



The University of Tehran Press

Social Capital Management

Home Page: <https://jscm.ut.ac.ir/>

Online ISSN: 2423-6233

The Effect of Neuroleadership on Effectiveness of Staff Training with the Mediating Role of Social Capital in Knowledge-based Companies

Elham Heydari^{1*} | Maryam Tehrani² | Ali Mohaimeni³

1. Corresponding Author, Department of Management, Faculty of Management, Kharazmi University. Email: elhamheydari@khu.ac.ir
2. Department of Management, Faculty of Management, Kharazmi University. Email: m.tehrani@khu.ac.ir
3. Department of Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: ali.mohaimeni@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received May 07, 2023

Revised May 27, 2023

Accepted June 12, 2023

Published online 09 December 2023

Keywords:

*Neuroleadership,
Organization on Effectiveness of
Staff Training,
Social Capital.*

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effect of neuroleadership on the effectiveness of staff training with the mediating role of social capital in knowledge-based companies. This research is applied in terms of purpose and descriptive-correlational in nature. In this study, the statistical population consists of the employees of the Science and Technology Park of the University of Tehran. Also, the sample of this research is consisting of 17 companies with a number of 152 full-time male and female employees, which were selected by simple random sampling method. The data collection tool was a standard questionnaire that was selected from previous studies. Data analysis was performed using a structural equation modeling approach and partial least squares method using SPSS and PLS software. It is suggested that knowledge-based companies should improve the effectiveness of employee training, regarding the organizational neuroleadership dimensions including trust, sympathy, stability, and hope, and act in stable and transparent ways to reduce the level of tension and worry. Managers can also involve employees in organizational activities, considering the dimensions of social capital and proper foundation, and strengthening the thinking that employees have an essential role in the future of the organization and it clearly increases the effectiveness of employee training.

Cite this article: Heydari, E.; Tehrani, M. & Mohaimeni, A. (2024). The Effect of Neuroleadership on Effectiveness of Staff Training with the Mediating Role of Social Capital in Knowledge-based Companies. *Social Capital Management*.10 (4), 369-382. Doi: <http://doi.org/10.22059/jscm.2023.358523.2413>



© Elham Heydari, Maryam Tehrani, Ali Mohaimeni. Publisher: University of Tehran Press.
DOI: <http://doi.org/10.22059/jscm.2023.358523.2413>



تأثیر رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان با نقش میانجی سرمایه اجتماعی در شرکت‌های دانش‌بنیان

الهام حیدری^{۱*} | مریم طهرانی^۲ | علی مهیمنی^۳

۱. نویسنده مسؤل، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: elhamheydari@khu.ac.ir

۲. گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: m.tehrani@khu.ac.ir

۳. گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: ali.mohaimeni@gmail.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۱۸

کلیدواژه:

آموزش منابع انسانی،

رهبری مبتنی بر علوم اعصاب،

سرمایه اجتماعی.

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر آموزش منابع انسانی با نقش میانجی سرمایه اجتماعی در شرکت‌های دانش‌بنیان بود. نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع پیمایشی و مدل معادلات ساختاری است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه تهران در سال ۱۴۰۱ بود. از ۲۵۶ نفر حجم جامعه، ۱۵۲ نفر از ۱۷ شرکت به عنوان حجم نمونه تعیین شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها نیز پرسشنامه استاندارد بود. نتایج پژوهش نشان داد سرمایه اجتماعی در زمینه رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان نقش میانجی دارد. رهبری مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان و سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. همچنین تأثیر سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان نیز تأیید شد. با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها با توجه به ابعاد رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب به منظور کاهش سطح تنش و نگرانی، ایجاد احساس همدلی و حمایت سازمان، ایجاد ثبات و امنیت کاری، و خلق امید و اشتیاق به آینده تلاش کنند. مدیران می‌توانند با توجه به ابعاد سرمایه اجتماعی کارکنان را در فعالیتهای سازمانی مشارکت دهند و با تقویت این تفکر که کارکنان در آینده سازمان سهم دارند میزان اثربخشی آموزش کارکنان را افزایش دهند.

استناد: حیدری، الهام؛ طهرانی، مریم و مهیمنی، علی (۱۴۰۲). تأثیر رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان با نقش میانجی سرمایه اجتماعی در شرکت‌های دانش‌بنیان. مدیریت سرمایه اجتماعی، ۱۰ (۴) ۳۶۹-۳۸۲.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jscm.2023.358523.2413>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© الهام حیدری، مریم طهرانی، علی مهیمنی.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jscm.2023.358523.2413>



مقدمه

یکی از حوزه‌های مهم تحقیقاتی در سازمان‌های امروز رهبری است. رهبر سازمان، در جایگاه فردی خردمند و با مهارت، نیروی انسانی را تحت تأثیر رفتار خود قرار می‌دهد. از این رو درک و شناخت روان‌شناسانه کارکنان و توجه به هیجانات آن‌ها در حوزه‌های شخصی و کاری بسیار مهم است. بنابراین می‌توان رهبری مبتنی بر علوم اعصاب را در تصمیم‌گیری و حل مسائل، تنظیم عواطف، همکاری، و ایجاد سهولت در تغییرات تعریف کرد (Ringleb & Rock, 2008: 15).

رهبری مبتنی بر علوم اعصاب^۱ حوزه‌ای نوظهور در پژوهش‌های سازمانی است که تمرکز آن بر به کار بستن دستاوردهای علم عصب‌شناسی در مقوله‌هایی مثل توسعه رهبری و مدیریت، پژوهش درباره مدیران، تغییر و تحول در مدیریت، مشاوره، تربیت، و آموزش افراد دانست. هدف از جنبش رهبری مبتنی بر علوم اعصاب کمک به افراد و سازمان‌ها در برآوردن و پرورش ظرفیت‌های (مدیریتی) خود از طریق درک بهتر چگونگی عملکرد مغز در سطح سیستم و گروه و فرد است. پیشرفت در تکنیک‌ها و روش‌شناسی علوم اعصاب می‌تواند انقلابی در حوزه رهبری بهتر سازمان‌ها ایجاد کند و به پرسش‌های جدید و پیچیده‌تر در مورد فرایندهای رهبری اثربخش پاسخی درخور دهد (Waldman et al., 2011: 1099).

یافته‌های علوم اعصاب مانند ساخت‌وساز اعتماد و ارتباط به راحتی می‌تواند توسط متخصصان منابع انسانی در فعالیتهای توسعه رهبری آن‌ها اعمال شود. گمان می‌رود رهبران بزرگ مسیریایی را در مغز کارکنان خود باز می‌کنند که از تعامل و روابط کاری مثبت پشتیبانی می‌کنند (سالم قهفرخی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۹ - ۶۸).

با توجه به آنچه آمد، رهبری مبتنی بر علوم اعصاب می‌تواند امری مهم برای توانمندسازی و آموزش کارکنان محسوب شود (Waldman et al., 2011: 1099). آموزش یکی از پیچیده‌ترین وظایف هر سازمان، به‌ویژه مدیریت منابع انسانی، است. تحولات عظیم این روزها در سازمان‌ها آموزش کارکنان با هدف خدمات سازمانی اثربخش و بهینه را به امری حیاتی تبدیل کرده است. از این رو اگر کارکنان سازمان به‌خوبی تحت آموزش قرار گیرند، می‌توانند در افزایش بهره‌وری سازمان شریک باشند و مدیران می‌توانند کارکنان را برای کسب موقعیت‌های شغلی بالاتر در نظر بگیرند. زیرا، با آموزش درست، کارکنان وظایف خود را به‌خوبی انجام می‌دهند. شیوه آموزش، ارزیابی علمی، تعاملات انسانی و بین فردی، تطابق دوره‌های آموزشی با مسائل پیش روی کارکنان، تشویق و ترغیب، و نظارت از مؤلفه‌های مؤثر بر آموزش صحیح کارکنان است (فروغی ابری و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۱). آموزش مناسب همیشه ابزاری بوده تا عملکرد کارکنان به وسیله آن بهبود یابد و مشکلات سازمان‌ها حل و فصل شود و از طرفی نبود آن مشکلات اساسی را برای سازمان‌ها به همراه دارد (Heathfield, 2021: 8). از این رو برای تقویت نیروی انسانی در هر سازمان و بهبود عملکرد آن‌ها آموزش از راهکارهای مهم و مؤثر برای بهبود امور در سازمان به حساب می‌آید (نبوی، ۱۳۹۹: ۶).

از سوی دیگر با توجه به اینکه چهار اصل اساسی رهبری مبتنی بر علوم اعصاب عبارت است از تصمیم‌گیری و حل مسئله، تنظیم و تعدیل هیجانات در محل کار، مشارکت جمعی در سازمان که با تعامل و مشارکت کارکنان (سرمایه اجتماعی) در درون سازمان همراه است (Ha & Nguyen, 2020: 2925)، و مبنی بر نتایج مطالعات برخی محققان (Yadav & Jaian, 2022: 1-7; Kiefer, 2011: 242) می‌توان استنباط کرد بین رهبری مبتنی بر علوم اعصاب و سرمایه اجتماعی ارتباط وجود دارد.

ناهایت و گوشال (۱۹۹۸) سرمایه اجتماعی را از قابلیت‌های سازمانی دانسته‌اند که با توجه به ابعاد شناختی، ساختاری، و ارتباطی‌اش به سازمان‌ها در خلق و مدیریت دانش کمک می‌کند (Nahapiet & Ghoshal, 1998: 242). سرمایه اجتماعی روان‌کننده‌ای در نظر گرفته می‌شود که به تکمیل وظایف کمک می‌کند و افراد را قادر می‌سازد با یکدیگر همکاری کنند و از مزایای روابط اجتماعی بهره ببرند (Ha & Nguyen, 2020: 2925).

۱. واژه نورولیدرشیپ یا رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب را در سال ۲۰۰۷ دیوید راک و جفری شوراتز پیشنهاد کردند با این توضیح که پایه و اساس همه اقدامات مهم از مغز ناشی می‌شود. در این رویکرد از رهبری، رهبر سعی دارد با بهره‌گیری از علوم اعصاب تأثیری عمیق بر مغز و به‌ویژه عملکرد شناختی کارکنان و حتی خود بگذارد و فرایند تغییر و تحول سازمانی را تسهیل و تسریع کند (احمدی، ۱۳۹۸: ۵۵).

سرمایه اجتماعی به دستاوردی مثبت تعامل انسانی اشاره دارد؛ دستاوردی که ممکن است ملموس یا نامحسوس باشد و شامل اطلاعات مفید، ایده‌های نوآورانه، و فرصت‌های آتی باشد. همچنین می‌توان از آن برای تحلیل چگونگی موفقیت سازمان استفاده کرد که می‌تواند از نتایج ارتباطات فردی و گروهی، چه در داخل چه در خارج از سازمان، باشد (Kenton, 2019).

از سوی دیگر شرکت‌های دانش‌بنیان همان‌طور که از اسمشان برمی‌آید دروازه ورود علم به صنعت تلقی می‌شوند. شرکت دانش‌بنیان به شرکت‌هایی گفته می‌شود که دانش و فناوری جزئی جدایی‌ناپذیر از دارایی اساسی آن‌ها باشد. بر اساس آیین‌نامه ارزیابی شرکت‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان مؤسسات خصوصی یا تعاونی هستند که به منظور افزایش علم و ثروت، با هدف گسترش اختراع و نوآوری، آموزش‌های اقتصادی بر پایه دانش و تحقق اهداف علمی ارائه می‌دهند که در نهایت برای تجاری‌سازی نتایج تحقیق و آموزش در حوزه فناوری‌های پیشرفته و با ارزش افزوده بسیار تأسیس می‌شوند (آیین‌نامه ارزیابی شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، ۱۴۰۰).

بنابراین بررسی عملکرد و بهره‌وری کارکنان در این شرکت‌ها و آموزش اثربخش کارکنان و بالطبع سایر مفاهیم نوظهور مؤثر بر عملکرد و آموزش کارکنان در این شرکت‌ها اهمیت بسزایی دارد. از این رو انتخاب شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان قلمرو مکانی مورد مطالعه حائز اهمیت است. با توجه به آنچه آمد، از ضرورت‌های این پژوهش شناخت رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و سطح موجودیت و پایداری آن در شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه و آگاهی از میزان اثربخشی آموزش کارکنان و سرمایه ارزشمند اجتماعی و از طرف دیگر ارائه راه‌حل‌های مفید و قابل اجرا بر مبنای نتایج حاصل شده از پژوهش حاضر است. بنابراین با توجه به اهمیت و ضرورت موجود و با در نظر گرفتن این مهم که تأثیرگذاری رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب به عنوان یک نوع رهبری مبتنی بر علوم اعصاب با میانجیگری سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه قرار نگرفته است و پژوهش حاضر برای نخستین بار به بررسی تأثیرگذاری اشاره شده می‌پردازد انجام دادن این پژوهش ضروری به نظر می‌رسد.

پیشینه نظری و تجربی پژوهش

رهبری مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان

بین زیرشاخه‌های نوروبیزنس^۱، حوزه رهبری مبتنی بر علوم اعصاب رویکردی درون‌سازمانی دارد و از ابزارهای علوم اعصاب به منظور مطالعه و بهینه‌سازی رفتارها و تعاملات رهبران با سایر کارکنان استفاده می‌کند. به دلیل توجه فزاینده به تعاملات انسانی در حوزه تحقیق و کاربرد رهبری مبحث رهبری مبتنی بر علوم اعصاب در کنار مباحثی چون روانشناسی سازمانی به سرعت در حال باز کردن فضایی جدید در این حوزه است (بنیادی نایینی و گلبازی مهدی‌پور، ۱۴۰۰).

رهبری مبتنی بر علوم اعصاب یک زمینه بین‌رشته‌ای است که بر مغز و ظرفیت آن برای رهبری و مدیریت متمرکز است. این نوع رهبری به درواقع رابطه بین ابزارهای علوم اعصاب و یکپارچه‌سازی سایر حوزه‌های علوم اعصاب و سوالات و نظریه‌های رهبری و مدیریت است. برنامه رهبری مبتنی بر علوم اعصاب از تکنیک‌های عصب شناختی برای تعامل با بخشی از مغز، که مستقیم مسئول تصمیم‌گیری و اجرای عادات و رفتارها و اقدامات مثبت است، استفاده می‌کند که به نتایج بهینه منجر می‌شود. بنابراین شیوه‌های رهبری بهبودیافته، افزایش نوآوری و خلاقیت، افزایش مشارکت کارکنان و مشتریان، ایجاد امید و انگیزش در کارکنان، کاهش مقاومت در برابر مدیریت تغییر، توانایی‌های تصمیم‌گیری استراتژیک غنی‌شده از کارکردهای این نوع رهبری است که می‌تواند زمینه‌ای گسترده و بزرگ برای یادگیری و آموزش کارکنان سازمان جهت بهینه‌سازی عملکردشان در درون سازمان باشد (حسینی‌نسب، ۱۳۹۹: ۱ - ۹؛ احمدی، ۱۳۹۷: ۴).

آموزش از نقش‌های اساسی یک مدیر است. زیرا برای اینکه یک شرکت بتواند نیروهای متخصص را پرورش دهد لازم است برای آموزش هر چه بهتر کارکنان سرمایه‌گذاری کند. اگر سازمانی از محیط آموزشی مناسب و استاندارد برخوردار باشد و

شاخصه‌های انگیزاننده در آن‌ها در نظر گرفته شود، در نهایت، جذب و دفع نیروها به طور طبیعی کاهش خواهد یافت. البته این در صورتی است که شرکت با انعطاف با کارکنانش رفتار کند. اگر کارکنان بتوانند دیدگاه‌های خود را بیان کنند به شکوفایی هر چه بیشتر اندیشه‌های آن‌ها منجر خواهد شد (شاه‌رکنی، ۱۴۰۱: ۳). در بهترین حالت می‌توان متصور شد یک رهبر به استقبال نظرات و دیدگاه‌های زیردستانش بشتابد. همچنین باید به آن‌ها این قدرت را داد تا اندیشه‌های خود را اجرا کنند. البته ممکن است خطاهایی رخ دهد. اما منافع آن بیش از مضرات آن خواهد بود. در توسعه آموزش و رشد افراد سازمان این موضوع بسیار حائز اهمیت است که رهبر سازمان اطمینان حاصل کند آیا محل کار به شکلی است که در آن کارکنان به سهولت نظرات خود را بیان کنند؟ آیا مدیران میانی و سرپرستان به سخنان افراد مجموعه توجه می‌کنند؟ این امر می‌تواند روشی باشد جهت پرورش خرد جمعی (شاه‌رکنی، ۱۴۰۱: ۵).

فرضیه ۱. رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر معنادار دارد.

رهبری مبتنی بر علوم اعصاب و سرمایه اجتماعی

رهبری مبتنی بر علوم اعصاب این پتانسیل را دارد که رویکرد مهندسی‌محور و مکانیکی برای مدیریت استعدادها را با روشی مؤثرتر و انسانی جایگزین کند. وقتی به ارزش‌های شرکت، مدل‌های شایستگی، چارچوب‌های رهبری، یا جریان‌های چرخه فروش نگاه می‌شود به راحتی می‌توان این تصور را به دست آورد که این رویکرد مکانیکی کل صنعت را هدایت می‌کند. با این حال، این رویکرد آنچه را در تحقیقات مغز در مورد نحوه یادگیری و همکاری افراد با یکدیگر گفته می‌شود نادیده می‌گیرد (Yadav & Jaian, 2022: 242). مثال مطرح در این زمینه مفهوم مشارکت و انگیزه کارکنان است. چند سازمان هنوز بر این باورند که «رویکرد چوب هویج» (اغلب بر اساس اندازه پاداش) عاملی است که استعدادهای برتر را جذب و حفظ می‌کند. علم می‌داند که انگیزه درونی محرک کلیدی عملکرد است. همچنین این درست است که کل سیستم‌های ارزشی نسل‌های جوان به طور چشمگیر تغییر کرده است. این دو عامل هستند که می‌توانند با استفاده از رویکرد «مغزمحور» برای سازمان‌ها و تیم‌ها و افراد پیشرو مورد بررسی قرار گیرند. در نتیجه، مدل‌های پیچیده شایستگی و روش‌های بررسی عملکرد را می‌توان کاهش داد. با توجه به این واقعیت که فقط ۳۰ درصد از بررسی‌های عملکرد ۳۶۰ درجه منجر به عملکرد بالاتر می‌شود، نگاهی دقیق‌تر به حوزه علوم اعصاب و انتقال هوشمندانه به تجارت روزانه می‌تواند ارزشمند باشد (Kiefer, 2011: 1-7). یکی از زمینه‌های رهبری زودبازده رویکردهای مبتنی بر رابطه است که به تلقی ما از چنین رویکردی از رهبری کمک می‌کند. تأکید بر نحوه تعامل و تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر در دستیابی به اهداف متقابل است. رهبران و کارکنان بخش مهمی از این فرایند اجتماعی هستند؛ بدین معنی است که آن‌ها هویت سنتی خود را، که ریشه در ساختار رسمی سازمانی (مدیر-زیردست) دارد، تغییر می‌دهند و به بازیگران جدایی‌ناپذیر فرایند هم‌ساز رهبری تبدیل می‌شوند. رهبری نه تنها یک عنصر ساخته شده اجتماعی، بلکه یک پدیده ساخته شده از مغز اجتماعی است که نیازمند درک مغز انسان به عنوان یک اندام اجتماعی است (Psychogios & Dimitriadis, 2021: 5).

توجه به شناخت، به توسعه قابلیت‌های اساسی کمک می‌کند و پایه‌ای را برای مزیت رقابتی پایدار در سازمان فراهم می‌سازد. رویکرد شناختی به دنبال درک بهتر و عمیق‌تر کارکردهای مغز و همچنین درک و فهم بهتر فعالیت‌های انسانی در عرصه مدیریت و رهبری است. متخصصان علوم سازمانی با بهره‌گیری از کارکرد مغز سعی می‌کنند که سازمان را (به مثابه مغز) به گونه‌ای طراحی کنند که انعطاف‌پذیر باشد، توانایی نشان دادن عکس‌العمل‌های مناسب در شرایط محیطی متغیر را داشته باشد و خود را با ضرورت‌های محیطی تطبیق دهد. (لطفی، ۱۳۹۸: ۱). مفهوم سرمایه اجتماعی شامل مفاهیمی چون همکاری، اعتماد متقابل، روابط سازنده انسانی در یک گروه است و به شکلی کار می‌کند که گروه را به سوی اهدافی بر اساس شاخص‌ها و ارزش‌های مثبت رایج در جامعه می‌رساند. هرچند امکان دارد سرمایه اجتماعی به دلیل تشدید نیروهای موجود بین افراد در یک گروه و تضعیف آن نیروها بین گروه‌های متفاوت لزوماً شاخه مثبتی در یک جامعه به حساب نیاید، برای پیشرفت و تسهیل عملکرد اقتصادی و اجتماعی آن‌ها در یک جامعه امری حیاتی به حساب خواهد آمد (مبشری، ۱۴۰۱: ۱-۷).

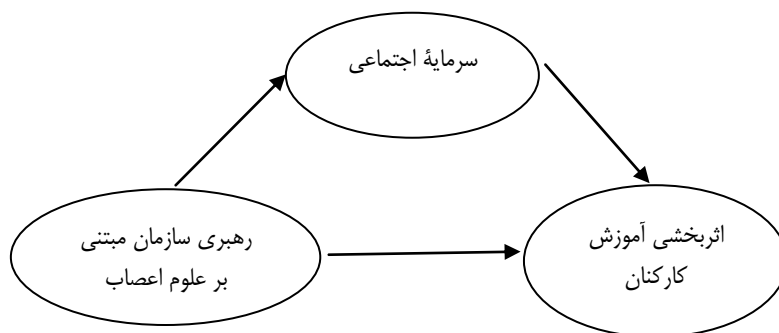
فرضیه ۲. رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر سرمایه اجتماعی تأثیر معنادار دارد.

سرمایه اجتماعی و آموزش کارکنان سازمان

توسعه سرمایه اجتماعی در یک سازمان روبه رشد فضایی گسترده جهت یادگیری و آموزش کارکنان سازمان محسوب می‌شود. آموزش کارمندان در محل کار کارکنان را قادر می‌سازد تا ضمن مشارکت در سازمان دانش لازم برای انجام دادن وظایف خود را به دست آورند. از این رو اهمیت آموزش کارکنان را نمی‌توان نادیده گرفت. آموزش به نیروی کار سازمان کمک می‌کند تا به مهارت‌هایی که برای انجام دادن مؤثر کارش نیاز است تجهیز شود. آموزش کارکنان به رهبران این فرصت را می‌دهد که کیفیت کار آن‌ها را بهبود بخشند و بهره‌وری را در سراسر سازمان خود افزایش دهند. بنابراین یکی از دلایل مهم اهمیت آموزش تأثیری است که می‌تواند بر فرهنگ شرکت داشته باشد. آموزش مؤثر کارکنان می‌تواند وفاداری و رضایت و تعهد کارکنان به سازمان را بهبود بخشد (Burton, 2021: 1-15). ناگفته پیداست که فقط سرمایه اجتماعی فضا ساز آموزش کارکنان نیست. آموزش و توانمندی علمی و عملکردی کارکنان نیز بر تقویت سرمایه اجتماعی تأثیرگذار است. آموزش و یادگیری سازمان کارکنان را مجاب می‌کند برای عملکرد بهتر و بهره‌وری سازمان متعهدانه با یک‌دیگر همکاری کنند و به تسهیم دانش بپردازند. سرمایه اجتماعی حتی برای آن دسته از کارکنانی که یک یا دو لحظه به هم مرتبطند اهمیت دارد (Abrar-ul-haq & Akram, 2015: 95-102).

فرضیه ۳. سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر معنادار دارد.

با توجه به پیشینه نظری و فرضیه‌های بررسی شده، مدل مفهومی پژوهش به صورت نمودار ۱ ارائه می‌شود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

در ادامه به برخی از تحقیقات مهم انجام شده اشاره می‌شود. کوشکی و احمدی بهروز (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان «رهبری مبتنی بر علوم اعصاب» اعلام کردند به دلیل اهمیت زیاد کارکنان در سازمان‌ها ضروری است رهبری نوین در سازمان مورد استفاده قرار گیرد. رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب از روش‌های جدید رهبری در سازمان است که ابزاری دقیق در آگاه‌سازی چرخه‌های فعالیت انسانی به سازمان‌ها می‌دهد. رهبری نورولیدرشیپ بر دو اصل مهم مغز، یعنی حداکثر قرار دادن احساس پاداش، یعنی اعتماد کردن و معتمد دیگران بودن، امنیت، احترام، آرامش، و غیره و حداقل قرار دادن تهدید یعنی نداشتن امنیت و آرامش، عدم همدلی، امید نداشتن سازمانی، و غیره مبتنی است (احمدی، ۱۳۹۷: ۵). سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر دارد به نحوی که با افزایش و حفظ سرمایه اجتماعی اثربخشی آموزش کارکنان در سازمان‌ها بهتر تحقق می‌یابد (عسکریان و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۷ - ۱۲۵). نیاز جدی به شناخت مفاهیم عصب‌شناسی و فناوری در رهبری سازمان‌ها وجود دارد (Yadav & Jaian, 2022: 249). در مطالعه‌ای با عنوان نقش رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب در مشاغل کاری این نتیجه به دست آمد که رهبری علوم اعصاب از طریق ابعاد روان‌شناختی، عصب‌شناختی، جامعه‌شناسی، و سازمانی مشارکت کار را بهبود می‌بخشد (Zwaan, 2019: 1-9).

روش تحقیق

با توجه به هدف کلی پژوهش، نوع پژوهش به صورت کاربردی است. همچنین روش پژوهش از نظر اجرای آن به صورت توصیفی-پیمایشی است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، به تعداد

۱۷۸ شرکت با ۳۴۳۷ نفر نیرو، در سال ۱۴۰۱، بود. با توجه به اینکه معیار انتخاب کارکنان در این پژوهش افرادی بود که استخدام تمام‌وقت رسمی و قراردادی بودند، از مجموع شرکت‌های یادشده، به صورت تصادفی ساده، ۳۰ شرکت با تعداد ۲۵۶ نیروی تمام‌وقت زن و مرد به عنوان حجم جامعه آماری انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه در سطح خطای ۰/۰۵ از جدول نمونه‌گیری کرجسی^۱ و مورگان (۱۹۷۰) استفاده شد. به این ترتیب، از ۲۵۶ نفر حجم جامعه (N) ۱۵۲ نفر از ۱۷ شرکت به عنوان تعداد حجم نمونه (S) تعیین شدند. همچنین، با توجه به تفکیک نوع جنسیت که به عنوان دو گروه نامتجانس در یک محدوده معین محسوب می‌شوند، از روش نمونه‌گیری تصادفی با تخصیص متناسب استفاده شد. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه‌های سرمایه اجتماعی، اثربخشی دوره آموزش کارکنان، و رهبری مبتنی بر علوم اعصاب بود که با توجه به روایی و پایایی هر یک از آن‌ها به شرح زیر ارائه شد:

پرسشنامه سرمایه اجتماعی: پرسشنامه سرمایه اجتماعی را ناهاپیت و گوشال (۱۹۹۸) در ۲۸ ماده تهیه کردند. این پرسشنامه دارای ۳ بعد ساختاری و ارتباطی و شناختی است که هفت خرده‌مقیاس اعتماد (۱-۵)، شبکه‌ها (۶-۹)، همکاری (۱۰-۱۳)، روابط (۱۴-۱۷)، ارزش‌ها (۱۸-۲۰)، فهم متقابل (۲۱-۲۴)، تعهد (۲۵-۲۸) را بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت مورد سنجش قرار می‌دهد. سطح امتیاز این پرسشنامه بدین صورت است که نمره بین ۲۸ تا ۵۶ به معنای سرمایه اجتماعی ضعیف است. نمره بین ۵۶ تا ۸۴ به معنای سرمایه اجتماعی متوسط است و نمره بالاتر از ۸۴ یعنی سرمایه اجتماعی قوی است. روایی پرسشنامه یادشده با استناد به نظریه‌های استادان مناسب ارزیابی تشخیص داده شد و نهایتاً تأیید شد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش‌های متعدد، همچون اونق (۱۳۸۵) و نوابخش و ثانوی (۱۳۹۳)، با روش آلفای کرونباخ به مقدار ۰/۹۳ اعلام و تأیید شد.

پرسشنامه اثربخشی دوره آموزش کارکنان: پرسشنامه اثربخشی دوره آموزش کارکنان بر اساس مدل کرک پاتریک^۲ (۱۹۹۶) توسط عباس عرب (۱۳۹۳) در ۴۵ ماده به صورت بسته پاسخ و بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت تهیه شده است که مؤلفه‌های واکنش (۱-۱۷)، یادگیری (۱۸-۲۴)، رفتار (۲۵-۳۲)، نتایج (۳۳-۴۵) را مورد سنجش قرار می‌دهد. تفسیر نمره پرسشنامه یادشده بدین قرار است: نمره بین ۴۵ تا ۹۰ به این معناست که ارزشیابی افراد پاسخ‌دهنده از دوره آموزشی ضعیف است، نمره بین ۹۰ تا ۱۳۵ به این معناست که ارزشیابی افراد پاسخ‌دهنده از دوره آموزشی متوسط است، نمره بالاتر از ۱۳۵ به این معناست که ارزشیابی افراد پاسخ‌دهنده از دوره آموزشی عالی است. روایی این پرسشنامه از سوی خبرگان مورد تأیید قرار گرفته است. میزان پایایی این پرسشنامه نیز در پژوهش‌های متعدد، همچون آرین‌مهر و همکارانش (۱۳۹۴) و قارلی (۱۳۹۴)، بالای ۰/۷ اعلام شد که نشان‌دهنده پایا بودن و قابلیت اجرای این پرسشنامه است.

پرسشنامه رهبری مبتنی بر علوم اعصاب: پرسشنامه رهبری مبتنی بر علوم اعصاب در ۲۰ ماده و در طیف پنج‌گزینه‌ای ابعاد چهارگانه اعتماد (۱-۵)، همدلی (۶-۱۰)، ثبات (۱۱-۱۵)، و امید (۱۶-۲۰) را مورد سنجش قرار می‌دهد. شیوه نمره و امتیاز این پرسشنامه بدین صورت است که هر قدر سطح نمره بالاتر باشد ابعاد چهارگانه تقویت شده است و سازمان از رهبری مبتنی بر علوم اعصاب برخوردار است و هر قدر سطح امتیاز پایین‌تر باشد رهبری مبتنی بر علوم اعصاب ضعیف‌تر است. روایی این پرسشنامه به صورت صوری و محتوایی برآورد شد و اطمینان لازم به دست آمد. میزان پایایی این پرسشنامه نیز در سال ۱۳۹۹ در پژوهش احمدی بهروز با عنوان «تأثیر رهبری مبتنی بر علوم اعصاب بر هوش هیجانی کارکنان» بدین شرح حاصل شد: اعتماد=۰/۷۸۲، همدردی=۰/۷۶۵، ثبات=۰/۷۳۶، امید=۰/۷۴۹.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smartpls 3 بهره گرفته شد. محققان دلایل متعددی را برای استفاده از روش پیل‌اس بیان کرده‌اند. مهم‌ترین دلیل برتری این روش برای نمونه‌های کوچک ذکر شده است. در این روش آماری، بعد از طی کردن سه مرحله، شامل برازش مدل اندازه‌گیری (روابط بین سوالات و متغیر مکنون)، برازش مدل ساختاری (روابط بین متغیرهای مکنون)، برازش مدل کلی قادر خواهیم بود فرضیات مطرح‌شده را بررسی کنیم.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده از وضعیت جنسیت افراد مورد آزمون ۲۹/۳ درصد افراد هیچ پاسخی ندادند و ۵۹/ درصد اکثر افراد پاسخ دهنده مرد و ۳۵/۵۰ درصد آنها زن بودند. ۵/۲۷ درصد افراد هیچ پاسخی ندادند. در وضعیت سن مشخص شد ۴۹/۳۴ درصد پاسخ‌دهندگان بین ۳۵ تا ۴۵ سال و ۷/۸۹ درصد دیگر بالای ۵۵ سال دارند. در وضعیت تحصیلات مشخص شد ۴/۶۱ درصد افراد هیچ پاسخی ندادند و میزان تحصیلات ۴۶/۷۱ درصد کارشناسی و ۲۰/۳۹ درصد دیپلم و فوق دیپلم است. همچنین داده‌های سابقه کار نشان داد ۵/۹۲ درصد افراد هیچ پاسخی ندادند و سابقه کار اکثر افراد پاسخ‌دهنده (۴۷/۳۷٪) بین ۵ تا ۱۵ سال و بقیه آنها (۲۱/۷۱٪) بالای ۱۵ سال است.

در این پژوهش برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری معیارهای زیر مورد استفاده قرار گرفت: معناداری بار عاملی بین گویه‌ها و متغیرهای مکنون مربوط به خود، پایایی ترکیبی، روایی همگرا (میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE))، روایی واگرا (فورنل و لارکر)، معناداری بار عاملی.

- مقادیر بار عاملی و ضرایب آماره تی بین سؤالات و متغیرهای مکنون مربوط به خودشان به ترتیب بیشتر از ۰/۴ و ۱/۹۶ است و این، معناداری روابط بین هر سؤال با متغیر مربوطه‌اش را نشان می‌دهد.
- ضریب پایایی ترکیبی برای همه متغیرها بیشتر از ۰/۷ است که این امر پایایی مناسب مدل را نشان می‌دهد.
- برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس به‌اشتراک گذاشته (AVE) بین هر متغیر مکنون با شاخص‌های خود استفاده شده است. مقدار بالای ۰/۵ نشان‌دهنده کافی بودن و مناسب بودن این معیار است.

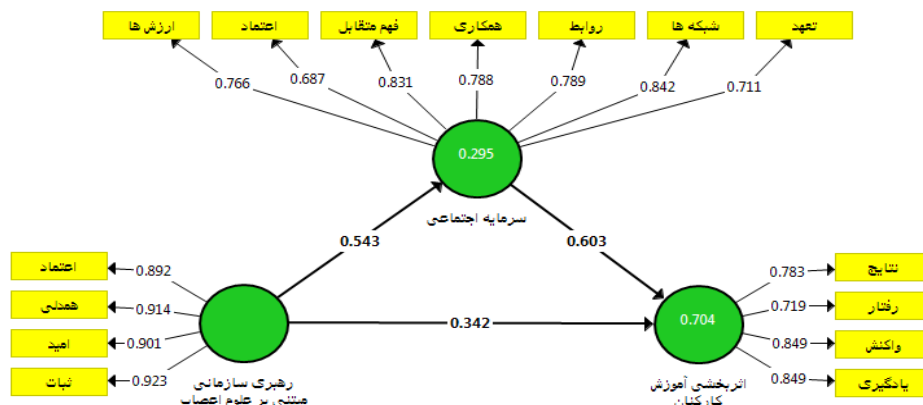
جدول ۱. نتایج ضریب پایایی ترکیبی و روایی همگرا

متغیرها	پایایی ترکیبی	AVE
رهبری سازمانی مبتنی بر علوم اعصاب	۰/۹۴۹	۰/۸۲۴
اعتماد	۰/۹۲۲	۰/۷۰۲
شبکه‌ها	۰/۹۵۳	۰/۸۳۶
همکاری	۰/۹۴۶	۰/۸۱۳
روابط	۰/۸۷۳	۰/۶۳۱
ارزش‌ها	۰/۹۱۵	۰/۷۸۲
فهم متقابل	۰/۸۷۹	۰/۶۴۵
تعهد	۰/۸۷۸	۰/۶۴۴
واکنش	۰/۹۳۵	۰/۵۱۲
یادگیری	۰/۸۶۷	۰/۵۰۷
رفتار	۰/۹۳۲	۰/۶۳۳
نتایج	۰/۹۵۱	۰/۵۹۹

- جهت بررسی روایی واگرا از ماتریس فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شد. می‌توان گفت در مدل پژوهش متغیرهای مکنون بیشتر با سؤالات مربوط به خودشان تعامل دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان بهتر، این جدول مطلوبیت روایی واگرایی مدل را نشان می‌دهد.

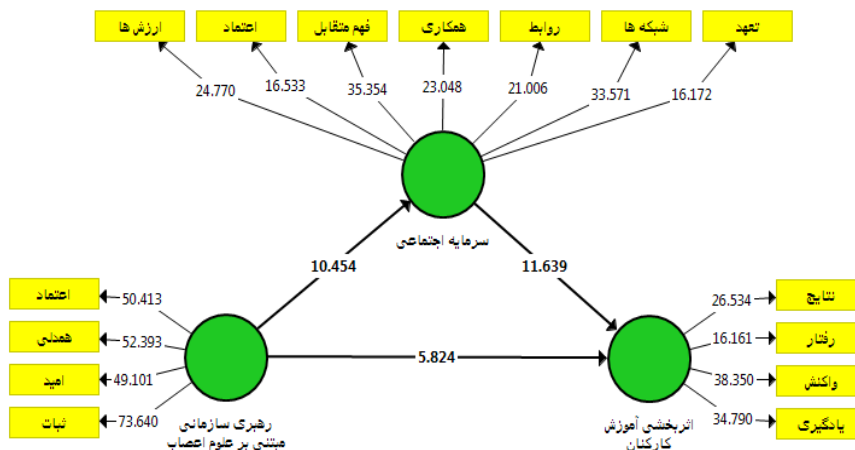
مدل ساختاری

مدل ساختاری مدلی است که در آن روابط بین متغیرهای مکنون مستقل (برون‌زا) و وابسته (درون‌زا) مد نظر است. مدل ساختاری تنها متغیرهای پنهان را همراه روابط میان آن‌ها بررسی می‌کند. معیارهای آزمون مدل ساختاری مورد استفاده در این پژوهش شامل موارد ذیل است: شاخص ضریب تعیین (R^2)، متغیرهای مکنون درون‌زا، شاخص ارتباط پیش‌بین (Q^2)، معیار اندازه اثر (F^2)، هم‌خطی (VIF).



شکل ۲. ضرایب مسیر استاندارد مدل مفهومی پژوهش

اعداد نوشته‌شده روی مسیرها ضرایب مسیر را نشان می‌دهد. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر با به‌کارگیری روش بوت استراپ^۱ مقادیر آزمون تی- استیودنت محاسبه شد. مقادیر آزمون تی- استیودنت اگر بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد ضریب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار است.



شکل ۳. نتایج آزمون تی- استیودنت برای بررسی معناداری ضرایب مسیر

معیار R^2

این معیار میزان تأثیر یک یا چند متغیر برون‌زا را بر یک متغیر درون‌زا نشان می‌دهد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳، ۰/۶۷ به عنوان ملاک برای مقادیر ضعیف و متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته شده است. مقدار R^2 برای اثربخشی آموزش کارکنان ۰/۷۰۴ و برای سرمایه اجتماعی ۰/۲۹۵ است.

معیار Q^2

معیار قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌کند. در مورد همه سازه‌های درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲ و ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم و متوسط و قوی تعیین کرده‌اند. مقدار Q^2 برای متغیر اثربخشی آموزش کارکنان ۰/۴۱۶ و برای سرمایه اجتماعی ۰/۱۶۲ است. بنابراین، متغیرهای درون‌زای مدل در سطح مناسبی قرار دارد که نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مناسب مدل در خصوص متغیرهای یادشده است.

1. bootstrapping

یافته‌های پژوهش

تصمیم‌گیری در خصوص تأیید یا رد فرضیات بر اساس مقدار آماره تی (t-value) و سطح معناداری (p-value) صورت گرفت. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و مقدار تی بیشتر از ۱/۹۶ تأیید فرضیات را نشان می‌دهد. ضرایب مسیر و نتایج مربوط به معناداری آن‌ها در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری برای بررسی فرضیه‌های فرعی پژوهش

ردیف	مسیر	ضریب مسیر	T_value	نتیجه آزمون
۱	رهبری سازمانی مبتنی بر علوم اعصاب ← آموزش کارکنان	۰/۳۴۲	۵/۸۲۴	تأیید
۲	رهبری سازمانی مبتنی بر علوم اعصاب ← سرمایه اجتماعی	۰/۵۴۳	۱۰/۴۵۴	تأیید
۳	سرمایه اجتماعی ← آموزش کارکنان	۰/۶۰۳	۱۱/۶۳۹	تأیید

- رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر معنادار دارد.

مطابق جدول ۲، آماره معناداری بین متغیر رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان برابر ۵/۸۲۴ است که بزرگ‌تر از مقدار ۱/۹۶ و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر ۰/۳۴۲ است که تأثیر مثبت رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان را نشان می‌دهد. این بدان معناست که رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر مثبت و مستقیم دارد. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

- رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر سرمایه اجتماعی تأثیر معنادار دارد.

مطابق جدول ۲ آماره معناداری بین متغیر رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و سرمایه اجتماعی برابر ۱۰/۴۵۴ است که بزرگ‌تر از مقدار ۱/۹۶ و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و سرمایه اجتماعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر ۰/۵۴۳ است که میزان تأثیر مثبت رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر سرمایه اجتماعی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر یک واحد تغییر در رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب موجب افزایش ۰/۵۴۳ واحدی در سرمایه اجتماعی خواهد شد. این بدان معناست که رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

- سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر معنادار دارد.

مطابق جدول ۲ آماره معناداری بین متغیر سرمایه اجتماعی و اثربخشی آموزش کارکنان برابر ۱۱/۶۳۹ است که بزرگ‌تر از مقدار ۱/۹۶ و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان سرمایه اجتماعی و اثربخشی آموزش کارکنان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر ۰/۶۰۳ است که تأثیر مثبت سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان را نشان می‌دهد. این بدان معناست که سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان تأثیر مثبت و مستقیم دارد. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

- سرمایه اجتماعی در رابطه رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان نقش میانجی دارد.

برای بررسی این فرضیه از روش بوت استرپ استفاده شد. در این روش چنانچه مقدار حد پایین و حد بالای بوت استرپ هر دو مثبت یا هر دو منفی باشد و صفر مابین این دو حد قرار نگیرد مسیر غیر مستقیم معنادار است و فرضیه پذیرفته خواهد شد. همچنین اگر سطح معناداری کوچک‌تر از مقدار ۰/۰۵ باشد اثر غیرمستقیم پذیرفته می‌شود. مبتنی بر این شاخص، معناداری یا عدم معناداری مسیر غیرمستقیم در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از روش بوت استرپ برای بررسی معناداری اثر غیرمستقیم

سطح معناداری	خطای برآورد	آماره t	مقدار بوت استرپ		اثر غیرمستقیم	مسیر		
			حد بالا	حد پایین		متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته
۰/۰۰۱	۰/۰۴۰	۸/۱۹۰	۰/۴۰۶	۰/۲۵۱	۰/۳۲۷	رهبری سازمانی	سرمایه اجتماعی	آموزش کارکنان

با توجه به جدول ۳، سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۱ و کوچک‌تر از ۰/۰۵ و فاصله اطمینان شامل صفر نیست. بنابراین فرض پژوهش پذیرفته می‌شود. بدین معنا که سرمایه اجتماعی در رابطه رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان نقش میانجی دارد.

نتیجه و پیشنهاد

با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد سرمایه اجتماعی در رابطه رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب و اثربخشی آموزش کارکنان نقش میانجی دارد. از این رو مدیران سازمان می‌توانند از طریق تأثیر بر عوامل مؤثر در سرمایه اجتماعی - شامل تعهد کارکنان، روابط کارکنان با یکدیگر و سرپرستان، درک متقابل، اعتماد به یکدیگر، احترام به ارزش‌ها، و ... - و همچنین در نظر گرفتن مواردی همچون همدلی و امید و ثبات که از عوامل تأثیرگذار بر رهبری سازمان است میزان اثربخشی کارکنان را تا حدود زیادی افزایش دهند و بر خروجی کار آن‌ها و رفتارها و واکنش‌های کارکنان تأثیر بگذارند. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج عسکریان و همکارانش (۱۳۹۴)، یاداو و جاین (۲۰۲۲)، گکینتونی و همکارانش (۲۰۲۲) هم‌سو است.

از دیگر نتایج به دست آمده تأثیر معنادار رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر اثربخشی آموزش کارکنان است. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج یاداو و جاین (۲۰۲۲)، گکینتونی و همکارانش (۲۰۲۲)، امروالی و پاتهاک (۲۰۲۱) هم‌سو است. بر این اساس مدیران سازمان‌ها می‌توانند با ایجاد محیط کاری سازگار با مغز و همچنین درک و فهم عمیق‌تر از رفتارها و ادراک کارکنان زمینه پذیرش و نهادینه‌سازی تحول و نوآوری را بین کارکنان سازمان فراهم سازند و به دنبال آن بر اثربخشی کارکنان تأثیر بگذارند. در تبیین نتایج این فرضیه می‌توان گفت ظرفیت و عملکرد مغز و اعصاب می‌تواند پایه و اساس هر مهارت انسانی باشد. امروزه علوم اعصاب در حال ارائه دیدگاه‌های قوی در فرایندهای شناختی و رفتاری است. رهبران سازمانی می‌توانند از دانش مغز در زمینه بهره‌گیری از انگیزه ذاتی و آزادسازی توان کارکنان الهام بگیرند و بر اثربخشی کارکنان اثر بگذارند. پژوهش‌های علوم اعصاب جدید درصد تبیین بصیرت‌هایی از پیش‌ران‌های عصب‌شناختی و دانش مغزی است که در شکل‌دهی رفتار به‌ویژه در محیط‌های اجتماعی مؤثر است.

یکی دیگر از نتایج به دست آمده تأثیر معنادار رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر سرمایه اجتماعی است. با توجه به نتایج و تأیید تأثیر رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب بر سرمایه اجتماعی می‌توان گفت مدیران سازمان می‌توانند از طریق استفاده از شیوه‌ها و دانش علوم اعصاب و چگونگی درک انسان از عملکرد مغز در شرایط خاص بر سرمایه اجتماعی در شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر بگذارند و به تشویق افراد به همکاری و مشارکت در فعالیت‌های سازمانی اقدام کنند. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج تحقیق زوان و همکارانش (۲۰۱۹) هم‌سو است.

در تبیین این نتایج می‌توان گفت سازمان‌ها از طریق رهبری سازمان مبتنی بر علوم اعصاب محیط کاری دوستانه و سازگارتری با مغز را برای کارکنان فراهم می‌کنند تا افراد و فرایندهای کاری بهتر کنترل و مدیریت شوند و از طریق ابزارها و بینش‌ها و نقشه راهی که در اختیار می‌گذارد راهکارهایی را نشان می‌دهد تا به شناخت مطلوب‌تری از رفتارها و انتخاب خودآگاه و ناخودآگاه افراد دست یابیم و بدین وسیله بر مشارکت افراد در سازمان تأثیر بگذاریم (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹).

نتیجه دیگر به دست آمده تأثیر معنادار سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان است. از این رو مدیران سازمان می‌توانند با کار کردن در مباحث مرتبط با سرمایه اجتماعی کارکنان شامل اعتماد، صداقت، حسن تفاهم، سلامتی نفس، همدردی، دوستی،

همبستگی، فداکاری، و ... این ابعاد را از طریق جریان‌های اطلاع‌رسانی- مثل آموزش مربوط به مشاغل، تبادل عقاید، تبادل اطلاعات، هنجارهای مربوط به معاملات در شبکه‌های اجتماعی، مشارکت‌های مردمی، گروه‌های خودیاری و نوع‌دوستی، روحیه جمع‌گرایی در برابر فردگرایی، و ... بین کارکنان ترویج دهند و بدین وسیله اثربخشی آموزش کارکنان را بالا ببرند. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج تحقیق غلامی مبارک‌آبادی و دلجوی شهیر (۱۳۹۵) و عسکریان و همکارانش (۱۳۹۴) هم‌سو است.

در تبیین این نتایج می‌توان گفت روابط و پیوندهای اجتماعی در نظریه تحلیل شبکه سرمایه اجتماعی و دارایی فرد محسوب می‌شود و فرد از طریق آن‌ها می‌تواند به منابع و حمایت‌های موجود در این پیوندها دسترسی یابد. بنابراین کم‌وکیف روابط اجتماعی، میزان و نحوه تعاملات، و نوع حمایت‌هایی که ردوبدل می‌شود از اهمیت زیادی برخوردار است. نوع رابطه فرد با دیگران در نوع حمایتی که برای وی فراهم می‌کند تأثیر می‌گذارد و از اهمیت زیادی برخوردار است. برخورداری از انواع حمایت‌ها بیشتر تحت تأثیر خصوصیات روابط هستند تا ویژگی‌های فردی. به عبارت دیگر ویژگی‌های شبکه مهم‌تر از ویژگی‌های فرد است. بدین ترتیب اندازه شبکه، ترکیب، و دیگر خصوصیات شبکه در ابعاد ساختی و کارکردی و تعاملی بر میزان و نوع حمایت‌های دریافتی تأثیر می‌گذارند. پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند دستیابی به اطلاعات، بهره‌مندی از راهنمایی، پند و اندرز، دلگرمی احساسی، حمایت عاطفی، مساعدت مالی، و غیره از منابع و مواهبی هستند که در پرتو تعاملات اجتماعی حاصل می‌شوند و افراد را قادر می‌سازند در حوزه‌های مختلف زندگی و شغلی به موفقیت‌های بیشتری دست یابند. در واقع پیوندها و ارتباط میان اعضای شبکه منبعی بالارزش است که با خلق هنجارها و اعتماد متقابل موجب تحقق اهداف سازمان می‌شود و هنجارهای مستحکم رابطه متقابل را تقویت می‌کند و همچنین باعث تسهیل در همکاری و ارتباط می‌شود و اطلاعات موجود درباره اعتمادپذیری افراد دیگر را تقویت می‌کند. این امر می‌تواند بر اثربخشی کارکنان نیز اثرگذار باشد (پارسامهر، ۱۴۰۰).

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه پیشنهاد می‌شود برای افزایش اثربخشی به امور و فرایندها به صورت جمعی و به‌ویژه گروهی با مشارکت کارکنان توجه بیشتری شود. چنین ایده‌ای البته پیش‌تر و در نظریه‌های سازمانی، مانند مکتب روابط انسانی، مورد توجه قرار گرفته است و پیشنهاد مورد نظر در همان زمینه است. همچنین، با توجه به نتایج، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها برای ایجاد شبکه‌های اجتماعی غیررسمی در سازمان‌ها تلاش کنند. زیرا بخشی از میزان افزایش در اثربخشی را میزان روابط کارکنان در شبکه‌های اجتماعی تبیین می‌کند. البته تشکیل شبکه‌های کوچک و بزرگ هم‌زمان ضروری به نظر می‌رسد. در نهایت پیشنهاد می‌شود فرایندهایی برای افزایش اعتماد اجتماعی کارکنان صورت گیرد که آن هم به نوبه خود اثربخشی آن‌ها را افزایش خواهد داد.

منابع

- احمدی بهروز، نسیم (۱۳۹۹). تأثیر رهبری مبتنی بر علوم اعصاب بر هوش هیجانی کارکنان شرکت دخانیات ایران. پایان‌نامه کارشناسی/ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- احمدی، کیومرث (۱۳۹۷). ارائه مدلی جهت بسط مفهومی رهبری مبتنی بر علوم اعصاب (نورولیدرشیپ) در سازمان‌های ایرانی. ششمین کنفرانس ملی آموزش و توسعه سرمایه انسانی.
- احمدی، کیومرث (۱۳۹۸). نورولیدرشیپ و ظرفیت‌های آن در تحول سازمانی. فصلنامه تخصصی سازمان اداری و استخدامی کشور، ۴، ۵۴ - ۶۹.
- حسینی نسب، صبا (۱۳۹۹). نورولیدرشیپ یا رهبری عصب‌محور. آزمایشگاه کسب و کار عصبی.
- سالم‌قهفرخی، امین؛ علی‌خواه، ساهره؛ رستمی، محسن و رضایی، رضا (۱۳۹۸). نقش کاربردی علوم اعصاب در مدیریت؛ مفاهیم و نظریه‌ها. مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، ۴(۳)، ۵۹ - ۶۸.
- شاهرکنی، حبیب‌الله (۱۴۰۱). نقش مدیران در آموزش کارکنان. تدبیر، ۱ - ۶.
- عسکریان، مصطفی؛ دهقان نجم‌آبادی، منصور و برجی‌خانی اوانکی، محرم‌علی (۱۳۹۴). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان. آموزش و اثربخشی آموزش کارکنان، سال ۲، شماره ۵، ۹۷ - ۱۲۵.
- غلامی مبارک‌آبادی، ر. و دلجوی شهیر، ج. (۱۳۹۵). تأثیر سرمایه اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارکنان. اولین همایش سراسری مطالعات نوین در علوم اجتماعی و اقتصادی.
- فروغی ابری، احمدعلی؛ نادی، محمدعلی و ابراهیم‌پور، علی‌رضا (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر ارتقای کیفیت آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. پژوهش در برنامه درسی، ۲۲(۱۹)، ۶۱ - ۷۸.
- کوشکی، و احمدی بهروز، ن. (۱۳۹۸). نورولیدرشیپ (رهبری دوستدار مغز). تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- لطفی، علی؛ خرازی، سید کمال؛ پورکریمی، جواد و عزتی، میترا (۱۳۹۸). شناسایی عوامل مؤثر و مؤلفه‌های آمادگی شناختی رؤسای دانشگاه از نظر متخصصان علوم شناختی و آموزش عالی، مجله تازه‌های علوم شناختی، دوره ۲۱، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۸ صفحات ۹۴-۱۰۴.
- مبشری، محمد (۱۴۰۱). سرمایه اجتماعی چیست؟. راهکار مدیریت، ۱ - ۷.
- میر، فهیمه و جهان‌دیده، مرضیه (۱۳۹۷). ضرورت و جایگاه اثربخشی آموزش کارکنان در سازمان‌ها. پژوهش ملل، ۴(۳۹)، ۱۲۵ - ۱۴۰.
- نبوی، جواد (۱۳۹۹). نقش اثربخشی آموزش کارکنان در موفقیت سازمان‌ها. سیستم آموزشی توانا، ۱ - ۱۰.
- Abrar-ul-haq, A. F. & Akram, F. (2015). The Impact of Social Capital on Educational Attainment: Evidence from Rural Areas of Pakistan. *Research on Humanities and Social Sciences*, 5, 13, 95-102.
- Ahmadi Behrouz, N. (2019). The effect of leadership based on neuroscience on the emotional intelligence of employees of Iran Tobacco Company. Allameh Tabatabai University. (in Persian)
- Ahmadi, K. (2018). Neuroleadership and its capacities in organizational transformation. *Specialized Quarterly of the Administrative and Employment Organization of the country*, 4, 54-69. (in Persian)
- Ahmadi, K (2017). Presenting a model to develop the concept of leadership based on neuroscience (neuroleadership) in Iranian organizations. The 6th National Conference on Education and Human Capital Development. (in Persian)
- Askarian, M., Dehghan Najmabadi, M., & Borji Khani Avanki, M. (2014). Investigating the effect of social capital on the effectiveness of employee training. *Quarterly Journal of Training and Effectiveness of Staff Training*, Year 2, No. 5, 97-125. (in Persian)
- Burton, C. (2021). The Importance Of Training Your Employees: 25 Reasons. *Thinkific plus*, 1-15.
- Foroghi Abri, A., Nadi, M., & Ebrahimpour, A. (2007). Effective factors on improving the quality of in-service education for the employees of Islamic Azad University, Khorasan branch. *Curriculum Research*, 22(19), 61-78. (in Persian)
- Gholami Mubarakabadi, R. & Deljoy Shahir, J. (2016). The effect of social capital on the effectiveness of employee training. *Presented at the first national conference of modern studies in social and economic sciences*. (in Persian)
- Gkintoni, E., Halkiopoulos, C., & Antonopoulou, H. (2022). Neuroleadership as an Asset in Educational Settings: An Overview. *Emerging science journal*, 6, 4.
- Ha, T. & Nguyen, P. (2020). Social capital, knowledge sharing and firm performance. *Management Science Letters*, 10(12), 2923-2930.
- Heathfield, S. (2021). What Is Human Resource Development?. Retrieved from at: <https://www.thebalancecareers.com>
- Hosseini Nasab, S. (2019). Neuroleadership or nerve-oriented leadership. *Neural Business Lab*, 1-9. (in Persian)
- Joy, M. M. (2018). *The Neuroscience of Leadership*. Cochin University of Science and Technology.

- Kenton, W. (2019). What is social capital. Retrieved from at: <https://www.investopedia.com>
- Kiefer, T. (2011). Neuroleadership – Making change happen. *Ivey business journal*, 1-7.
- Kirkpatrick, D. L. (1996). *Evaluating Training Programs*. Published by Berrett-Koehler Publishers.
- Koshki, B. & Ahmadi Behrouz, N. (2018). *Neuroleadership (brain-friendly leadership)*. Tehran: Allameh Tabatabai University. (in Persian)
- Mir, F. & Jahandideh, M. (2017). The necessity and effectiveness of employee training in organizations. *International Journal of Nations Research*, 4(39), 125-140. (in Persian)
- Mubasheri, M. (1401). What is social capital?. *Management solution*, 1-7. (in Persian)
- Nabvi, J. (2019). The role of the effectiveness of employee training in the success of organizations. *Powerful educational system*, 1-10. (in Persian)
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Psychogios, A. & Dimitriadis, N. (2021). Brain-Adjusted Relational Leadership: A Social-Constructed Consciousness Approach to Leader-Follower Interaction. Retrieved from at: <https://www.frontiersin.org/>
- Ringleb, A. & Rock, D. (2008). The emerging field of neuroleadership. *NeuroLeadership Journal*, 1, 3–19.
- Salem Qahfarkhi, A., Alikhah, S., Rostami, M., & Rezaei, R. (2018). The applied role of neuroscience in management; Concepts and theories. *Bimonthly Scientific-Specialist Journal of Applied Studies in Management and Development Sciences*, 4(3), 59-68. (in Persian)
- Shahrokani, H. (1401). The role of managers in training employees. *Tadbir Monthly*, 1-6. (in Persian)
- Waldman, D. A., Balthazard, P. A., & Peterson, S. (2011). Social cognitive neuroscience and leadership. *The Leadership Quarterly*, 22, 1092-1106.
- Yadav, A. & JaiAn, P. (2022). Analytical study of Adoption of Neuroleadership Practices and Technology by the Indian Organizations. *Neuro Quantology*, 20(9), 242-249.
- Zwaan, L. A., Vilijoen, R., & Aiken, D. (2019). The role of neuroleadership in work engagement. *SA Journal of Human Resource Management*, 17(3), 1-9