی افراد به

محرک‌های اخلاقی پاسخ می‌دهند، این مناطق مغزی فعال می‌شوند. سالوادور و فولگر (۲۰۰۹) نیز نشان دادند که در هنگام قضاوت‌های اخلاقی، مناطق خاصی از مغز فعال‌تر می‌شوند. این نتایج نشان می‌دهد که رفتار اخلاقی با فعال‌سازی خاص در مغز همراه است.

عصب اخلاقی بیان می‌کند که تصمیم‌گیری اخلاقی فراتر از استدلال آگاهانه است (سالوادور و فولگر، ۲۰۰۹). این دیدگاه با مدل‌های شناختی اجتماعی دوگانه سازگار است که شامل فرایندهای کنترل‌شده و خودکار می‌شود. فرایندهای خودکار بر بخش بزرگی از زندگی انسان‌ها تأثیر می‌گذارند و معمولاً بدون آگاهی انسان رخ می‌دهند (برگ و فرگوسن^۶، ۲۰۰۰). این فرایندها تحت تأثیر تجربیات گذشته و هنجارها قرار دارند (رینولدز^۷، ۲۰۰۶).

لیبرمن و همکاران^۸ (۲۰۰۲) با استفاده از مدل بازتابی-بازتابی، نحوه اثرگذاری مدل دوگانه بر تصمیم‌گیری‌های اخلاقی را بررسی کردند. این مدل شامل چرخه تطبیق الگوی بازتابی و فرایند بازتابی است که تحت تأثیر محرک‌های محیطی و اخلاقی قرار دارند. مغز انسان این محرک‌ها را سازماندهی کرده و با نمونه‌های اولیه مقایسه می‌کند. این فرایندها به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کنند تا ارزیابی‌های اخلاقی خود را انجام دهند.

سوننشین^۹ (۲۰۰۷) مدل شهودی-ادراکی را برای تصمیم‌گیری‌های اخلاقی پیشنهاد کرد که شامل مراحل طراحی موضوع، قضاوت شهودی، و توضیح و توجیه است. تصمیم‌گیری اخلاقی با تفسیر اخلاقی موقعیت‌ها آغاز می‌شود و سپس با قضاوت‌های شهودی ادامه می‌یابد. در نهایت، تصمیم‌گیرندگان با استدلال اخلاقی به تبیین و توجیه قضاوت‌های خود می‌پردازند. این مدل نشان‌دهنده اهمیت شهود در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی است.

مطالعات تجربی نشان می‌دهند که شهود اخلاقی و عناصر ناخودآگاه مرتبط با قضاوت‌های اخلاقی بر رفتارهای اخلاقی تأثیرگذار هستند. پژوهش ری‌نالدز و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که مدیران ممکن است به‌طور ناخودآگاه در رفتارهای غیراخلاقی مشارکت کنند. این پژوهش نشان داد که قضاوت‌های تلویحی می‌توانند دلیلی بر وقوع رفتارهای غیراخلاقی باشند. این نتایج اهمیت شهود و ناخودآگاه در

6. Reynolds
7. Bargh & Ferguson
8. Lieberman et al.
9. Sonenshein

1. Zwart & Mündlein
2. Adina
3. Beauregard
4. Salvador & Folger
5. Mendez

تصمیم‌گیری‌های اخلاقی را نشان می‌دهد.

هاوزر^۱ (۲۰۰۶) معتقد است که بدون احساسات، نوسانات اخلاقی وجود نخواهد داشت. داماسیو^۲ (۱۹۹۴) فرضیه نشانه‌های جسمانی را مطرح کرد. در این فرضیه بر نقش احساسات در تقویت مکانیزم‌های هشدار درونی تأکید خاصی می‌شود (برتوز و همکاران^۳، ۲۰۰۶). از منظر علوم اعصاب، نواحی حسی اولیه مانند قشر اوربیتوفرونتال و آمیگدال در پردازش احساسات دخیل هستند (مودریک^۴، ۲۰۰۹). مول و همکاران (۲۰۰۱) نشان دادند که این نواحی در پاسخ به محرک‌های اخلاقی فعال می‌شوند.

پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند که احساسات در آگاهی و قضاوت اخلاقی نقش مهمی دارند. آزمایش‌های رفتاری و تصویربرداری عصبی نشان می‌دهند که فعالیت نواحی مغزی در پاسخ به محرک‌های اخلاقی افزایش می‌یابد (سالوادور و فولگر^۵، ۲۰۰۹). مشکلات مغزی می‌توانند به اختلال در قضاوت‌های اخلاقی منجر شوند (اسلینگر و داماسیو^۶، ۱۹۸۵). این نتایج نشان‌دهنده اهمیت نواحی مغزی در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی هستند.

برخی مطالعات نشان می‌دهند که سیستم‌های عصبی قضاوت اخلاقی با احساسات خاصی مرتبط هستند. پژوهش طبیب‌نیا و لیبرمن^۶ (۲۰۰۷) نشان داد که قضاوت‌های اخلاقی تحت تأثیر احساسات و عواطف قرار دارند. این پژوهش بر اهمیت مولفه‌های احساسی در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی تأکید دارد. نتایج پژوهش ری‌نالدز و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد که سیستم‌های مغزی برای ذخیره‌سازی قوانین انتزاعی متفاوت هستند.

احساسات نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی دارند، اما تأثیر آن‌ها به میزان پیچیدگی‌شان بستگی دارد. پژوهش گرین و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که نواحی مغزی مرتبط با احساسات در قضاوت‌های اخلاقی فعال‌تر هستند. همچنین احساسات در قضاوت‌های اخلاقی شخصی نقش بارزی دارد (گرین و هایدت^۷، ۲۰۰۲). در حالت کلی، پردازش‌های احساسی نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی دارند (سالوادور و فولگر^۵، ۲۰۰۹).

ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که عصب اخلاقی رفتارهای انسانی و فرآیندهای تصمیم‌گیری را با ترکیب علوم اعصاب و فلسفه اخلاق مطالعه می‌کند (بورگارد، ۲۰۱۹). تصمیمات اخلاقی دارای فعالیت‌های عصب‌شناسی مستقل هستند (سالوادور و فولگر^۵، ۲۰۰۹). مدیران ممکن است به‌طور ناخودآگاه در رفتارهای غیراخلاقی مشارکت کنند (رینولدز و همکاران^۳، ۲۰۱۰). قضاوت‌های تلویحی و ناخودآگاهانه بر اداره سازمان‌ها تأثیر می‌گذارند. بر این اساس می‌توان فرض کرد عصب اخلاقی بر عصب حکمرانی اثر مثبت و معناداری دارد (فرضیه سوم).

علوم اعصاب در تفسیر رفتارهای انسانی نقش بسزایی دارد و نشان می‌دهد که انسان‌ها در شرایط طبیعی تمایل به انجام اقدامات خیرخواهانه دارند. به عبارت دیگر، اخلاق مداری به عنوان یک اصل بنیادین در طبیعت انسانی تلقی می‌شود (ترتن‌برین^۸، ۲۰۱۵). در این مقاله، نقش طبیعت انسانی در موقعیت‌های تصمیم‌گیری از منظر علوم اعصاب نیز مطالعه و بررسی شده است.

تاگارد مدل محاسباتی گیج را برای بررسی فرآیند ادغام اطلاعات شناختی و احساسی معرفی کرد (تاگارد^۹، ۲۰۰۷). این مدل به‌طور قابل توجهی نواحی مختلف مغز از جمله هیپوکامپ و قشر جلوی مغز را با نواحی فعالیت جسمانی مانند آمیگدال یکپارچه می‌کند. نتایج پژوهش مذکور نشان داد که احساسات از فعالیت‌های قشر شکمی میانی پیش‌پیشانی ناشی می‌شوند و این نواحی باعث یکپارچه‌سازی قضاوت‌ها با حالت‌های فیزیولوژیکی می‌شوند.

بر اساس مدل گیج، قضاوت اخلاقی ترکیبی از جنبه‌های شناختی و احساسی است. فعالیت‌های مرتبط با تفکر و استدلال، از جمله استدلال اخلاقی، بر عوامل شناختی و احساسی/هیجانی مبتنی هستند. تاگارد (۲۰۰۷) این مدل را با تمرکز بر تضاد منافع، مانند مورد RIM Park، آزمون کرد. این بررسی‌ها نشان داد که چگونه تعاملات اجتماعی و قراردادهای وسوسه‌انگیز می‌توانند بر تصمیم‌گیری‌های اخلاقی تأثیرگذار باشند.

در مورد RIM، تاگارد (۲۰۰۷) بیان می‌کند که اگر تصمیم‌گیرندگان در انجام وظایف رسمی خود دارای منافع شخصی باشند، تصمیمات آن‌ها قابل اعتماد نخواهد بود. زیرا این افراد به دلیل تضاد منافع ممکن است به استدلال‌های

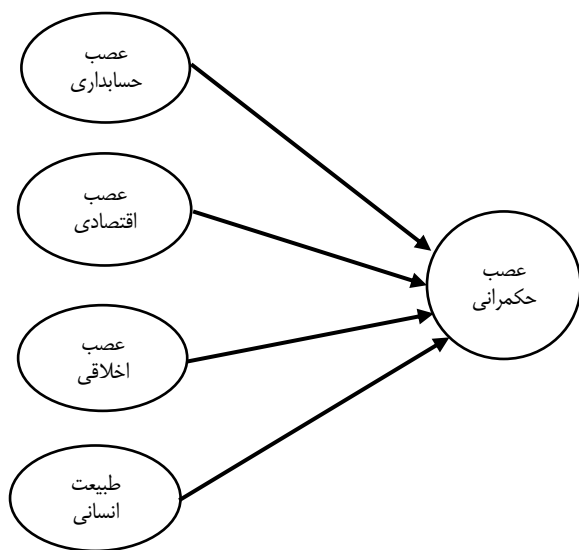
1. Hauser
2. Damasio
3. Berthoz et al.
4. Mudrik
5. Eslinger & Damasio
6. Tabibnia & Lieberman
7. Greene & Haidt

8. Trettenbrein
9. Thagard

اِترِیونی^۵ (۱۹۸۸) مخالف دیدگاه منفعت شخصی بود و معتقد بود که هنجارهای رفتاری انسان فراتر از اقتضائات بیرونی هستند. به اعتقاد او در بسیاری از موارد افراد به دلیل اعتقادات و ارزش‌های شخصی به رفتارهای اخلاقی پایبند می‌مانند. رسول و همکاران^۶ (۲۰۲۱) نیز نشان دادند که فرهنگ سازمانی ناسالم می‌تواند بر تصمیم‌گیری‌های کارکنان تأثیر منفی بگذارد.

در حالت کلی، انسان به‌طور ذاتی تمایل دارد در تمامی جنبه‌های زندگی اخلاق‌مدار باشد (ترتین‌برین، ۲۰۱۵). اما در عمل ممکن است به دلیل تضاد منافع و منفعت‌طلبی شخصی به رفتارهای غیراخلاقی روی آورد (تاگارد، ۲۰۰۷؛ استیل و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، فرهنگ سازمانی ناسالم می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های ضعیف منجر شود (رسول و همکاران، ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰). بر این اساس می‌توان فرض کرد طبیعت انسانی بر عصب حکمرانی اثر مثبت و معناداری دارد (فرضیه چهارم).

براساس ادبیات پژوهش می‌توان مدل مفهومی پژوهش را به شرح زیر ارائه کرد.



شکل ۱. چارچوب نظری عوامل اثرگذار بر عصب حکمرانی

روش

این پژوهش با هدف بررسی نقش عصب حکمرانی در تحلیل رفتارهای مدیران انجام شد. عصب حکمرانی با ارائه بینشی جامع نسبت به تفکر، ادراک، قضاوت و رفتار انسانی؛ می‌تواند

منطقی‌تر توجه کنند. این موضوع نشان‌دهنده این است که انسان‌ها در شرایط خاص ممکن است به دلیل تضاد منافع به رفتارهای غیراخلاقی روی آورند.

پژوهش‌مور و همکاران^۱ (۲۰۱۰) نشان داد که محرک‌های مالی می‌توانند به سوءگیری و تضاد منافع کمک کنند. در پژوهش مذکور، نقش‌های مختلفی به مشارکت‌کنندگان داده شد و اطلاعاتی درباره یک شرکت نمونه ارائه شد. نتایج نشان داد که شرایط مالی و نقش نماینده بر تصمیم‌گیری‌های آن‌ها اثرگذار بود و احتمال دست کم گرفتن سوگیری‌های فردی نیز زیاد است. نتایج پژوهش‌مور و همکاران (۲۰۱۰) همچنین نشان داد که شرکت‌کنندگان ممکن است به سوگیری تصمیمات خود آگاه باشند، اما تمایل دارند آن‌ها را نادیده بگیرند. این نتایج نشان می‌دهند که نقش نماینده و مشوق‌های مالی می‌توانند قدرت زیادی در تصمیم‌گیری‌ها داشته باشند. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت درک تأثیرات مالی بر رفتارهای اخلاقی است.

بر اساس نظریه‌های اخلاقی معاصر، رفتارهای غیراخلاقی می‌توانند اثرات منفی زیادی داشته باشند. استیل و همکاران^۲ (۲۰۲۳) معتقدند که منفعت‌طلبی شخصی علت اصلی بروز این رفتارهاست. نظریه نمایندگی نیز بیان می‌کند که اگر ارزیابی نادرست از اطلاعات شرکت باعث تأمین منافع شخصی شود، افراد ممکن است اصول خود را زیر پا بگذارند (تروینو^۳، ۱۹۸۶).

گروور و هوی^۴ (۱۹۹۴) در مطالعه‌ای نشان دادند که منافع شخصی و تضاد منافع می‌توانند به بروز رفتارهای غیراخلاقی منجر شوند. زمانی که فرد بتواند از رفتارهای خاص منافی کسب کند، تضاد منافع نقش بیشتری ایفا می‌کند. این موضوع نشان می‌دهد که حداکثرسازی منافع شخصی می‌تواند انگیزه انجام رفتارهای غیراخلاقی را تقویت کند.

به اعتقاد گروور و هوی (۱۹۹۴)، پاداش‌های مطلوب نقش مهمی در ارزیابی گزینه‌ها دارند. زمانی که پاداش قابل توجهی از رفتارهای غیراخلاقی حاصل شود، احتمال وقوع این رفتارها افزایش می‌یابد. این موضوع نشان می‌دهد که پاداش‌ها می‌توانند به عنوان مشوق‌های منفی عمل کنند و انسان را به سمت رفتارهای غیراخلاقی سوق دهند.

1. Moore et al.

2. Trevino

3. Steele et al.

4. Grover & Hui

5. Rasool et al.

6. Etzioni

سوال اقتباس شده از پژوهش‌های بیورگارد (۲۰۱۹) و گلانون^۲ (۲۰۱۷) سنجش شد. متغیر طبیعت انسانی با استفاده از پنج سوال اقتباس شده از پژوهش‌های تاگارد (۲۰۰۷) و بلاواتسکی (۲۰۲۰) سنجش شد.

از تحلیل عاملی برای تجزیه و تحلیل ساختار گویه‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش استفاده شد. در ابتدا از آزمون KMO و ضریب بارلت برای اطمینان از کفایت حجم نمونه و معناداری گویه‌های هر سازه استفاده شد (جدول ۱). سپس در ادامه از روش تحلیل مؤلفه اصلی با چرخش واریماکس استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۱. نتایج آزمون KMO و ضریب بارلت

آزمون	آزمون بارلت		
	KMO-Bartlett	تقریب کای دو	درجه آزادی
۰/۸۶۰	۲۱۱۰/۹۶۶	۳۰۰	۰/۰۰۰

براساس شاخص KMO (۰/۸۶۰)، حجم نمونه از کفایت لازم برای انجام تحلیل‌ها برخوردار است. همچنین براساس آزمون بارلت (۰/۰۰۰) ماتریس همبستگی سوالات معنادار بوده و لذا شرایط لازم برای انجام تحلیل‌ها برقرار است.

جدول ۲ شامل ماتریس الگوی چرخشی با هدف تبدیل ساختار عاملی به یک ساختار ساده از بار عاملی است که تفسیر آن به سادگی میسر شود. این بخش شامل بارهای عاملی گویه‌های مربوط به سازه‌های اصلی است. پنج مؤلفه با مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک به دست آمد که توانست ۶۴/۲۵۲ درصد از کل واریانس را توضیح دهد.

جدول ۲. درصد واریانس و مقادیر ویژه عامل‌های مختلف

عامل	تعداد گویه	مقادیر ویژه قبل از چرخش واریماکس			مقادیر ویژه بعد از چرخش واریماکس		
		ارزش ویژه	تبیین واریانس	درصد تبیین	ارزش ویژه	تبیین واریانس	درصد تبیین
اول	۵	۷/۳۳۴	۲۹/۳۳۶	۲۹/۳۳۶	۳/۲۸۲	۱۳/۱۲۷	۱۳/۱۲۷
دوم	۵	۳/۲۶۸	۱۳/۰۷۲	۴۲/۴۰۸	۳/۲۲۲	۱۲/۸۸۸	۲۶/۰۱۵
سوم	۵	۲/۲۴۳	۸/۹۷۳	۵۱/۳۸۱	۳/۲۰۹	۱۲/۸۳۸	۳۸/۸۵۳
چهارم	۵	۱/۹۳۳	۷/۷۳۴	۵۹/۱۱۵	۳/۱۸۴	۱۲/۷۳۶	۵۱/۵۸۸
پنجم	۵	۱/۲۸۴	۷/۱۳۸	۶۴/۲۵۲	۳/۱۶۶	۱۲/۶۶۴	۶۴/۲۵۲

زمینه بررسی ذهنیت مدیران در باره موضوعاتی همچون تصمیم‌گیری و رفتارهای مرتبط با حاکمیت شرکتی را فراهم کند. پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی بود که با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شد. داده‌های پژوهش به‌وسیله پرسشنامه و به روش آنالیز و در بستر گوجل گردآوری شد. به دلیل مشغله کاری زیاد و سخت بودن جلب مشارکت اعضای جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری گلوله برفی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر مدیران شرکت‌های تولیدی استان تهران بودند. شرکت‌های مورد مطالعه از بین شرکت‌های مستقر در شهرک‌های صنعتی استان تهران انتخاب شدند. مدیران شرکت کننده در پژوهش عمدتاً از دو بخش مالی و اداری بودند. با توجه به نبود آمار رسمی در باره جامعه آماری و سخت بودن دسترسی به کل اعضا، تعداد جامعه آماری نامعلوم فرض شد. براین اساس حجم نمونه برابر با ۱۷۰ نفر تعیین شد (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۹۶).

درنهایت، از ۱۷۸ پرسشنامه برگشت شده ۱۷۱ مورد قابل استفاده تشخیص داده شد. بازه زمانی گردآوری داده‌های پژوهش سه ماهه دوم سال ۱۴۰۳ است. داده‌های پژوهش با روش نمونه‌گیری گلوله برفی گردآوری شد. در این روش نمونه‌گیری، پاسخ‌دهندگان فعلی پاسخ‌دهندگان جدید را معرفی می‌کنند. بنابراین، گردآوری داده‌ها با دوستان و آشنایان شروع شد و سپس از آنان درخواست شد ضمن تکمیل پرسشنامه افراد دیگری که دارای معیارهای پژوهش بودند را معرفی کنند. پاسخ به پرسشنامه به عنوان داده اساسی مدنظر قرار گرفت (آناند و همکاران^۱، ۲۰۲۳). در کل ۱۷۱ پرسشنامه قابل استفاده گردآوری شد.

گویه‌های مرتبط با همه متغیرها براساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) سنجش شدند. نحوه سنجش هر یک از متغیرها به شرح زیر بود. متغیر عصب حکمرانی با پنج سوال اقتباس شده از پژوهش‌های فارمر (۲۰۰۶) و بلاواتسکی (۲۰۲۰) سنجش شد. متغیر عصب حسابداری با استفاده از پنج سوال اقتباس شده از پژوهش نظری پور و زکی‌زاده (۱۴۰۲) و احمد (۲۰۱۰) سنجش شد. متغیر عصب اقتصادی از طریق پنج سوال سنجش بود. در طراحی سوالات این سازه از پژوهش‌های کالین‌شر (۲۰۰۹) و احمد (۲۰۱۰) استفاده شد. متغیر عصب اخلاقی از طریق پنج

یافته‌ها

در این بخش، ابتدا آمار توصیفی و در ادامه آمار استنباطی ارائه می‌شود.

با توجه به جدول ۳، ۷۴/۹ درصد پاسخ‌دهندگان مرد و ۲۵/۱ درصد آنان نیز زن بودند. رده سنی بیشتر پاسخ‌دهندگان (۳۹/۲ درصد) ۴۰ تا ۵۰ سال و تحصیلات بیشتر آنان نیز (۵۷/۳ درصد) فوق لیسانس بود. به لحاظ تجربه، تجربه بیشتر پاسخ‌دهندگان (۴۱/۵ درصد) بین ۱۰ تا ۲۰ سال بود. بیشتر پاسخ‌دهندگان مدیر مالی (۴۵/۶ درصد) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۶، AMOS

نسخه ۲۴ و SmartPLS نسخه ۳ استفاده شد.

در این پژوهش از مدل معادلات ساختاری برای بررسی نقش عصب حکمرانی در تحلیل رفتارهای مدیران استفاده شد. قبل از به کارگیری روش مدلیابی معادلات ساختاری، اطمینان از برازندگی مدل پژوهش ضروری است. برازش مدل بیانگر میزان سازگاری مدل تجربی با مدل نظری پژوهش است. در مدلیابی معادلات ساختاری برای محاسبه برازش مدل از شاخص‌های متعددی استفاده می‌شود. در این پژوهش از سه گروه شاخص (مطلق، تطبیقی و مقتصد) برای محاسبه برازش مدل استفاده شد.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

متغیر	گزینه	درصد	متغیر	گزینه	درصد
جنسیت	مرد	۷۴/۹	سن	کمتر از ۳۰ سال	۷/۰
	زن	۲۵/۱		۳۰ تا ۴۰ سال	۳۷/۴
تحصیلات	لیسانس	۳۳/۳		۴۰ تا ۵۰ سال	۳۹/۲
	فوق لیسانس	۵۷/۳		بیشتر از ۵۰ سال	۱۶/۴
مدیر بخش	دکتر	۹/۴	تجربه	کمتر از ۵ سال	۸/۲
	مالی	۴۵/۶		۵ تا ۱۰ سال	۳۶/۸
	اداری	۲۸/۰		۱۰ تا ۲۰ سال	۴۱/۵
	سایر	۱۶/۴		بیشتر از ۲۰ سال	۱۳/۵

نکته: تعداد پاسخ‌دهندگان ۱۷۱ نفر بود.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل

نام شاخص	معادل لاتین	مقدار مجاز	مقدار محاسبه شده	وضعیت
کای دو درجه آزادی	X^2/df	کمتر از ۳	۱/۲۵۲	مطلوب
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۳۹	مطلوب
نیکویی برازش	GFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۸۷۵	قابل قبول
شاخص برازش مقایسه‌ای-تعدیل یافته	CFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۶۶	مطلوب
شاخص برازش تعدیل یافته	AGFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۸۴۳	قابل قبول
برازش نرم شده	NFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۸۵۵	قابل قبول
برازش نرم نشده	TLI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۶۱	مطلوب
شاخص برازش نسبی	RFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۸۳۲	قابل قبول
شاخص برازش افزایشی	IFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۶۷	مطلوب

در پژوهش حاضر برای سنجش پایایی ابزار اندازه‌گیری از دو شاخص پایایی مرکب^۲ و یانگین واریانس استخراج شده^۳ و برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری از دو شاخص روایی همگرا^۴ و روایی واگرا^۵ استفاده شد (جدول ۵).

با توجه به این که شاخص‌های محاسبه شده در سطح مطلوب و یا قابل قبول قرار دارند، بنابراین مدل پژوهش از برازش لازم برخوردار است. بنابراین سوالات مرتبط با هر متغیر از کفایت لازم برخوردار هستند. مقادیر مجاز از راندال و همکاران^۱ (۲۰۱۵) اقتباس شده است.

2. Composite Reliability (CR)
3. Average Variance Extracted (AVE)
4. Convergent Validity
5. Divergent Validity

1. Randall et al.

جدول ۵. نتایج مرتبط با پایایی و روایی مدل

متغیر	نماد	NGO	NET	HNA	NEC	NAC
عصب حکمرانی	NGO	۰/۷۵۳				
عصب اخلاقی	NET	۰/۴۰۲	۰/۷۱۶			
طبیعت انسانی	HNA	۰/۳۷۸	-۰/۰۸۵	۰/۷۴۰		
عصب اقتصادی	NEC	۰/۶۵۴	۰/۲۳۱	۰/۳۰۹	۰/۷۲۱	
عصب حسابداری	NAC	۰/۵۳۴	۰/۳۵۴	۰/۱۹۰	۰/۴۱۱	۰/۷۲۰
پایایی ترکیبی	CR	۰/۸۶۷	۰/۸۳۹	۰/۸۵۷	۰/۸۴۲	۰/۸۴۱
میانگین واریانس استخراج شده	AVE	۰/۵۶۶	۰/۵۱۳	۰/۵۴۸	۰/۵۱۹	۰/۵۱۸
حداکثر واریانس مشترک	MSV	۰/۴۲۸	۰/۱۶۲	۰/۱۴۳	۰/۴۲۸	۰/۲۸۵
میانگین واریانس مشترک	ASV	۰/۲۵۴	۰/۰۸۷	۰/۰۷۰	۰/۱۸۶	۰/۱۵۴

نکته: محاسبات با استفاده از ماکرو طراحی شده توسط جیمز گسکین و در قالب نرم افزار اکسل انجام شده است.

جدول ۷. بارهای عاملی گویه‌های پژوهش

سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی
۱	۰/۷۶۸	۱۰	۰/۸۱۹	۱۹	۰/۷۰۴
۲	۰/۶۶۲	۱۱	۰/۷۸۷	۲۰	۰/۷۴۶
۳	۰/۷۹۵	۱۲	۰/۶۸۴	۲۱	۰/۷۲۰
۴	۰/۸۱۰	۱۳	۰/۷۰۱	۲۲	۰/۷۱۷
۵	۰/۷۱۸	۱۴	۰/۵۹۵	۲۳	۰/۶۲۶
۶	۰/۷۲۲	۱۵	۰/۸۱۵	۲۴	۰/۸۲۱
۷	۰/۷۵۷	۱۶	۰/۸۱۴	۲۵	۰/۸۰۱
۸	۰/۶۵۴	۱۷	۰/۶۱۹		
۹	۰/۶۳۰	۱۸	۰/۶۸۲		

بعد از اطمینان از کفایت مدل اندازه‌گیری نوبت به آزمون مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. مدل‌های اندازه‌گیری شامل سوالات (متغیرهای آشکار) بوده، و در مقابل مدل ساختاری شامل سازه‌های پنهان همراه با روابط میان آن‌ها می‌شود. برای آزمون مدل ساختاری از شاخص‌های ضریب تعیین R^2 ، شاخص Q^2 و اندازه اثر F^2 استفاده شده است.

ضریب تعیین (R^2) معیاری است که بیانگر میزان تبیین تغییرات متغیر وابسته براساس متغیرهای مستقل است. هرچه مقدار R^2 بیشتر باشد، بیانگر برازش بهتر مدل است.

شاخص Q^2 بیانگر قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا است. اگر مقدار شاخص Q^2 مثبت باشد، آنگاه می‌توان اظهار داشت که برازش مدل مطلوب بوده و مدل از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مناسبی برخوردار است. سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ بیانگر قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد (هنسeler و همکاران، ۲۰۰۹).

جدول ۸. حداقل‌های مورد نیاز مرتبط با پایایی و روایی مدل

عنوان	مقادیر آستانه
شرط پایایی مدل	$CR > 0.7$
شرط روایی همگرایی مدل	$CR > AVE; AVE > 0.5$
شرط روایی واگرایی مدل	$ASV < MSV < AVE$

مقدار پایایی مرکب همه سازه‌ها (CR) بیشتر از ۰/۷ است. این مقادیر بیانگر پایایی سازگاری درونی همه سازه‌ها است (نونالی و برنشتاین^۱، ۱۹۹۴). روایی همگرایی مدل را می‌توان با استفاده از بارهای عاملی و میانگین واریانس استخراج شده ارزیابی کرد. براساس تحلیل عاملی تاییدی (جدول ۷) بارهای عاملی همه گویه‌ها بیشتر از ۰/۶ است (هیر و همکاران^۲، ۲۰۱۷). واریانس مشترک یا سازه با استفاده از میانگین واریانس استخراج شده (AVE) ارزیابی می‌شود. اگر این ضریب بیشتر از ۰/۵ باشد بیانگر همگرایی بودن مدل اندازه‌گیری است. همه متغیرهای پژوهش دارای میانگین واریانس استخراج شده بیشتر از ۰/۵ هستند (فورنل و لارکر^۳، ۱۹۸۱). حداکثر واریانس مشترک^۴ و میانگین واریانس مشترک^۵ کوچکتر از میانگین واریانس استخراج شده هستند.

پس از اطمینان از پایایی سازگاری درونی، روایی همگرایی و روایی واگرایی می‌توان از کفایت مدل پژوهش مطمئن شد.

1. Nunnally & Bernstein
2. Hair et al.
3. Fornell & Larcker
4. Maximum Shared Variance (MSV)
5. Average Shared Variance (ASV)

6. Henseler et al.

جدول ۸. شاخص‌های نیکویی برازش مدل

متغیر	شاخص R^2	شاخص Q^2	SRMR
عصب حکمرانی (NGO)	۰/۶۰۸	۰/۳۰۱	۰/۰۶۱

براساس جدول ۸، ضریب تعیین (R^2) برای عصب حکمرانی برابر با ۰/۶۰۸ است. بنابراین در حدود ۶۱ درصد از تغییرات این متغیر توسط چهار متغیر عصب حسابداری، عصب اقتصادی، عصب اخلاقی و طبیعت انسانی تبیین می‌گردد. براساس شاخص Q^2 (۰/۳۰۱) مدل از قدرت پیش‌بین کنندگی خوبی برخوردار است.

اندازه اثر F^2 بر جهت و شدت رابطه بین دو متغیر دلالت دارد. به اعتقاد کوهن اگر مقدار این شاخص به ترتیب ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ باشد، شدت این رابطه را می‌توان ضعیف، متوسط و قوی تفسیر کرد (کوهن^۱، ۱۹۸۸).

جدول ۹. اندازه اثر (F^2) متغیرهای مستقل پژوهش

رابطه	اندازه اثر F^2
عصب حسابداری ← عصب حکمرانی	۰/۰۹۴
عصب اقتصادی ← عصب حکمرانی	۰/۳۴۸
عصب اخلاقی ← عصب حکمرانی	۰/۱۳۴
طبیعت انسانی ← عصب حکمرانی	۰/۱۱۸

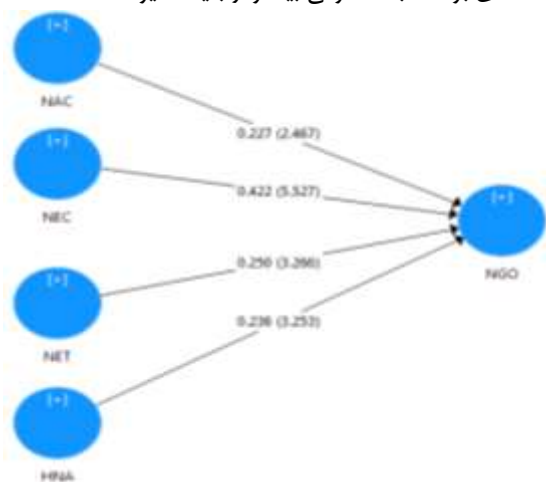
با توجه به جدول ۹، روابط بین متغیرها معناداری بوده و شدت یک رابطه در سطح قوی و سه رابطه نیز در سطح متوسط قرار دارد.

در مرحله آخر برازش کلی مدل محاسبه شد. در نرم‌افزار SmartPLS از شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده^۲ (SRMR) برای آزمون نیکویی برازش مدل استفاده می‌شود. اگر مقدار این شاخص کمتر از ۰/۰۸ باشد، نشان‌دهنده مناسب بودن مدل است (هیر و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین با توجه به جدول ۸ مقدار این شاخص برابر با ۰/۰۶۱ است، که بیانگر مناسب بودن مدل است.

در این بخش نتایج آزمون مدل و فرضیه‌های پژوهش بررسی می‌شود. اعداد مندرج در روی خطوط بیانگر ضریب مسیر و مقدار آماره t می‌باشد.

با توجه به جدول ۱۰، از آنجایی که سطح معناداری فرضیه‌های دوم، سوم، و چهارم کمتر از ۰/۰۱ است، لذا در سطح اطمینان ۹۹ درصد این فرضیه‌ها تایید می‌شوند.

همچنین سطح معناداری فرضیه اول کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین این فرضیه نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شوند. بنابراین هر چهار متغیر مستقل عصب حسابداری، عصب اقتصادی، عصب اخلاقی و طبیعت انسانی بر عصب حکمرانی اثرگذار هستند. به علاوه، میزان اثرگذاری عصب اقتصادی بر عصب حکمرانی بیشتر از بقیه متغیرها است.



شکل ۲. نتایج آزمون مدل پژوهش

جدول ۱۰. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	رابطه	ضریب مسیر	آماره t	P-Value
۱	NAC ← NGO	۰/۲۲۷	۲/۴۷۴	۰/۰۱۳
۲	NEC ← NGO	۰/۴۲۲	۵/۳۶۸	۰/۰۰۰
۳	NET ← NGO	۰/۲۵۰	۳/۱۴۲	۰/۰۰۲
۴	HNA ← NGO	۰/۲۳۶	۳/۱۷۳	۰/۰۰۲

نکته: NAC بیانگر عصب حسابداری، NEC نشان‌دهنده عصب اقتصادی، NET بیانگر عصب اخلاقی، HNA نشان‌دهنده طبیعت انسانی و NGO دلالت بر عصب حکمرانی دارد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی نقش عصب حکمرانی در تبیین و پیش‌بینی رفتار مدیران شرکت‌ها و تعدیل رفتارهای غیراخلاقی آن‌ها می‌پردازد. برخلاف روانشناسی که به طور سنتی بر عوامل درونی همچون شخصیت و احساسات تمرکز دارد، عصب حکمرانی همزمان عوامل درونی و بیرونی مهم، از جمله انگیزه‌های اقتصادی و مالی، را در مطالعه رفتار و تصمیم‌گیری انسان مدنظر قرار می‌دهد. این رویکرد جامع‌تر می‌تواند یافته‌های عصب حکمرانی را نسبت به روانشناسی مرتبط‌تر و قابل اعتمادتر سازد.

عصب حکمرانی با درک بهتر فرآیند تصمیم‌گیری،

1. Cohen

2. Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR)

بهبود عملکرد شرکت‌ها و مقایسه آن‌ها با رقبا کمک کنند. عصب حسابداری با ارائه اطلاعات تاریخی و فعلی، به بهبود قضاوت‌های تجاری و ارتقاء کیفیت حاکمیت شرکتی کمک می‌کند. این مستندات و اصول حسابداری معیارهای لازم برای تحلیل بنیادی را فراهم کرده و گزینه‌های قابل اعتمادی را برای بهبودهای آتی ارائه می‌دهند. در مجموع، آن‌ها به ذینفعان بیرونی امکان ارزیابی عملکرد شرکتی و قضاوت‌های مدیریت را می‌دهند و از سوء رفتار شرکتی جلوگیری می‌کنند.

به‌علاوه، مدیران شرکت‌ها باید از منابع کمیاب برای دستیابی به حداکثر مطلوبیت استفاده کنند (فرضیه دوم)، اما این اصل اقتصادی می‌تواند به انجام رفتارهای غیراخلاقی منجر شود. مدیران با محدودیت منابع اقتصادی مواجه‌اند و در صورت عدم تحقق انتظارات سهامداران/مالکان، ممکن است مجبور به کاهش عایدات خود یا از دست دادن مناصب مدیریتی شوند (بروکرز، ۲۰۱۲). به همین دلیل، ممکن است به فریب مالکان و سهامداران از طریق دستکاری در گزارش‌های مالی روی آورند.

ریسک، عدم قطعیت و پاداش مورد انتظار بر قضاوت‌های تجاری مدیران تأثیرگذار است. افراد با ویژگی‌های شخصیتی مختلف به این عوامل واکنش‌های متفاوتی نشان می‌دهند. مدیران تحت فشار برای حداکثرسازی سود ممکن است به انتخاب گزینه‌های پرریسک تمایل پیدا کنند، زیرا زبان‌های ناشی از این تصمیمات عمدتاً متوجه مالکان و ذینفعان است. از این رو، مدیران ممکن است برای دستیابی به بازده‌های بالاتر، ریسک بیشتری را تقبل کنند.

مطلوبیت تنزیل شده و مطلوبیت مورد انتظار از اصول چالشی در عصب اقتصادی هستند که می‌توانند قضاوت مدیران را تحت‌الشعاع قرار دهند (ایواسکو و همکاران، ۲۰۲۲). مطلوبیت تنزیل شده نشان می‌دهد که ارزش آتی دریافت‌ها کمتر از ارزش فعلی آن‌ها است، در حالی که مطلوبیت مورد انتظار میانگین موزون احتمال توزیع نتایج است. این اصول به تصمیم‌گیرندگان در ارزیابی بهتر ریسک و مقایسه گزینه‌ها کمک می‌کند.

اصل مطلوبیت تنزیل شده نشان می‌دهد که انسان‌ها بازده‌های کوتاه‌مدت را به بازده‌های دیر هنگام ترجیح می‌دهند. این اصل توضیح می‌دهد که چرا مدیران غیراخلاقی ممکن است ریسک‌ها و عدم قطعیت‌های بیشتری را برای به حداکثر رساندن عملکرد خود تقبل کنند

می‌تواند به توضیح و پیش‌بینی رفتارها و اقدامات مدیران شرکت‌ها کمک کند. این علم به مطالعه رفتار انسان‌ها در شرایط مختلف می‌پردازد و با ترکیب زمینه‌های مختلف اثرگذار، می‌تواند بینش عمیق‌تری از فرآیند تصمیم‌گیری انسان‌ها ارائه دهد. این امر به‌ویژه در شرایطی که تصمیمات انسانی متغیر و متأثر از عوامل مختلفی مانند شخصیت، احساسات و انگیزه‌های مالی هستند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

رفتارهای غیراخلاقی و سوء رفتار شرکتی را می‌توان با درک نحوه تفکر، ادراک و قضاوت انسانی کاهش داد. مدیران ممکن است به دلیل تفکر و قضاوت‌های خود مرتکب کژرفتاری شوند. با درک صحیح از نحوه تفکر و رفتار انسان‌ها، می‌توان عوامل محرک نقض وظایف و بروز رفتارهای نادرست را شناسایی کرد. این شناخت به کاهش رفتارهای غیراخلاقی کمک می‌کند، زیرا پشت هر اقدام هدف و منظوری وجود دارد که با شناسایی ذهنیت می‌توان به کنترل آن پرداخت.

مستندات حسابداری با ارائه توضیحات کافی درباره قضاوت‌های مدیران، می‌توانند شفافیت فعالیت‌های شرکت‌ها را افزایش دهد (فرضیه اول). این شفافیت زمانی اثربخش است که تمام اطلاعات لازم به‌طور کامل افشا شوند (ایواسکو و همکاران، ۲۰۲۲). صورت‌های مالی به مدیران، سهامداران و ذینفعان امکان ارزیابی سلامت شرکت را می‌دهند و از این طریق، ذینفعان بیرونی می‌توانند در مورد کفایت تصمیمات و قضاوت‌های مدیران اطلاعات بیشتری کسب کنند.

مستندات و صورت‌های مالی باید علاوه بر یکپارچگی، حاوی اطلاعات کافی برای جلب اعتماد بازار باشند. این مستندات نه تنها تجربیات و درس‌های آموخته‌شده را نشان می‌دهند، بلکه به ذینفعان کمک می‌کنند تا از معاملات زیان‌ده و غیرمسئولانه اجتناب کنند. با این حال، ویژگی‌هایی مانند خودخواهی و حرص می‌توانند برخی مدیران را به مشارکت در معاملات غیرقانونی و غیراخلاقی که منافع شخصی دارند، سوق دهند.

اصول حسابداری می‌تواند بر تصمیمات مدیران تأثیرگذار باشد، زیرا انسان‌ها ذاتاً زبان‌گریز هستند. برای مثال، اصل تطابق نشان می‌دهد که اگر بازده دریافتی بیشتر از هزینه باشد، انگیزه لازم برای شرکت در مبادلات به‌وجود می‌آید. در مقابل، اگر هزینه بیشتر از درآمد باشد، زیان حاصل می‌شود که انسان‌ها از آن اجتناب می‌کنند. این اصول می‌توانند به

(ایواسکو و همکاران، ۲۰۲۲). در شرایط محدودیت منابع، مطلوبیت تنزیل شده معنای بیشتری پیدا می‌کند و می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های پرریسک منجر شود.

در نهایت، ناهنجاری در رفتار اقتصادی می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های تجاری ضعیف منجر شود. طبق اصل انعکاسی، تصمیم‌گیرندگان تمایل به اتخاذ تصمیمات غیرقابل اعتماد به‌ویژه در شرایط زیان دارند. افراد در حالت زیان تمایل بیشتری به پذیرش ریسک دارند. برای کاهش این ناهنجاری، بررسی و تحقیقات بیشتری در تصمیم‌گیری‌ها لازم است. نامانایی در ترجیح زمانی نیز می‌تواند نگرش افراد نسبت به ریسک را تغییر دهد، زیرا بازده‌های فوری جذاب‌تر از بازده‌های با تأخیر زمانی هستند.

همچنین اخلاق شرکتی عمدتاً تحت تأثیر احساسات، تجربیات گذشته و ارزش‌های اخلاقی قرار دارد (فرضیه سوم). احساسات منفی مانند ترس و خشم می‌توانند بر تفکر منطقی اثر گذاشته و به تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی منجر شوند (آدینا، ۲۰۰۲). ارزش‌های اخلاقی نیازمند قضاوت صحیح و منطقی هستند و وقتی افراد قادر به تحلیل منطقی نباشند، استفاده از این ارزش‌ها دشوار می‌شود.

ارزش‌های اخلاقی مدیران تأثیر مستقیمی بر اخلاق شرکتی دارند. این ارزش‌ها به‌عنوان معیارهای ذهنی، مبنای تشخیص درست از نادرست هستند. افرادی با ارزش‌های اخلاقی قوی، کمتر به رفتارهای غیراخلاقی روی می‌آورند و از این‌که به هزینه دیگران منافع شخصی خود را دنبال کنند، احساس گناه می‌کنند (ایواسکو و همکاران، ۲۰۲۲).

افراد حتی در محیط‌های کاری نیز براساس باورها و ارزش‌های خود رفتار می‌کنند. مدیرانی که از ارزش‌های اخلاقی بالایی حمایت می‌کنند، این ارزش‌ها را به فرهنگ سازمانی منتقل می‌کنند. رفتارهای مدیران ارشد به الگوی رفتاری کارکنان تبدیل می‌شود و اگر مدیران رفتارهای منفی نشان دهند، کارکنان نیز تحت تأثیر این رفتارها قرار می‌گیرند. مدیران ارشدی که به ارزش‌های اخلاقی پایبند نیستند، ممکن است برای منافع شخصی خود رفتارهای غیراخلاقی انجام دهند. براساس ضرب‌المثل "ماهی همیشه با سر پایین می‌آید" رفتارهای منفی مدیران به کارکنان نیز منتقل می‌شود. بنابراین، اخلاق مدیران نقش مهمی در شکل‌گیری اخلاق سازمانی دارد.

ذهنیت شخصی و ادراک اخلاقی مدیران نیز بر اخلاق شرکتی اثرگذار است. این عوامل بر تصمیمات انسانی تأثیر

می‌گذارند و افراد براساس باورهایشان عمل می‌کنند (سالوادور و فولگر، ۲۰۰۹). نظریه قضاوت هنجاری بیان می‌کند که تصمیمات انسانی بیشتر بر تحلیل‌های نتیجه‌محور استوار است. عصب اخلاقی می‌تواند در تبیین تصمیمات اخلاقی شرکتی مؤثر باشد و به درک اثرگذاری احساسات و ارزش‌های اخلاقی بر رفتارهای انسانی کمک کند.

ویژگی‌های انسانی همچون تضاد منافع و منفعت‌طلبی می‌توانند به رفتارهای غیراخلاقی منجر شوند (فرضیه چهارم). این ویژگی‌ها از خودخواهی و طمع انسانی نشأت می‌گیرند. تضاد منافع زمانی رخ می‌دهد که فرد مجبور به انتخاب بین منافع شخصی، سازمانی یا گروه‌های دیگر شود. این وضعیت می‌تواند عدالت در تصمیم‌گیری را به دلیل ارجحیت منافع شخصی بر منافع جمعی خدشه‌دار کند.

منفعت‌طلبی نیز بر تصمیمات افراد تأثیرگذار است. افرادی که دارای اختیارات رسمی هستند، ممکن است برای کسب منافع شخصی از این اختیارات سوءاستفاده کنند. در شرایط عادی، افراد به دنبال انتخاب گزینه‌هایی هستند که به نفع‌شان باشد. این امر نشان می‌دهد افراد تصمیماتی را که به منافعشان لطمه می‌زند، نمی‌پذیرند (ایواسکو و همکاران، ۲۰۲۲).

وقتی طرفین معامله دوستان و آشنایان باشند، احتمال سوءگیری در تصمیم‌گیری افزایش می‌یابد. در برخی مواقع، افراد به جای رعایت منافع شرکت، به دنبال تأمین منافع دوستان خود هستند. این امر می‌تواند استانداردهای ارزیابی را نادیده بگیرد و جانب‌داری از طرف‌های معامله را ترویج دهد. احساسات شخصی نیز می‌تواند عقلانیت تصمیم‌گیری را خدشه‌دار کند.

انگیزه‌های مالی به عنوان محرکی برای نقض وظایف سازمانی و رفتارهای غیراخلاقی عمل می‌کنند. این موضوع به طبیعت انسانی، یعنی منفعت‌طلبی و طمع برمی‌گردد. انگیزه‌های مالی همچون پول و ثروت، علایق مشترکی هستند که باعث تلاش انسان‌ها می‌شوند. میل به زندگی اشرافی و اجناس لوکس این انگیزه‌ها را تقویت می‌کند و می‌تواند ریشه بسیاری از رفتارهای غیراخلاقی باشد (مور و همکاران، ۲۰۱۰).

در شرایطی که حقوق مدیران به عملکرد شرکت وابسته است و عملکرد شرکت مطلوب نیست، ممکن است مدیران به اقدامات متقلبانه‌ای مانند فریب مالکان و دستکاری در گزارش‌های مالی روی آورند. این رفتارها نشان‌دهنده اثرگذاری انگیزه‌های مالی بر تصمیم‌گیری‌های غیراخلاقی

حالی که پاداش‌های درونی مشوق‌های خوبی هستند، استفاده از پاداش‌های بیرونی برای تحریک کارکنان جهت ارائه بهترین عملکردشان ضروری است.

ویژگی‌های انسانی همچون طمع و منفعت‌طلبی می‌توانند مدیران غیراخلاقی را به استفاده از امکانات و فرصت‌ها برای تحقق منافع شخصی ترغیب کنند. درک این ویژگی‌ها می‌تواند به شناسایی دلایل رفتارهای غیراخلاقی کمک کند و در نتیجه، در موقعیت‌های مختلف به تصمیم‌گیری صحیح منجر شود. مطالعات عصب‌شناختی در مورد حکمرانی نقش مهمی در شناسایی روندهای تصمیم‌گیری و پیامدهای آن در دنیای تجارت دارند. این مطالعات می‌توانند به بهبود رویه‌های حاکمیت شرکتی و کاهش رفتارهای غیراخلاقی کمک کنند.

این مطالعه با تقویت ادبیات پژوهش، نشان داد که مغز انسان چگونه در زمینه حاکمیت شرکتی فعالیت می‌کند. پژوهش حاضر به بررسی اثرات عصب حکمرانی، عصب اخلاقی، عصب حسابداری، عصب اقتصادی و طبیعت انسانی در حوزه حکمرانی پرداخت. نتایج بیانگر ارتباط بین مغز، احساسات، تجربیات گذشته، سیستم‌های اعتقادی و دانش تصمیم‌گیری بود. در حالت کلی، مغز انسان و عوامل مؤثر بر آن نقش مهمی در فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی دارند (تاگارد، ۲۰۰۷).

این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بود. اولاً، حجم نمونه کوچک بود و در صورت افزایش حجم نمونه، نتایج ممکن است متفاوت باشد. ثانیاً، تحقیق فقط در محیط تولید انجام شد و گسترش آن به محیط‌های بازرگانی و خدماتی می‌تواند تنوع داده‌ها را افزایش دهد. ثالثاً، مطالعه به صورت مقطعی بود و استفاده از روش ترکیبی می‌تواند استحکام نتایج را افزایش دهد.

در مجموع این پژوهش به بررسی دیدگاه‌های عصب حکمرانی پرداخت، اما عواملی مانند عصب سبک رهبری و عصب فلسفه را شامل نشد. عصب سبک رهبری با ترکیب علوم اعصاب و اجزای سبک رهبری به مطالعه می‌پردازد و عصب فلسفه، علوم اعصاب را با پارادایم فلسفی پیوند می‌دهد. همچنین، استفاده از نظریه عصب حکمرانی در مطالعات موردی کم است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران دیگر در مطالعات موردی از این نظریه استفاده کنند. عصب حکمرانی به عنوان یک شاخه جدید نیازمند تحقیقات گسترده‌تری است.

است و اهمیت اخلاق در مدیریت را نیز برجسته می‌سازد. در این زمینه، پژوهش حاضر تلاش کرد به پرسش‌هایی درباره تأثیر ساختار حاکمیتی کارآمد و شناخت رفتارهای انسانی بر کاهش رفتارهای نادرست پاسخ دهد.

یک ساختار حاکمیت شرکتی مؤثر می‌تواند نقش مهمی در تأمین منافع سهامداران و ذینفعان داشته باشد. شرکت‌ها با ریسک‌های ذاتی و سیستماتیک مختلفی مواجه هستند و ساختارهای داخلی کارآمد، مدیریت مؤثر ریسک‌ها و حسابرسی مستقل می‌توانند به حداقل‌سازی ریسک‌های غیرسیستماتیک کمک کنند. با این حال، ورشکستگی شرکت‌هایی مانند انرون و ولدکام نشان داد که ناکارآمدی در ساختارهای داخلی و معضلات اخلاقی می‌تواند به رسوایی‌های مالی منجر شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که هنجارهای اجتماعی از طریق تحریک طمع و خودخواهی می‌توانند مدیران را به مشارکت در رفتارهای غیراخلاقی ترغیب کنند. عصب اقتصادی نشان داد که کمبود منابع و وابستگی پاداش‌ها به عملکرد شرکت، مدیران را به انجام رفتارهای غیراخلاقی در مواقع خاص سوق می‌دهد. همچنین، عصب اخلاقی نشان داد که مدیرانی با ارزش‌های اخلاقی ضعیف و احساسات ناپایدار ممکن است منافع شخصی خود را به هزینه دیگران تأمین کنند.

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان داد طبیعت انسانی به گونه‌ای است که منافع شخصی و مشوق‌های مالی از اولویت‌های مهم افراد هستند. این امر انگیزه‌ای برای انجام هر کاری که لازم باشد به منظور دستیابی به این منافع ایجاد می‌کند. بنابراین، تأکید بر اهمیت ساختار حاکمیتی کارآمد و تقویت ارزش‌های اخلاقی در مدیریت شرکت‌ها امری ضروری است تا از بروز رفتارهای غیراخلاقی جلوگیری شود. عصب حکمرانی دیدگاه‌هایی را ارائه می‌دهد که می‌تواند به بهبود رویه‌های حاکمیت شرکتی و قضاوت‌های تجاری کمک کند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که سطح بالای افشای شرکتی باعث افزایش شفافیت و پاسخگویی می‌شود، بنابراین شرکت‌ها باید به افشای اطلاعات اضافی، حتی بیشتر از الزامات قانونی، متعهد شوند و این افشاها باید مطابق با استانداردهای گزارشگری موجود باشند. مستندات و اصول حسابداری نیز مبنایی برای ارزیابی عملکرد و بهبود آن ارائه می‌کنند. علاوه بر این، تضاد منافع می‌تواند به سوءگیری در تصمیم‌گیری‌ها منجر شود و برای کاهش آن، شرکت‌ها باید شیوه‌نامه‌های اخلاقی مدونی داشته باشند. همچنین، در

References

- Abreu, J. L. (2010). Neuroeconomics: A Basic Review. *Revista Daena: International Journal of Good Conscience*, 5(1). [http://www.spentamexico.org/v5-n1/5\(1\)175-184.pdf](http://www.spentamexico.org/v5-n1/5(1)175-184.pdf)
- Adina, R. (2002). Neuroethics for the new millennium: Commentary. *Neuron*, 35, 21-23. [https://doi.org/10.1016/S0896-6273\(02\)00763-8](https://doi.org/10.1016/S0896-6273(02)00763-8)
- Ahmad, Z. A. (2010). Brain in business: the economics of neuroscience. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*, 17(2), 1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3216154/>
- Anand, S., Mishra, K., Verma, V. and Taruna, T. (2023). Financial literacy as a mediator of personal financial health during COVID-19: A structural equation modelling approach. *Emerald Open Research*, 1(4). <https://doi.org/10.1108/EOR-04-2023-0006>
- Arulanandam, B. V. (2020). An exploratory study on current corporate governance among practitioners in Malaysian public listed companies-an introduction to quantum governance. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(8), 13077-1397. <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I8/PR281296>
- Banda, M. (2023). Corporate Governance: A Conceptual Analysis. *Corporate Governance*, 14(17). <https://doi.org/10.7176/RJFA/14-17-05>
- Bargh, J. A., & Ferguson, M. J. (2000). Beyond behaviorism: on the automaticity of higher mental processes. *Psychological bulletin*, 126(6), 925. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.6.925>
- Beauregard, J. (2019). *Philosophical Neuroethics: A Personalist Approach*. Natl. Catholic Bioethics Q. 18, 269-290
- Berthoz, S., Grèzes, J., Armony, J. L., Passingham, R. E., & Dolan, R. J. (2006). Affective response to one's own moral violations. *Neuroimage*, 31(2), 945-950. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.12.039>
- Blavatsky, P. (2020). Expected discounted utility. *Theory and Decision*, 88(2), 297-313. <https://doi.org/10.1007/s11238-019-09718-3>
- Borgia, F. (2005). Corporate governance & transparency role of disclosure: how prevent new financial scandals and crimes. *American University Transnational Crime and Corruption Center School of International Service*, 1-59.
- Brocas, I. (2012). Information processing and decision-making: evidence from the brain sciences and implications for economics. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(3), 292-310. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.06.004>
- Camerer, C. F., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2004). Neuroeconomics: Why economics needs brains. *The Scandinavian Journal of Economics*, 106(3), 555-579. <https://doi.org/10.1111/j.0347-0520.2004.00377.x>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York, NY: Avon Books, a Division of the Hearst Corporation
- Dickhaut, J. W., Basu, S., McCabe, K. A., & Waymire, G. B. (2009a). Neuro-Accounting, part I: The primate brain and reciprocal exchange. *Part I: The Primate Brain and Reciprocal Exchange*. Brooklyn, NY: SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1336526>
- Dickhaut, J. W., Basu, S., McCabe, K. A., & Waymire, G. B. (2009b). Neuro-Accounting, part II: Consilience between accounting principles and the primate brain. *Part II: Consilience between Accounting Principles and the Primate Brain*. Brooklyn, NY: SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1336517>
- Dickhaut, J., Basu, S., McCabe, K., & Waymire, G. (2010). Neuroaccounting: Consilience between the biologically evolved brain and culturally evolved accounting principles. *Accounting Horizons*, 24(2), 221-255. <https://doi.org/10.2308/acch.2010.24.2.221>

- Eslinger, P. J., & Damasio, A. R. (1985). Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation: patient EVR. *Neurology*, 35(12), 1731-1731. <https://doi.org/10.1212/wnl.35.12.1731>
- Etzioni, A. (1988). *The Moral Dimension: Towards a New Economics*. New York, NY: The FreePress.
- Farmer, D. J. (2006). Neuro-Gov: neuroscience and governance. *Administrative Theory & Praxis*, 28(4), 653-662. <https://doi.org/10.1080/10841806.2006.11029560>
- Farmer, D. J. (2007). Neuro-Gov: Neuroscience as Catalyst. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1118(1), 74-89. <https://doi.org/10.1196/annals.1412.002>
- Farmer, D. J. (2008). Invited essay: epistemic pluralism and neuroscience. *Administrative Theory & Praxis*, 30(3), 285-295. <https://doi.org/10.1080/10841806.2008.11029643>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook* (p. 197). Springer Nature.
- Hamza, M. (2018). The impact of corporate governance on auditors' independence and audit fees: An empirical study of Jordanian insurance companies listed on Amman Stock Exchange. *International Journal of Economics and Finance*, 10(4), 171-178. <https://doi.org/10.5539/ijef.v10n4p171>
- Hang, Y., Sarfraz, M., Khalid, R., Ozturk, I., & Tariq, J. (2022). Does corporate social responsibility and green product innovation boost organizational performance? A moderated mediation model of competitive advantage and green trust. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 5379-5399. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2026243>
- Hauser, M. (2006). *Moral Minds: How Nature Designed Our Universal Sense of Right and Wrong*. New York, NY: Ecco/HarperCollins Publishers
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *In New challenges to international marketing*, 277-319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Herrmann-Pillath, C. (2019). *The neuro-philosophical case for an evolutionary turn in neuroeconomics*. Brooklyn, NY: SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3402426>
- Ivascu, L., Pavel, C. D., Sarfraz, M., Arulanandam, B. V., & Tan, H. Y. (2022). An exploratory study on corporate governance from neuro-governance lenses in the Malaysian context. *Frontiers in Psychology*, 13, 911907. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.911907>
- Glannon, W. (2017). The evolution of neuroethics. *Debates about Neuroethics: Perspectives on its development, focus, and future*, 19-44. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54651-3_3
- Greene, J., & Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment work? *Trends in cognitive sciences*, 6(12), 517-523. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(02\)02011-9](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(02)02011-9)
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108. <https://doi.org/10.1126/science.1062872>
- Grover, S. L., & Hui, C. (1994). The influence of role conflict and self-interest on lying in organizations. *Journal of Business Ethics*, 13, 295-303.

- <https://www.jstor.org/stable/25072533>
- Kalenscher, T., & Pennartz, C. M. (2008). Is a bird in the hand worth two in the future? The neuroeconomics of intertemporal decision-making. *Progress in neurobiology*, 84(3), 284-315. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2007.11.004>
- Kalenscher, T. (2009). *Decision-Making and Neuroeconomics*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470015902.a0021397>
- Le Garrec, G. (2018). Fairness, social norms and the cultural demand for redistribution. *Social Choice and Welfare*, 50, 191-212. <https://doi.org/10.1007/s00355-017-1080-6>
- Lieberman, M. D., Gaunt, R., Gilbert, D. T., & Trope, Y. (2002). Reflexion and reflection: A social cognitive neuroscience approach to attributional inference. In *Advances in experimental social psychology*, 34, 199-249. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2007.12.004>
- Masli, A. M. (2018). *The Role of the audit committee as a corporate governance mechanism: The case of the banking sector in Libya*. Nottingham Trent University (United Kingdom). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3906663>
- Mendez, M. F. (2006). What front temporal dementia reveals about the neurobiological basis of morality. *Medical hypotheses*, 67(2), 411-418. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2006.01.048>
- Moll, J., Eslinger, P. J., & Oliveira-Souza, R. D. (2001). Frontopolar and anterior temporal cortex activation in a moral judgment task: preliminary functional MRI results in normal subjects. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 59, 657-664. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2001000500001>
- Moore, D. A., Tanlu, L., & Bazerman, M. H. (2010). Conflict of interest and the intrusion of bias. *Judgment and Decision making*, 5(1), 37-53. <https://doi.org/10.1017/S1930297500002023>
- Mudrik, L. (2009). Sandra Aamodt and Sam Wang, Welcome to your brain: Why you lose your car keys but never forget how to drive and other puzzles of everyday life. *Pragmatics & Cognition*, 17(2), 441-449. <https://doi.org/10.1075/pc.17.2.11mud>
- Namazi, M., Ebrahimi, F. (2017). Investigating the effect of individual and social constructs on the perceived moral intensity by accountants. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 2(4), 97-121. (IN Persian)
- Nazaripour, M. Zakizadeh, B. (2023). The role of neuroaccounting in financial and budget decisions-making. *Journal of Neuropsychology*, 9(33), 63-80. <https://doi.org/10.30473/CLPSY.2024.69293.1718> (In Persian)
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill
- Patterson, D. M., & Pardo, M. S. (Eds.). (2016). *Philosophical foundations of law and neuroscience*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198743095.001.0001>
- Platt, M. L., & Huettel, S. A. (2008). Risky business: the neuroeconomics of decision making under uncertainty. *Nature neuroscience*, 11(4), 398-403. <https://doi.org/10.1038/nn2062>
- Randall, E., & Schumacker, E., & Lomax, R.G. (2015). *A beginner's guide to structural equation modelling*. 4th Edition, Routledge, London, United Kingdom. <https://doi.org/10.4324/9781315749105>
- Rasool, S. F., Samma, M., Wang, M., Zhao, Y., & Zhang, Y. (2019). How human resource management practices translate into sustainable organizational performance: the mediating role of product, process and knowledge innovation. *Psychology research and behavior management*, 1009-1025. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S204662>
- Rasool, S. F., Wang, M., Zhang, Y., & Samma, M. (2020). Sustainable work performance: the roles of workplace violence and occupational stress. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 912.

- <https://doi.org/10.3390/ijerph17030912>
- Rasool, S. F., Wang, M., Tang, M., Saeed, A., & Iqbal, J. (2021). How toxic workplace environment effects the employee engagement: The mediating role of organizational support and employee wellbeing. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), 2294. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052294>
- Reynolds, S. J. (2006). A neurocognitive model of the ethical decision-making process: Implications for study and practice. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 737. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.737>
- Reynolds, S. J., Leavitt, K., & DeCelles, K. A. (2010). Automatic ethics: the effects of implicit assumptions and contextual cues on moral behavior. *Journal of Applied Psychology*, 95(4), 752. <https://doi.org/10.1037/a0019411>
- Rifki, O., & Ono, H. (2021). Fairness norm through social networks: a simulation approach. *Computational Social Networks*, 8, 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40649-021-00100-4>
- Saltaji, I. M. (2018). Corporate governance: a general review. *Internal Auditing & Risk Management*, 13, 56-63. <https://ideas.repec.org/a/ath/journal/v50sy2018i4p56-63.html>
- Salvador, R., & Folger, R. G. (2009). Business ethics and the brain: Rommel Salvador and Robert G. Folger. *Business Ethics Quarterly*, 19(1), 1-31. <https://doi.org/10.5840/beq20091911>
- Sarfraz, M., Shah, S. G. M., Ivascu, L., & Qureshi, M. A. A. (2022). Explicating the impact of hierarchical CEO succession on small-medium enterprises' performance and cash holdings. *International Journal of Finance & Economics*, 27(2), 2600-2614. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2289>
- Serra, D. (2021). Decision-making: from neuroscience to neuroeconomics—an overview. *Theory and Decision*, 91(1), 1-80. <https://doi.org/10.1007/s11238-021-09830-3>
- Shah, S. G. M., Sarfraz, M., & Ivascu, L. (2021). Assessing the interrelationship corporate environmental responsibility, innovative strategies, cognitive and hierarchical CEO: a stakeholder theory perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(1), 457-473. <https://doi.org/10.1002/csr.2061>
- Sonenshein, S. (2007). The role of construction, intuition, and justification in responding to ethical issues at work: The sense-making-intuition model. *Academy of management review*, 32(4), 1022-1040. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.26585677>
- Steele, L. M., Rees, R., & Berry, C. M. (2023). The role of self-interest in unethical pro-organizational behavior: A nomological network meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 109 (3). <https://doi.org/10.1037/apl0001139>
- Tabibnia, G., & Lieberman, M. D. (2007). Fairness and cooperation are rewarding: evidence from social cognitive neuroscience. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1118(1), 90-101. <https://doi.org/10.1196/annals.1412.001>
- Tehran Stock Exchange. (2022). *Corporate governance guidelines for publishers registered with the Tehran Stock Exchange*. October 10, 2022. (In Persian)
- Teixeira, J. F., & Carvalho, A. O. (2024). Corporate governance in SMEs: a systematic literature review and future research. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 24(2), 303-326. <https://doi.org/10.1108/CG-04-2023-0135>
- Thagard, P. (2007). The moral psychology of conflicts of interest: Insights from affective neuroscience. *Journal of Applied Philosophy*, 24(4), 367-380. <https://doi.org/10.1177/2633105520957638>
- Tiep Le, T., & Nguyen, V. K. (2022). The impact of corporate governance on firms' value in an emerging country: The mediating role of corporate social responsibility and organisational identification. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2018907.

- <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.2018907>
- Trettenbrein, P. C. (2015). Neuroscience and human nature: Review of The Altruistic Brain. *Frontiers in Psychology*, 6, 307. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00307>
- Trevino, L. K. (1986). Ethical decision making in organizations: A person-situation interactionist model. *Academy of management Review*, 11(3), 601-617. <https://doi.org/10.2307/258313>
- Turluev, R., & Hadjieva, L. (2021). Neural networks in corporate governance systems. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 93, p. 03016). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219303016>
- Zwart, T., & Mündlein, K. (2013). *Business and the Brain: Discourses on Neuroscience in Business in the Management Consulting Industry*. Lund: Lund University School of Economics and Management.