

## مدل خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران: با تأکید بر رهبران دانشگاهی

خدایار ابیلی، استاد، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه

تهران، تهران، ایران.

\* ابراهیم مزاری، کاندیدای فوق دکتری، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.



10.52547/MEO.10.2.79

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران و با تأکید بر رهبران دانشگاهی انجام شده است. در این پژوهش از رویکرد کیفی و روش فراترکیب سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) استفاده شده است. جامعه پژوهش حاضر را کلیه اسناد علمی-فنی یافته شده به تعداد حدود ۱۷۰۰ سند علمی-فنی تشکیل داده که در ۴ پایگاه علمی داخلی و ۱۱ پایگاه علمی خارجی مورد جستجو قرار گرفتند. از مجموع این اسناد، پس از گزینش موضوعی و محتوایی، نهایتاً ۶۳ سند علمی-فنی از آن‌ها برگزیده و تحلیل شد. در پژوهش حاضر، از روش کدگذاری برای تحلیل یافته‌ها استفاده شد. به منظور تأمین اطمینان‌پذیری از روش ساخت‌یافته برای ثبت، نوشتن و تفسیر یافته‌ها و برای تأمین باورپذیری پژوهش از روش تثلیث داده‌ای استفاده شده است. یافته‌ها حاکی از شناسایی پنج بعد کلیدی بوده است. بعد اول، بستر عصب شناختی، شامل ابعاد تخصصی، فرهنگی، کالبدی و فناورانه است. بعد دوم، راهبردهای عصبی (EEG, SST, PET, FMRI, TMS, OT, CTS, Neuro feedback) است که براساس تکنولوژی‌های عصبی به توسعه رهبران کمک می‌کند. بعد سوم، راهبردهای شناختی (ترسیم نقشه شناختی، کاربست سیستم‌های شناختی-رفتاری، تحلیل زمان پاسخ، تفکر انتقادی، شبکه‌سازی مفهومی و گسترش معنایی) است که با به کارگیری روش‌های کلاسیک شناختی به تشخیص و توسعه می‌پردازد. بعد چهارم، شایستگی‌های عصبی (خودآگاهی، خودکنترلی، خودیادگیری، خودنظم‌دهی، خودانگیزی، خودسازگاری، خودبهبودی و خودتشویقی عصبی) است که انتظار می‌رود در مغز افراد رشد یابد. نهایتاً بعد پنجم، شایستگی‌های شناختی (خودشناسی، خودانتقادی، خودتصمیم‌گیری، خودآموزی، خودارزیابی، خودادراکی، خودرهبری و خودگفتگویی شناختی) است که در ذهن افراد توسعه می‌یابد. بدین صورت، با ایجاد یک بستر عصب-شناختی و سپس به کارگیری راهبردهای عصب-شناختی، شایستگی‌های عصب-شناختی در رهبران دانشگاهی توسعه خواهد یافت.

واژگان کلیدی: رهبران دانشگاهی، علوم شناختی، علوم اعصاب

\* نویسنده مسئول: mazari.ebrahim@gmail.com

دریافت مقاله: ۹۹/۱۱/۲۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۲/۲۹

## Neuro-Cognitive Self-development Model for Leaders: With Emphasis on Academic Leaders

**Khodayar Abili**, Full Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

\***Ebrahim Mazari**, Postdoctoral Fellow, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.



10. 52547/MEO.10.2.79

### Abstract

The aim of this study was to provide a neuro-cognitive self-development model of leaders with emphasis on academic leaders. In this research, a qualitative approach and a meta-synthesis method (Sandelowski & Barroso) has been used. The population in this study consists of 1700 scientific-technical documents searched in 4 domestic and 11 foreign scientific databases. Following thematic and content selection from these documents, 63 documents were finally selected and analyzed. In addition, coding method was used to analyze the findings. In order to ensure the dependability of the structured method for recording, writing and interpretation, and to ensure the credibility of the research, the data trinity method has been used. The findings identified five key dimensions. The first dimension is neurological context with specialized, cultural, physical and technological dimensions. The second dimension is neural strategies (EEG, SST, PET, FMRI, TMS, OT, CTS, Neuro feedback) based on neural technologies. The third dimension is the cognitive strategies (cognitive mapping, application of cognitive-behavioral systems, response time analysis, critical thinking, conceptual net-working and semantic expansion) which through using classical cognitive methods, involves in diagnosis and development. The fourth dimension is the neurological competencies (self-awareness, self-control, self-learning, self-regulation, self-motivation, self-adaptation, self-improvement, and neural self-reward) which are expected to grow in the brain. Finally, the fifth dimension is the cognitive competencies (self-knowledge, self-criticism, self-decision making, self-education, self-evaluation, self-perception, self-leadership, and cognitive self-talk) which develop in people's mind. Thus, neuro-cognitive competencies will be developed in academic leaders through creating a neuro-cognitive context and then applying neurocognitive strategies, neurocognitive competencies in academic leaders will be developed.

**Keyword:** Academic leaders, cognitive sciences, neuroscience

---

\* Corresponding author: [mazari.ebrahim@gmail.com](mailto:mazari.ebrahim@gmail.com)

Receiving Date: 17/2/2021 Acceptance Date: 19/5/2021

## مقدمه

اکنون جهان با وضعیتی ناپایدار، نامشخص، پیچیده و مبهم روبرو شده است که چالش‌های جدیدی را به وجود آورده است و ضروری است یک رهبر صلاحیت‌هایی داشته باشد تا بتواند به طور مداوم رشد کند (Edison et al, 2019). این وضعیت پر از چالش نیازمند رهبرانی سرسخت است (Raghuramapatruni & Kosuri, 2017). تحولات مطالعات رهبری امروزه بیشتر بر علوم شناختی<sup>۱</sup> و علوم اعصاب<sup>۲</sup> متمرکز شده است تا شاید بتواند به این مطالبات پیچیده پاسخ دهد. حرکت از نظریه‌ها و دیدگاه‌های کلاسیک رهبری به سوی علوم شناختی و در نهایت به کارگیری علوم اعصاب در رهبری، دستاوردهای جدیدی را رقم خواهد زد؛ به موازات ظهور و تأکید بر مهارت‌های شناختی رهبر (Mumford et al, 2017). سیستم شناختی رفتاری رهبری (Smith, 2003)، نقشه شناختی، مدل‌های ذهنی و توسعه تصمیم‌گیری (Kolkman and Van DerVeen, 2005)، خودکنترلی شناختی<sup>۳</sup> (Basharpoor et al, 2014)، نورلیدرشیپ<sup>۴</sup> (Badenhorst, 2015)، رهبری عقلی-مغزی<sup>۵</sup> (Rossouw & Henson, 2013)، نقش علوم شناختی و علوم اعصاب در رهبری پررنگ تر گردیده است. رهبران سیستم‌های دانشگاهی نیز از این قاعده مستثنی نیستند بلکه با ایجاد تحولات زیادی از جمله تعداد دانشجویان، افزایش بازارگرایی، انتخاب‌های تحصیلی دانشجویان و جهانی‌سازی مداوم، با چالش‌های بیشتری نسبت به سایر رهبران مواجه می‌باشند (Abili, Pourkarimi and Mazari, 2020).

براین اساس، از یکسو، به کارگیری علوم شناختی و بازاریابی در حوزه رهبری مورد توجه آموزه‌های علوم شناختی است که در حال حاضر به عنوان یک رویکرد نوین در مورد توجه قرار گرفته است (Lotfi et al, 2019). رویکرد شناختی با تمرکز بر فرایندهای فکری و مدل‌های ذهنی در پایان قرن ۲۰ و اوایل قرن ۲۱ گسترش یافته است (Middlehurst, 2012). این رویکرد منجر به شکل‌گیری رویکردی نوین تحت عنوان ابعاد شناختی که نقش دیدگاه و تجربیات مدیران و رهبران را در شکل‌گیری شناخت آن‌ها معرفی می‌کند. در رویکرد شناختی باورهای ذهنی، نحوه پردازش اطلاعات و استنتاج، تفکر و تصمیم‌گیری مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدیهی است که فعالیت رهبران دانشگاهی نیز از این قاعده مستثنی نیست و می‌توان گفت دانشگاه میدانی شناختی است که در آن تجربیات و باورهای ذهنی رهبران

1 Cognitive science

2 Neuroscience

3 Cognitive self-control

4 Neuro leadership

5 Brain-wise leadership

در تفسیر و پردازش اطلاعات، تصمیم‌گیری، توسعه سرمایه انسانی و پذیرش نوآوری مورد توجه قرار می‌گیرد (Lotfi et al, 2019).

از سوی دیگر، با ظهور فناوری‌های پیشرفته، این مطالعات در حوزه رهبری به سوی بررسی و مطالعه مغز نیز گشوده شده است و رد پای علوم اعصاب در مطالعات رهبری، پررنگ گردیده است. Waldman, Balthazard, & Peterson (2011)، در این زمینه تأکید نموده‌اند که تمامی شاخه‌های علوم اعصاب در سازمان و به ویژه در زمینه رهبری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. علوم اعصاب توسط رهبران به کار گرفته می‌شود تا تغییرات سریع که در خودشان به عنوان یک انسان و در محیط رخ می‌دهد را پیش بینی کند، این مسئله بدین دلیل اتفاق می‌افتد که مغز، کنترل‌کننده اصلی کل سیستم‌های بدن از جمله مؤلفه‌های اصلی احساسات و تمایلات را در خود یکپارچه می‌کند (Edison et al, 2019, P47). یک رهبر نیز مهم‌ترین و قوی‌ترین کنترل در سازمان خودش است. او می‌تواند ذهن دیگر افراد را از طریق کنترل ذهن خودش، کنترل کند. این بدان معنی است که مغز پیروان از مغز رهبران تأثیر می‌گیرد (Boyatzis, Smith, & Blaize, 2006). (Smith, & Blaize, 2006). Schaufenbuel (2014)، نیز بر کاربرد علوم اعصاب در رهبری، مدیریت تغییر و نوآوری تأکید کرده است.

رویکرد جدیدی که اخیراً برای توسعه رهبران رواج یافته رویکرد خودتوسعه‌ای<sup>۱</sup> است که در حوزه‌های مختلفی ریشه داشته و علوم مختلفی به آن پرداخته‌اند (Day & Zaccaro, 2012; Zaccaro & Banks, 2004; Zaccaro, Wood, & Herman, 2006). سازمان‌ها تمرکز خود را بیشتر بر خودتوسعه‌ای رهبران متمرکز نموده‌اند (Boyce, Zaccaro and Wisecarver, 2010, P159) که رهبری دانشگاهی با چالش‌های بیشتری نسبت به رهبران سایر سازمان‌ها از جمله سازمان‌های تجاری مواجه هستند (Siddique, Aslam, Khan and Fatima, 2011, P188). رویکرد و دیدگاه خودتوسعه‌ای نیز متناسب با ویژگی‌های رهبران دانشگاهی است (Mazari, Abili and Pourkarimi, 2019) و علوم اعصاب و علوم شناختی نیز در این زمینه روشن‌گری‌هایی نموده‌اند. رهبران دانشگاهی میل به استقلال علمی، خودگردانی<sup>۲</sup> و خودراهبری<sup>۳</sup> داشته (Mazari, 2019) و ترکیبی از علوم شناختی و علوم اعصاب که متمرکز بر فرد رهبر است در ادغام با رویکرد خودتوسعه‌ای دریچه‌ای نو در توسعه رهبران دانشگاهی را فراهم خواهد نمود، از این‌رو، پژوهش حاضر به طراحی الگوی خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی پرداخته است.

1 Self-development

2 Self-autonomy

3 Self-leadership

علوم اعصاب، یکی از جوان‌ترین قلمروهای معرفتی است اخیراً مورد توجه صاحب‌نظران قرار گرفته و به مطالعه ساختار و کارکرد سیستم عصبی انسان در سطح سلولی و سیستمی می‌پردازد ( Sylwester, 2008) و علوم شناختی را به صورت مطالعه علمی شناخت تعریف می‌کنند که در آن، شناخت، مجموع حالت‌ها و فرایندهای روانی مانند تفکر، استدلال، تولید زبان، آموزش، آگاهی، احساسات، حواس پنجگانه و مانند آن تلقی می‌شود به طور کلی، علوم شناختی به این قبیل سؤالات پاسخ می‌دهد که ذهن انسان چگونه کار می‌کند یا مغز چگونه هوشمندی را به وجود می‌آورد ( Dehbani, Yazdani, Alipour, 2019; Darvishi).

علوم اعصاب به طور فزاینده‌ای مکانیسم‌های عصبی زیربنای درک خود را کشف کرده است (Northoff and Hayes, 2010). اگرچه تفکر در باره خود عموماً یک مبحث فلسفی است اما تبدیل به موضوعی مورد علاقه در علوم اعصاب به ویژه در تصویربرداری عصبی<sup>۱</sup> شده است (Northoff and Hayes, 2010; Northoff et al, 2006; Northoff and Panksepp, 2008). خودآگاهی یکی از اجزای اصلی تجربه آگاهانه است. این ارتباط با یک شبکه پارالیمبیک<sup>۲</sup> از "مرکز تویی" قشر مغز جلویی / قدامی و جداری جداری / خلفی قشر مغز و مناطق مرتبط ایجاد می‌شود. خودآگاهی، اطلاعات ضروری را برای خودنظارتی آگاهانه فراهم می‌کند و خودنظارتی یک ابزار برای کنترل آگاهانه رفتار و تنظیم تجاربمان در دنیا به شمار می‌رود (Lou, changeux and Rosenstand, 2017).

علوم اعصاب شناختی به بررسی مغز و فعالیت‌های آن می‌پردازد در حالی که روانشناسی شناختی وقایع ذهن را مستقل از فعالیت مغزی بررسی می‌کند، رویکرد علوم اعصاب شناختی، بر این پایه نهاده شده است که فعالیت‌های ذهنی برخاسته از فعالیت‌های مغزی افراد می‌باشد و به این ترتیب توضیح فرایندهای شناختی مستلزم گردآوری اطلاعات درباره مغز است. محققان و دانشمندان این حوزه مطالعاتی، روش‌های متنوعی برای مطالعه مغز مورد استفاده قرار می‌دهند که از آن جمله می‌توان به ثبت امواج الکتریکی مغزی، ثبت تحریک سلولی، تحریک مستقیم مغزی حین عمل جراحی، مداخله غیرمستقیم در عملکرد مغز و تصویربرداری با استفاده از ابزارهای پیشرفته اشاره کرد (Zatorre, 2018; Wong, Zhao, 2018; MacWhinney).

در ادامه پژوهش‌های تجربی مرتبط با موضوع پژوهش حاضر مورد بررسی و تشریح قرار گرفته است که هر یک به زوایا یا گوشه‌هایی از مسأله پژوهش حاضر پرداخته‌اند:

1 Neuroimaging

2 Paralympic

Lotfi et al (2019) در پژوهش خود به ارائه مدل آمادگی شناختی رهبران دانشگاهی پرداخته‌اند، پژوهش آن‌ها نشان داد، مدل آمادگی شناختی رهبران دانشگاهی شامل آمادگی شناختی فردی، آمادگی شناختی گروه کاری، آمادگی یادگیری و آمادگی اجتماعی-عاطفی بوده است.

Edison et al (2019) در پژوهش خود به مداخلات نورو فیدبک در توسعه رهبری به ویژه رهبری تحول‌گرا پرداخته‌اند که نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده است که در ارتباط با جنبه‌های مختلف رهبری، کارکردهای شناختی و الگوهای فعالیت‌های مغزی و نقشه‌های مغزی پرداخته‌اند ارتباطاتی وجود دارد. مداخلات و اقدامات بالینی عصب-شناختی که روی شرکت‌کنندگان انجام می‌شود، وقتی آن‌ها نسبت به این مداخلات آگاه هستند به آن‌ها کمک می‌کند تا بتوانند امواج مغزی خودشان را کنترل کنند. این دستاوردها به رهبران کمک می‌کند تا هنگامی که آگاهانه امواج مغزی‌شان را کنترل می‌کنند بتوانند عملکرد سطح بالایی از خودشان نشان دهند.

Waller, Reitz, Poole, Muir (2019) در پژوهش خود به توسعه رهبری مبتنی بر علوم اعصاب پرداخته‌اند که به وسیله نمونه‌های عملی این کار صورت گرفته است. در طی انجام پژوهش افراد مورد مداخلات عصبی و شناختی پرداخته‌اند و همچنین ارتباط آن‌ها با خودگزارش دهی از یادگیری، نتایج نشان داد که مداخلات در درک رهبران از یادگیری تاثیر مثبتی داشته است و در افراد با رویکرد فردی و شخصی به ادراک از یادگیری، تاثیر بیشتری داشته است چرا که آن‌ها یادگیری را در وقایعی که برای خودشان رخ داده نیز ادراک کرده‌اند یا زیر آن‌ها بیشتر درگیر فضیلت‌هایی که نوع شخصیت آن‌ها داشته، درگیر بوده‌اند.

Dominick, Squires and Cervone (2019) در پژوهش خود به ارائه مدلی شناختی از رهبری و توسعه آن پرداخته‌اند که شامل سه بعد اهداف (تنظیم اهداف، کاربست اهداف و هدف‌گرایی)، خودکارآمدی، مرکز کنترل و خودارزشی و دانش (طرح‌واره‌های متفاوت و فراشناختی) می‌باشد که مداخلات توسعه رهبری بر این عوامل وارد شده و با تلاش، عملکرد رهبری بهتری حاصل می‌شود.

Xu, Lu, Xue and Chen (2019) در پژوهش خود به مدیریت امکانات شناختی پرداخته‌اند که در آن

مفاهیمی از جمله معماری سیستم و سناریوهایی در این زمینه اشاره شده است. در مدل ارتباط محاسبات شناختی و تکنولوژی‌های پیشرفته آنان، محاسبه شناختی در بالاترین سطح قرار داشته که هوش مصنوعی، ماشین یادگیری، فرایندهای طبیعی زبان، یادگیری عمیق و چشم‌انداز محاسباتی در نظر گرفته شده است که نشان از اهمیت علوم شناختی در مدیریت شناخت، عمل و همچنین تکنولوژی داشته است.

### سؤالات پژوهش

- مدل خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی کدام است؟
  - مؤلفه‌های خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی کدام است؟
  - ابعاد خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی کدام است؟
- ابعاد در این پژوهش از دسته‌بندی شدن مؤلفه‌های مشابه به دست آمده‌اند و در مرتبه بالاتری از تجرید و انتزاعی بودن نسبت به مؤلفه‌ها قرار دارند.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کیفی و از نوع فراترکیب است. فراترکیب، ترکیب تفسیر تفسیرهای داده‌های اصلی مطالعات منتخب است. این روش براساس (Sandelowski & Barroso, 2007)، در هفت مرحله به شرح زیر انجام شده است.

مرحله اول/ تنظیم سؤالات تحقیق: در این مرحله لازم است سؤالات تحقیق تعیین شود که براین اساس سؤالات پژوهش بدین ترتیب خواهند بود که مؤلفه‌ها و ابعاد خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی کدام‌اند؟ و مدل آن چگونه است؟

مرحله دوم/ مرور نظام‌مند/ ادبیات: جامعه پژوهش حاضر کلیه اسناد و مدارک علمی-پژوهشی منتشرشده در زمینه علوم اعصاب و علوم شناختی بوده است که به توسعه و خودتوسعه‌ای رهبران پرداخته شده است. برای این منظور کلیدواژه‌های توسعه مبتنی بر علوم اعصاب، توسعه مبتنی بر علوم شناختی، خودتوسعه‌ای عصب-شناختی، خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبری، در پایگاه‌های اطلاعاتی و جستجوگرهایی مانند ایران داک، نورمگز، مگ‌ایران، سیویلیکا، ساینس دایرکت<sup>۱</sup>، اسکوپوس<sup>۲</sup>، گوگل اسکالر<sup>۳</sup>، گوگل<sup>۴</sup>، اسپرینگر<sup>۵</sup>، پروکوئست<sup>۶</sup>، سیج<sup>۷</sup>، جی استور<sup>۸</sup>، امرالد<sup>۹</sup>، دوز<sup>۱</sup> و اریک<sup>۲</sup> بررسی و جستجو شده است.

1 Science direct  
2 Scopus  
3 Google scholar  
4 Google  
5 Springer  
6 ProQuest  
7 Sage  
8 J store  
9 Emerald

مرحله سوم) جستجو و انتخاب مقالات مناسب: بدین منظور بیش از ۱۷۰۰ مقاله براساس موضوع و عنوان بررسی شد که از این تعداد با بررسی و تفکیک اسناد براساس عنوان متمرکز بر موضوع، تعداد ۱۴۲۳ سند، کنار گذاشته شد چرا که عنوان و موضوع آنها، در حوزه مرتبط با موضوع پژوهش حاضر قرار نداشت. ۲۷۷ سند علمی-فنی باقی مانده، مورد بررسی چکیده قرار گرفت تا با بررسی دقیق تر، پژوهش هایی که می تواند محتوای تحلیلی لازم را فراهم آورد جداسازی شود. در حین بررسی چکیده های پژوهش ها، تعداد ۲۰۷ مقاله دیگر نیز از بررسی خارج شد. در نهایت، با مطالعه سریع محتوا و محورهای کلیدی مقالات، ۷ مقاله رد گردید. نهایتاً ۶۳ مقاله در تحلیل باقی مانده و نتایج بررسی آنها، یافته های پژوهش حاضر را شکل داده است. این مقالات حداقل در حوزه خودتوسعه ای، علوم اعصاب و علوم شناختی و با تأکید بر رهبری دانشگاهی قرار داشته اند و با تحلیل استنباطی و تعمیق در آنها ارتباطات بین آنها نسبت به موضوع پژوهش شناسایی شده که منجر به انتخاب شان گردید.



شکل ۱. جستجو و انتخاب مقالات مناسب

مرحله چهارم) استخراج اطلاعات مقالات: با استفاده از چک لیست اقتباس شده از خنیفر و مسلمی (۱۳۹۶)، بخش های کلیدی اسناد علمی-فنی، فیش برداری و استخراج گردید. بخش هایی که این فیش به آن اشاره می کند شامل عنوان، متون شامل معنا و کدهای باز و رفرنس کامل مرجعی است که از آن فیش استخراج شده است.

جدول ۱. نمونه فیش فراترکیب تکمیل شده

| عنوان (به فارسی): به سوی یک خودآگاهی عصب-شناختی                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | شماره<br>فیش: ۰۱ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| کدباز                                                                                                                                                                 | متن                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | کد منبع          |
| ۱. خودآگاهی عصبی<br>۲. تجربه آگاهانه<br>۳. خودنظارتی آگاهانه<br>۴. خودآگاهی روایتی<br>۵. خودارجاعی<br>۶. خودآگاهی بیولوژیک<br>۷. کنترل آگاهانه رفتار و تنظیم<br>تجارب | <p>خودآگاهی یکی از اجزای اصلی تجربه آگاهانه است. این ارتباط با یک شبکه پارالیمبیک از "مرکز تویی" قشر مغز جلویی / قدامی و جداری جداری / خلفی قشر مغز و مناطق مرتبط ایجاد می‌شود. خودآگاهی، اطلاعات ضروری را برای <u>خودنظارتی آگاهانه</u> فراهم می‌کند و خودنظارتی یک ابزار برای <u>کنترل آگاهانه رفتار</u> و تنظیم <u>تجارب مان</u> در دنیا به شمار می‌رود</p> <p><u>خودآگاهی روایتی</u> و گسترده شده ممکن است با استفاده از بازیابی حافظه اپیزودیک از قضاوت‌های قبلی بررسی شود. خودآگاهی روایی ممکن است براساس درجاتی از <u>خودارجاعی</u> درجه بندی شوند. این رویکردها به پژوهش‌های اخیر اجازه می‌دهد تا از محدودیت‌های قبلی فراتر رفته و به منشأ <u>بیولوژیکی</u> و عملکرد <u>خودآگاهی</u> بپردازند</p> | کد منبع:<br>۰۱   |
| منبع:<br>Lu, H.C. (2017). Towards a cognitive neuroscience of self-awareness. <i>Neuroscience and Biobehavioral Reviews</i> , 83, 765-773.                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |

مرحله پنجم) تجزیه و تحلیل یافته‌های کیفی: در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش، از روش کدگذاری در سه سطح کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شده است. بدین ترتیب که ابتدا از میان متن‌های معنادر، کدهای باز استخراج شده است؛ سپس کدهای باز در قالب مفاهیم برچسب‌گذاری و معناداری گردیده‌اند. سپس مفاهیم در قالب کدگذاری محوری دسته‌بندی شده‌اند و در نهایت با کدگذاری انتخابی، محورها در ارتباط با یکدیگر تدوین گشته‌اند.

مرحله ششم) کنترل کیفیت: به منظور تأمین اطمینان‌پذیری یافته‌های پژوهش حاضر از سازماندهی ساخت یافته برای ثبت، نوشتن و تفسیرهای فراترکیب استفاده شد که طی آن فیش‌ها به دقت استخراج، شماره‌گذاری ترتیب یافته است و می‌توان به آن‌ها دسترسی داشته و مورد بازبینی قرار داد. برای تأمین اعتبار یا همان باورپذیری پژوهش از روش تثلیث داده‌ای استفاده کرده است که طی آن محقق یافته‌های پژوهش را با به کارگیری منابع متعددی از حیث زمان، مکان و پژوهشگران انجام دهنده آن‌ها، تدوین نموده است.

## یافته‌ها

در نهایت، هفتمین مرحله از فراترکیب، ارائه یافته‌های پژوهش است. بر این اساس، یافته‌های کدگذاری باز پژوهش با توجه به محدودیت حجم مقاله به طور نمونه در ۱۰ سند از تعداد ۶۳ سند بررسی شده، آورده شده است. در نهایت براساس فراترکیب انجام شده، مدل کیفی پژوهش ترسیم گشته است.

جدول ۲. کدگذاری باز یافته‌های پژوهش (به صورت نمونه، ۱۰ عدد سند)

| کد منبع | متن                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | کدهای باز                                                                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کد ۰۱   | <p>خودآگاهی یکی از اجزای اصلی تجربه آگاهانه است. این ارتباط با یک شبکه پارالیمبیک از "مرکز توپی" قشر مغز جلویی / قدامی و جداری جداری / خلفی قشر مغز و مناطق مرتبط ایجاد می‌شود. خودآگاهی، اطلاعات ضروری را برای <u>خودنظارتی آگاهانه</u> فراهم می‌کند و خودنظارتی یک ابزار برای <u>کنترل آگاهانه رفتار</u> و تنظیم <u>تجارب</u>مان در دنیا به شمار می‌رود <u>خودآگاهی روایتی</u> و گسترده شده ممکن است با استفاده از بازیابی حافظه اپیزودیک از قضاوت‌های قبلی بررسی شود. خودآگاهی روایی ممکن است براساس درجاتی از <u>خودارجاعی</u> درجه بندی شوند. این رویکردها به پژوهش‌های اخیر اجازه می‌دهد تا از محدودیت‌های قبلی فراتر رفته و به منشأ <u>بیولوژیکی</u> و عملکرد خودآگاهی بپردازند</p> | <p>۱. خودآگاهی عصبی<br/>۲. تجربه آگاهانه<br/>۳. خودنظارتی آگاهانه<br/>۴. خودآگاهی روایتی<br/>۵. خودارجاعی<br/>۶. خودآگاهی بیولوژیک<br/>۷. کنترل آگاهانه رفتار و تنظیم تجارب</p> |
| کد ۰۲   | <p>مغز مکانیسم‌هایی برای <u>خودنظم‌دهی</u> دارد. علاوه بر یافته‌های حاصل از روانشناسی شناختی، علم مغز و اعصاب هم یافته‌هایی حاصل از مطالعات درباره <u>خودنظم‌دهی و خودکنترلی</u> که بازدارنده رفتار تکانشی است، دارد. این توانایی‌ها از بروز رفتارهای نامناسب جلوگیری می‌کند. اگر پاسخی در گذشته داده شده باشد و <u>فرد خودش را با آن پاسخ هماهنگ کند</u>، این پاسخ به طور مرتبط و به آرامی ادامه پیدا می‌کند. این اتفاق به خاطر مناطق مغزی درگیر در <u>بازداری</u> است به خصوص منطقه کرتکس پیشانی که تغییرات ساختار و عملکرد هردو، برای مدتی طولانی ادامه پیدا می‌کند.</p>                                                                                                                | <p>۱. خودنظم‌دهی عصبی<br/>۲. خودنظم‌دهی تکانشی عصبی<br/>۳. خودکنترلی تکانشی عصبی<br/>۴. خودهماهنگی عصبی<br/>۵. بازداری عصبی و مغزی</p>                                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ۱. تصویربرداری مغزی ساختاری            | امروزه بشر نه فقط به درون مغز دسترسی دارد بلکه می‌تواند در آن مداخله کند. در این زمینه روش‌های مختلفی برای مطالعه عملکرد مغزی انسان صورت گرفته است مانند تصویربرداری مغزی ساختاری و عملکردی با ام.آر.آی. روش‌های نقشه‌برداری از مغز با استفاده از جریان الکتریکی یا امواج الکترو مغناطیسی، انواع روش‌های تحریک مغزی و همچنین فناوری‌های تغییر و بازتوانی شناختی و عصبی که می‌توان برای افراد در نظر گرفت.                                                                                                                                                                    | کد ۳۰ |
| ۲. تصویربرداری مغزی عملکردی            | خودتنظیمی عصبی نیازمند مولفه‌های زیادی است. ابتدا این که افراد نیاز دارند از رفتارشان اطلاع داشته باشند و پیش بینی کننده چه رفتاری خواهند داشت. افراد نیاز دارند که بدانند دیگران چه واکنشی به رفتار آن‌ها خواهند داشت و آن‌ها چه پاسخی به رفتار دیگران خواهند داد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | کد ۴۰ |
| ۳. نقشه برداری با جریان الکتریکی       | باید بتوانند ناهمخوانی بین خودآگاهی و انتظارات یا استانداردهای اجتماعی را حل کنند که نشان از ظرفیت خودتنظیمی دارد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
| ۴. نقشه برداری با امواج الکترومغناطیسی | تفکر خودهدایت شده، خودشناسی مجدد و خودشناسی، خودپنداره، خودتأملی، تقویت خودارجاع شده، خوداتکایی فرایندی در خودتنظیمی موفق از موضوعات خودتوسعه‌ای این مقاله بوده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| ۵. روش های تحریک مغزی                  | مطالعات اخیر نشان داده است که نواحی مانند تکمتموم شکمی، قشر جلویی شکمی و جسم مخطط شکمی مغز، به محرک‌های مختلف مختص خود به ویژه به فرایند مرتبط با پاداش متصل هستند. نتایج یک تعامل بین خود و پاداش کشف کرده‌اند که می‌تواند فرایندهای مرتبط با پاداش‌دهی را روشن تر کند. سه مدل از ارتباط پاداش-خود وجود دارد که اولین مدل یک مدل یکپارچه است و خودپاداش‌دهی عصبی را تبیین می‌کند. در این مدل، یکپارچه کردن خود و پاداش ادعا می‌کند که خود ما، تقریباً پاداش دارد که محرک‌های خوداختصاصی واقعاً محرک‌هایی هستند که از نظر ارزش، برای ما در سطح بالایی قرار دارند. مدل دوم که | کد ۵۰ |
| ۶. بازتوانی شناختی و عصبی              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۱. خودتنظیمی                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۲. اطلاع داشتن از رفتار                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۳. ظرفیت خودتنظیمی                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۴. تفکر خودهدایت شده                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۵. باز خودشناسی                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۶. خودپنداره                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۷. خودتأملی                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۸. خوداتکایی فرایندی                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۱. تعامل عصبی بین خود و پاداش          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۲. خودپاداش دهی عصبی                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۳. یکپارچه کردن خود و پاداش            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۴. محرک‌های خوداختصاصی                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| پاداش                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۵. خوداختصاصی عصبی                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۶. خودارجاعی عصبی                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| ۷. خوداختصاصی مرتبط با پاداش           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |

تفکیک خود و پاداش را پیشنهاد می‌کند ادعا می‌کند که فرایند خوداختصاصی ما تقریباً به طور کامل از فرایندهای مرتبط با پاداش جدا هستند و مدل سوم که پاداش‌دهی را در یک پیوستار از پایین‌ترین سطح پاداش در سمت خوداختصاصی تا بالاترین سطح پاداش در سوی خودارجاعی که یک فرایند عصبی است، تبیین می‌کند. به عبارت دیگر، مدل پردازش موازی بیان می‌کند که جنبه‌های مختلف پردازش خوداختصاصی ممکن است به موازات جنبه‌های پردازش مرتبط با پاداش، رخ دهد.

۱. یادگیری عصبی مبتنی بر حافظه
۲. تغییر الگوهای اتصالات نورونی
۳. یادگیری مبتنی بر توانمندسازی بلندمدت عصبی
۴. یادگیری مبتنی بر فروافتادگی بلندمدت عصبی
۵. سازگاری نورون با اتصالات جدید
۶. بازشناسی عصبی شباهتها
۷. یادگیری مبتنی بر شبکه‌سازی نورون‌ها

یادگیری عصبی تابعی شکل‌گیری حافظه است و زمانی رخ می‌دهد که الگوهای اتصالات بین نورون‌ها یعنی نروپلاستیسیته آن‌ها تغییر ایجاد شود بدین ترتیب برای تحقق یادگیری دو شیوه توانمندسازی بلندمدت و فروافتادگی بلندمدت عصبی در یادگیری ضروری است. توانایی یک نورون برای سازگاری خود با اتصالات در پاسخ به علایمی مرتبط که در هر لحظه دریافت می‌کند مهم است. ارائه مکرر محرک‌ها سبب توانایی ما در بازشناسی شباهتها می‌شود. نورون‌ها به یکدیگر شلیک کرده و یک شبکه می‌سازند که نورون‌ها را سازمان می‌دهد و یادگیری به وجود می‌آورد.

کد ۶+

۱. ادراک رهبری از خود
۲. اعتماد به نفس
۳. عزت نفس
۴. نیاز به فهم داشتن
۵. آموختن رهبر از موقعیت‌ها
۶. آگاهی خود در مورد کارراه رهبری
۷. خودکنترلی
۸. خودآگاهی فرد
۹. خودانگیزی فرد

ویژگی‌ها و کیفیت‌های خاصی از خود، ادراک رهبری را از خود به عنوان یک موجودیت انسانی تعیین می‌کند. دروازه ورود رهبری به اعتماد به نفس و عزت نفس و ادراک آن نیز هست. رهبران نیاز به فهم خود، به وسیله مشارکت در فرایندهایی دارند که به توانایی آن‌ها در آموختن از موقعیت‌ها مربوط است و بنابراین آگاهی خود را در مورد کارراه رهبری نیز افزایش دهند. خودتوسعه‌ای به عنوان یک خروجی از خودکنترلی، عزت نفس و اعتماد به نفس است. و در توسعه رهبری، ظرفیت‌های فرابین فردی از جمله خودآگاهی و خودانگیزی فرد تمرکز می‌شود.

کد ۷+

- طرح‌واره‌های تصویری، تصاویر ذهنی (شناختی)، سیستم‌های چندگانه حافظه و نقشه‌های ادراکی از جمله بازنمایی‌های ذهنی هستند که نقش مهمی در شناخت و تصمیم‌گیری شناختی دارند. تصاویر ذهنی همان تصاویری است که هر فرد در ذهن خود می‌سازد تا در فعالیت‌های خود را راهنمایی و راهبری کند اینها طرح‌های کلی یا نمایش‌هایی از اطلاعات هستند.
- هر تصویری مشتمل بر دیدگاه فرد نسبت به خود، گذشته خود و آینده خود است که این‌ها به هدایت و راهنمایی فرد کمک می‌کند.
- ۸۰۸** نقشه‌های ادراکی، روش‌هایی مانند چارچوب‌های شناختی، نقشه‌های علی، شبکه‌های شناختی و شبکه‌های مفهومی را در بر می‌گیرند. این نقشه ادراکی تصویری درونی از ادراکات و باورهای فرد در مورد دنیای ذهنی خودش است.
- بینش شناختی، پیچیدگی شناختی و طرز تفکر و فراشناخت نیز به آمادگی شناختی کمک می‌کند. بینش شناختی، یعنی توانایی فرد برای فاصله گرفتن از باورهای خود و ارزیابی آن‌هاست که شامل دو مؤلفه خودتعمقی و خودقطعی نیز هست. طرز تفکر و سیستم تفکر و قاعده‌مندی آن نیز مطرح است.
- در این مطالعه از ابزار نوار مغزی کمی استفاده شده است که برای مطالعات شناختی از قشر مغز مناسب است. اگر مطالعات شناختی، بررسی دقیق نواحی مغزی فعال و هم‌بسته‌های عصبی متناظر با هر تکلیف شناختی معین مد نظر باشد، استفاده از تکنیک تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی مناسب است. استفاده از این تکنیک امکان بررسی جنبه‌های عاطفی و هیجانی ذهن مدیران را نیز فراهم می‌کند. تصویربرداری مغز توسط نوار مغزی انواع مختلف از امواج الکتریکی مغزی را در یک زمان کوتاه نشان می‌دهد. از تکالیف شناختی می‌توان برای توسعه شناختی و ارزیابی وضعیت شناختی رهبران استفاده کرد.
۱. طرح‌واره‌های تصویری
  ۲. تصاویر ذهنی
  ۳. سیستم‌های چندگانه حافظه
  ۴. نقشه‌های ادراکی
  ۵. بازنمایی ذهنی
  ۶. راهنمایی و راهبری شناختی خود
  ۷. شناخت نسبت به خود، گذشته خود و آینده خود
  ۸. هدایت و راهنمایی شناختی
  ۹. نقشه‌های علی
  ۱۰. شبکه‌های شناختی و مفهومی
  ۱۱. تصاویر درونی از ادراکات و باورهای فرد در مورد ذهن خودش
  ۱۲. توانایی فرد برای ارزیابی باورهای خود
  ۱۳. خودتعمقی و خودقطعی در بینش شناختی
  ۱۳. طرز تفکر و سیستم تفکر و قاعده‌مندی آن
  ۱. ابزار نوار مغزی کمی
  ۲. تکنیک تصویربرداری طنین م کارکردی
  ۳. ارزیابی جنبه‌های عاطفی و هیجانی ذهن
  ۴. تصویربرداری توسط نوار مغزی
  ۵. تکالیف شناختی
  ۶. ارزیابی وضعیت شناختی

## مدیریت بر آموزش سازمانها

|                              |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ۱. الکتروآنسفالوگرام کمی     | تحقیقات شناختی در موضوع رهبری به شناخت فردی               |
| ۲. شناخت فردی رهبر           | و دوسویه می‌پردازند. الکترو آنسفالوگرام کمی برای بررسی    |
| ۳. نوار مغزی                 | رفتارهای رهبران چشم‌اندازگرا قابل استفاده است.            |
| ۴. تصویربرداری طنین مغناطیسی | استفاده از تکنیک‌هایی مثل نوار مغزی و تصویربرداری         |
| کارکردی                      | طنین مغناطیسی کارکردی به منظور بررسی ریسک‌گیری،           |
| ۵. تصویربرداری رزونانس       | عقلانیت و دانش و مهارت‌های اجتماعی مدیران استفاده         |
| مغناطیسی کارکردی             | می‌شود.                                                   |
| ۶. مقطع‌نگاری برش پوزیترون   | ابزارهایی مانند تصویربرداری رزونانس مغناطیسی              |
| ۷. الکترو آنسفالوگرافی       | کارکردی، مقطع‌نگاری برش پوزیترون، ابزارهای ضبط            |
| ۸. توپوگرافی مستمر           | فعالیت‌های الکتریکی شامل الکتروآنسفالوگرافی، توپوگرافی    |
| ۹. تحریک مغناطیسی جمجمه      | مستمر، تحریک عصبی جمجمه و مانند آن استفاده می‌شود.        |
| ۱. تفکر واگرا                | توانایی‌هایی شناختی برای مدیران آموزش می‌تواند            |
| ۲. منبع کنترل درونی          | شامل تفکر واگرا، منبع کنترل درونی، تفکر سیستمی،           |
| ۳. تفکر سیستمی               | خلاقیت، راهبردهای مقابله‌ای، تفکر انتقادی، خودکارآمدی،    |
| ۴. تفکر انتقادی              | توانایی یادگیری مستمر، تفکر تحلیلی و راهبردی باشد که      |
| ۵. خودکارآمدی                | در کنار همدیگر توانایی‌های شناختی مدیران آموزش را         |
| ۶. توانایی یادگیری مستمر     | نشان می‌دهند.                                             |
| ۷. تفکر تحلیلی و راهبردی     | این یافته‌ها می‌تواند به درستی شایستگی‌های شناختی         |
| ۸. شایستگی‌های شناختی        | مدیران آموزشی را تبیین کند و نسل جدیدی از مدیران          |
|                              | آموزشی را بر مبنای مؤلفه‌های اصلی خود، راهبری کند و       |
|                              | سازواری و رضایت آن‌ها را بیشتر نماید.                     |
| ۱. تصویربرداری عصبی          | رشد سریع فنون تصویربرداری عصبی امکان                      |
| ۲. مغزنگاری کامپیوتری        | فوق‌العاده‌ای در اختیار پژوهش‌گران قرار داده تا بتوانند   |
| ۳. پرتونگاری انتشار پوزیترون | ساختار و کارکرد مغز را مطالعه کنند.                       |
| ۴. تصویربرداری طنین مغناطیسی | از میان روش‌های تصویربرداری می‌توان به روش‌های            |
| ۵. تصویربرداری طنین مغناطیسی | مغزنگاری کامپیوتری، پرتونگاری انتشار پوزیترون،            |
| کارکردی                      | تصویربرداری طنین مغناطیسی، تصویربرداری طنین               |
| ۶. نوار مغزی                 | مغناطیسی کارکردی، نوار مغزی، تحریک مغناطیسی               |
| ۷. تحریک مغناطیسی جمجمه      | جمجمه، موضع‌نگاری نوری اشاره کرد.                         |
| ۸. موضع‌نگاری نوری           | انعطاف‌پذیری مغزی یعنی نورو پلاستیسیته، یعنی              |
| ۹. نورو پلاستیسیته           | سازمان‌دهی و بازسازمان‌دهی کارکرد مغز و ساختاری آن که     |
|                              | از طریق یادگیری رخ می‌دهد و سبب قابلیت انطباق یادگیرنده و |
|                              | محیط می‌شود                                               |

کد ۵۴

کد ۵۵

کد ۶۳

در پاسخ به سؤالات پژوهش مبنی بر شناسایی مؤلفه‌ها و ابعاد و تدوین مدل خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی، همان‌طور که در جدول ۳ آمده است، این مدل شامل ۳۴ مؤلفه و پنج بعد کلان است. براین اساس مدل شامل یک بستر و دو بخش خودتوسعه‌ای مبتنی بر علوم اعصاب و خودتوسعه‌ای مبتنی بر علوم شناختی است. بستر به معنی الزامات، ملاحظات و شرایطی است که در آن بتوان به خودتوسعه‌ای عصب-شناختی پرداخت و بدون بستر، امکان تحقق این رویکرد، به موفقیت چندانی دست پیدا نخواهد کرد. خودتوسعه‌ای مبتنی بر علوم شناختی بیشتر مربوط به علوم شناختی کلاسیک است که کمتر تکنولوژی در آن ورود کرده است و به مطالعات ذهن می‌پردازد. خودتوسعه‌ای مبتنی بر علوم اعصاب، مسیر تکاملی علوم شناختی است که به کمک فناوری‌های جدید عصبی توانسته است به مطالعات مغز راه یابد و برای توسعه مغز، پیشنهادات، ابزارها و راهکارهایی ارائه دهد.

جدول ۳. کدگذاری محوری یافته‌های پژوهش

| ردیف | مؤلفه‌ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ابعاد                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|      | <p><b>خودکنترلی عصبی</b> { خودنظارتی آگاهانه (۰۱)، کنترل آگاهانه رفتار و تنظیم تجارب (۰۱)، خودکنترلی تکانشی عصبی (۰۲)، خودهماهنگی عصبی (۰۲)، منبع کنترل درونی (۵۵)، ثبات و کنترل عصبی ناشی از اکسی‌توسین (۵۹)، کنترل عصبی بر مهارت‌ها (۶۲)، کنترل عصبی بر توانایی‌ها (۶۲)، کنترل درونی عصبی (۶۲)، کنترل پاسخ‌های هیجان و احساس عصبی (۶۲)، خودکنترلی عصبی (۶۲)، خودکنترلی (۰۷)، مدیریت عکس‌العمل بازخوردها (۰۹)، خودآگاهی عصبی { تجربه آگاهانه (۰۱)، خودآگاهی عصبی (۰۱)، خودآگاهی (۱۲)، خودآگاهی روایتی (۰۱)، خودآگاهی بیولوژیک (۰۱)، خودآگاهی (۱۳)، آگاهی عصبی بیشتر از رهبری (۶۱)، خودآگاهی عصبی (۶۲)، بازشناسی عصبی شبات‌ها (۰۶)، اطلاع داشتن از رفتار (۰۴)، آگاهی خود در مورد کارراه رهبری (۰۷)، خودآگاهی فرد (۰۷)، خودآگاهی (۰۸)، خودآگاهی نسبت به شکاف‌ها (۰۹)، آگاهی از تجارب کنونی (۱۳)،</p> <p><b>خودیادگیری عصبی</b> { یادگیری مبتنی بر مغز (۶۲)، یادگیری فردی و خود-رو با تکنولوژی عصبی پایه (۶۲)، یادگیری عصبی مبتنی بر حافظه (۰۶)، یادگیری مبتنی بر توانمندسازی بلندمدت عصبی (۰۶)، یادگیری مبتنی بر فروافتادگی بلندمدت عصبی (۰۶)، یادگیری مبتنی بر شبکه‌سازی نوروها (۰۶)، صورت‌بندی راهبردهای یادگیری برای خود</p> | <p><b>شایستگی‌های عصبی خودتوسعه‌ای</b></p> |

(۱۲)، خودراهبری یادگیری (۵۱)، **خودنظم‌دهی عصبی** {خودارجاعی (۰۱)، خودنظم‌دهی عصبی (۰۲)، خودنظم‌دهی تکانشی عصبی (۰۲)، بازداری عصبی و مغزی (۰۲)، خودارجاعی عصبی (۰۵)، خودگردانی عصبی (۶۲)، خودتنظیمی (۰۴)، ظرفیت خودتنظیمی (۰۴)، عمل به فرایندهای خودتنظیمی (۰۹)، خودتنظیمی رهبر (۱۲)، خودتنظیمی ادراکی (۱۳)، **خودسازگاری عصبی** {سازگاری و صمیمت عصبی ناشی از اکسی‌توسین (۵۹)، پاسخ به تغییرات توسط مغز (۶۱)، سازگاری عصبی فرد با محیط (۶۲)، سازواری (۵۵)، سازگاری نورو با اتصالات جدید (۰۶)، خودپذیرشی (۰۸)، **خودپاداش‌دهی عصبی** {تعامل عصبی بین خود و پاداش (۰۵)، خودپاداش‌دهی عصبی (۰۵)، یکپارچه کردن خود و پاداش (۰۵)، محرک‌های خوداختصاصی پاداش (۰۵)، خوداختصاصی مرتبط با پاداش (۰۵)، حداکثر رساندن پاداش عصبی (۵۹)، دریافت سیگنال پاداش توسط مغز (۵۹)، پاداش‌دهی عصبی (۶۲)، **خودبهبودی عصبی** {بهبود مغز توسط مغز (۶۱)، بهبود عصبی آسیب‌ها (۶۱)، آسیب‌شناسی عصبی در مدیریت (۶۱)، آزادسازی پتیناسیل مغزی (۵۹)، بازتوانی شناختی و عصبی (۰۳)، تغییر الگوهای اتصالات نورونی (۰۶)، **خودانگیزشی عصبی** {برانگیزش ذاتی مغزی (۵۹)، انگیزه درونی تحت تأثیر دوپامین (۵۹)، اشتیاق و خوش‌بینی عصبی (۵۹)، خودانگیزشی فرد (۰۷)، انگیزش و آرزو داشتن (۱۳)، برانگیزش فردی و حرفه‌ای (۱۳)، خودانگیزشی (۵۱)}

**نوروفیدبک** {روش‌های تحریک مغزی (۰۳)، **تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی** {تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی (۵۴)، تصویربرداری رزونانس مغناطیسی کارکردی (۵۴)، تصویر برداری طنین مغناطیسی (۶۳)، تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی (۶۳)، ام.آر.آی در تصمیم‌گیری (۵۸)، تصویربرداری مغزی ساختاری ام آر آی (۰۳)، تصویربرداری مغزی عملکردی ام آر آی (۰۳)، تکنیک تصویربرداری طنین مغزی کارکردی (۵۳)، **مغزنگاری کامپیوتری** {نقشه‌برداری مغزی (۶۱)، مغزنگاری کامپیوتری (۶۳)، نقشه برداری با جریان الکتریکی (۰۳)، **نوارمغزی** {نوار مغزی (۵۴)، الکتروآسفالوگرافی کمی (۵۴)، نوار مغزی (۶۳)، الکترو آسفالوگرافی

راهنماهای عصبی  
خودتوسعه‌ای

(۵۴)، نقشه برداری با امواج الکترومغناطیسی (۰۳)، ابزار نوار مغزی کمی (۵۳)، تصویربرداری توسط نوار مغزی (۵۳)، **تحریک مغناطیسی جمجمه** {تحریک عصبی جمجمه (۵۴)، تحریک مغز (۶۱)، تحریک مغناطیسی جمجمه (۶۳)، **موضع‌نگاری نوری** {موضع‌نگاری نوری (۶۳)، **پرتونگاری انتشار پوزیترون** {مقطع‌نگاری برش پوزیترون (۵۴)، پرتونگاری انتشار پوزیترون (۶۳)، **توپوگرافی مستمر** {توپوگرافی حالت مستمر (۵۴)}

**خودشناسی شناختی** {تفکر تحلیلی شناختی مدیران دانشگاهی (۶۰)، شناخت نسبت به خود، گذشته خود و آینده خود (۰۸)، بازخودشناسی (۰۴)، خودشناسی (۰۸)، تفکر شفاف (۱۰)، خودشناسی (۵۱)، **خودارزیابی شناختی** {ارزیابی تفکر و یادگیری (۵۸)، ارزیابی شناختی از طریق بازی (۵۸)، توانایی فرد برای ارزیابی باورهای خود (۰۸)، ارزیابی و نظارت مبتنی بر خودنظم‌دهی (۰۹)، ارزیابی جنبه‌های عاطفی و هیجانی ذهن (۵۳)، ارزیابی وضعیت شناختی (۵۳)، خودارزیابی از مولفه‌های خودتوسعه‌ای (۵۱)، **خودانتقادی شناختی** {تفکر انتقادی شناختی مدیران دانشگاهی (۶۰)، تفکر واگرا (۵۵)، تفکر تحلیلی شناختی (۵۵)، گرفتن بازخورد مداوم (۰۸)، تمرین اثربخشی خودتأملی (۰۹)، بازخوردهای مثبت (۱۱)، منابع چندگانه بازخورد (۱۲)، **خودرهبری شناختی** {راهنبری و راهنمایی شناختی خود (۰۸)، هدایت و راهنمایی شناختی (۰۸)، تفکر خودهدایت‌شده (۰۴)، احساس هدایت خود (۰۸)، خودهدایتی (۰۸)، تعریف اهداف و تلاش برای کسب آن‌ها (۰۹)، الهام‌بخشی یک چشم‌انداز مشترک (۱۰)، توانایی پیشبرد کارها با نفوذ بر خود (۱۰)، نفوذ بر اثربخشی رهبری (۱۰)، تسلط و هدایت فردی (۱۳)، خودهدایتی به سمت اهداف (۱۴)، **خودادراکی شناختی** {فراشناخت و تفکر مدیر دانشگاهی (۶۰)، سازگاری و معنابخشی (۶۰)، چابکی ذهنی یادگیری (۶۰)، خودتعمقی و خودقطعی در بینش شناختی (۰۸)، ادراک رهبری از خود (۰۷)، ادراک عمومی از خودکارآمدی (۰۸)، **خودآموزشی شناختی** {توانایی یادگیری مستمر (۵۵)، آموزش و تمرین شناختی مدیران (۵۸)، آموختن رهبر از موقعیت‌ها (۰۷)، تکالیف شناختی (۵۳)، **خودتصمیم‌گیری شناختی**

### شایستگی‌های شناختی خودتوسعه‌ای

{(۵۶)، رویکرد شناختی در تصمیم‌گیری (۵۶)، الگوی شناختی در تصمیم‌گیری (۵۶)، مؤلفه‌های شناختی تصمیم‌گیری (۵۶)، آگاهی شناختی موقعیتی در تصمیم‌گیری (۵۶)، آمادگی شناختی برای تصمیم‌گیری (۵۶)، تحریف شناختی تصمیم‌گیری (۵۶)، پردازش اطلاعات شناختی (۵۶)، تصمیم‌گیریتصمیم‌گیری شناختی مدیران (۵۸)، آغازگری تقویت شده (۱۰)، خودگفتگوی شناختی خودگفتگوی مثبت {(۱۴)}

**تفکر انتقادی** {تفکر انتقادی (۵۵)، تفکر انتقادی شناختی مدیران دانشگاهی (۶۰)، طرز تفکر و سیستم تفکر و قاعده‌مندی آن (۰۸)}،  
**ترسیم نقشه شناختی** {نقشه شناختی (۵۷)، نقشه‌های علی شناختی (۵۷)، نقشه‌های معنایی شناختی (۵۷)، نقشه‌یابی شناختی (۵۷)، طرح‌واره‌های تصویری (۰۸)، تصاویر ذهنی (۰۸)، نقشه‌ای ادراکی (۰۸)، نقشه‌های علی (۰۸)}،  
**شبکه‌سازی مفهومی** {شبکه‌های شناختی و مفهومی (۰۸)، شبکه‌های مفهومی شناختی (۵۷)}،  
**سیستم شناختی رفتاری** {سیستم‌های چندگانه حافظه (۰۸)، استفاده از سیستم‌های شناخت و رفتار (۱۱)}،  
**گسترش معنایی** {بسط و گسترش کلمات (۳۹)، گسترش معانی مرتبط (۳۹)}،  
**بازنمایی ذهنی** {بازنمایی ذهنی (۰۸)، تصاویر درونی از ادراکات و باورهای فرد در مورد ذهن خودش (۰۸)}

راهنمادهای شناختی  
خودتوسعه‌ای

۴

**بستر تخصصی** {فعالیت‌های گروه کاری (۶۰)، وجود افراد متخصص (۴۰)}،  
**بستر فرهنگی** {فرهنگ در پرورش شناختی مدیران (۵۸)، فرهنگ سازمانی (۶۰)، الگوهای ذهنی مدیران و کارکنان نسبت به فعالیت‌های شناختی (۶۰)، نگرش مدیران و مانند آن (۶۰)، شفاف سازی و الهام‌بخشی در مورد مسائل سازمانی (۱۱)، وجود امکان مذاکره و کار با دیگران (۱۱)، آمادگی توسعه‌ای در سازمان (۱۱)، اهداف توسعه‌ای در سازمان (۱۱)}،  
**بستر فناوری** {توسعه تکنولوژی دیجیتال مغزیایه (۶۲)، توسعه تکنولوژی علوم مغز و اعصاب (۶۲)، تکنولوژی یادگیری انطباقی عصبی (۶۲)}،  
**بستر کالبدی/ ساختاری** {ساختار در پرورش شناختی مدیران (۵۸)، ساختار سازمانی (۶۰)، فرایندهای سازمانی (۶۰)، پویایی اطلاعات سازمانی (۶۰)، مدیریت دانش سازمانی (۶۰)}

بستر عصب-  
شناختی خودتوسعه‌ای

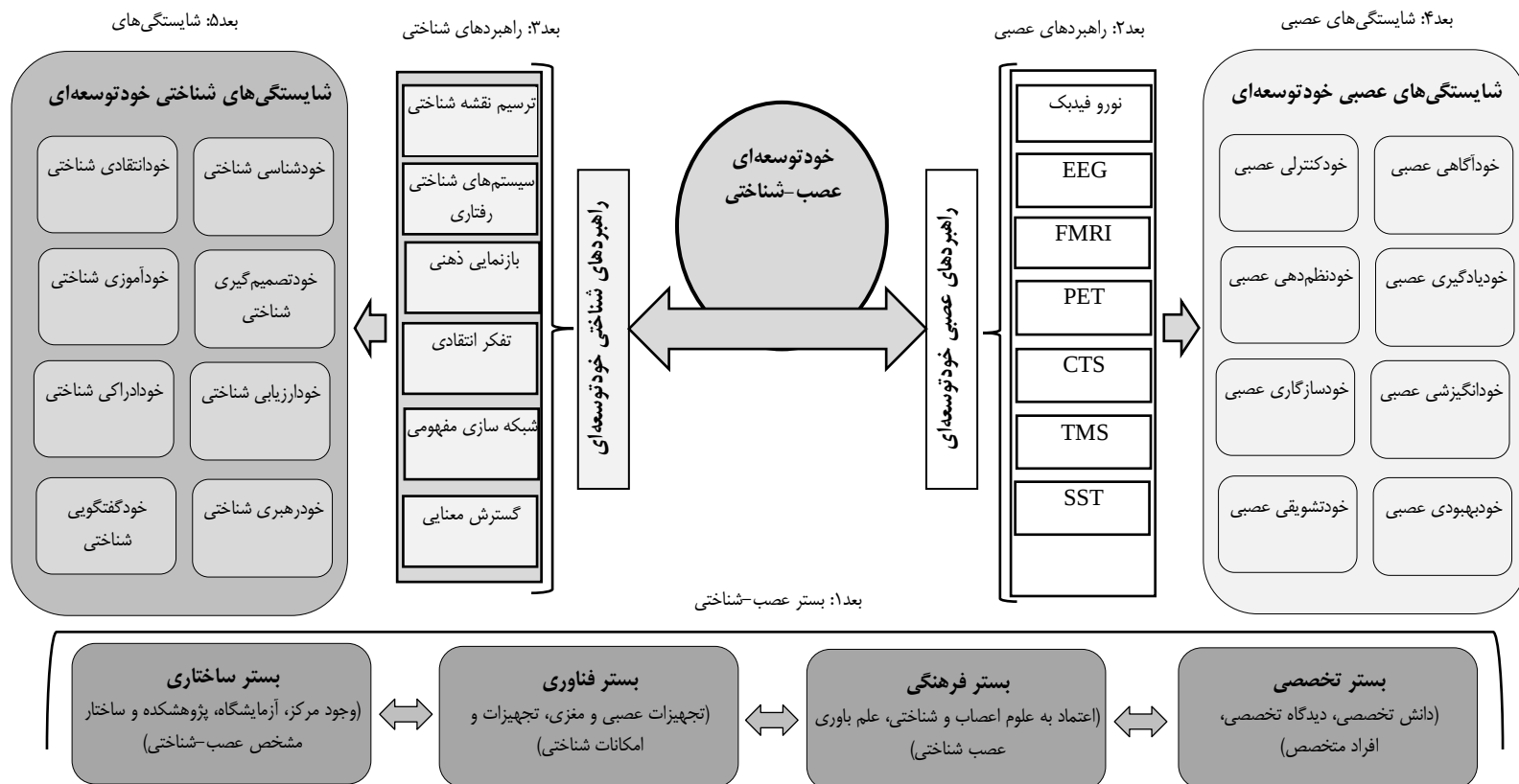
۵

با در کنار هم قرار دادن ۵ بعد شناسایی شده در این پژوهش، مدل خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران با تأکید بر رهبران دانشگاهی تدوین شده است که در شکل ۲ آمده است. در این مدل، در یک بستر عصب-شناختی که زمینه چنین توسعه‌ای را فراهم می‌کند و شامل چهار مؤلفه بستر تخصصی، فرهنگی، فناوری و کالبدی/ ساختاری است، می‌توان به این نوع خودتوسعه‌ای پرداخت. برای این منظور لازم است از دو گروه مجزای راهبردهای خودتوسعه‌ای بهره گرفت. راهبردهای عصبی که مبتنی بر فناوری‌های جدید مطالعات مغز می‌باشند و راهبردهای شناختی که بیشتر مربوط به راهبردهای غیرتهاجمی و غیرفیزیکی مطالعه ذهن می‌باشند. به کمک این راهبردها می‌توان طیف وسیعی از شایستگی‌ها را در رهبران دانشگاهی مورد بررسی و توسعه قرار داد.

انتظار می‌رود به کمک راهبردهای شناختی و عصبی بتوان دو گروه شایستگی که تحت رویکرد خودتوسعه‌ای قرار دارند را بررسی کرده و توسعه داد. شایستگی‌های عصبی که به بررسی و توسعه مغز و نورون‌های آن می‌پردازد و به کمک تغییراتی که در مغز رخ می‌دهد به دنبال خودتوسعه‌ای است. شایستگی‌های شناختی که دسترسی سطحی‌تری بر نرم‌افزار مغز یعنی همان ذهن ایجاد کرده و به دنبال خودتوسعه‌ای رهبران دانشگاهی است.

با در کنار هم قرار دادن این پنج بعد می‌توان احتمال داد که خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی به وقوع بپیوندد.

## مدیریت بر آموزش سازمانها



شکل ۲. مدل کیفی پژوهش

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی انجام شده است. با توسعه علوم شناختی و علوم اعصاب، رهیافت‌های نوین در توسعه مدیریت و رهبری نیز پدیدار شده است که اهمیت تفکر میان‌رشته‌ای را بیش از پیش نشان می‌دهد. علوم شناختی با مطالعه ذهن و علوم اعصاب با مطالعات مغز، امکان به وجود آوردن زمینه‌هایی مناسب برای توسعه رهبران به ویژه در محیط‌های دانشگاهی را به وجود خواهد آورد چرا که اساس کار دانشگاه و رهبران دانشگاهی بر پایه علم و دانش بنا شده است و این مفاهیم، به شکلی عمیق، ریشه در مغز و ذهن افراد دارد. اساساً ماهیت کار دانشی در دانشگاه‌ها و راهبری چنین کاری، نیازمند رهبرانی با مغز و ذهن توسعه یافته است تا با درک پیچیدگی‌های محیط دانش‌محور دانشگاه، بتوانند در تعامل با دانشگران، عملکرد رهبری مؤثر و کارآمدی را از خود نشان دهند. یافته‌ها و نتایج پژوهش حاضر در پژوهش‌هایی که با رویکرد عصب-شناختی انجام شده است، قابل مشاهده است که از آن جمله می‌توان به پژوهش‌های (Edison et al, Lotfi et al (2019)، (Dominick, Squires and Cervone (2019)، (Waller, Reitz, Poole, Muir(2019) al (2019)، Xu, Lu, Xue and Chen (2019)، اشاره کرد

یافته‌ها حاکی از شناسایی پنج بعد کلیدی گردید. بعد اول بستر عصب شناختی شامل بستر تخصصی، فرهنگی، کالبدی (ساختاری) و فناورانه می‌باشد. بدون شک موفقیت در هر اقدامی ابتدا نیازمند بسترسازی در حد کفایت است تا رویکردها و دیدگاه‌های جدید مورد پذیرش واقع شده و به شکل مؤثری پیاده‌سازی و اجرا شود. خودتوسعه‌ای عصب-شناختی نیز در قدم اول نیازمند ایجاد بستری مناسب برای تحقق است که در چهار مؤلفه کلیدی بیان شده، نیازمند توجه است.

بعد دوم راهبردهای عصبی (EEG, SST, PET, FMRI, TMS, OT, CTS, Neuro feedback) بوده که براساس تکنولوژی‌های عصبی سبب توسعه رهبران شده و بعد سوم راهبردهای شناختی (ترسیم نقشه شناختی، کاربست سیستم‌ای شناختی-رفتاری، تحلیل زمان پاسخ، تفکر انتقادی، شبکه‌سازی مفهومی و گسترش معنایی) که با به کارگیری روش‌های کلاسیک شناختی به تشخیص و توسعه می‌پردازد. نوآوری مطالعات عصب-شناختی در ترکیب با فناوری‌های پیشرفته، معرفی روش‌هایی است که می‌تواند با دقت و اثربخشی بالاتری، امکان توسعه و تعالی افراد در سازمان‌ها را به وجود آورد. Edison et al (2019) و Xu, Lu, Xue and Chen (2019)، در پژوهش‌های خود به چنین راهبردهای جدیدی اشاره کرده‌اند.

بعد چهارم، شایستگی‌های عصبی (خودآگاهی، خودکنترلی، خودیادگیری، خودنظم‌دهی، خودانگیزشی، خودسازگاری، خودبهبودی و خودتشویقی عصبی) که انتظار می‌رود در مغز افراد رشد یابد و در نهایت بعد پنجم، شایستگی‌های شناختی (خودشناسی، خودانتقادی، خودتصمیم‌گیری، خودآموزی، خودارزیابی،

خودآدراسی، خودرهبری و خودگفتگوی شناختی) که در ذهن افراد توسعه می‌یابد. رهبران دانشگاهی به واسطه حضور در محیط‌های پیشرفته و دانش‌گر، نیازمند توسعه شایستگی‌هایی در مغز و ذهن خود هستند که توان و ظرفیت رهبری آنان را افزایش دهد. شایستگی‌های عصبی که به ماهیت ذاتی و طبیعت ذاتی مغز در خودتوسعه‌ای اشاره دارد و شایستگی‌های شناختی خودتوسعه‌ای نیز به کمال کارکردهای عالی ذهن همچون کنترل و توجه، حافظه و مانند آن اشاره دارد که در شکلی تکامل یافته از یک رهبر لازم است صادر شود. (Xu, Lu, Xue and Chen (2019) و Mazari (2019) و دیگر پژوهش‌ها به شکلی مستقیم و غیرمستقیم به این شایستگی‌ها اشاره داشته‌اند. آینده پژوهشی رهبری بیش از هر رویکردی، به خودتوسعه‌ای متمایل است به این معنی که رهبران بزرگ برای توسعه ظرفیت‌های رهبری لازم است که خودشان را در ابعاد مختلفی از جمله در شایستگی‌های عصب-شناختی توسعه دهند تا بتوانند پاسخگوی نیازهای پیچیده عمل رهبری به ویژه در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی باشند. به طور کلی می‌توان خلاصه نموده که خودتوسعه‌ای مبتنی بر علوم شناختی بیشتر مربوط به علوم شناختی کلاسیک است که کمتر تکنولوژی در آن ورود کرده است و به مطالعات ذهن می‌پردازد. خودتوسعه‌ای مبتنی بر علوم اعصاب، مسیر تکاملی علوم شناختی است که به کمک فناوری‌های جدید عصبی توانسته است به مطالعات مغز راه یابد و برای توسعه مغز، پیشنهادات، ابزارها و راهکارهایی ارائه دهد. براساس یافته‌های پژوهش حاضر که بر مطالعات علوم اعصاب و علوم شناختی، تحت رویکرد خودتوسعه‌ای تمرکز کرده است، پیشنهاد می‌شود:

- به منظور توسعه و تقویت بستر عصب-شناختی خودتوسعه‌ای رهبران دانشگاهی، به ابعاد تخصصی، فرهنگی، کالبدی و فناورانه در دانشگاه‌ها توجه شده تا با ایجاد بستر مناسب، رهبران دانشگاهی به استفاده از این علم نوین در توسعه و توانمندسازی خودشان اعتقاد و اعتماد نموده و از آن بهره گیرند.
- با توجه به راهبردهای عصبی خودتوسعه‌ای شناسایی شده در مدل به عنوان بعد دوم، راهبردهای عصبی خودتوسعه‌ای از جمله نوار مغزی، تصویربرداری طنین مغناطیسی مغز، با کمک فناوری برای توسعه رهبران قابل توجه هستند و راهبردهای شناختی با روش‌های پداگوژیک و مدل‌های پرورش رهبران می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.
- شایستگی‌های عصبی که منعکس کننده ویژگی‌های ماهوی و ذاتی یک انسان توسعه یافته‌هستند، نیاز هر رهبر موفق قلمداد می‌شوند و شایستگی‌های شناختی نیز ظرفیت

پروفايل شناختی رهبران به ویژه در کارکردهای عالی شناختی را منعکس می‌کند که توسعه آن‌ها قویاً توصیه می‌شود.

پژوهش حاضر هم‌چون اکثر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که از آن جمله می‌توان به رقیق و پراکنده بودن منابع و لزوم دیدگاه بین‌رشته‌ای به خودتوسعه‌ای عصب-شناختی رهبران دانشگاهی اشاره کرد. علاوه بر آن به واسطه تفکر بین‌رشته‌ای، حفظ انسجام یافته‌ها دشوار بوده است. براین اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، ضمن تقویت تفکر و دیدگاه بین رشته‌ای به هر یک از اجزای مدل حاضر پرداخته شود تا عمق بررسی بیشتر گردد. علاوه بر آن پیشنهاد می‌شود در صورت فراهم شدن امکانات و تجهیزات لازم، پژوهش‌های کمی نیز در این زمینه انجام گیرد.

### تعارض منافع/ حمایت مالی

این پژوهش در قالب طرح فوق‌دکتری دانشگاه تهران انجام شده است که در آن با قید نام دانشگاه تهران و اشاره به طرح فوق‌دکتری، منافع مادی و معنوی دانشگاه تهران، محفوظ و ملحوظ شده است.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه تهران جناب آقای دکتر رحیمیان، مدیرکل محترم برنامه‌ریزی و نظارت پژوهشی دانشگاه تهران جناب آقای دکتر نقوی و معاونت محترم پژوهشی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران جناب آقای دکتر رحیمی نژاد از پشتیبانی این پژوهش در قالب طرح فوق‌دکتری تشکر می‌نمایم.

### منابع فراترکیب شده

| د | عنوان                                                                                                                                                               | د | عنوان                                                                                                                                                    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱ | Lu, H.C. Changeux, J.P., and Rosenstand, A (2017). Towards a cognitive neuroscience of self-awareness. <i>Neuroscience and Biobehavioral Reviews</i> , 83, 765-773. | ۳ | Rupert, R.D (2021). <i>Cognitive Systems, Predictive Processing, and the Self</i> . U. of Colorado, Boulder                                              |
| ۲ | Luna, B., Sweeney, J.A. (2004). The emergence of collaborative brain function: fmri studies of the development of                                                   | ۴ | والدمن، دیوید؛ بالتازار، پیر ای (۱۳۹۹). <i>علوم اعصاب سازمانی: درآمدی بر کاربرد علوم اعصاب شناختی در مطالعات سازمان و مدیریت</i> . تهران: موسسه انتشارات |

## مدیریت بر آموزش سازمانها

|   |                                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | response inhibition. <i>Annals of the New York Academy of Science</i> , 1021, 296-309.                                                                                                                                |    | دانشگاه تهران.                                                                                                                                                                                                                          |
| ۳ | Varela, F. J, Thompson, E., Rosch, E. (2017). <i>The embodied mind: Cognitive science and human experience</i> . MIT press; 2017.                                                                                     | ۵  | والدمن، دیوید؛ بالتازار، پیر ای (۱۳۹۹). مهارت‌های شناختی و مدیریت مسیر شغلی: بررسی رابطه بین مهارت خودآگاهی، شناخت روابط بین فردی، شناخت محیطی و مدیریت مسیر شغلی مدیران در وزارت آموزش و پرورش. فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۴۲، ۱۲۰-۱۰۱. |
| ۴ | Heatherton, T.F. (2011). Neuroscience of Self and Self-Regulation. <i>Annu Rev Psychol</i> , 62, 363-390.                                                                                                             | ۶  | غزیزی نژاد، بهاره (۱۳۹۵). بررسی رابطه سبک تفکر بخش‌های چهارگانه مغزی با مهارت‌های مدیران در دانشگاه اسلامی. مدیریت در دانشگاه اسلامی، ۱۲(۲)، ۳۷۹-۳۹۴.                                                                                   |
| ۵ | Northoff, G., Hayes, D. J. (2010). Is our self nothing but reward?. <i>Society of Biological Psychiatry</i> , 69,1019 –1025.                                                                                          | ۷  | رضائیان، صهبا؛ خرازی، سیدکمال؛ جمالی، احسان؛ نادری، ابوالقاسم (۱۳۹۸). الگوی مفهومی تصمیم‌گیری با رویکرد شناختی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۲۱(۱)، ۱-۲۰.                                                                              |
| ۶ | Arhib, M. A. (2003). <i>The handbook of brain theory and neural networks</i> . Cambridge, MA: MIT Press.                                                                                                              | ۸  | شیرزاد، منصور (۱۳۹۱). عصب-شناختی سازمانی: از تلاش‌های نظریه‌ای تا کاربرد. یازدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، تهران، ایران.                                                                                                             |
| ۷ | Greer, J.K.(2015). <i>Employing PLNs for the Self-development of Army Leaders: A Connectivist Approach</i> . PhD Dissertation, Walden University, College of Education.                                               | ۹  | ملکی، بهرام؛ زارع، حسین؛ شقاقی، فرهاد (۱۳۹۰). تاثیر آموزش راهبردهای بسط و گسترش بر بازیابی حافظه معنایی. یافته‌های نو در روانشناسی، ۷(۲۱)، ۱۷-۵.                                                                                        |
| ۸ | Rothmann, J.P., Rothmann, J.C. (2003). The evaluation of a self-development programme for managers in a corporate pharmacy group. <i>SAJEMS</i> , 6(1), 50-71.                                                        | ۱۰ | ملکی، بهرام؛ زارع، حسین؛ شقاقی، فرهاد (۱۳۸۲). طراحی و پیاده‌سازی تصویرگری عملکردی از مغز براساس میزان اکسیژن بافت‌های مغز با استفاده از رزونانس مغناطیسی، پژوهش در علوم پزشکی، ۸(۸۲)، ۷۱-۷۷.                                            |
| ۹ | Nesbit, P.L. (2012). The role of self-reflection, emotional management of feedback, and self-regulation processes in self-directed leadership development. <i>Human Resource Development Review</i> , 11(2), 203-226. | ۱۱ | ایبلی، خدایار؛ مزاری، ابراهیم (۱۳۹۷). فرایند روانشناختی خودتوسعه‌ای رهبران دانشگاهی (یک مطالعه فراترکیب). فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۹(۳)، ۳۴-۱۵.                                                                            |
|   | McCollum, B.C. (2000). <i>Self-</i>                                                                                                                                                                                   |    | ایبلی، خدایار؛ نارنجی ثانی، فاطمه؛ مزاری، ابراهیم                                                                                                                                                                                       |

مدل فود توسعه‌ای عصب-شناختی رهبران: با تأکید بر رهبران دانشگاهی.... ایلی، مزاری

|   |                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰ | <i>development and the spontaneous expression of leadership behaviors.</i> Dissertation, Maharishi University of Management.                                                                                                   | ۲ | (۱۳۹۹). کاربرد علوم شناختی در مدیریت (بایه‌گیری از رویکرد فراترکیب). فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۱(۳)، ۱۰۹-۱۳۲.                                                                         |
| ۱ | Reichard, R. (2006). <i>Leader self-development intervention study: The impact of self-discrepancy and feedback.</i> Dissertation, University of Nebraska.                                                                     | ۳ | تلخایی، محمود؛ باقری نوع پرست، خسرو؛ بزرگی، آزاده؛ صفاحی، لاله؛ محمدی، آزاد (۱۳۹۵). انسجام بین شناخت و هیجان در تربیت. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۱۸(۳)، ۶۸-۷۹.                                 |
| ۲ | Yeow, J. Robin, M. (2013). The role of self-regulation in developing leaders: A longitudinal field experiment. <i>The Leadership Quarterly</i> , 24, 625-637.                                                                  | ۴ | خرازی، کمال (۱۳۸۵). طراحی الگوی جامع برنامه درسی مغزمحور در آموزش‌های سازمانی. فصلنامه علمی آموزش علوم دریایی، ۱۸، ۵۸-۳۷.                                                                          |
| ۳ | Fizzell, D., Banner, D.K. (2017). <i>Leader Self-Development, Maturation, and Meditation: Elements of a Transformative Journey.</i> Handbook of Personal and Organizational Transformation, Springer International Publishing. | ۵ | خرازی، کمال (۱۳۸۵). یادگیری در رویکرد شناختی. تازه‌های علوم شناختی، ۱۸(۴)، ۸۹-۸۶.                                                                                                                  |
| ۴ | Mayfield, M., Mayfield, J. (2016). Growing self-leaders: the role of motivating language. <i>Development and Learning in Organizations: An International Journal</i> , 30(5), 14-17.                                           | ۶ | فانچ راد، غزال؛ محمدخانی، کامران؛ مصلح، مریم (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش مبتنی بر یادگیری مغزمحور. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی، ۱۲(۳)، ۵۲-۴۱.                          |
| ۵ | Ren, S. Zhu, Y. (2017). The makeover: A leadership development training intervention in higher education. <i>International Conference on Education and Educational Psychology</i> , 574-583.                                   | ۷ | مزاری، ابراهیم؛ خباره، کبری؛ باده‌بان، سودابه (۱۳۹۶). تحلیل شکاف وضعیت خودتوسعه‌ای منابع انسانی مراکز آموزش عالی (مورد: دانشگاه تهران). دومین همایش بین‌المللی مدیریت و فرهنگ توسعه، بوشهر، ایران. |
| ۶ | Legrand, D., Ruby, P. (2009). What is self-specific? Theoretical investigation and critical review of neuroimaging results.                                                                                                    | ۸ | تلخایی، محمود (۱۳۸۷). علوم اعصاب، مطالعات شناختی و شیوه‌های نوین آموزش پزشکی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۹۱(۳)، ۳۴-۲۴.                                                                             |

## مدیریت بر آموزش سازمانها

|   |                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <i>Psychological Review</i> , 116(1), 252-282.                                                                                                                                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۷ | Vago, D.R., Silbersweing, D.A. (2012). Self-awareness, self-regulation, and self-transcendence(SART): a framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. <i>Frontiers in Human Neuroscience</i> , 6, 1-30. | ۹ | تلخایی، محمود (۱۳۸۷). برنامه درسی مبتنی بر مغز. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۲۶(۷)، ۱۵۰-۱۲۷.                                                                                                                                                                                   |
| ۸ | Neck, C.P., Manz, C.C. (1992). Thought self-leadership: The influence of self-talk and mental imagery on performance. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 13, 681-699.                                                       | ۰ | داداش‌زاده، سعید؛ فتحی‌آذر، اسکندر؛ ملکی‌آوارسین، صادق (۱۳۹۵). تعیین و تبیین اصول یادگیری مبتنی بر فرایندهای شناختی مغز. نشریه علمی آموزش و /رزشیایی، ۱۳(۵۲)، ۵۸-۳۶.                                                                                                         |
| ۹ | Amodio, D.M., Frith, C.D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. <i>Nature Reviews Neuroscience</i> , 7, 268-277.                                                                                 | ۱ | مزاری، ابراهیم؛ زمانی، مهسا (۱۳۹۵). تأثیرپذیری سرمایه انسانی از سازوکارهای روانشناختی-رفتاری خودتوسعه‌ای: خودنظم‌دهی، خودمدیریتی، خودرهبری و خودراهبری یادگیری. فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۷(۳)، ۳۹-۵۴.                                                          |
| ۰ | Waldman, D.A., Balthazard, P.A., Peterson, S.J. (2011). Leadership and Neuroscience. <i>Academy of Management Perspectives</i> , 60-74.                                                                                              | ۲ | مزاری، ابراهیم (۱۳۹۸). طراحی الگوی خودتوسعه‌ای رهبری مدیران دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی (مورد: دانشگاه تهران). رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.                                                                                         |
| ۱ | Momeni, A., Kaffashpoor, A., Malekzadeh, G., Khorakian, A. (2020). Presenting employees' self-development behaviour pattern. <i>International Journal of Procurement Management</i> , 13(4), 578-595.                                | ۳ | شیرزاد، منصور؛ ابویی اردکان، محمد؛ نظری، محمدعلی، قلی‌پور، آرین (۱۳۹۸). بررسی عصب شناختی مغز رهبران سازمانی در فعالیت مرتبط با تفکر استراتژیک: چگونه برای مطالعه و آزمایش با ابزار الکتروآنسفالوگرافی کمی، تکالیف شناختی طراحی کنیم؟. فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۱۱(۱)، ۸۶-۶۱. |
| ۲ | Panadero, E., Broadbent, J. (2019). Turning Self-Assessment into Self-Feedback. Available at <a href="https://www.researchgate.net/publication/335863926">https://www.researchgate.net/publication/335863926</a>                     | ۴ | حیدری، علی؛ سیدکلایی، نادر (۱۳۹۹). مروری بر پژوهش‌های شناختی در مدیریت کسب و کار. قابل دسترس در <a href="file:///C:/Users/hp/Downloads/a17bfc_main7201d4a430eb71e383edb19aae%20(1).pdf">file:///C:/Users/hp/Downloads/a17bfc_main7201d4a430eb71e383edb19aae%20(1).pdf</a>    |
|   | Panadero, E., Andrade, H. Brookhart, S. (2018). Fusing self-                                                                                                                                                                         |   | کریمی، مرتضی؛ فرح‌بخش، کیومرث؛ عباس‌پور،                                                                                                                                                                                                                                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳ | regulated learning and formative assessment: a roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. <i>Australian Educational Researcher</i> . February, 45, 13-31.                                                                       | ۵  | عباس؛ رضایت، غلامحسین (۱۳۹۷). کارآمدی مدیران آموزشی مبتنی بر توانایی‌های شناختی و انگیزشی هیجانی (مطالعه موردی: مدیران آموزشی یک سازمان نظامی). فصل‌نامه علمی پژوهشی آموزش علوم دریایی، ۱۵، ۲۱-۱.    |
| ۴ | Zimmerma, B., Cleary, T. (2016). <i>Motives to self-regulate learning: A social-cognitive account</i> . New Yourk: Routledge .                                                                                                                         | ۶  | خرازی، کمال؛ رضائیان، صهبا (۱۳۹۷). طراحی الگوی عوامل شناختی مؤثر بر تصمیم‌گیری. دوفصلنامه علمی پژوهشی شناخت اجتماعی، ۷(۱)، ۱۵۲-۱۴۱.                                                                  |
| ۵ | Zhou, Q., Mao, J.Y., Tang, F. (2020). Don't Be Afraid to Fail Because You Can Learn From It! How Intrinsic Motivation Leads to Enhanced Self-Development and Benevolent Leadership as a Boundary Condition. <i>Frontiers in Psychology</i> , 11, 1-12. | ۷  | نصیری، حامد؛ الیاسی، مهدی (۱۳۹۷). شناخت استراتژیک و نقشه‌یابی شناختی: بررسی مفهوم قابلیت‌های شناختی و کاربرد نقشه‌یابی شناختی در مدیریت استراتژیک سازمان. سیاست‌نامه علم و فناوری، ۸(۱)، ۲۰-۵.       |
| ۶ | Luna, B., Sweeney, J.A. (2004). The emergence of collaborative brain function FMRI studies of development of response inhibition. <i>Ann.N.Y.Acad.Sci</i> , 1021, 296-309.                                                                             | ۸  | بهنام، دهبان؛ یزدانی، حمیدرضا؛ علی‌پور درویشی، زهرا (۱۳۹۸). بررسی توسعه تفکر استراتژیک و کاربرد نوظهور علوم شناختی در آن با رویکرد اسکالینگ رویو. فصلنامه علمی پژوهشی فرماندهی و کنترل، ۳(۱)، ۹۵-۷۱. |
| ۷ | Deosthali, K.V. (2012). <i>An empirical examination of self-development activities: Integrating social exchange and motivational lens</i> . Ph.D. Dissertation, University of Albany, School of Business.                                              | ۹  | احمدی، کیومرث (۱۳۹۸). نورولیدرشیپ و ظرفیت‌های آن در تحول سازمانی. فصلنامه تخصصی سازمان اداری و استخدامی کشور، ۴(۵۸)، ۶۹-۵۴.                                                                          |
| ۸ | Berkman, E. (2017). <i>The neuroscience of self-control</i> . Abingdon-on-Thames: Routledge.                                                                                                                                                           | ۱۰ | لطفی، علی؛ خرازی، کمال؛ پورکریمی، جواد؛ عزتی، میترا (۱۳۹۸). شناسایی عوامل مؤثر و مؤلفه‌های آمادگی شناختی رؤسای دانشگاه از نظر متخصصان علوم شناختی و آموزش عالی. تازه‌های علوم شناختی، ۲۱(۳)، ۹۴-۱۰۴. |
| ۹ | Hanson, R. (2020). <i>Self-directed neuroplasticity</i> . The Wellspring Institute for Neuroscience and Contemplative Wisdom                                                                                                                           | ۱۱ | سالم قهفرخی، امین؛ علیخواه، ساهره؛ رستمی، محسن؛ رضایی، سیدرضا (۱۳۹۸). نقش کاربردی علوم اعصاب در مدیریت: مفاهیم و نظریه‌ها. نشریه علمی تخصصی شباک، ۵(۴۹)، ۱۹۶-۱۸۷.                                    |

|   |                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰ | Rupert, R. (2018). The self in the age of cognitive science: Decoupling the self from the personal level. <i>Philosophic Exchange</i> , 47(1), 1-36.                             | ۲ | بر اتعلی، مریم؛ یوسفی، علیرضا؛ کشتی‌آرای، نرگس؛ صبوری، مسیح (۱۳۹۵). بینش‌های اساسی برآمده از یافته‌های علوم مغز و اعصاب برای تعلیم و تربیت: مرور سیستماتیک مستندات بین‌المللی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۳(۲)، ۱-۱۳. |
| ۱ | Pfeifer, J., Peake, S.J. (2012). Self-development: Integrating cognitive, socioemotional, and neuroimaging perspectives. <i>Developmental Cognitive Neuroscience</i> , 2, 55-69. | ۳ | نوری، علی؛ مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۹). تبیین انتقادی جایگاه علوم اعصاب در قلمرو دانش و علم تربیت. تازه‌های علوم شناختی، ۱۲(۲)، ۸۳-۱۰۰.                                                                                     |
| ۲ | Kim Koh, J.B., Wang, Q. (2020). Self-development. <i>Advanced Review</i> , 3, 513-524.                                                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                        |

## منابع

1. Abili, K., Pourkarimi, J., Mazari, E. (2020). Developing an academic leadership self-development model. *Organizational Behavior Studies Quarterly*, 9 (2), 1-28. [in Persian]
2. Badenhorst, C. (2015). *Identifying and managing the impact of NeuroLeadership during organizational change* (Master's thesis).
3. Boyatzis, R., Smith, M.L., & Blaize, N. (2006). Developing sustainable leaders through coaching and compassion. *Academy of Management Learning and Education*, 5(1):8-24.
4. Boyce, L.A., Zaccaro, S.J., and Wisecarver, M.Z. (2010). Propensity for self-development of leadership attributes: Understanding, predicting, and supporting performance of leader self-development. *The Leadership Quarterly*, 21: 159-178.
5. Day, D. V., & Zaccaro, S. J. (2004). *Toward a science of leader development*. In D. V. Day, S. J. Zaccaro, & S. M. Halpin (Eds.), *Leader development for transforming organization* (pp. 383-399). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
6. Dehbani, B., Yazdani, H., Alipour Darvishi, Z. (2019). Investigating the development of strategic thinking and the emerging application of cognitive sciences in it with the approach of Scoping Roo. *Journal of Command and Control*, 3 (1), 95-71. [in Persian]
7. Dominick, P. G., Squires, P., & Cervone, D. A (2019). Cognitive Approach to Leadership Development: A Review and Integration of Existing Research A Literature Review Proposal, Available at file:///C:/Users/user/Downloads/ACognitive Approach to Leader Development\_Dominick\_Squires\_Cervone\_.pdf.

8. Edison, R.E., Juhro, S.M., Aulia, A.F., and Widiasih, P.A. (2019). Transformational Leadership and Neuro feedback: The Medical Perspective of Neuroleadership. *International Journal of Organizational Leadership*, 8, 46-62
9. Kolkman, M. J., Kok, M., & Van der Veen, A. (2005). Mental model mapping as a new tool to analyze the use of information in decision-making in integrated water management. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*. 30(4-5), 317-332.
10. Lotfi, A., Kharazi, K., Pourkarimi, J., Ezati, M. (2019). Identifying the effective factors and components of cognitive readiness of university presidents from the perspective of cognitive science and higher education specialists. *Cognitive Science News*, 21 (3), 104-94. [in Persian]
11. Lu, H., Li, Y., Chen, M., Kim, H., Serikawa, S.J.M.N. (2018). Applications. Brain intelligence: go beyond artificial intelligence. *Mobile Netw App*, 23(2):368-75.
12. Lu, H.C. Changeux, J.P., and Rosenstand, A (2017). Towards a cognitive neuroscience of self-awareness. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 83, 765-773.
13. Mazari, E. (2019). *Developing leadership self-development model for administrators at universities and higher education institutions (Case: University of Tehran)*. Ph.D. thesis, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran. [in Persian]
14. Mazari, E. Abili, K., Pourkarimi, J. (2019). Structural model of leadership self-development for managers at universities and higher education centers (Case: University of Tehran). *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*, 6 (22), 43-65. [in Persian]
15. Middlehurst, R. (2012). *Leadership and management in higher education: A research perspective*. Working Paper No. 2012/47 Maastricht School of Management.
16. Mumford, M. D., Todd, E. M., Higgs, C., & McIntosh, T. (2017). Cognitive skills and leadership performance: The nine critical skills. *The Leadership Quarterly*. 28(1), 24-39.
17. Northoff, G, Bermpohl, F (2004). Cortical midline structures and the self. *Trends Cogn Sci*, 8:102-107.
18. Northoff, G, Heinzl, A, de Greck, M, Bermpohl F, Dobrowolny, H, Panksepp, J (2006). Self-referential processing in our brain—a meta-analysis of imaging studies on the self. *Neuroimage* 31, 440-457.
19. Northoff, G., Panksepp, J. (2008). The trans-species concept of self and the subcortical-cortical midline system. *Trends Cogn Sci*, 12, 259 -264.
20. Raghuramapatrani, R., & Kosuri, S. (2017). *The straits of success in a VUCA world*. Conference: Business Strategies for UVCA World At: Mumbai.
21. Rossouw, P., & Henson, C. (2013). A new frontier-neuroscience in the workplace. *Neuro Psychotherapy in Australia*. 20, 3-7.
22. Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research* Springer Publishing Company. New York. [Google Scholar].

23. Schaufenbuel, K. (2014). *The neuroscience of leadership*. UNC, Kegan-Flagler Business School (Whitepaper.).
24. Siddique, M.A., Aslam, H.D., Khan, M and Fatima, U. (2011). Impact of academic Leadership on Faculty's Motivation, and Organizational Effectiveness in higher education system. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (8):184-191.
25. Smith, M. T., & Neubauer, D. N. (2003). Cognitive behavior therapy for chronic insomnia. *Clinical Cornerstone*. 5(3), 28-40.
26. Sylwester, R. (2008). *Alphabetized entries from how to explain a brain*. In K W Fischer & M H Immordino- Yang(Eds). The Jossey- Bass Reader on brain and learning. San Francisco, California. Jossey- Bass.
27. Waldman, D. A., Balthazard, P. A., & Peterson, S. J. (2011). Leadership and neuroscience: Can we revolutionize the way that inspirational leaders are identified and developed? *Academy of Management Perspectives*, 25, 60–74.
28. Waller, L., Reitz, Poole, M., Muir, A. (2019). By the seat of your pants: Experiential learning and leadership", *Development and Learning in Organizations*, 33(4), 33-35.
29. Wong, M.H.I., Zhao, H., MacWhinney, B.J.L.L. (2018). A cognitive linguistics application for second language pedagogy. *The English Preposition Tutor*, 68(2), 438-68.
30. Xu, J., Lu, W., Xue, F., & Chen, K. (2019). 'Cognitive facility management': Definition, system architecture, and example scenario. *Automation in Construction*. 107(2019), 1-10.
31. Zaccaro, S. J., & Banks, D. (2004). Leader visioning and adaptability: Bridging the gap between research and practice on developing the ability to manage change. *Human Resource Management Journal*, 43, 367–380.
32. Zatorre, R.J.C.B. (2018). Brenda Milner and the origins of cognitive neuroscience, *Current Biology Magazine*, 28(11), 638-9.