

Recognizing and understanding the phenomenon of managers' cognitive fatigue; Analysis of influencing factors and outcomes with fuzzy cognitive mapping method (research sample: knowledge-based companies in Lorestan province)

Ali Shariatnejad¹ | Masoumeh Zeydi Asl²

20

Vol. 6
Spring 2023
P.P: 209-239



Abstract

Today, many factors affect the reduction of performance, efficiency and effectiveness of managers in knowledge-based organizations, one of which is the cognitive fatigue of managers. The cognitive fatigue of managers refers to the issue that the manager's mind has lost its ability due to the reduction of intellectual capacity and rational ability due to conflict with non-functional, secondary and unimportant issues and in performing its main tasks such as decision-making and planning. Rezi works in a weak way. Therefore, the current research was conducted with the aim of recognizing and understanding the phenomenon of cognitive fatigue of managers of knowledge-based organizations and analyzing the influencing factors and consequences with the FCM method. This research is based on a mixed method and based on qualitative and quantitative research, which, from the point of view of philosophy, is included in the category of inductive comparative research. Therefore, the current research is an exploratory research in terms of practical purpose in terms of gathering information. The statistical population of the research is experts and experts in knowledge-based organizations, who were selected by purposeful sampling and based on the principle of sufficiency. The tool for collecting information is the qualitative part of the interview and the quantitative part of the questionnaire, whose validity and reliability are respectively determined by using content validity and theoretical validity, intra-coder and extra-coder reliability methods for the interview, and content validity and retest reliability for the questionnaire. It has been confirmed. Qualitative data were analyzed with Atlas.ti software and content analysis and coding method, and quantitative data were analyzed with FCM fuzzy mapping method. The results of this research indicate that being in uncontrollable and stressful situations, job and emotional burnout of managers, and impaired cognitive abilities due to having the highest degree of centrality, are the most important antecedent factors of cognitive fatigue of managers of knowledge-based organizations. . Also, the phenomenon of intellectual freezing, reducing the cognitive flexibility of managers and weakening the analysis ability of managers were identified as the most important factors behind the cognitive fatigue of managers of knowledge-based organizations.

Keywords: fatigue; cognitive fatigue; cognitive fatigue of managers; knowledge_based organizations.

Research Paper

Received:
06 December 2022
Accepted:
16 January 2023

Print ISSN: 2645-4262
Online ISSN: 2645-5242



DOR: 20.1001.1.26454262.1402.6.1.6.7

1. Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Business Administration, Lorestan University, Khorramabad, Iran. shariat.al@lu.ac.ir

2. Master's student in management, Lorestan University, Khorramabad, Iran.

masoumeh.zaydi74@gmail.com



شماره

۲۰

سال ششم

بهار ۱۴۰۲

صص: ۲۳۹-۲۰۹

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۹/۱۵

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۱۰/۲۶

شاپا چاپی: ۴۶۴۵-۴۲۶۲

الکترونیکی: ۴۶۴۵-۵۲۴۲



DOR: 20.1001.1.26454262.1402.6.1.6.7

shariat.al@lu.ac.ir

۱. نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.

masoumeh.zaydi74@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.

شناخت و فهم پدیده خستگی شناختی مدیران؛ تحلیل عوامل اثرگذار و پیامدها با روش نقشه شناختی فازی (نمونه پژوهش: شرکت‌های دانش‌بنیان استان لرستان)

علی شریعت نژاد^۱ | معصومه زیدی اصل^۲

چکیده

امروزه عوامل بسیاری بر روی کاهش عملکرد، کارایی و اثربخشی مدیران در سازمان‌های دانش‌بنیان تأثیر گذارند که یکی از این عوامل خستگی شناختی مدیران است. خستگی شناختی مدیران به این موضوع اشاره دارد که ذهن مدیر به خاطر درگیری با مسائل غیرکارکردی، فرعی و غیرقابل اعتنا، توانش خود را به سبب کاهش ظرفیت فکری و توانش عقلانی از دست داده و در انجام وظایف اصلی خود همانند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی به گونه‌ای ضعیف عمل می‌نماید. لذا پژوهش حاضر باهدف شناخت و فهم پدیده خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان و تحلیل عوامل اثرگذار و پیامدها با روش شناختی فازی انجام پذیرفت. این پژوهش از لحاظ روش آمیخته و بر مبنای پژوهش کیفی و کمی است که از نظر فلسفه در زمره پژوهش‌های قیاسی استقرایی می‌گنجد. لذا پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی از حیث گردآوری اطلاعات در زمره پژوهش‌های اکتشافی است. جامعه آماری پژوهش خبرگان و صاحب‌نظران در سازمان‌های دانش‌بنیان هستند که با روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس اصل کفایت‌نظری انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی پرسشنامه است که روایی و پایایی آن‌ها به ترتیب با استفاده از روایی محتوایی و روایی نظری و روش پایایی سنجی درون کدگذار و برون کدگذار برای مصاحبه و روایی محتوایی و پایایی بازآزمون برای پرسشنامه تأیید شده است. داده‌های کیفی با نرم‌افزار "اتلس تی" و روش تحلیل محتوا و کدگذاری و داده‌های کمی با روش نقشه شناختی فازی تحلیل گردید. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که قرارگیری در شرایط غیرقابل کنترل و استرس‌زا، فرسودگی شغلی و هیجانی مدیران و اختلال در توانایی‌های شناختی به دلیل داشتن بیشترین درجه مرکزیت، مهم‌ترین عوامل پیشاینده خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان هستند. همچنین پدیدآیی حالت انجماد فکری، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مدیران و تضعیف توانش تحلیل مدیران به‌عنوان مهم‌ترین عوامل پساینده خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان شناسایی شدند. کلیدواژه‌ها: خستگی شناختی، مدیران، سازمان‌های دانش‌بنیان، نقشه شناخت فازی.

۱- مقدمه و بیان مسئله

نظریه پردازان علم مدیریت، با شناخت انسان به عنوان عنصری پیچیده در سازمان، عامل انسانی را به عنوان مهم ترین عنصر برای حفظ موجودیت و بقای سازمان معرفی می کنند و توجه روزافزونی به منابع انسانی نه تنها در نقش های سنتی بلکه در نقش مدرن آن معطوف داشته اند (اسحاق و همکاران^۱، ۲۰۲۱). در دنیای مدرن مدیریت امروز، دگرگونی های فزاینده و تغییرات روزافزون، به طور پیوسته همه سازمان ها را در امر بقا و بالندگی خود با مسائل و مشکلات جدیدی مواجه ساخته است (مشتتری دوست، ۱۴۰۰). این مسائل و مشکلات ریز و درشت مستلزم پاسخگویی و حل و فصل هستند، به طوری که مدیران سازمان ها یا باید خود به آن ها رسیدگی کنند و یا آن ها را برای رفع و حل به زیردستان بسپارند. در این میان، مدیران ذره بینی وجود دارند که خود را با همه مسائل و مشکلات ریز و درشت سازمان درگیر می کنند که مهم ترین پیامد این امر برای آن ها درگیری با پدیده خستگی شناختی^۲ است. خستگی شناختی مربوط به نوعی احساس ضعف تحلیلی و شناختی همراه با فقدان انرژی و توانش ذهنی است که کارایی مدیران را به شدت کاهش می دهد (براون و اسچوت^۳، ۲۰۰۶). خستگی شناختی از نظر ذهنی و رفتاری آثار زیانباری برای مدیران و سازمان های تحت امر آن ها دارد (هاپستاکن و همکاران^۴، ۲۰۱۶). به طوری که از نظر ذهنی موجب افزایش احساس خستگی فیزیولوژیکی و مغزی، فقدان انرژی، کاهش انگیزش و هوشیاری و از حیث رفتاری، باعث تضعیف عملکرد در انجام تکالیف شناختی مانند کاهش دقت یا افزایش زمان عکس العمل و از نظر الکتروفیزیولوژیکی تغییرات در فعالیت های مغزی مدیران را در پی دارد (ون کاتسم و همکاران^۵، ۲۰۱۷). مطالعات زیادی نشان می دهند خستگی شناختی پیامدهای مخرب و جبران ناپذیری برای سازمان ها دارد و باید مدیران راه های مقابله با این پدیده زیانبار را فراگیرند (ونس و همکاران^۶، ۲۰۱۷). لذا با توجه به آنچه گفته شد، سؤال اصلی پژوهش

1. Issac & et al.
2. Cognitive fatigue
3. Brown & Schutte
4. Hopstaken & et al.
5. Van Cutsem & et al.

حاضر آن است که عوامل اثرگذار و پیامدهای پدیده خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان کدام‌اند؟

سازمان‌های دانش‌بنیان به سبب فعالیت در محیط‌های پویا و بسیار سیال، بیش از هر سازمان دیگری با تغییرات مواجه هستند. در چنین حالتی مدیران این سازمان‌ها دائماً باید در حال پایش و تحلیل محیط و شرایط سازمان خود باشند که این مهم فعالیت‌های فکری و ذهنی مستمر را می‌طلبد. لذا مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ممکن است به جهت قرارگیری در شرایط اضافه‌باری اطلاعات و تحلیل و پایش مستمر شرایط، در حالت خستگی شناختی قرار گیرند. فی‌الواقع در سازمان‌های دانش‌بنیان، آمادگی ذهنی و داشتن یک ذهن آماده و فارغ از خستگی شناختی یک امر حیاتی است. نتایج برخی از مطالعات نشان داده است که خستگی شناختی مدیران از جمله خطرات جدی تهدیدکننده کسب و کارها است که حتی بقای سازمان را با مخاطره مواجه می‌سازد که در این بین می‌توان به اثرات منفی این پدیده همچون کاهش توانش کشف و حل مسئله، نقص در توجه، جمود ذهنی^۱ و فقدان ایده، کاهش عملکرد و انگیزه برای ادامه کار و افزایش در میزان و شدت اشتباهات اشاره داشت (کافتا و سدک^۲، ۱۹۹۸). باتوجه به آنچه گفته شد، مدیرانی که به پدیده خستگی شناختی دچار می‌شوند توانایی انجام وظایف اصلی خود را نداشته و از این طریق لطمات جبران‌ناپذیری را با تصمیمات نامطلوب و برنامه‌ریزی‌های غلط که به خاطر گرفتاری به پدیده خستگی شناختی موجبات آن را فراهم می‌آورند، به سازمان وارد می‌سازند. از طرف دیگر آنچه که ضرورت و اهمیت انجام پژوهش را دوچندان می‌سازد، وجود شکاف تئوریک و تجربی در خصوص موضوع پژوهش در سازمان‌های دانش‌بنیان است، به‌طوری که پژوهشی حول محور خستگی شناختی مدیران در سازمان‌های دانش‌بنیان در داخل کشور انجام نشده و این موضوع بیشتر در حوزه روانشناسی فردی و تربیتی مورد توجه بوده است. پژوهش‌های صورت گرفته در این باب بیشتر در خصوص نقش عوامل شناختی، سنجایی و همکاران (۱۴۰۰)، اثرات خستگی شناختی، غنایی و همکاران (۱۳۸۳) و دلایل خستگی شناختی میرکمالی (۱۳۹۶) بوده است. لذا با توجه به مسئله مطروحه و وجود شکاف تئوریک و تجربی موضوع، پژوهش حاضر بر آن است تا

1. Mental Stagnation

2. Kofta & Sedek

با رویکرد نقشه شناختی فازی، عوامل مؤثر و پیامدهای خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد.

مبانی نظری پژوهش

خستگی شناختی مدیران

خستگی عبارت است از خسته شدن جسم یا ذهن که می‌تواند به وسیله استرس، کار زیاد، مصرف دارو یا بیماری جسمی و یا مشکلات روانی ایجاد شود (انجمن سلامت کانادا^۱، ۲۰۰۴). به بیانی دیگر، خستگی یک احساس ناشناخته و شکایتی ذهنی از کسالت است که با احساس فقدان انرژی ناشی از بی‌انگیزگی، کسالت و خواب‌آلودگی خود را نمایان می‌سازد (شارپ و ویلکس^۲، ۲۰۰۲). خستگی فرایندی تجمعی و تدریجی است که با بی‌میلی برای هرگونه تلاش، کاهش کارایی، هوشیاری و در نهایت اختلال در عملکرد همراه است (طحان و فارسی، ۱۴۰۱)، اگرچه گاهی افراد از واژه «خستگی» برای بیان افسردگی، ضعف و درماندگی استفاده می‌کنند (لایرن و کروپ^۳، ۲۰۰۴)، اما خستگی بر تمام ابعاد زندگی فرد اثر گذاشته و منجر به کاهش عملکردهای فیزیکی، اجتماعی، روانی، تحصیلی و غیره می‌شود (صادقی و همکاران، ۱۳۹۶). براین اساس در طول دهه اخیر، پژوهش‌های بسیاری به بررسی و فهم انواع خستگی پرداخته‌اند که یکی از مهم‌ترین انواع خستگی در باب ذهن و مغز انسان است که خستگی شناختی نام دارد (کنوپ و همکاران^۴، ۲۰۱۰). خستگی شناختی را به‌عنوان کاهش یا عدم توانایی حفظ عملکرد و سرعت پردازش اطلاعات به‌صورت پیوسته در طول زمان تعریف می‌کنند که منعکس‌کننده تضعیف عملکردهای ذهنی و شناختی مدیران می‌باشد (سلیگمن و همکاران^۵، ۲۰۰۱). به‌طور کلی خستگی شناختی از نظر میزان زمان رفتاری به این پدیده و عارضه دارای دو تعریف مختلف است؛ اول اینکه خستگی شناختی به‌عنوان کاهش عملکرد شناختی در طی یک دوره کوتاه، تعریف می‌شود و دوم، خستگی شناختی به‌عنوان کاهش عملکرد ذهنی

1. Canada Safety Council
2. Sharpe & Wilks
3. Lauren & Krupp
4. Knoop & et al.
5. Seligman & et al.

به صورت حاد و پایدار در طولانی مدت تعریف می‌شود (دلوکا و همکاران^۱، ۲۰۰۸). در یک تعریف دیگر، خستگی شناختی را به عنوان کاهش و یا عدم توانایی حفظ عملکرد و سرعت پردازش اطلاعات به صورت پیوسته در طول زمان تعریف می‌کنند که منعکس کننده انتظار شکست در عملکرد یک مدیر در مواجهه با مسائل می باشد (والکر و همکاران^۲، ۲۰۱۲). مطابق نظریه انعطاف پذیری شناختی اختلال در شرایط شناختی و انگیزشی می‌تواند پردازش شناختی افراد را با مشکلات عدیده ای روبرو سازد و فکر و رفتار فرد را در پاسخ به تغییرات تحت تأثیر قرار دهد و بر موضوع خستگی شناختی دامن بزند (دیکستین و همکاران^۳، ۲۰۰۷). در خصوص مدیران، موضوع خستگی شناختی بسیار عمیق و پیامدهای گسترده‌ای دارد، چرا که علاوه بر مسائل و مشکلات شخصی، مسائل سازمانی را نیز در پی خواهد داشت. توانایی‌ها و شایستگی‌های یک مدیر می‌تواند دست یابی به اهداف کلی سازمان را تسریع نماید در حالی که مدیری که درگیر عارضه خستگی شناختی است، به سختی می‌تواند وظایف اصلی خود را انجام دهد. مدیران شرکت‌ها همواره به دنبال اتخاذ تصمیماتی هستند که بالاترین میزان بازده را برای ذینفعان خود کسب نمایند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۹)، در حالی که مدیران گرفتار عارضه خستگی شناختی به دلیل مواجهه با سندروم خستگی تصمیم نمی‌توانند بهترین گزینه‌ها و تصمیمات را بگیرند (ونس و همکاران، ۲۰۱۷). راه حل اصلی که برای حل معضل خستگی شناختی وجود دارد، بهبود توانایی‌های شناختی است که موجب افزایش عملکرد یک مدیر در حل مسئله، برنامه‌ریزی، بازداری پاسخ^۴، انجام همزمان تکالیف و انعطاف پذیری شناختی می‌شود. این توانایی‌های شناختی به شناخت سرد معروفند و در مقابل بخشی دیگر از توانایی‌های شناختی که اصطلاحاً شناخت گرم (هیجان‌ات سنگین) هستند قرار می‌گیرند (نیومن و همکاران^۵، ۲۰۲۱). از جمله توانایی‌های اساسی انسان توانایی‌های شناختی است که از گستره وسیعی از توانایی‌ها را در بر می‌گیرد (سپیده دم و همکاران، ۱۴۰۱). با وجود این که توانایی شناختی باعث بهبود عملکرد مدیران می‌شود ولی در بعضی مواقع عواملی بروز می‌یابد که این توانایی را تضعیف می‌کند. توانایی‌های شناختی

1. Deluca & et al.
2. Walker & et al.
3. Dickestein & et al.
4. Response Inhibition
5. Neumann & et al.

عبارت‌اند از فرایندهای عصبی درگیر در اکتساب، پردازش، نگهداری و کاربست اطلاعات فرایندهای شناختی انسان به دلیل ضرورت حل مشکلات بوم‌شناختی و هدایت محیط‌های اجتماعی پیچیده تحول یافته‌اند (کرمی، ۱۴۰۱). یکی از این عوامل خستگی شناختی است که در ادامه علل و پیامدهای آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

عوامل مؤثر بر خستگی شناختی مدیران

بر اساس نظریه تنظیم دوگانه (ایشی و همکاران^۱، ۲۰۱۴). یکی از اصلی‌ترین علل خستگی شناختی در محیط‌های شغلی، اضافه‌بار اطلاعات و پردازش‌های ذهنی است؛ بنابراین می‌توان گفت فقدان آگاهی از موقعیت می‌تواند این اضافه‌بار اطلاعات را در مغز افزایش داده و در نهایت منجر به افزایش خستگی شناختی شود (ایشی و همکاران، ۲۰۱۴). در یک بررسی دیگر که توسط (دانا و همکاران، ۱۳۹۸) صورت گرفت، نتایج نشان داد که درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی بر توانایی‌های شناختی از جمله حافظه، کنترل مهارتی و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی مؤثر است. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد از جمله عوامل مؤثر بر احساس خستگی شناختی، عوامل جسمی، اجتماعی و عوامل شخصیتی هستند (فلمدن و همکاران^۲، ۱۹۹۹). از سویی، نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که عوامل روان‌شناختی به خصوص اعتقادات و نگرش‌های فرد، سبک‌های مقابله‌ای، تعارض‌ها و خلق منفی می‌توانند در علت شناسی خستگی شناختی دخیل باشند (شارپ، ۱۹۹۷). در برخی شرایط توانایی‌های شناختی در افراد به دلایل مختلف مختل می‌شود و تمایل افراد برای تلاش در مسیر رسیدن به اهداف کم می‌شود (آمودیو و همکاران^۳، ۲۰۱۵) که در این شرایط انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند فرد را با موقعیت به وجود آمده سازگار کرده و فرد رفتار مناسبی را از خود بروز دهد (دیک و ویزرت^۴، ۲۰۱۵). علاوه بر آنچه گفته شد، یکی دیگر از علل اصلی خستگی شناختی مواجه شدن با وقایع غیر قابل کنترل و استرس‌زا است (سیلیگمن و همکاران، ۲۰۰۱). همچنین از عوامل ایجادکننده خستگی شناختی،

1. Ishii & et al.
2. Feldman & et al.
3. Amodio & et al.
4. Deak & Wisheart

ساعت کاری طولانی و محیط کار طاقت فرسا است (بریک و باتیس^۱، ۲۰۰۱). عواملی دیگر از قبیل کمبود یا فزونی روشنائی، خواب کم و نامنظم، اختلالات فیزیولوژیکی و نورولوژیکی، فعالیت یکنواخت، مشکلات اجتماعی و خانوادگی، شیفت شب باعث ایجاد خستگی شناختی مدیران می شود (حسین جمیل و همکاران، ۲۰۰۴).

پیامدهای خستگی شناختی مدیران

هنگامی که افراد برای زمان طولانی در حال انجام کاری هستند به استفاده از عملکردهای شناختی نیاز دارند؛ بنابراین اغلب خستگی شناختی را تجربه خواهند کرد که انعکاس آن کاهش عملکرد و انگیزه برای ادامه کار، افزایش در میزان و شدت اشتباهات است (محمد زاده و همکاران، ۱۳۹۸). در پژوهش (میرزایی و همکاران، ۱۴۰۰) گروه خود کنترل در شرایط خستگی ذهنی باعث می شود توانایی تثبیت اطلاعات در حافظه کاری را در جهت اتخاذ تصمیمات صحیح نداشته باشند، به طور کلی این عوامل باعث از بین رفتن بازخورد خود کنترلی و تخریب یادگیری منجر می شود. همچنین نتایج برخی از مطالعات نشان دادند نشانه های ذهنی خستگی شناختی مانند نقص در توجه، توقف فکر و فقدان ایده برای حل مسائل با نارسایی در عملکرد حل مسئله آتی رابطه دارند (کافتا و همکاران، ۱۹۹۸). به طور کلی خستگی شناختی موجب می شود یک کار یا یک وظیفه در مقایسه با شرایط نرمال سخت تر به نظر برسد. در این حالت به دلیل دشواری در تخصیص منابع مختلف و کاهش توانایی افراد در استفاده از راهبردهای پیچیده و منعطف، پردازش اطلاعات شناختی، انعطاف پذیری و کنترل اجرایی مختل می شود. نتایج پژوهش های مختلف نشان داده است که ویژگی های فردی افراد می تواند بر میزان تأثیرپذیری از خستگی شناختی اثربخش باشد (تریجو^۲، ۲۰۰۵). همچنین نتایج پژوهش های گوناگون نشان می دهد خستگی شناختی می تواند هم به طور مستقیم و هم به واسطه گرایش های فکری مثل نیاز به شناخت بر فرایند حل مسئله انعطاف پذیر تأثیر گذار باشد. از دیگر نمودهای ذهنی و عینی خستگی شناختی می توان به افزایش مقاومت در برابر تلاش بیشتر و تغییرات خلق و خو اشاره کرد (لیندن و همکاران^۳، ۲۰۰۳). مطالعات دیگر نشان می دهد که خستگی شناختی به عنوان یک ساختار چندبعدی با در نظر گرفتن

1. Brake & Bates
2. Trejo
3. Linden & et al.

طبیعت شناختی فرد بر کنترل اجرایی و انعطاف پذیری شناختی مدیران مؤثر است (لیندکیویست و همکاران^۱، ۲۰۱۳). طبق دیدگاه (کافتا و همکاران، ۱۹۹۸) در الگوی خستگی شناختی فرض می‌شود نارساکنش‌وری‌های شناختی حاصل از حالت در ماندگی در مدل‌سازی ذهنی آسیب‌دیده ریشه دارد؛ به بیانی دیگر، در این روی آورد پردازش (سدک و همکاران، ۲۰۱۰). فرض می‌شود که افراد هنگام رویارویی با موقعیت‌های حل مسئله، از یک فعالیت ذهنی نظام‌مند استفاده می‌کنند که در حالت بروز خستگی شناختی این نوع فعالیت‌های ذهنی کند و غیرمؤثر می‌شوند. بنابراین خستگی شناختی علاوه بر تأثیرات شغلی و سازمانی بر تمام ابعاد زندگی مدیران اثر گذاشته و منجر به کاهش عملکردهای جسمانی و روانی آنها می‌شود (رسک و همکاران^۲، ۲۰۰۶).

خستگی شناختی و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان

در شرکت‌های دانش‌بنیان، دانش به‌عنوان موضوعی بسیار مهم است که شریان حیات این سازمان‌ها به آن وابسته است (صادقی و گلستانی، ۱۴۰۱). در سازمان‌های دانش‌بنیان مدیریت این سرمایه گران‌بها با چالش‌ها و پیچیدگی‌هایی روبرو است که عدم شناسایی و رفع آنها، پروژه مدیریت دانش را با شکست مواجه خواهند ساخت (خداپرستی نوده ئی و دهقانی، ۱۴۰۱). یکی از مسائلی که مدیریت دانش را با مشکل مواجه می‌سازد اضافه باری اطلاعات و تحلیل ناکارآمد داده‌ها و احصای اطلاعات غیرمفید است. در حقیقت، در حالتی که کاهش عملکرد شناختی و کاهش عملکرد ذهنی وجود داشته باشد، تحلیل اطلاعات و احصای داده‌های مفید اتفاق نخواهد افتاد (دلوکا و همکاران^۳، ۲۰۰۸). براین اساس در سازمان‌های دانش‌بنیان عواملی وجود دارند که باعث کاهش عملکرد شناختی و ذهنی مدیران می‌شوند که یکی از این عوامل خستگی شناختی است. خستگی شناختی مدیران در سازمان‌ها یک امری بسیار شایع است و باعث کاهش عملکرد مدیران در محیط کار و سازمان‌ها شده است. مدیرانی که به پدیده خستگی شناختی دچار می‌شوند توانایی انجام وظایف اصلی خود را نداشته و از این طریق لطمات جبران‌ناپذیری را با تصمیمات نامطلوب و برنامه‌ریزی‌های غلط که به خاطر گرفتاری به پدیده خستگی شناختی موجبات آن را فراهم می‌آورند، به سازمان وارد می‌سازند.

1. Lindqvist & et al.
2. Resk & et al.
3. Deluca & et al.

پیشینه پژوهش

با توجه به بررسی و مرور ادبیات مشخص شد که موضوع خستگی شناختی در پژوهش‌های داخلی بیشتر معطوف به موضوعات روانشناسی فردی و تربیتی بوده و این امر در بررسی موضوعات روانشناسی سازمانی و شخصیتی مدیران مغفول مانده است. لذا در این بخش به پژوهش‌های مشابه اشاره می‌شود. طبق تحقیقات سنجابی و همکاران (۱۴۰۰) توانایی‌های شناختی به فراگیران کمک می‌کند تا به جنبه‌های مهم تکلیف توجه کنند و برای به انجام رساندن آن برنامه‌ریزی نمایند. برعکس نقض در توانایی‌های شناختی، نقض حافظه، نقض توجه، توانایی در برنامه‌ریزی، حل مسئله و پردازش اطلاعات موجب افت عملکرد تحصیلی در یادگیرندگان می‌شود؛ و همچنین تحقیقات صادقی و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد بر خورداری از توانایی شناختی و استفاده کارآمد از آن از مهم‌ترین عامل موفقیت تحصیلی است. به علاوه پژوهش فتاحی و همکاران (۱۳۹۷) نشان می‌دهد، رهبری تحولی بر خستگی شناختی کارکنان تأثیر منفی و معنادار دارد. همچنین از نظر میرکمالی (۱۳۹۶) یکی از دلایل خستگی شناختی کارکنان این است که نسبت به کارشان بسیار سخت‌گیر هستند و از قوانین و مقررات و روش‌های انجام کار به صورت اجبار تبعیت می‌کنند. غنایی و همکاران (۱۳۸۳) در مطالعه‌ی خود با عنوان اثر خستگی شناختی و هوش هیجانی بر حل مسائل شناختی دریافتند که عملکرد افراد دارای سطوح هوش هیجانی بالا نمایانگر عملکرد بهتر در حل مسئله بود و از نظر سطوح هوش هیجانی، بین دختران و پسران تفاوتی دیده نشد. در خصوص پژوهش‌های خارجی نیز باید اشاره داشت که در مطالعات فرا و همکاران^۱ (2020) که هدف آن‌ها شناسایی یک روش برای اندازه‌گیری خستگی شناختی با اندازه‌گیری یکی از اثرات آن که خواب‌آلودگی است، با استفاده از یک روش ساختار یافته مشخص شد که خستگی شناختی سبب تخریب عملکردهای فیزیکی زیر آستانه‌ای مغز می‌شود. همچنین در این زمینه ون کاتسم و همکاران (2017) در پژوهش خود نشان دادند که خستگی شناختی به‌طور منفی بر عملکرد بینایی-حرکتی افراد تأثیر می‌گذارد. اسمیت و همکاران^۲ (2016) نیز در پژوهش خود اثر مخرب خستگی شناختی بر مهارت تصمیم‌گیری را نشان دادند. نتایج

1. Fera & et al.

2. Smith & et al.

پژوهش آنان حاکی از آن بود که خستگی شناختی موجب اختلال در فرایند پردازش اطلاعات می‌شود. تحقیقات بست و همکاران^۱ (2015) نشان می‌دهد که خستگی با اختلال و با توانایی‌های شناختی همراه است و اثر خستگی توانایی کنترل شناختی اطلاعات متناقض در طول فرایند انتخاب پاسخ، به‌عنوان نتیجه‌ای از پایین بودن پردازش درست اطلاعات می‌باشد. آن‌ها دریافتند که در صورت بروز خستگی شناختی فعالیت سیستم تسهیل ذهنی فرد کم کار شده و باعث عملکرد ضعیف در فعالیت‌های ذهنی می‌گردد. ایشی و همکاران (2014) بر اساس نظریه دوگانه خود نشان دادند یکی از اصلی‌ترین علل خستگی ذهنی در محیط‌های شغلی اضافه‌بار اطلاعات و پردازش‌های ذهنی است؛ بنابراین می‌توان گفت فقدان آگاهی از موقعیت می‌تواند این اضافه‌بار اطلاعات را در مغز افزایش داده و در نهایت منجر به افزایش خستگی ذهنی شود. لین و همکاران^۲ (2013) بیان داشتند که خستگی ذهنی آغاز و تداوم فعالیت‌های روزمره از قبیل ورزش، فعالیت‌های ذهنی و اجتماعی را مختل نموده و از این طریق توانایی‌های شناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین بوکسم و همکاران^۳ (2006) نشان دادند وقتی افراد با خستگی شناختی مواجه می‌شوند قادر به بهبود سرعت و دقت در کار خود نیستند. نتایج تحقیقات چایدهوری و بهان^۴ (2000) که در رابطه با مطالعه خستگی شناختی، ارتباط بین خستگی و عواملی مانند انگیزش و بی‌حوصلگی را مورد مطالعه قرار دادند، نشان دادند که حداقل بخشی از اثرات خستگی شناختی به دلیل فقدان انگیزه است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ روش آمیخته و بر مبنای پژوهش کیفی و کمی است که از نظر فلسفه پژوهش در زمره پژوهش‌های قیاسی استقرایی می‌گنجد. لذا پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از حیث گردآوری اطلاعات در زمره پژوهش‌های اکتشافی است. جامعه آماری پژوهش حاضر خبرگان و صاحب‌نظران در حوزه مطالعه هستند که متشکل از مدیران سازمان‌های دولتی استان لرستان و اساتید دانشگاه در رشته مدیریت و روانشناسی هستند که با استفاده از روش نمونه‌گیری

1. Beste & et al.
2. Lin & et al.
3. Boksem & et al.
4. Chaudhuri & Behan

هدفمند و بر اساس اصل اشباع نظری ۳۰ نفر از آنان به عنوان اعضای نمونه انتخاب شده است. دلیل انتخاب جامعه و نمونه آماری آن است که مفهوم خستگی شناختی دارای مفهوم نظری با تبار علمی روانشناسی و مدیریت است و در انتخاب نمونه باید به گونه‌ای عمل می‌شد که همه ابعاد نظری و عملی این مفهوم توسط نمونه آماری مورد بررسی قرار گیرد؛ لذا مجموعه‌ای از خبرگان و صاحب نظران به صورت مدیران سازمان‌های دولتی استان لرستان و اساتید دانشگاه در رشته مدیریت و روانشناسی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی پرسشنامه است که روایی و پایایی آن‌ها به ترتیب با استفاده از روایی محتوایی و روایی نظری و روش پایایی سنجی درون کدگذار و برون کدگذار برای مصاحبه انجام شده و روایی محتوایی و پایایی بازآزمون برای پرسشنامه‌های توزیع شده، تأیید شده است. لازم به توضیح است از آنجا که پژوهش حاضر یک پژوهش آمیخته با رویکرد اکتشافی است، ابتدا باید مطالعه کیفی صورت گیرد و پس از آن باید مطالعه کمی انجام شود. از این رو داده‌های کیفی با استفاده از نظرات ۳۰ نفر از خبرگان و تا سر حد اشباع اطلاعات و نیل به کفایت نظری بررسی شد. داده‌های کیفی با نرم‌افزار "اتلس تی" و روش تحلیل محتوا و کدگذاری و داده‌های کمی با روش نقشه شناختی فازی تحلیل شده است. روش نقشه شناختی فازی، روشی است که با تحلیل شاخص‌های مرکزیت، مهم‌ترین ابعاد تشکیل دهنده یک مفهوم را شناسایی و سپس از طریق روابط علی، مجموعه روابط متغیرها با یکدیگر را مورد بررسی قرار می‌دهد. این روش بر اساس شش مرحله انجام می‌شود که در زیر تشریح شده است:

مرحله اول: تدوین و توزیع پرسشنامه: در مرحله اول، پرسشنامه‌ای مبنی بر ماتریس مقایسات زوجی طراحی شد و از پاسخ‌دهندگان درخواست شد که بر اساس طیف ۵ تایی لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) به این مؤلفه‌ها مقیاس دهند.

مرحله دوم: تبدیل عبارات کلامی استخراج شده به اعداد فازی و تشکیل ماتریس تصمیم فازی: با توجه به اینکه اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه عبارات کلامی بودند، برای فهم ساده‌تر و استخراج نتیجه بهتر، عبارات کلامی با استفاده از اعداد فازی مثلثی طیف ۵ تایی لیکرت (جدول ۱)، به اعداد فازی تبدیل شدند.

جدول شماره ۱. اعداد فازی مثلثی طیف ۵ تایی لیکرت

متغیرهای کلامی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
عدد فازی مثلثی	(۰/۱، ۱، ۱/۷۵)	(۰/۰، ۰/۵/۱، ۰/۷۵)	(۰/۰، ۰/۲۵/۰، ۰/۵/۷۵)	(۰، ۰/۰، ۰/۲۵/۵)	(۰، ۰، ۰/۲۵)

مرحله سوم: انجام فازی زدایی با استفاده از روش میانگین فازی و تشکیل

ماتریس تصمیم دیفازی: در مرحله سوم برای اینکه اعداد فازی مثلثی به اعدادی قطعی برای تجزیه و تحلیل تبدیل شوند، با استفاده از روش میانگین فازی و روابط زیر، عملیات دیفازی صورت گرفت و ماتریس تصمیم دیفازی تشکیل شد.

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n (a_l^{(i)}, a_m^{(i)}, a_u^{(i)})}{n} \quad (1)$$

$$W = \frac{m_l + 2m_m + m_u}{4} \quad (2)$$

مرحله چهارم: مشخص کردن توان تأثیرگذاری، ظرفیت تأثیرپذیری و شاخص

محوری هر کدام از مؤلفه‌ها: پس از انجام دیفازی و به دست آمدن ماتریس فازی شده، توان تأثیرگذاری (Outdegree)، ظرفیت تأثیرپذیری (Indegree)، و در نهایت شاخص محوری (Centrality)، برای هر کدام از عوامل با استفاده از فرمول‌های زیر (۳)، (۴) و (۵) محاسبه شد.

$$Out_{(C_i)} = \sum_{k=1}^n W_{ik} \quad (3)$$

$$In_{(C_i)} = \sum_{k=1}^n W_{ki} \quad (4)$$

$$Cen_{(C_i)} = In_{(C_i)} + Out_{(C_i)} \quad (5)$$

مرحله پنجم: تحلیل داده‌ها و در نهایت طراحی مدل روابط علی: پس از

مشخص شدن توان تأثیرگذاری و ظرفیت تأثیرپذیری و همچنین شاخص محوری هر کدام از عوامل، تحلیل شدند و در نهایت شاخص برتری مشخص شد. در نهایت با انتقال داده‌های به دست آمده به نرم‌افزار گفی (Gephi)، که یک نرم‌افزار تحلیل شبکه است، مدل روابط علی ترسیم شد.

۴- یافته‌های پژوهش

یافته‌های جمعیت شناختی

یافته‌های جمعیت شناختی پژوهش به صورت جدول زیر است.

جدول شماره ۲. ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه

تحصیلات	فراوانی	سابقه کار	فراوانی	مشارکت‌کنندگان	فراوانی
کارشناسی و کارشناسی ارشد	۱۴	کمتر از ۱۵ سال	۱۱	مدیران	۱۷
دکتری	۱۶	۱۶ تا ۳۰ سال	۱۹	اساتید	۱۳

یافته‌های بخش کیفی

در این بخش از پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوا و کدگذاری و با بهره‌گیری از نرم‌افزار "اطلس تی" عوامل اثرگذار و پیامدهای خستگی شناختی مدیران شناسایی شدند. همان‌طور که در جدول زیر نیز مشخص شده است، عوامل خستگی شناختی مدیران به دو بخش اصلی عوامل اثرگذار و پیامدها تقسیم شده است. در حقیقت عوامل اثرگذار به مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها که موجب شکل‌گیری خستگی شناختی مدیران است، اشاره دارد و پیامدها دلالت بر عوامل پس‌آیندی و مسائلی است که این پدیده بر جای می‌گذارد. در جدول زیر عوامل اثرگذار خستگی شناختی مدیران نشان داده شده است.

جدول شماره ۳. عوامل اثرگذار بر خستگی شناختی مدیران

کدهای باز	کدهای محوری	کدهای انتخابی
احساس ناتوانی، درماندگی آموخته شده عمومی، درماندگی آموخته شده شخصی، نقص‌های شناختی، هویت‌های جنسیتی، منفعل بودن	رویدادها را از کنترل خویش خارج دیدن، عدم تلاش و به این باور رسیدن که هیچ کاری از من بر نمی‌آید، معرف منفی‌ترین حالت درک از خود	سندروم درماندگی آموخته شده

<p>قرارگیری در شرایط غیرقابل کنترل و استرس‌زا</p>	<p>حالتی از تنش روانشناخت که به وسیله انواع نیروهای جسمانی، روانی، اجتماعی و... استرس ناراحتی‌ها و نگرانی‌های روزمره زندگی، استرس شدید، احساسی عدم پیش‌بینی حوادث آینده</p>	<p>فرهنگ روانشناسی، نظریه تعادل کائن، استرس آسیب‌زا، استرس مزمن، اضطراب‌های کنترل نشده، ارزیابی‌های شناختی اشتباه</p>
<p>فرسودگی شغلی و هیجانی مدیران</p>	<p>خستگی جسمی، هیجانی، و ذهنی به دلیل فشار مداوم و مکرر، عدم توان و تحمل شخص در برابر پیچیدگی‌های شغلی، عدم کیفیت در ارائه خدمات مدیران</p>	<p>استرس منفی، نظریه لازاروس، موقعیت آسیب‌زا، ناامیدی، ناکامی شغلی، تعارض مداوم</p>
<p>گرفتاری به سندروم تفکر بیش از حد</p>	<p>افکار یکسان را به صورت مکرر تجزیه و تحلیل کردن، ماندن در تفکرات گذشته، تعصب فکری بر روی مسائل</p>	<p>نشخواری فکری، سماجت فکری، افکار نگهدارنده، پیچیدگی‌های فکری، تفکر زیاد از حد</p>
<p>ناتوانی مدیر در استفاده از نیروها و نقصان تفویض اختیار</p>	<p>عدم توانایی تصمیم‌گیری مدیران در بهترین زمان ممکن، نبود تصویری روشن از عملکرد کارکنان در ذهن مدیران ارشد، وسواس فکری مدیران در انتخاب کارکنان و عدم انتخاب صحیح کارکنان</p>	<p>عدم تفویض اختیار، عدم مسئولیت‌پذیری، روابط سلسله مراتبی نامشخص، قدرت قانونی، مدیران کم تجربه</p>
<p>اضافه باری اطلاعات و ناتوانی در پردازش آن‌ها</p>	<p>رنج بردن مدیران از تجزیه تحلیل اطلاعات نامربوط و نامناسب، عدم کارایی مدیران در برخورد با اضافه‌بار اطلاعاتی و عدم رضایت شغلی در آن‌ها، اضافه‌بار اطلاعاتی، حجم اطلاعات دریافتی بیش از توان مدیران</p>	<p>انفجار دانش، انفجار اطلاعات، اطلاعات مبهم، تحولات اطلاعاتی، فناوری اطلاعات، اطلاعات زیاد، داده‌های خام و بیش از حد، مشکلات در تحلیل داده‌ها</p>

<p>عارضه خستگی و درماندگی در تصمیم‌گیری</p>	<p>پشت‌گوش انداختن وظیفه‌های شغلی در اثر پیچیدگی مسائل، خستگی تصمیم‌گیری، استرس غیر قابل تحمل در نتیجه تصمیمات زیاد در طول روز، خستگی تصمیم‌گیری</p>	<p>تصمیم‌گیری احساسی، تصمیم‌گیری آنی، ساده‌سازی تصمیم، عدم تمرکز ذهنی، فوبیا تصمیم‌گیری، فرسودگی شغلی، خستگی تصمیم، درماندگی در تصمیم‌گیری</p>
<p>حجم بالای تناقضات و تعارضات درون‌سازمانی</p>	<p>افزایش لایه‌های مدیریتی و ایجاد واحدهای جدید، ناسازگاری در اهداف عملیاتی و وظیفه‌ای، عدم تعامل بین واحدهای سازمانی</p>	<p>تفکیک درون‌سازمانی، تناقض بین واحدها، نبود روحیه مشارکتی، تناقضات زیاد، تعارضات بالا، تعارض غیرکارکردی، وجود تناقضات مضر</p>
<p>قرارگیری در شرایط عدم اطمینان بالا</p>	<p>وجود شرایط عدم اطمینان، شرایط ناشناخته، عدم آرامش ناشی از بی‌تابی و اضطراب، عدم وجود اطلاعات روشن</p>	<p>اطلاعات غیرروشن، ریسک‌پذیری، احتمالات ناشناخته، بی‌اعتمادی، بحران‌های زیاد، مشکلات لاینحل</p>
<p>اختلال در توانایی‌های شناختی مدیران</p>	<p>فرایندهای ذهنی درگیرکننده، پردازش سخت اطلاعات، نگهداری اطلاعات زیاد در ذهن، عدم توجه به کاربرد اطلاعات، عدم تعادل فکری در بازخورد با دیگران و محیط</p>	<p>نبود ذهن آگاهی، عدم وجود توانایی شناختی، مهارت‌های شناختی پایین، اختلالات شناختی، توانایی پایین مدیران</p>

همچنین تحلیل یافته‌های کیفی در خصوص پیامدهای خستگی شناختی به شرح جدول زیر است.

جدول شماره ۴. پیامدهای خستگی شناختی مدیران

کدهای باز	کدهای محوری	کدهای انتخابی
تحلیل‌های ضعیف، عدم پیش‌بینی شرایط، ناتوانی در پردازش اطلاعات، جمود فکری، انفعال تحلیلی، ضعف در تحلیل اطلاعات	کاهش توان تحلیلی مدیر کاهش توانایی شناختی مدیر ناتوانی در پایش محیط ناتوانی در تحلیل داده‌ها	تضعیف توانش تحلیلی مدیران
نبود انعطاف‌پذیری فکری، ذهن بسته، نبود تفکر سیستمی، عدم تفکر سیال، تفکر بسته و محدود، عدم انعطاف شناختی مدیر	جمود فکری کاهش سیالیت فکری کاهش انعطاف‌پذیری انجماد ذهنی	کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مدیران
نبود خلاقیت، عدم نوآوری، نبود تفکر انتقادی، عدم تفکر خلاقانه، ناتوانی در پیدا کردن مسئله، ناتوانی در حل مسائل سازمانی، کاهش قدرت خلاقیت و نوآوری	کاهش قدرت خلاقیت کاهش قدرت نوآوری ناتوانی در کشف مسئله ناتوانی در حل مسئله	کاهش قدرت خلاقیت، نوآوری و حل مسئله مدیران
ناتوانی در تحلیل اطلاعات، عدم تمرکز، آشفتگی ذهنی، آشفتگی فکری، فریب تمرکز، ناتوانی در تحلیل اطلاعات	اختلال در توجه عدم تمرکز فکری و ذهنی بازداری اطلاعات درگیری با عارضه فریب تمرکز	اختلال در توجه و بازداری اطلاعات
نبود تفکر سیستمی، نبود سیالیت ذهن و فکر، انجماد ذهنی و فکری، ناتوانی در تفکر خلاقانه	جمود فکری جمود ذهنی نبود سیالیت فکری	پدیدآیی حالت انجماد فکری

تحلیل رفتن مهارت‌های ادراکی مدیران	مهارت‌های ادراکی سطح پایین ناتوانی شناختی مدیر تحلیل مهارت شناختی و ادراکی	مشکلات ادراکی و شناختی، ناتوانی شناختی و ادراکی، تحلیل رفتن مهارت‌های ذهنی و شناختی
گرفتاری به پدیده آرتروز فکری	آشفته‌گی ذهنی و فکری نبود تفکر سیستمی پدیده آرتروز فکری	نبود تفکر خلاقانه، عدم وجود تفکر سیستمی، ذهن بسته و محدود، کاهش توانش تحلیلی، ذهن و فکر آشفته مدیر
پدیدآیی حالت مقاومت در برابر تغییر	مقاومت در برابر تغییر نپذیرفتن تغییرات ترس از تغییرات	ترس از ناشناخته‌ها، مقاومت در برابر مسائل جدید، مقاومت زیاد، ترس داشتن از تغییرات، عدم پذیرش تغییرات توسط کارکنان
تضعیف ثبات رفتاری و شخصیتی مدیران	تضعیف ثبات رفتاری عدم ثبات شخصیتی بی‌ثباتی و تزلزل مدیر	بی‌ثباتی رفتاری، بی‌ثباتی شخصیتی، تزلزل شخصیتی و رفتاری، شخصیت چندانگانه، هویت متکثر
کاهش خودکارآمدی مدیر و تضعیف اثربخشی فعالیت‌های مدیران	کاهش خودکارآمدی تضعیف اثربخشی فعالیت مدیر کاهش کارایی و بهره‌وری مدیر	نبود اعتماد به نفس، فعالیت‌های ناکارآمد مدیر، کاهش بهره‌وری مدیر، کاهش کارایی مدیر، فعالیت‌های غیر اثربخش

یافته‌های بخش کمی

در بخش کمی پژوهش پرسشنامه تحقیق بر اساس یافته‌های کیفی تنظیم و به اعضای نمونه داده شد. بر این اساس ماتریس روابط فازی به صورت جدول زیر تشریح شده است.

شناخت و فهم پدیده خستگی شناختی مدیران: تحلیل عوامل اثرگذار و پیامدها با روش نقشه شناختی فازی

جدول شماره ۵. ماتریس روابط فازی

پیامدهای خستگی شناختی												عوامل تأثیرگذار بر خستگی شناختی											
w20	w19	w18	w17	w16	w15	w14	w13	w12	w11	w10	w9	w8	w7	w6	w5	w4	w3	w2	w1				
.۱۵۵	.۰۷۱	.۰۶۸	.۰۸۲	.۰۷۳	.۰۶۶	.۰۷۰	.۰۵۹	.۰۶۲	.۰۶۵	.۰۶۹	.۰۸۲	.۰۷۷	.۰۷۶	.۰۸۱	.۰۵۸	.۰۶۹	.۰۸۵	.۰۳۳	۰	w1			
.۰۶۰	.۰۸۱	.۰۷۸	.۰۵۵	.۰۸۴	.۰۶۹	.۰۷۵	.۰۶۳	.۰۶۸	.۰۵۹	.۰۸۰	.۰۶۲	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۵۶	.۰۶۷	.۰۵۵	.۰۷۴	۰	.۰۵۴	w2			
.۰۶۴	.۰۷۳	.۰۶۹	.۰۷۳	.۰۶۲	.۰۵۷	.۰۸۱	.۰۸۳	.۰۶۳	.۰۶۷	.۰۶۴	.۰۷۳	.۰۵۹	.۰۷۳	.۰۵۵	.۰۶۴	۰	.۰۵۸	.۰۵۷	.۰۶۷	w3			
.۰۸۲	.۰۷۳	.۰۵۰	.۰۶۲	.۰۵۸	.۰۶۴	.۰۵۴	.۰۸۱	.۰۶۶	.۰۷۰	.۰۵۵	.۰۵۸	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۴	.۰۵۵	.۰۷۷	۰	.۰۷۷	.۰۵۷	w4			
.۰۶۲	.۰۶۲	.۰۷۳	.۰۵۷	.۰۷۷	.۰۷۰	.۰۵۶	.۰۸۴	.۰۶۳	.۰۷۳	.۰۵۵	.۰۵۸	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۴	۰	.۰۶۹	.۰۸۴	.۰۸۱	.۰۵۷	w5			
.۰۷۱	.۰۶۸	.۰۵۵	.۰۶۳	.۰۸۴	.۰۷۳	.۰۵۸	.۰۷۶	.۰۶۵	.۰۷۳	.۰۸۴	.۰۷۳	.۰۶۹	.۰۵۶	۰	.۰۶۴	.۰۵۷	.۰۶۲	.۰۸۱	.۰۷۳	w6			
.۰۸۰	.۰۷۳	.۰۷۱	.۰۵۵	.۰۸۱	.۰۷۲	.۰۶۲	.۰۶۴	.۰۷۶	.۰۵۴	.۰۸۵	.۰۶۴	.۰۵۲	۰	.۰۵۶	.۰۸۲	.۰۶۸	.۰۶۸	.۰۸۱	.۰۶۲	w7			
.۰۶۹	.۰۶۶	.۰۵۸	.۰۷۱	.۰۶۴	.۰۸۳	.۰۸۲	.۰۷۱	.۰۶۸	.۰۷۲	.۰۸۳	.۰۶۶	.۰۷۰	.۰۶۷	.۰۶۷	.۰۷۰	.۰۷۳	.۰۶۸	.۰۵۵	.۰۵۵	w8			
.۰۵۷	.۰۶۲	.۰۵۵	.۰۶۱	.۰۷۷	.۰۶۲	.۰۵۷	.۰۸۱	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۷	۰	.۰۶۲	.۰۶۵	.۰۷۱	.۰۵۵	.۰۸۱	.۰۷۳	.۰۷۴	.۰۷۴	w9			
.۰۵۶	.۰۶۴	.۰۶۵	.۰۶۹	.۰۸۲	.۰۷۷	.۰۷۶	.۰۸۱	.۰۵۸	.۰۶۹	.۰۸۳	.۰۶۸	.۰۵۴	.۰۵۹	.۰۷۱	.۰۵۸	.۰۶۵	.۰۶۶	.۰۵۴	.۰۵۴	w10			
.۰۶۴	.۰۷۳	.۰۵۹	.۰۷۳	.۰۷۶	.۰۶۴	.۰۷۷	.۰۶۰	.۰۶۷	۰	.۰۵۵	.۰۶۴	.۰۵۲	.۰۶۷	.۰۷۸	.۰۶۱	.۰۷۸	.۰۶۲	.۰۸۳	.۰۸۳	w11			
.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۳	.۰۵۵	.۰۵۸	.۰۸۳	.۰۷۳	۰	.۰۸۳	.۰۵۶	.۰۸۳	.۰۶۹	.۰۵۶	.۰۷۰	.۰۶۷	.۰۷۳	.۰۵۸	.۰۶۸	.۰۶۴	.۰۶۴	w12			
.۰۶۲	.۰۵۷	.۰۸۱	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۷	.۰۶۴	۰	.۰۶۲	.۰۵۶	.۰۶۴	.۰۶۵	.۰۵۷	.۰۵۰	.۰۵۰	.۰۷۳	.۰۵۰	.۰۸۲	.۰۶۸	.۰۶۸	w13			
.۰۶۸	.۰۵۵	.۰۵۸	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۴	۰	.۰۵۴	.۰۶۸	.۰۶۳	.۰۸۳	.۰۷۷	.۰۵۵	.۰۸۱	.۰۶۸	.۰۵۴	.۰۸۵	.۰۶۳	.۰۵۲	.۰۵۲	w14			
.۰۷۸	.۰۸۴	.۰۷۳	.۰۶۹	۰	.۰۸۲	.۰۷۷	.۰۷۳	.۰۶۳	.۰۸۳	.۰۸۲	.۰۷۱	.۰۶۸	.۰۸۲	.۰۷۳	.۰۶۶	.۰۷۰	.۰۶۲	.۰۷۷	.۰۷۷	w15			
.۰۶۹	.۰۸۵	.۰۶۴	.۰۵۳	۰	.۰۶۶	.۰۶۵	.۰۵۷	.۰۶۶	.۰۶۲	.۰۸۱	.۰۵۶	.۰۸۴	.۰۷۲	.۰۶۲	.۰۵۸	.۰۸۳	.۰۷۴	.۰۶۴	.۰۶۴	w16			
.۰۵۰	.۰۸۲	.۰۶۸	۰	.۰۵۶	.۰۵۴	.۰۵۹	.۰۵۳	.۰۶۲	.۰۶۸	.۰۶۴	.۰۶۴	.۰۵۹	.۰۸۲	.۰۵۵	.۰۶۴	.۰۷۷	.۰۶۵	.۰۵۶	.۰۶۴	w17			
.۰۵۷	.۰۶۶	۰	.۰۷۳	.۰۶۲	.۰۵۸	.۰۶۷	.۰۷۶	.۰۶۸	.۰۷۸	.۰۸۲	.۰۵۵	.۰۵۸	.۰۸۲	.۰۷۳	.۰۶۵	.۰۵۵	.۰۸۹	.۰۶۴	.۰۶۴	w18			
.۰۶۸	۰	.۰۵۴	.۰۵۵	.۰۶۴	.۰۷۰	.۰۶۵	.۰۶۵	.۰۶۴	.۰۵۴	.۰۸۱	.۰۶۶	.۰۷۰	.۰۵۶	.۰۷۳	.۰۷۱	.۰۶۲	.۰۶۷	.۰۸۴	.۰۸۴	w19			
۰	.۰۵۵	.۰۵۸	.۰۸۳	.۰۷۳	.۰۶۴	.۰۶۵	.۰۵۶	.۰۸۳	.۰۵۴	.۰۸۵	.۰۷۶	.۰۶۵	.۰۷۳	.۰۸۴	.۰۶۹	.۰۵۶	.۰۷۴	.۰۷۴	.۰۶۲	w20			
																				پیامدهای خستگی شناختی			
																					عوامل تأثیرگذار بر خستگی شناختی		

محاسبه ظرفیت تأثیر پذیری، توان تأثیر گذاری و شاخص مرکزی

پس از اینکه ماتریس روابط ترسیم شد هر کدام از شاخص‌های ظرفیت تأثیر پذیری، توان تأثیر گذاری و شاخص مرکزی، برای هر کدام از مؤلفه‌ها محاسبه شد.

ظرفیت تأثیر پذیری (Indegree): میزان ظرفیت تأثیر پذیری هر مؤلفه را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر نشان‌دهنده مجموع یال‌های ورودی به هر گره می‌باشد. مجموع عناصر ستونی مربوط به هر گره در ماتریس روابط که در اینجا مؤلفه C10 برای عوامل تأثیر گذار بر خستگی شناختی و C16 برای پیامدهای خستگی شناختی دارای بیشترین ظرفیت تأثیر پذیری (In) می‌باشد.

توان تأثیر گذاری (Outdegree): میزان تأثیر گذاری توسط یک عامل را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر نشان‌دهنده مجموع یال‌های خروجی از هر گره می‌باشد. مجموع عناصر افقی مربوط به هر گره در ماتریس روابط که در اینجا مؤلفه C1 برای عوامل تأثیر گذار بر خستگی شناختی و C15 برای پیامدهای خستگی شناختی دارای بیشترین توان تأثیر گذاری (Out) می‌باشد.

شاخص مرکزی (Centrality): مجموع دو عامل قبلی (یعنی In و Out) می‌باشد. هر عاملی که درجه مرکزیت بالاتری داشته باشد در واقع یا In بالاتری و یا Out بالاتری داشته که در نتیجه عامل مهمی محسوب می‌شود و باید به آن به‌طور ویژه توجه کرد. در اینجا مؤلفه C2 برای عوامل تأثیر گذار بر خستگی شناختی و C15 برای پیامدهای خستگی شناختی دارای بیشترین شاخص مرکزیت است. در جدول زیر نمونه انجام محاسبات مربوط به شاخص‌های In، Out و Centrality صورت گرفته نشان داده شده است.

جدول شماره ۶. نمونه محاسبات ظرفیت تأثیر پذیری، توان تأثیر گذاری و شاخص مرکزی

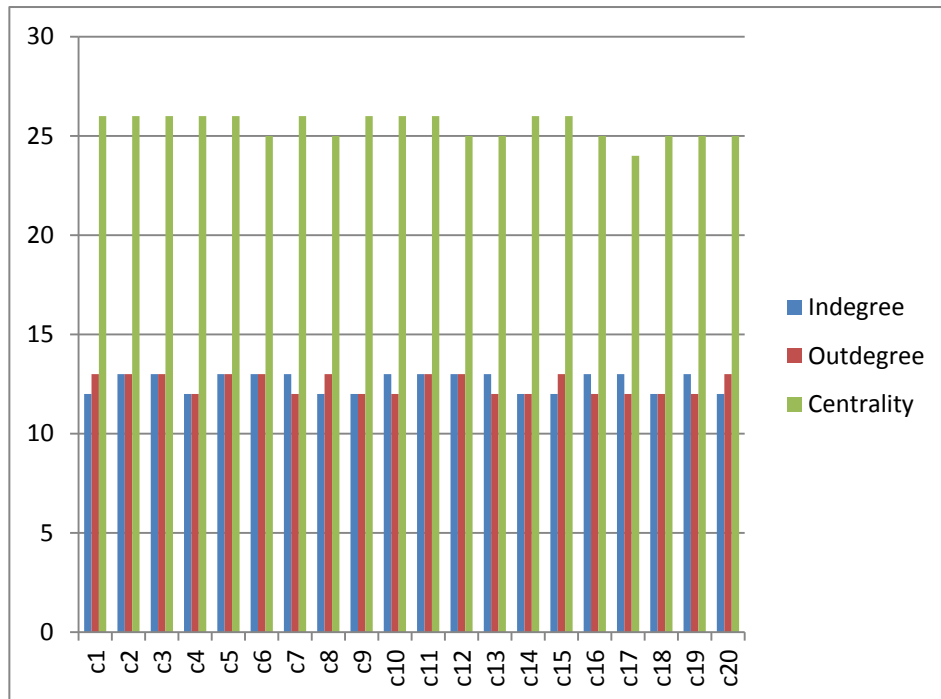
ردیف	نمونه محاسبه
۱	$Out_{(C_1)} = 0/73 + 0/85 + 0/69 + 0/58 + 0/81 + 0/76 + 0/77 + 0/82 + 0/79 + 0/65 + 0/62 + 0/59 + 0/70 + 0/66 + 0/73 + 0/82 + 0/68 + 0/71 + 0/55 = 13/51$
۲	$In_{(C_1)} = 0/54 + 0/67 + 0/57 + 0/81 + 0/73 + 0/63 + 0/55 + 0/67 + 0/54 + 0/83 + 0/64 + 0/68 + 0/52 + 0/77 + 0/64 + 0/56 + 0/64 + 0/84 + 0/62 = 12/54$
۳	$Cen_{(C_1)} = 13/51 + 12/54 = 26/05$

محاسبه ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی برای همه متغیرها به صورت فوق انجام شد که نتیجه آن به شرح جدول زیر است.

جدول شماره ۷. ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی

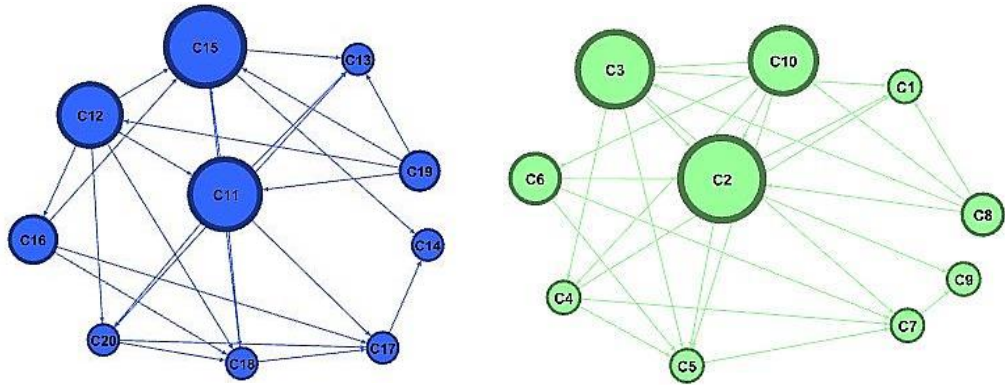
کد	عوامل تأثیرگذار بر خستگی شناختی	شاخص مرکزی	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
C1	سندروم درماندگی آموخته شده	۲۶/۰۵	۱۳/۵۱	۱۲/۵۴
C2	قرارگیری در شرایط غیر قابل کنترل و استرس‌زا	۲۶/۵۳	۱۳/۳۷	۱۳/۱۶
C3	فرسودگی شغلی و هیجانی مدیران	۲۶/۴۳	۱۳/۲۴	۱۳/۱۹
C4	گرفتاری به سندروم تفکر بیش از حد	۲۵/۵۹	۱۲/۸۸	۱۲/۷۱
C5	ناتوانی مدیر در استفاده از نیروها و نقصان تفویض اختیار	۲۶/۲۹	۱۳/۲۷	۱۳/۰۲
C6	اضافه باری اطلاعات و ناتوانی در پردازش آن‌ها	۲۶/۳۴	۱۳/۰۷	۱۳/۲۷
C7	عارضه خستگی و درماندگی در تصمیم‌گیری	۲۵/۹۳	۱۲/۱۷	۱۳/۰۶
C8	حجم بالای تناقضات و تعارضات درون‌سازمانی	۲۶/۲۱	۱۳/۳۴	۱۲/۸۷
C9	قرارگیری در شرایط عدم اطمینان بالا	۲۵/۹۱	۱۲/۹۴	۱۲/۷۹
C10	اختلال در توانایی‌های شناختی مدیران	۲۶/۳۵	۱۲/۷۰	۱۳/۶۵
-	پیامدهای خستگی شناختی	شاخص مرکزی	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
C11	تضعیف توانش تحلیلی مدیران	۲۶/۰۶	۱۳/۰۶	۱۳/۰۰
C12	کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مدیران	۲۶/۱۱	۱۳/۰۴	۱۳/۰۷
C13	کاهش قدرت خلاقیت، نوآوری و حل مسئله مدیران	۲۵/۶۵	۱۲/۵۹	۱۳/۰۴
C14	اختلال در توجه و بازداری اطلاعات	۲۵/۶۵	۱۲/۶۹	۱۲/۹۶
C15	پدیدآیی حالت انجماد فکری	۲۶/۶۶	۱۳/۸۹	۱۲/۷۷
C16	تحلیل رفتن مهارت‌های ادراکی مدیران	۲۶/۰۰	۱۲/۵۴	۱۳/۴۶
C17	گرفتاری به پدیده آرتروز فکری	۱۲/۴۵	۱۲/۳۱	۱۳/۱۴
C18	پدیدآیی حالت مقاومت در برابر تغییر	۲۴/۸۰	۱۲/۵۹	۱۲/۲۱
C19	تضعیف ثبات رفتاری و شخصیتی مدیران	۲۵/۹۲	۱۲/۷۰	۱۳/۲۲
C20	کاهش خودکارآمدی مدیر و تضعیف اثربخشی فعالیت‌های مدیران	۲۵/۵۶	۱۳/۰۰	۱۲/۵۶

همان‌طور که در جدول فوق نشان داده شده است، قرارگیری در شرایط غیر قابل کنترل و استرس‌زا برای عوامل اثرگذار بر خستگی شناختی و پدیدآیی حالت انجماد فکری برای پیامدهای خستگی شناختی که دارای بیشترین ظرفیت تأثیرپذیری، بیشترین توان تأثیرگذاری و در نهایت بیشترین درجه مرکزیت می‌باشند، به‌عنوان شاخص‌های محوری و مهم‌ترین عوامل پیشابندی و پسابندی خستگی شناختی مشخص شده‌اند. در نهایت با محاسبه شاخص‌های مرکزیت برای همه عوامل با استفاده از نرم‌افزار اکسل، نمودار کلی عوامل ترسیم شد.

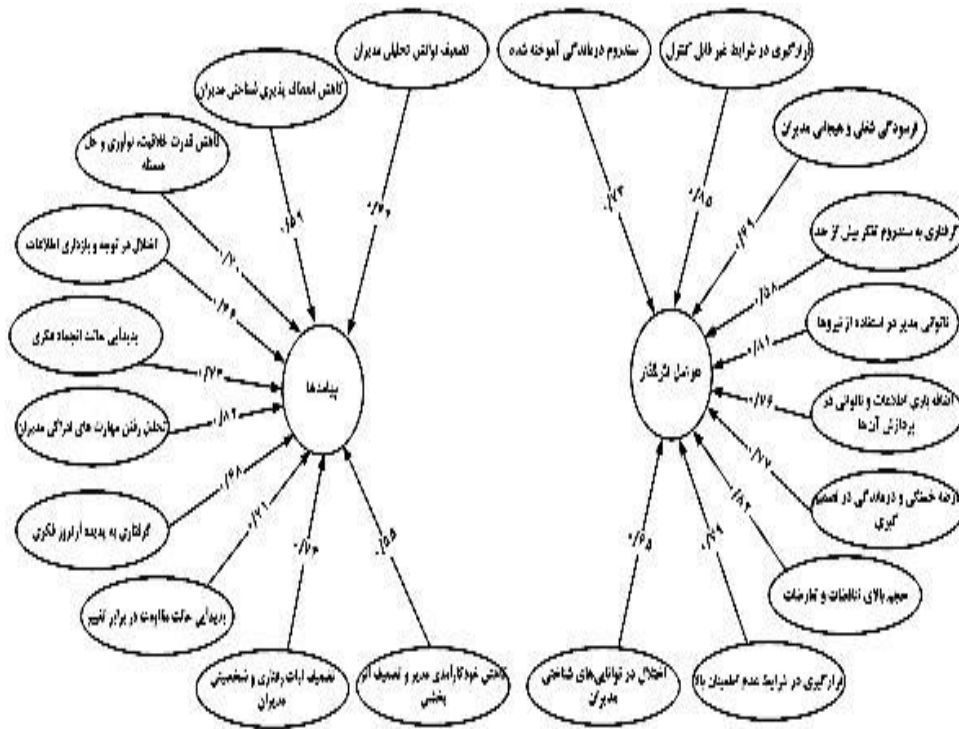


نمودار شماره ۱. ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی

پس از اینکه شاخص‌ها به‌دست آمدند، داده‌ها به نرم‌افزار Gephi منتقل شدند و در نهایت مدل نهایی (مدل روابط علی) ترسیم شد.



نمودار شماره ۲. مدل روابط علی عوامل تأثیرگذار و پیامدهای خستگی شناختی بر اساس تحلیل نقشه شناختی فازی، مدل نهایی پژوهش به صورت زیر است.



شکل شماره ۱. مدل نقشه شناختی فازی

۵- نتیجه گیری و پیشنهادها

خستگی شناختی به این موضوع اشاره دارد که در مواجهه با رویدادهای غیر قابل کنترل، مواردی چون کاهش فعالیت‌های شناختی، اختلال در توجه و بازداری اطلاعات گریبان‌گیر مدیران شده و همچنین زمانی که مدیران با خستگی شناختی مواجه می‌شوند، پیامدهای منفی بر ذهن آن‌ها و عملکردشان تأثیر می‌گذارد. از این رو پژوهش حاضر با هدف شناخت و فهم پدیده خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان و تحلیل عوامل اثرگذار و پیامدهای آن با روش شناختی فازی انجام پذیرفت. لذا در این پژوهش سعی شده است عوامل پیشابندی و پسابندی خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه قرار گیرد. نتایج پژوهش بر اساس تحلیل نقشه شناختی فازی بر اساس روابط علی مشتمل بر میزان اهمیت عوامل و ارتباط این عوامل با یکدیگر قابل بیان است. لذا بر اساس تحلیل نقشه شناختی فازی، هرچقدر متغیرها از شاخص محوری دور شوند، دایره‌ها کوچک و کوچک‌تر می‌شوند. در واقع می‌توان نتیجه گرفت که عوامل بر اساس درجه اهمیت با استفاده از بزرگی دایره‌ها مشخص شده است. یعنی عوامل مهم‌تر با دایره‌های بزرگ‌تر و عوامل بی‌اهمیت‌تر با دایره‌های کوچک‌تر مشخص شده‌اند. همان‌طور که در نمودار نقشه شناختی فازی مشخص شده است، برای عوامل تأثیرگذار و پیامدهای خستگی شناختی دو رنگ متفاوت در نظر گرفته شده است. قرارگیری در شرایط غیر قابل کنترل و استرس‌زا برای عوامل اثرگذار بر خستگی شناختی و پدیدآیی حالت انجماد فکری برای پیامدهای خستگی شناختی که با دایره پررنگ‌تر و بزرگ‌تر نشان داده شده است، به‌عنوان شاخص محوری عوامل پیشابندی و پسابندی انتخاب شده است. به‌علاوه نتایج پژوهش در بخش کمی و کیفی قابل طرح است. نتایج بخش کیفی نشان‌دهنده عوامل پیشابندی و پسابندی مرتبط با خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان است. بر این اساس عواملی که باعث شکل‌گیری و بروز پدیده خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان می‌شوند، سندروم درماندگی آموخته شده، قرارگیری در شرایط غیر قابل کنترل و استرس‌زا، فرسودگی شغلی و هیجانی مدیران، گرفتاری به سندرم تفکر بیش از حد، ناتوانی مدیران در استفاده از نیروها و نقصان تفویض اختیار، اضافه باری

اطلاعات و ناتوانی در پردازش آن‌ها، عارضه خستگی و درماندگی در تصمیم‌گیری، حجم بالای تناقضات و تعارضات درون‌سازمانی، قرارگیری در شرایط عدم اطمینان، اختلال در توانایی شناختی مدیران هستند. همچنین پیامدها یا عوامل پس‌آیندی بروز خستگی شناختی، تضعیف توانش تحلیلی مدیران، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مدیران، کاهش قدرت خلاقیت، نوآوری و حل مسئله مدیران، اختلال در توجه و بازداری اطلاعات، پدیدآیی حالت انجماد فکری، تحلیل رفتن مهارت‌های ادراکی مدیران، گرفتاری به پدیده آرتروز فکری، پدیدآیی حالت مقاومت در برابر تغییر، تضعیف ثبات رفتاری و شخصیتی مدیران، کاهش خودکارآمدی مدیر و تضعیف اثربخشی فعالیت‌های مدیران می‌باشند. به علاوه، نتایج بخش کمی پژوهش مشتمل بر اولویت‌بندی عوامل پیش‌آیندی و پس‌آیندی مرتبط با خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان است. بر این اساس مهم‌ترین عوامل پیش‌آیندی مرتبط با خستگی شناختی مدیران به ترتیب، قرارگیری در شرایط غیرقابل کنترل و استرس‌زا، فرسودگی شغلی و هیجانی مدیران و اختلال در توانایی‌های شناختی به دلیل داشتن بیشترین درجه مرکزیت هستند. همچنین پدیدآیی حالت انجماد فکری، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مدیران و تضعیف توانش تحلیلی مدیران به عنوان مهم‌ترین عوامل پس‌آیندی خستگی شناختی مدیران شناسایی شدند. در خصوص وجه افتراق و اشتراک پژوهش حاضر با پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه باید گفت که یافته‌های این پژوهش با که یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های محمدزاده و همکاران (2018)، غنایی و همکاران (2004)، اسمیت و همکاران (2016) دارای مطابقت و همخوانی است. بر این اساس، محمدزاده و دیگران (2018) همانند پژوهش حاضر به این نتیجه رسیده‌اند هنگامی که افراد برای زمان طولانی در حال انجام کاری هستند به استفاده از عملکردهای شناختی نیاز دارند؛ بنابراین اغلب خستگی ذهنی را تجربه خواهند کرد که انعکاس آن کاهش عملکرد و انگیزه برای ادامه کار، افزایش در میزان و شدت اشتباهات است. به علاوه، غنایی و همکاران (2004) در مطالعه‌ی خود با عنوان اثر خستگی شناختی و هوش هیجانی بر حل مسائل شناختی دریافتند که عملکرد افراد دارای سطوح هوش هیجانی بالا نمایانگر عملکرد بهتر در حل مسئله بود و از نظر سطوح هوش هیجانی، بین دختران و

پسران تفاوتی دیده نشد. همچنین اسمیت و همکاران (2016) اثر مخرب خستگی ذهنی بر مهارت تصمیم‌گیری را نشان دادند که نتایج پژوهش آنان حاکی از آن بود که خستگی ذهنی موجب اختلال در فرایند پردازش اطلاعات می‌شود. در خصوص وجه نوآوری پژوهش نیز باید اشاره داشت که با توجه به بررسی و مرور ادبیات مشخص شد که موضوع خستگی شناختی در پژوهش‌های داخلی بیشتر معطوف به موضوعات روانشناسی فردی و تربیتی بوده و این امر در بررسی موضوعات روانشناسی سازمانی و شخصیتی مدیران مغفول مانده است و این پژوهش برای اولین بار در داخل کشور به موضوع خستگی شناختی مدیران سازمانی پرداخته است.

کاربردهای عملی پژوهش

در خصوص کاربردهای عملی پژوهش برای مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان، این پژوهش مشخص ساخته که چه عواملی موجب بروز خستگی شناختی می‌شود که مدیران باید از آن‌ها احتراز نمایند. در حقیقت بر اساس الگوی خستگی شناختی، مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان در یک موقعیت غیرقابل کنترل، یک فعالیت شناختی شدید، اما ناموفق را به کار می‌گیرند. آن‌ها در شرایط عادی اطلاعات مناسب را جستجو می‌کنند، به حافظه می‌سپارند و به تجزیه و تحلیل آن می‌پردازند، در حالی که با بروز خستگی شناختی این امر میسر نیست. همچنین آن‌ها فرضیه‌های مختلف را در نظر می‌گیرند و آن‌ها را به منظور ابهام‌زدایی از موقعیت‌های تصمیم‌گیری می‌آزمایند که باز هم با بروز خستگی شناختی این فرآیند به درستی طی نمی‌شود. اما به دلیل غیرقابل کنترل بودن رویدادها، تلاش‌های شناختی آنها به اهداف موردنظر که همان راه‌حل‌های مستدل هستند، نمی‌انجامند. پس از یک تجربه طولانی مدت از این نوع، افراد به حالت ناپایدار خستگی شناختی منتقل می‌شوند. در واقع ماهیت خستگی شناختی اشاره به یک بازدارنده تعمیم‌یافته پردازش اطلاعات سازنده دارد، به طوری که مدیران از شکل دادن تمایزات و فرضیه‌های جدید و برنامه‌های عملی محروم می‌مانند. در حالت خستگی شناختی، هنگامی که مدیران با یک مسأله جدید رو به رو

می‌شوند، به طرح‌واره‌ها و اکتشافات در دسترس و نسبتاً ابتدایی پردازش اطلاعات و کنترل رفتار متوسل می‌شوند و نمی‌توانند به‌خوبی از پس مسائل و مشکلات برآیند.

پیشنهاد‌های کاربردی

با توجه به پیامدهای شناسایی شده خستگی شناختی مدیران در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان با این عارضه آشنا شده و راهبردهای رفتاری و شناختی مقابله با این پدیده مخرب را فراگیرند.

در راستای عملی ساختن پیشنهاد فوق توصیه می‌شود که مدیران از قرارگیری در شرایط غیرقابل کنترل و استرس‌زا دوری نمایند. در شرایط غیرقابل کنترل که استرس زیادی را متوجه مدیران می‌سازد، در صورت طولانی شدن این شرایط مدیران از نظر ذهنی دچار خستگی و اختلالات شناختی شده که در طولانی‌مدت می‌تواند صلاحیت مدیریتی و حتی زیست شخصی او را با مخاطره مواجه سازد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عامل مهم دیگر در بروز خستگی شناختی مدیران سازمان‌های دانش‌بنیان، اضافه‌باری اطلاعات و ناتوانی در پردازش آن‌ها است. لذا پیشنهاد می‌شود در صورت قرار گرفتن در حالت اضافه‌باری اطلاعات، بلافاصله نسبت به طبقه‌بندی و تحلیل آن‌ها با کمک مشاوران افراد توانمند در حوزه تحلیل داده، آن‌ها را به متغیرهای قابل درک و فهم بدل سازند تا از درگیری ذهنی زیاد مصون بمانند.

همچنین یافته‌ها بیانگر آن بود که فرسودگی شغلی و هیجانی مدیران از دیگر عوامل شکل‌دهنده خستگی شناختی است. لذا توصیه می‌شود که از عوامل فرسوده‌ساز شغلی و هیجانی که علت العلل آن عدم تطابق ویژگی‌های شخصیتی با پست‌های مدیریتی است احتراز نمایند تا دچار پدیده خستگی شناختی نشوند.

گرفتاری به سندروم تفکر بیش از حد عامل دیگری است که در این پژوهش به‌عنوان عامل پیشابندی خستگی شناختی شناسایی شده است. پیشنهاد می‌شود که مدیران از پدیده نشخوار فکری

و تفکر بیش از حد راجع به موضوعات سازمانی دوری جویند و با استراحت دادن به ذهن، خود را از خستگی شناختی برهانند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عامل مهم دیگر در بروز خستگی شناختی مدیران، ناتوانی مدیر در استفاده از نیروها و نقصان تفویض اختیار است. لذا پیشنهاد می‌شود در جهت عدم مواجهه با خستگی شناختی، ضمن شناسایی افراد شایسته برای تفویض اختیار امور، کارهایی که قابل انجام توسط دیگران است به ایشان تفویض گردد.

در نهایت پژوهش حاضر به محققان آتی پیشنهاد می‌شود با انجام دادن مطالعات کیفی در زمینه‌ی علوم شناختی و حوزه مدیریت و استفاده از رویکردهای فرا ترکیب، تأثیرات روان‌شناختی خستگی شناختی را بررسی کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود روش‌های ارزیابی عملکرد شناختی مدیران با استفاده از کارکردهای شناختی توسعه داده شود.

References:

- Amodio, D.M., Kleiman, T & Schmid, P.C. (2015). Neural mechanisms of proactive and reactive cognitive control in social anxiety.
- Beste, C., Kneiphof, J., & Woitalla, D. (2015). Effects of fatigue on cognitive control in neurosarcoidosis. *European Neuropsychopharmacology*, 25(4), 522-530.
- Boksem, M. A., Meijman, T. F., & Lorist, M. M. (2006). Mental fatigue, motivation and action monitoring. *Biological psychology*, 72(2), 123-132.
- Brake Dj. Bates Gp. (2001). Fatigue in industrial workers under thermal stress on extended shiftlength, *occup Med (London)*, 51(7):456-63.
- Brown, r., & Schutte, n. (2006). Direct and indirect relationships between emotional intelligence and subjective fatigue in university students. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 585-593.
- Canada safety Council. Fatigue. (2004). Available at: WWW.safety_council.org/Info/NOSH/fatigue.htm
- Chaudhuri, A., & Behan, P. O. (2000). Fatigue and basal ganglia. *Journal of the neurological sciences*, 179(1-2), 34-42.
- customer friendly; Hossein. (2021). Investigating the role of effective human resource management in the successful performance of government organizations. *Specialized Scientific Quarterly of Research Approaches in Management and Accounting*, 5(68), 67-47. [In Persian]
- Dana, Amir; Soltani, Narges; Fathizadan, Azam; and Rafii, Saleh. (2018). The effectiveness of cognitive-behavioral therapy based on mindfulness on the cognitive abilities and resilience of blind athletes. *Studies in Sport Psychology*, 8(27), 143-156. [In Persian]
- Deak, O.G. & Wiseheart, M. (2015) Cognitive flexibility in young children: General or task-specific capacity?. *Journal of Experimental Child Psychology* 138, 31-53.
- Deluca, J., Helen, M., Genova, F., & Hillary, G. (2008). Neural correlates of cognitive fatigue in the Neurological Sciences, 270, 28-39.
- Dickstein, D. P., Nelson, E., Knopf, L., Brotman, M. A., Rich, B. A., Pine, D. S., & Lebenluft, E. (2007). Cognitive flexibility in phenotypes of pediatric bipolar disorder. *Child Adolesc*, 46(3), 341-355.
- Fatahi, Majid; Javadmetoli, Tahereh; And Gudari, Hossein. (2017). Investigating the relationship between leadership styles and employee burnout in Kala Amel Company. *International conference on management and humanities research in Iran, period 3*. [In Persian]
- Feldman, P.J., Cohen, S., Doyle, W.J., & Skoner D.P. (1999). The impact of personality on the reporting of unfounded symptoms and illness. *Journal of Personality and Social Psychology*; 77(2):370-8.
- Fera, M., De Padova, V., Di Pasquale, V., Caputo, F., Caterino, M., & Macchiaroli, R. (2020). Workers Aging Management-Human Fatigue at Work: An Experimental Offices Study. *Applied Sciences*, 10(21), 7693.
- Haddadi, Samaneh (2022). The structural relationship of cognitive ability and social problem solving with regard to the mediating role of self-imbalance. *Social cognition*, 11(1), pp. 231-249. [In Persian]
- Hopstaken, J. F., van der Linden, D., Bakker, A. B., Kompier, M. A., & Leung, Y. K. (2016). Shifts in attention during mental fatigue: Evidence from subjective, behavioral, physiological, and eye-tracking data. *Journal of Experimental Psychological: Human Perception and Performance*, 42(6), 878.

- HosseinJamil H. Renish LW.(2004) Subjective and objective evaluation of sleep and performance. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46(3):212-226.
- Isaac, S, Oparanma, A, Neawek, L., (2021), Human Resource Technology and Organizational Survival of Telecommuinactions Firms in Nigeria, *Journal of Strategic and Internet Business*, 6 (3), 2127-2142.
- Ishii, A., Tanaka, M., & Watanabe, Y. (2014). Neural mechanisms of mental fatigue. *Reviews in the Neurosciences*, 25(4), 469-479.
- Kerami, Parisa; drinking, discovery; Tabatabai, Jafar; Sadat, Samaneh (2022). Investigating the relationship between students' academic success and brain cognitive ability. *Cognitive Analytical Psychology Quarterly*, 13(48)120-111. [In Persian]
- Khodaprasti Nodei, Dehghani (2022). The necessity of implementing knowledge management improvement policies in automotive companies. *Geography and Human Relations*, 5(2), 249-276. [In Persian]
- Khodrovan, Hassan; Biranvand, Rajabzadeh, Armin, Darabi. (2022). Investigating the relationship between librarians' personal knowledge management and human resource productivity (case study: public libraries of Khuzestan province). *Knowledge Marketing and Semantic Systems Quarterly*. [In Persian]
- Knoop, H., Prins, J.B., Morris, R., & Bleijenberg, G. (2010). The central role of cognitive processes in the perpetuation of chronic fatigue syndrom. *Journal Psychomatic Research*, 68, 489-494.
- Kofta, M., & Sedek, G. (1998). Uncontrollability as a source of cognitive exhaustion: Implications for helplessness and depression. In M. Kofta, G. Weary & G. Sedek (Eds.), *Personal control in action: Cognitive and motivational mechanisms*. New York: plenum Plenum Press. 391_418.
- Lauren, B., & Krupp, M.D. (2004). *Fatigue in Multiple Sclerosis: A guide to diagnosis and management*. New York. Demos Medical edi; Chapter: 1, 1-20.
- Lin, F., Chen, D. G., Vance, D. E., Ball, K. K., & Mapstone, M. (2013). Longitudinal relationships between subjective fatigue, cognitive fuction, and everyday functioning in old age. *International psychogeriatrics*, 25(2), 275-285.
- Linden. D., Frese. M., & Meijman. T.F. (2003). Mental fatigue and the control of cognitive processes: effects on perseveration and planning. *Acta Psychologica* 113. 45-65.
- Lindqvist, D., Hall, S., Surova, Y., Nielsen, H. M., Janelidz, S., Brundin, L., Hansson, O. (2013). Cerebrospinal fluid inflammatory markersin Parkinsons diseaseassociations with depression, fatigue and cognitive impairment. *BrainBehav.Immun*.33, 183-189.
- lyrical, beautiful; Farahani, Mohammadan. Purification; Abdulahi, Mohammad Hossein and Shokri, Omid. (2004). "The effect of cognitive fatigue and emotional intelligence on solving cognitive problems". *Cognitive Science News*, 6 (3 and 4), 63-74. [In Persian]
- Mirkamali; Seyed Mohammad; and Qomushi, Zahra. (2016). The relationship between transformational leadership and the empowerment of faculty members (case: Imam Khomeini University), the fifth conference on research approaches in humanities and management. [In Persian]
- Mirzai; Jalil, Zeidabadi; Rasool, Shahabi Kasab; Mohammad Reza. (2021). The effect of self-control feedback on learning to produce low, medium and maximum forces in the conditions of mental cognitive fatigue, *Journal of Movement-Sports Growth and Learning*, 13(43), 91-108. [In Persian]
- Mohammadzadeh; Sahar, Persian; Alireza, Khosrovabadi; Reza. (2018). The effect of cognitive fatigue on the neural efficiency of attention control in athletes: a dual regulation system model, *Journal of Sports Psychology Studies*, 8(30), 41-56. [In Persian]

- Neumann, D., Peterson, E.R., Underwood, L., Morton, S.M.B & Waldie, K.I. (2021). The development of cognitive functioning indices in early childhood. *Cognitive Development*, 60, 101098. DOI: 10.1016/j.cogdev. 2021.101098.
- Resk, D., Pukrop, R., Scheing, K., Haupt, W. F., & Petereit, H. F. (2006). Measuring fatigue in patients with multiple sclerosis with standardized methods in German speaking areas. *Fortschritte der Neurologie-psychiatrie*, 74(9), 497-502.
- Rezai; Farzin, Firoz Alizadeh; Akram, Noor Mohammadi; Inspiration. (2019). The relationship between management ability and the risk management component of a fabric, *Journal of Financial Accounting and Audit Research*, 12(48), 23-42. [In Persian]
- Sadeghi; eyelashes; Kamkari, Kambiz and Shekarzadeh, Shahreh. (2016). Psychometric properties of the new third edition of the Woodcock-Johnson scale of cognitive abilities in primary school students. *Psychometric Journal*. 22(1), 94-124. [In Persian]
- Sanjabi, Amir; Karmi, Jahangir and Ayozhi, Sima. (2021). The effectiveness of cognitive rehabilitation of executive functions on improving the academic performance of Razi University probationary students. *Scientific Quarterly Journal of Neurology and Psychology*. 7(1), 23-36. [In Persian]
- Sedek, G., Brzezicka, A., & von Hecker, U. (2010). The unique cognitive limitation in subclinical depression: The impairment of mental model construction. In A. Gruszka, G. Matthews, B. Szymura, (Eds.), *Hand-book of individual differences in cognition: Attention, memory, and executive control*. New York: Springer Science & Business Media. 335_352.
- Seligman, M. E. P., Walker, E. F., & Rosenhn, D. L. (2001). *Abnormal Psychology*. New York: Norton & Company.
- Sepideh Dem, Fatemeh Sadat; Zare, Hassan; Siddiqi, Shkoh; Sepehr, Golestani (2022). Investigating the impact of doctoral degree curriculum in basic medical sciences in terms of knowledge management capability from the perspective of Tehran University of Medical Sciences graduates. *Shahid Sadoughi Yazd Center for Studies and Development of Medical Sciences*, 17(3), 202-213. [In Persian]
- Sharpe, M. (1997). Chronic fatigue. In: D. M, Clark., C. B., Fairburn, (Eds). *Science and practice of cognitive behaviour therapy*. Oxford: Oxford University. Press. 381-414.
- Sharpe, M., & Wilks, D. (2002). *ABC of psychological medicine: Fatigue*. *British Medical Journal*, 325, 480-3.
- Slavery; Hamidreza, Hashemi; Saeed, Mokhtari Nouri; Jamila (2021). Measuring the psychological empowerment of managers and its dimensions in a selected military unit, *Journal of Military Medicine*, 23(4), 283-290. [In Persian]
- Smith, M.R., Coutts, I.J., Marlini, M., Deprez, D., Lenoir, M., & Marcori, SM. (2016). Mental fatigue impairs soccer-specific physical and technical performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(2), 267-276.
- Tahan Arzoo, Persian; Alireza. (2022). The effect of mental and muscle fatigue on spatial working memory. *Journal of Cognitive Psychology and Psychiatry*. 9 (2). 35-47. [In Persian]
- Trejo, L. J. (2005). Measures and Models for Predicting cognitive Fatigue. *Foundations of Augmented Cognition*. Volume 4565 of the series Lecture Notes in computer Science. pp 201-211.
- Van Cutsem, J., De Pauw, K., vandervaeren, C., Marcora, S., Meeusen, R., & Roelands, B. (2019). Mental fatigue impairs visuomotor response time in badminton players and controls. *Psychology of sport and Exercise*, 45, 101579.

- Van Cutsem, J., Marcora, S., De Pauw, K., Bailey, S., Meeusen, R., & Roelands, B. (2017). The effects of mental fatigue on physical performance: a systematic review. *Sports medicine*, 47(8), 1569-1588.
- Venenss, D., Patterson, S. D., Jeffries, O., & Waldron, M. (2017). The effects of mental fatigue on cricket-relevant performance among elite players. *Journal of sports sciences*, 35(24), 2461-2467.
- Walker, L.A.S, Berard, J.A., Berrigan, L.I., Rees, L., & Freedman. M.S (2012). Detecting cognitive fatigue in multiple sclerosis: Method matters. *Journal of the Neurological Sciences* 316, 86-92.

