



Designing a Model for the Antecedents and Consequences of Employees' Critical Thinking in Public Organizations in Iran

Ala Pourmohammadi¹, Amin Nikpour^{2*}, Abbas Babaei Nejad³, Hojat Talebi⁴

1. PhD student in public administration, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran
2. Associate Professor, Department of Public Administration, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran
3. Assistant Professor, Department of Public Administration, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran
4. Assistant Professor, Department of Public Administration, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran

*Corresponding author email address: nikpour2003@yahoo.com

Article Info

ABSTRACT

Article type:
*Qualitative &
Quantitative
Research*

How to cite this article:

Pourmohammadi, A., Nikpour, A., Babaei Nejad, A., & Talebi, H. (2024). Designing a Model for the Antecedents and Consequences of Employees' Critical Thinking in Public Organizations in Iran. *Transformational Human Resources Quarterly*, 3(11), 50-71.

© 2024 the authors. Published by Islamic Azad University, Rafsanjan Branch. This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Background and purpose: Critical thinking is a cognitive process that allows an individual to evaluate various facets of a problem using well-founded reasoning. The objective of the present study is to design a model for the antecedents and consequences of employees' critical thinking in public organizations in Iran

Research method: In this study, a mixed-methods approach was employed. The qualitative component's statistical population comprised management professors and senior managers from government organizations, with a purposive sampling method yielding a sample size of 18 participants. The statistical population for the quantitative segment included managers and experts from Iranian government organizations, with the sample size determined to be 176 individuals through two-stage cluster sampling based on Cohen's statistical table. Data analysis was conducted utilizing NVIVO and SMART PLS software.

Findings: The analysis identified nine themes: organizational atmosphere and culture, human resource training and development, employee competence, and employee motivation are acknowledged as antecedents to critical thinking, enhanced decision-making, and problem-solving capabilities. Additionally, the sustained management of human resources, productivity, organizational effectiveness, creativity, innovation, and foresight regarding the implications of cognitive processes are critically examined.

Conclusion: To foster critical thinking among employees in government organizations, it is essential to concentrate on the antecedents identified by management and to institutionalize these factors within the organizational environment.

Keywords: *thinking, critical thinking, public organizations of Iran*

Introduction

Critical thinking is characterized as a crucial cognitive skill associated with problem-solving. It entails the application of systematic reasoning and is facilitated by specific competencies, including the capacity to critically assess arguments and evaluate existing justifications (Haitinen et al., 2018). The process of critical thinking encompasses the application of cognitive skills for analyzing and synthesizing information, identifying and resolving problems, and conducting evaluations. Each of these processes is mediated by metacognitive skills and involves testing proposed solutions to problems (Goldenmans et al., 2013).

Human resources represent the most critical asset for any organization and society at large. To achieve success both within and outside the organization, it is essential for organizations to employ managers and employees who possess strong critical thinking skills (Habibzadeh and Omidred, 2019). Individuals who excel in critical thinking recognize and comprehend complex and challenging situations, enabling them to navigate these challenges effectively. It is essential for individuals to first cognitively acknowledge the existence of a challenging situation before preparing to address it practically (Day & William, 2024).

However, it is important to note that any effort in this direction is predicated on a mindset that recognizes the presence of a problematic situation. Thus, while possessing critical thinking abilities differs from the intrinsic motivation to engage in critical thinking, these two aspects are inherently interconnected (Nigern et al., 2019). Consequently, the necessity and significance of critical thinking can be articulated as follows:

1. Critical thinking constitutes a fundamental dimension of human existence, and its development contributes significantly to individual growth.
2. Critical thinking aligns with essential human rational attributes such as curiosity and progressiveness. It is congruent with the characteristics of the post-industrial era, marked by rapid change and transformation. Consequently, it appears imperative to devise a comprehensive and cohesive framework that assesses the current conditions of governmental organizations and presents suitable solutions and strategies to attain the desired state. In this context, the primary research question is: What are the antecedents and consequences of critical thinking among employees in Iran's governmental organizations?

Research Method

This research is categorized as fundamental-applied concerning its objectives. The data collection methodology is mixed, incorporating both quantitative and qualitative approaches. It is cross-sectional in the context of the timing of data collection and adopts a survey design with respect to the nature of the investigation. To identify the antecedents and consequences of critical thinking, initial coding and thematic analysis of the research variables were performed through library studies (analyzing written materials such as books and journals) and expert interviews.

The qualitative segment of the research targets a statistical population consisting of university professors, experts, and senior managers within government organizations. The sample size for this qualitative component comprised 18 individuals selected via purposive sampling. In the quantitative segment, the statistical population encompasses managers and experts from Iran's

government agencies, with a sample size of 176 participants determined using Cohen's table and a two-stage cluster sampling methodology.

The validity of the qualitative component was evaluated by presenting the results to the participants for confirmation; this corroboration enhances the credibility of the research findings. To assess the validity of the quantitative component, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure was applied. The KMO values for the antecedents and consequences of employees' critical thinking were 0.946 and 0.940 respectively, indicating acceptable levels of sampling adequacy.

Additionally, Bartlett's test of sphericity yielded a significance level of $p < 0.05$, thereby satisfying the prerequisites for conducting factor analysis. The reliability of the quantitative component was assessed using Cronbach's alpha; with all values exceeding 0.7, internal consistency across all dimensions was confirmed. Data analysis was performed using NVivo version 11, SPSS version 26, SMART PLS version 3.3, and Excel version 2019.

Finding

The methodology for coding involved several systematic steps: first, the primary codes were assigned to the participants' speech fragments, followed by the assignment of primary codes to the extracted speech fragments. These primary codes were then merged to facilitate the extraction of basic themes. The basic themes were subsequently categorized into organizing themes, which were further distilled into overarching themes related to the antecedents of employees' critical thinking.

After categorizing the organizing themes into comprehensive themes and finalizing the thematic structure, feedback was solicited from participants. The researcher then conducted a review and adopted a reflective stance, resulting in the extraction of the final network of themes. The findings indicated that the identified concepts associated with the antecedents and consequences of employees' critical thinking in Iranian government organizations comprised 91 primary codes, 31 basic themes, and 9 organizing themes. In the model validation phase, the initial model was confirmed using PLS software.

Conclusion

The analysis of the antecedents and consequences of critical thinking among employees in Iranian government organizations reveals nine principal themes. The antecedents of critical thinking include the dimensions of organizational atmosphere and culture, human resource training and development, employee competence, and employee motivation. The consequences are identified as enhanced decision-making and problem-solving abilities, retention of human resources, increased productivity and organizational excellence, as well as fostering creativity and innovation for future advancements.

These findings align with the research conducted by Khajund et al. (2018), Askari et al., Zadeh and Nikpour (2019), and Alper et al. (2015). Based on the research outcomes, it is recommended that to cultivate and reinforce a critical thinking attitude within the workplace, the initial step should involve the recruitment of individuals who possess proficiency in this skill. The most effective method for assessing the competencies of candidates is through a face-to-face interview

focusing on critical analysis during the hiring process. Furthermore, managers of government organizations should establish an environment that encourages the posing of challenging questions, thereby facilitating employee engagement in discussions that present diverse perspectives on relevant topics.

Managers can implement educational strategies that promote self-directed learning among employees, thereby enhancing their capacity for self-regulation and self-assessment. To facilitate a comprehensive examination of issues from multiple perspectives, it is advantageous for individuals to engage in empathetic reasoning, allowing them to consider situations from others' viewpoints. This practice not only broadens individuals' understanding of complex issues but also influences their opinions and perspectives.





طراحی الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران

آلا پورمحمدی^۱، امین نیک پور*^۲، عباس بابایی نژاد^۳، حجت طالبی^۴

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۲- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۳- استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۴- استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: nikpour2003@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: تفکر انتقادی فرایندی است که فرد را قادر می‌سازد بر اساس دلایل معتبر، جنبه‌های مختلف یک مسئله را قضاوت نماید. هدف پژوهش حاضر، طراحی الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران می‌باشد.

روش تحقیق: در این پژوهش از رویکرد آمیخته استفاده شد. جامعه آماری بخش کیفی، اساتید مدیریت و مدیران ارشد سازمان‌های دولتی بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۸ نفر انتخاب شدند. جامعه آماری بخش کمی، شامل مدیران و کارشناسان سازمان‌های دولتی ایران بودند که حجم نمونه بر اساس جدول کوهن ۱۷۶ نفر به صورت خوشه‌ای دومرحله‌ای برآورد شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای NVIVO و SMART PLS استفاده گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها ۹ مضمون را شناسایی کردند. جو و فرهنگ سازمانی، آموزش و توسعه منابع انسانی، شایستگی کارکنان، و انگیزه کارکنان پیشایندهای تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله، حفظ و نگهداشت منابع انسانی، بهره‌وری و تعالی سازمانی، خلاقیت و نوآوری، و آینده‌نگری پسایندهای تفکر انتقادی معرفی شدند.

نتیجه‌گیری: جهت ارتقای تفکر انتقادی در کارکنان سازمان‌های دولتی، تمرکز بر پیشایندهای شناسایی شده از سوی مدیران، و نهادینه کردن آنها در محیط کار حائز اهمیت می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: تفکر، تفکر انتقادی، سازمان‌های دولتی ایران

نوع مقاله:

پژوهش کیفی و کمی

نحوه استناد به مقاله:

پورمحمدی، آ.، نیک پور، ا.، بابایی نژاد، ع. و طالبی، ح. (۱۴۰۳). طراحی الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران. فصلنامه منابع انسانی تحول آفرین. ۳(۱۱)، ۷۱-۵۰.

© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی زیر صورت گرفته است:

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

مقدمه

طرز تفکر، موضوع بسیار مهمی است زیرا بر اساس آن فلسفه زندگی هر فردی طراحی می‌شود. تفکر نهایت چاره‌جویی انسان است. کیفیت آینده کارکنان به کیفیت تفکر آن‌ها بستگی دارد. این نکته هم در سطح فرد، هم در سطح جامعه و هم در سطح دنیا مصداق دارد. به‌طور کلی، تفکر قابلیت است که فرد بتواند به‌وسیله آن مسئله‌ای را حل کند و یا حقیقتی را درک نماید. تفکر جزء ذاتی رشد انسان است (نلسون^۱، ۲۰۲۱). تجهیزات توانایی و زمینه کلی برای فکر کردن ممکن است ذاتی باشد، ولی راه‌های ویژه فهمیدن عالم آموختنی است. در بیست سال گذشته شاهد اقدامات اولیه جنبشی عظیم و نوین به حمایت گسترش خردورزی بوده‌ایم، که این جنبش تفکر انتقادی یا مهارت‌های تفکر نام‌گرفته است (خواجه‌وند و همکاران، ۱۳۹۹).

همچنین باید اذعان داشت عصر کنونی عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات است (یانلو^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). فکر انسان و به‌طور خاص، توانایی او برای حل مشکلات پیچیده و واقعی، بیش از هر مهارت دیگری در توسعه فرهنگ انسانی نقش داشته است. امروزه محققان به این باور رسیده‌اند که می‌توان از توانایی‌های شناختی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت شغلی نام برد (آدام^۳ و همکاران، ۲۰۱۷).

تفکر انتقادی به‌عنوان یک مهارت مهم شناختی، نوعی حل مسئله تعریف می‌شود. تفکر انتقادی راه درست فکر کردن است و به‌وسیله مهارت‌های خاص مثل توانایی ارزیابی دلایل به‌صورت معقول و سنجش دلایل موجود، ایجاد می‌گردد (هایتین^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). تفکر انتقادی تقریباً به معنای تفکر اندیشمندانه و منطقی است که روی تصمیم‌گیری برای انجام دادن چیزی یا باور آن متمرکز است (بویری و همکاران، ۱۴۰۳). تفکر انتقادی کاربرد مهارت‌های تفکر، تحلیل و ترکیب اطلاعات، شناسایی و حل مسئله و ارزیابی آن می‌باشد و انجام هر یک از این‌ها از طریق مهارت‌های فراشناختی و آزمون راه‌حل‌های پیشنهادی برای مسائل است (گلدنمنز^۵ و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین، تفکر انتقادی بر خودآگاهی از فرایند تفکر، بررسی صحت منابع اطلاعاتی، توسعه نتایج و تصمیم‌گیری‌های سنجیده تأکید می‌کند (باندی^۶ و همکاران، ۲۰۰۱).

باتوجه به اینکه منابع انسانی برای هر سازمان و به‌طور کلی برای جامعه مهم‌ترین عامل و سرمایه محسوب می‌شود. سازمان‌ها برای رسیدن به موفقیت‌های درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، نیازمند مدیران و کارکنانی هستند که از توانایی بالای تفکر انتقادی برخوردار باشند (حیب زاده و امیدوار، ۱۳۹۹). تجهیز به توانایی تفکر انتقادی و تمایل به کاربرد آن همواره به‌عنوان مسئله‌ای پیچیده در سازمان‌ها مطرح بوده، اما امروزه حالتی بحرانی پیدا کرده است زیرا از یک‌طرف زندگی در عصر انفجار

¹ Nelson

² Yunlu

³ Adam

⁴ Hyytinen

⁵ Gloudemans

⁶ Bondy

اطلاعات، اینترنت، پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های اجتماعی و سایر محمل‌های اطلاعاتی که هر لحظه حجم آن‌ها افزایش می‌یابد، نیازمند برخورداری از توانایی ارزیابی و کاربرد اطلاعات در مورد افراد، جامعه، اقتصاد، فرهنگ و ... است (ما^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). از طرف دیگر، مسائلی که افراد در زندگی روزمره یا محیط کار با آن‌ها مواجه می‌شوند؛ غالباً تعریف نشده و مبهم هستند و در مورد آن‌ها راه‌حل قطعی یا مشخصی وجود ندارد. مهم‌ترین الزام در چنین شرایطی آن است که افراد متفکرانی نقاد بوده و به تمایلات تفکر انتقادی مجهز شوند (نیرمالا^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). متفکرانی که موقعیت‌های مسئله‌آمیز و چالش را درک نموده و قادرند به صورت موفقیت‌آمیز با آن‌ها مواجه شوند، به این مطلب اشاره دارند که هر فرد ابتدا باید به صورت ذهنی وجود یک موقعیت دارای چالش را درک کرده و سپس نسبت به مواجهه عملی با آن آماده شود. هر چند همواره درک وجود یک چالش به صورت ذهنی، منجر به بررسی عمیق و مواجهه عملی با آن نمی‌شود (دی و ویلیام^۳، ۲۰۲۴)؛ اما می‌توان گفت که هر اقدامی در این راستا بر اساس نگرش و درکی مبتنی بر وجود موقعیتی دارای مسئله شکل گرفته است. به عبارت دیگر هر چند تجهیز به توانایی تفکر انتقادی با برخورداری از تمایل به تفکر انتقادی از جانب افراد متفاوت است، اما این دو دارای ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر هستند (نیگرن و همکاران^۴، ۲۰۱۹).

سازمان‌های امروز به پرسنلی نیاز دارند که با درک و به کارگیری اصول تفکر انتقادی، نسبت به انجام امور تأمل کرده، خطاهای خود را اصلاح کرده و در تفکر هدفمند باشند. هیچ مدیری، تحمل کارمندی که منفعل، بی تفاوت به کار، بی علاقه به یادگیری، مایل به یکنواختی و روزمرگی باشد، را ندارد. چنین تفکری، گذر از ساده‌نگری و پذیرش بی چون و چرا به ژرف‌نگری و انتخاب آزادانه را تسهیل کرده و توانایی انسان را برای درک و حل مسائل افزایش می‌دهد. تفکر انتقادی به دلیل داشتن پتانسیل‌های پرسشگرانه و حقیقت‌جویانه، در نظام‌های باور و عقیده افراد که به صورت سنتی به آن رسیده‌اند، چالش ایجاد و افراد را با پرسش‌های اساسی در مورد صحت و اعتبار گفته‌ها و شنیده‌ها و بررسی گزینه‌های متفاوت مواجه می‌کند (محمدیان و روحانی، ۱۴۰۰). با توجه به اینکه تمایلات یا نگرش‌های انسان محرک اعمال وی هستند، و آموزش و تجهیز افراد به تمایلات تفکر انتقادی (به عنوان جنبه ذهنی یا پنهان رفتار) منجر به ایجاد یا تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی به عنوان جنبه عملی رفتار در آن‌ها خواهد شد، بنابراین با آگاهی از تمایلات درونی کارکنان و مدیران سازمان‌های دولتی نسبت به کاربست تفکر انتقادی می‌توان به آموزش آن‌ها در این زمینه پرداخت (خسروی و کرامتی، ۱۳۹۵).

اهمیت آگاهی از تمایلات تفکر انتقادی در کارکنان از آن رو است که بر اساس آن می‌توان تغییرات مطلوب در محیط سازمان‌ها را افزایش داد. در واقع بدون برخورداری از تمایلات مؤثر تفکر انتقادی، کاربرد تفکر انتقادی به عنوان یکی از ضرورت‌های عصر حاضر امکان‌پذیر نیست، بنابراین آگاهی نسبت به تمایلات تفکر انتقادی کارکنان در محیط سازمان‌ها ضروری است، به ویژه آنکه اعضای یک سازمان بر اساس این آگاهی می‌توانند گام‌های مؤثری را در راستای رشد تجارب یادگیری خویش بردارند (پروفیتو-مکگرات^۵، ۲۰۰۳). لذا در این میان یک برنامه جامع و منسجم که جایگاه و وضعیت

¹ Ma

² Nirmala

³ Day & Williams

⁴ Nygren

⁵ Profetto-McGrath

موجود این متغیر در سازمان‌های دولتی را مشخص نموده و راهکارها و راهبردهای مناسبی را برای رسیدن به وضعیت مطلوب ارائه دهد، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. به‌طور کلی در زمینه ضرورت و اهمیت تفکر انتقادی به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

۱. تفکر انتقادی یکی از ابعاد اساسی وجود انسان است و پرورش آن سبب رشد آدمی می‌شود.
۲. تفکر انتقادی منطبق با ویژگی‌های عقلانی انسان مانند کنجکاوی و ترقی‌طلبی است. متناسب با ویژگی‌های عصر فرا صنعتی و تغییر و تحول فزاینده آن است.

درواقع تدوین یک برنامه جامع و منسجم که جایگاه و وضعیت موجود این سازمان‌های دولتی را مشخص نموده و راهکارها و راهبردهای مناسبی را برای رسیدن به وضعیت مطلوب ارائه دهد لازم و ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا پرسش اصلی تحقیق این است که الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران کدامند؟

مبانی نظری

تفکر انتقادی یکی از گسترده‌ترین مفاهیمی است که در حوزه تعلیم و تربیت از جایگاه خاصی برخوردار است. تفکر انتقادی دارای فعالیت و فرایند ذهنی پیچیده‌ای است و به همین دلیل از آن تعریف واحدی وجود ندارد و شاید بتوان گفت که تعداد تعاریف تفکر انتقادی به اندازه تعداد متخصصان در این حوزه است (مارکوس - ویچز^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). تفکر انتقادی تقریباً به معنای تفکر اندیشمندانه و منطقی است که روی تصمیم‌گیری برای انجام دادن چیزی یا باور آن متمرکز است (هیونگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

تفکر انتقادی، نقد کردن صرف نیست. تفکر انتقادی یعنی توانایی گرفتن تصمیمات منطقی درباره آنچه که باید انجام دهیم و آنچه که باید باور کنیم. تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی فعال، هدفمند و سازمان‌یافته است که با استفاده از آن فرد به بررسی اطلاعات موجود می‌پردازد این اطلاعات طیف وسیعی از موضوعات را در بر می‌گیرد و از افکار و عقاید خود و دیگران گرفته تا فیلمی که دیده می‌شود یا داستانی که خوانده می‌شود را شامل می‌شود. عناصر مطلوب از نامطلوب، زندگی توأم با آرامش و مهربانی را به ارمغان می‌آورد. حتی در موقعیت‌های روزمره، تفکر انتقادی تفاوت واقعی میان موفقیت و شکست در هر کار را به مرز می‌نمایاند و به موفقیت یاری می‌رساند (وانگ و جیا^۳، ۲۰۲۳).

لیپمن^۴ (۲۰۰۳) معتقد است تفکر انتقادی، نوعی تفکر منطقی و مستدلی است که مرکز توجه آن تصمیم‌گیری و قضاوت در مورد باورها و اعمال است وقتی فرد تلاش می‌کند تا مباحث را دقیقاً تحلیل کند، مدارک معتبری جستجو کند و به

¹ Marcos-Vilchez

² Heong

³ Wang & Jia

⁴ Lipman

نتیجه‌گیری‌های معتبر برسد تفکرش انتقادی خواهد بود. آنجلو^۱ (۱۹۵۵) معتقد است که در تمامی تعاریف رسمی، تفکر انتقادی به‌عنوان کاربرد عمدی مهارت‌های سطح بالا و عقلانی تجزیه تحلیل و ترکیب، تشخیص شکل و حل مسئله و استنتاج و ارزشیابی در نظر گرفته می‌شود. (شیدا^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). از نظر نلسون (۲۰۰۱) تفکر انتقادی به مجموعه تلاش‌های سازمان‌یافته هدفمند و جدی برای فهم دنیای پیرامون اطلاق می‌شود که با ارزیابی دقیق ما از تفکرات خود و دیگران به‌منظور روشن‌سازی و بهبود فهم ما صورت می‌گیرد.

بر طبق دیدگاه هالپرن^۳ (۲۰۰۷) تفکر انتقادی، استفاده از مهارت‌های شناختی است که احتمال نتایج مطلوب را افزایش می‌دهد و از آن برای توصیف تفکری که هدفمند، دلیل‌مند و مبتنی بر هدایت است، استفاده می‌شود. تفکر انتقادی فرایندی ذهنی است که منتج به قضاوت و تصمیم‌گیری در مورد عقاید، اعمال و موضوعات می‌گردد و فرد را قادر می‌سازد که جنبه‌های مختلف یک پدیده یا مسئله یا چند پدیده را در نظر بگیرد و مبنی بر دلایل معتبر در مورد آن‌ها قضاوت نماید (وانگ و جیا، ۲۰۲۳). بیشتر تفکر ما انسان‌ها بدون تلاش آگاهانه یا با تلاش هشیارانه‌ی اندکی انجام می‌شود مثلاً برای صبحانه قهوه بنوشم یا چای یا اگر کسی از ما در مورد پایتخت ایران سؤال کند برای دادن پاسخ به آن نیازی به استفاده از مهارت‌های پیچیده فکری نداریم. پس بیان ترجیحات و واقعیت‌هایی که می‌دانیم نیازمند تفکر پیچیده نیست. در نتیجه، این‌ها را می‌توان جزو مواردی دانست که در حیطه‌ی تفکر ساده قرار می‌گیرند در مقابل مهارت‌های تفکری قرار دارند که از آن‌ها به‌عنوان مهارت‌های تفکر سطح بالا یاد می‌شود این مهارت‌ها زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند که فرد بخواهد یک مفهوم سخت را دریابد، تصمیم‌گیری کند و یا بخواهد مسئله‌ای را حل نماید در این صورت فرد نیاز به تلاش فکری آگاهانه دارد (باترورث و ثوایتز^۴، ۲۰۱۳).

تفکر انتقادی تفکر تحلیلی است که موضوع را می‌شکافد و اجزای آن را دانه‌دانه سنجیده و در ادامه شیوه‌ی ترکیب آن‌ها را واری می‌کند. توجه به مقوله‌ی تفکر انتقادی پدیده‌ای تازه نیست. ریشه‌های آن را می‌توان در زمان سقراط یافت کسی که تفکر منطقی جستجوی شواهد، تحلیل علل و فرضیات و ثبات منطقی را ارتقا داد. افلاطون، ارسطو و دیگر فیلسوفان شکاک یونانی نیز این روش سقراط یعنی روش کاوش و پرسشگری و تأکید بر اهمیت تفکر اصولی و استدلالی را توسعه دادند (ناردی^۵، ۲۰۱۷).

پیشینه پژوهش

عسکری متین و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان واکاوی برآیندی آثار فزاینده و کاهنده علاقه در تفکر انتقادی از دیدگاه روایات اسلامی انجام دادند. یافته‌های به‌دست آمده نشان می‌دهد اگرچه علاقه داشتن به‌منزله یک تمایل انسانی، به‌طور کلی

^۱ Anjello

^۲ Shida

^۳ Halpern

^۴ Butterworth & Thwaites

^۵ Nardi

تأثیر مثبتی بر تفکر دارد، اما همین مؤلفه در مواردی مانع دیدن کاستی‌ها و نقص‌ها نیز می‌شود. اعتماد فروغی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان طراحی مدل تفکر انتقادی در اعضای هیئت علمی حسابداری باهدف ارتقای آموزش انجام دادند. بر اساس نتایج به دست آمده، مدل تفکر انتقادی از ۱۲ بعد اصلی شامل: حقیقت‌جویی، تحلیلگری، تجزیه و تحلیل، گشوده ذهنی، کنجکاوی، قاعده‌مندی، اعتماد به نفس، کمال، تفسیر، ارزشیابی، توضیح و خودتنظیمی و ۴۵ مؤلفه فرعی تشکیل شد. بهمن پور خانی‌آبادی (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان اصول و قواعد نقد و تفکر انتقادی در سازمان انجام داد. نتایج نشان داد تفکر انتقادی یک نوع تفکر هدفمند منطقی و تعمق آمیز است که برای تصمیم‌گیری حل مسائل و تسلط بر مفاهیم صورت می‌پذیرد.

خواجه‌وند و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان شناسایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری و ارتقای تفکر انتقادی مدیران انجام دادند. یافته‌های پژوهش آزمون KS پارامتریک بودن آزمون را نشان داد و آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که عوامل مؤثر در شکل‌گیری (ارتباطات و اطلاعات، آموزش و یادگیری) و عوامل مؤثر در ارتقاء (سواد رسانه‌ای، ریسک‌پذیری و تحمل ابهام) بر شکل‌گیری و ارتقای تفکر انتقادی مدیران تأثیر مثبتی داشته است. بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان اذعان داشت که مدیران سازمانی با تقویت عوامل مؤثر در شکل‌گیری و ارتقای تفکر انتقادی در سازمان موفق‌تر عمل می‌کنند.

این‌درا سین^۱ و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان ارزش تفکر انتقادی در بازار کار: تغییرات در دیدگاه کارفرمایان و کارمندان انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد ارزیابی مهارت‌ها و تمایلات تفکر انتقادی در فعالیت‌های حرفه‌ای خاص با ارزیابی در بازار کار به طور کلی متفاوت است. در فعالیت‌های حرفه‌ای، تصمیم‌های مستدل، انعطاف‌پذیری و تصمیم‌های بی‌طرفانه به‌ویژه توسط هر دو گروه ارزشمند است و مهارت‌هایی که به‌عنوان نیاز به بهبود فهرست شده‌اند، همان مهارت‌هایی هستند که مهم در نظر گرفته شد. کارمندان بیشتر از کارفرمایان بر روی شرایطی کار می‌کنند که نشان دهنده استقلال عملیاتی است. این مطالعه همچنین همبستگی‌هایی را بین گروه‌های مختلف مهارت‌ها و گرایش‌های تفکر انتقادی نشان داد، که نشان‌دهنده انتخاب عمدی کارفرمایان و کارمندان در ارزیابی مؤلفه‌های شایستگی تفکر انتقادی و درک روابط متقابل آنها بود.

گیاکومزی^۲ و همکاران (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان زمینه‌سازی تفکر انتقادی در جنوب صحرای آفریقا: یک بررسی یکپارچه سیستماتیک انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که محققان و دست‌اندرکاران مفاهیم غربی تفکر انتقادی را بدون زیر سؤال بردن قابلیت انتقال واقعی آن در زمینه جنوب صحرای به کار می‌برند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که عدم آشنایی با استراتژی‌های انطباق ابزارهای ارزیابی و روش‌های تدریس در جنوب صحرای آفریقا وجود دارد. المروانی^۳ (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان بررسی پتانسیل آموزشی تفکر انتقادی با تحلیل SWOT انجام داد. این مطالعه به‌طور انتقادی بر نیاز به آماده‌سازی بهتر معلمان پیش از خدمت برای رویارویی با چالش‌های به‌کارگیری و آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی از

¹ Indrašienė

² Giacomazzi

³ Almarwani

طریق توسعه مهارت‌های خود، به‌ویژه در زمینه تعهد دولت سعودی به بهبود آموزش در این کشور در سراسر جهان، منعکس می‌کند.

روش تحقیق

این پژوهش برحسب هدف، بنیادی-کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع آمیخته (کمی و کیفی)، برحسب زمان گردآوری داده‌ها، مقطعی و برحسب ماهیت پژوهش، پیمایشی می‌باشد. به‌منظور شناسایی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران، ابتدا کدها و مضامین متغیرهای پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای (مراجعه به اسناد و مدارک مکتوب از قبیل کتب، مجلات و ...) و مصاحبه با خبرگان انجام شد. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل اساتید دانشگاه، صاحب‌نظران و مدیران ارشد سازمان‌های دولتی می‌باشد.

حجم نمونه پژوهش شامل ۱۸ نفر بوده که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. جامعه آماری در بخش کمی، شامل مدیران و کارشناسان سازمان‌های دولتی ایران بودند که تعداد ۳۰۲۱ نفر برآورد شد. حجم نمونه در بخش کمی (بررسی اعتبار مدل) با توجه به جدول کوهن ۱۷۶ نفر با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای بود. بدین‌صورت که ابتدا از بین ۳۱ مرکز استان کشور ایران، ۵ مرکز استان به صورت تصادفی ساده انتخاب شد، سپس از بین ۱۰ سازمان دولتی موجود در هر یک از این مراکز استان‌ها، ۲ سازمان به صورت تصادفی انتخاب، و در نهایت مدیران و کارشناسان سازمان‌های دولتی در شهرهای بندرعباس، تبریز، تهران، شیراز و کرمان به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. ابزارهای اندازه‌گیری در این پژوهش مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه و پرسشنامه بود. مصاحبه‌های نیمه ساختارمند به منظور شناسایی پسایندها و پیشایندهای تفکر انتقادی پژوهش مدنظر قرار گرفت و در مجموع با ۱۸ نفر از خبرگان مصاحبه انجام شد. از مصاحبه چهاردهم به بعد تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده شد. به این معنا که نمونه‌گیری پژوهش در مصاحبه پانزدهم به اشباع رسید اما برای اطمینان با سه تن دیگر از خبرگان مصاحبه ادامه پیدا کرد. به‌منظور بررسی اعتبار الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران، پرسشنامه‌ای تنظیم شد. این پرسشنامه طبق جدول ۱، شامل ۹۱ سؤال بود و شیوه نمره‌گذاری این پرسشنامه بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت بود.

روایی بخش کیفی از طریق ارائه نتایج به‌دست‌آمده به آزمون‌شوندگان (خبرگان پژوهش) بررسی گردید. به‌طوری‌که اگر آن‌ها نیز یافته‌ها را مورد تأیید قرار دهند، می‌توان نسبت به روایی پژوهش بیشتر مطمئن گردید. به منظور محاسبه روایی بخش کمی از شاخص کایزر، میجر، ال‌کین^۱ استفاده شد. بر اساس یافته‌های جدول ۲، مقدار KMO در مورد پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان برابر با ۰/۹۴۶ و ۰/۹۴۰ است که مقدار قابل قبولی می‌باشد و با توجه به معناداری آزمون بارتلت^۲ ($p < 0/05$ -مقدار) شرایط لازم برای انجام تحلیل عاملی برقرار است.

¹ Kaiser-Meyer-Olkin

² Bartlett's Test of Sphericity

جدول ۱. گروه بندی سؤالات پرسشنامه سنجش اعتبار الگوی پژوهش

شماره سؤالها	تعداد سؤالها	ابعاد
۹ تا ۱	۹	جو و فرهنگ سازمانی
۱۸ تا ۱۰	۹	آموزش و توسعه منابع انسانی
۳۳ تا ۱۹	۱۵	شایستگی کارکنان
۳۹ تا ۳۴	۶	انگیزه کارکنان
۴۸ تا ۴۰	۹	تصمیم گیری بهتر و توانایی حل مسئله
۶۰ تا ۴۹	۱۲	حفظ و نگهداشت منابع انسانی
۷۳ تا ۶۱	۱۳	بهره وری و تعالی سازمانی
۸۲ تا ۷۴	۹	خلاقیت و نوآوری
۹۱ تا ۸۳	۹	آینده نگری

پایایی بخش کمی با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد و طبق جدول ۳، با توجه به اینکه مقادیر آلفای کرونباخ بالاتر از (۰/۷) قرار گرفته است، پایایی درونی تمامی بُعدها مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی در این پژوهش از روش پایایی باز آزمون^۱ و شاخص هولستی نیز استفاده شد که به میزان سازگاری طبقه بندی داده ها در طول زمان اشاره دارد (هولستی^۲، ۱۹۶۹). مقدار پایایی در بخش کیفی طبق جدول ۴، ۰/۷۸۹ محاسبه شده است.

$$\text{پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات } 2 \times}{\text{تعداد کل کدها}}$$

جدول ۲. آزمون اعتبار و صحت نمونه گیری الگوی پیشایندهای تفکر انتقادی کارکنان

پیشایندهای تفکر انتقادی کارکنان			
آزمون	آماره	درجه آزادی	p-مقدار
کایزر، میجر، الکین ^۳	۰/۹۴۶	-	-
آزمون کروییت بارتلت ^۴	۷۶۷۶/۹۲۵	۷۴۱	۰/۰۰۱
پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان			
آزمون	آماره	درجه آزادی	p-مقدار
کایزر، میجر، الکین	۰/۹۴۰	-	-
آزمون کروییت بارتلت	۱۰۴۳۷/۶۹۲	۱۳۲۶	۰/۰۰۱

^۱ Re-Test Reliability

^۲ Holsti

جدول ۳. پایایی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران

متغیر	آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات هر بعد
جو و فرهنگ سازمانی	۰/۸۶۹	۹
آموزش و توسعه منابع انسانی	۰/۸۳۸	۹
شایستگی کارکنان	۰/۹۲۹	۱۵
انگیزه کارکنان	۰/۸۳۷	۶
تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله	۰/۹۴۹	۹
حفظ و نگهداشت منابع انسانی	۰/۹۲۲	۱۲
بهره‌وری و تعالی سازمانی	۰/۹۴۵	۱۳
خلاقیت و نوآوری	۰/۸۷۸	۹
آینده‌نگری	۰/۸۴۴	۹

جدول ۴. محاسبه پایایی بین دو کدگذار

ردیف	مصاحبه	تعداد کدها	کدهای مورد توافق	پایایی (درصد)
۱	مصاحبه ۱	۱۸	۷	۰/۷۷۷
۲	مصاحبه ۲	۲۶	۱۱	۰/۸۴۶
۳	مصاحبه ۳	۳۲	۱۲	۰/۷۵
	جمع کل	۷۶	۳۰	۰/۷۸۹

در این پژوهش، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزارهای NVIVO ویراست ۱۱ و SPSS ویراست ۲۶ و SMART و PLS ویراست ۳/۳ و EXCEL ویراست ۲۰۱۹ استفاده شد.

یافته‌ها

گام‌های فرآیند تحلیل مضمون (یافته‌های کیفی پژوهش)

خلاصه مراحل اختصاص کدهای اولیه با پاره‌گفتارهای مشارکت‌کنندگان، اختصاص کدهای اولیه به پاره‌گفتارهای استخراج‌شده، ادغام کدهای اولیه و استخراج مضامین پایه، دسته‌بندی مضامین پایه به مضامین سازمان‌دهنده، دسته‌بندی مضامین سازمان‌دهنده به مضمون فراگیر، مربوط به پیشایندهای تفکر انتقادی کارکنان در جدول ۵، بیان‌شده است.

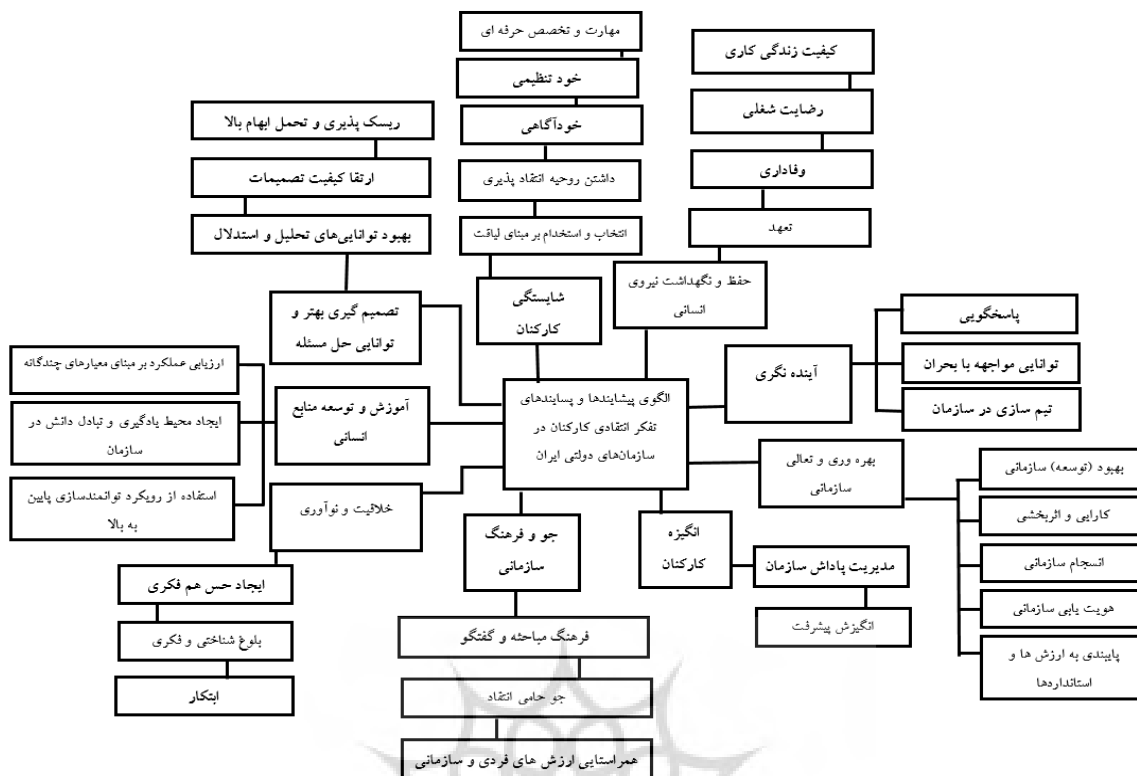
جدول ۵. تحلیل مضامین سه گانه مربوط به پیشایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه	
پیشایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران	جو و فرهنگ سازمانی	فرهنگ مباحثه و گفتگو	ترویج جلسات بازخورد را در سازمان- رعایت حرمت‌های اخلاقی- حذف زود هنگام بن‌بست‌های فکری	
		جو حامی انتقاد	داشتن نگرشی باز و نه دفاعی- آمادگی برای گوش دادن به دیگران- جسارت و شهامت پرسشگری- دوری از موعظه مداوم در سازمان	
		هم‌راستایی ارزش‌های فردی و سازمانی	پردازش شناختی مناسب- درک تجربه هیجانی- درگیری و تشریک مساعی در اهداف سازمان	
	آموزش و توسعه منابع انسانی	ارزیابی عملکرد بر مبنای معیارهای چندگانه	استفاده مناسب از استعدادهای کارکنان- حفظ مزیت‌های رقابتی- مدیریت عملکرد زیردستان در سازمان	
		ایجاد محیط یادگیری و تبادل دانش در سازمان	شناسایی پیش‌فرض‌ها برای تبادل دانش- جریان مستمر دانش در سازمان- حمایت از خلق دانش جدید- ایجاد چارچوبی برای فکر کردن- محیط باز و قابل اطمینان- آموزش یادگیری خود راهبر	
		استفاده از رویکرد توانمندسازی پایین به بالا	کاهش استرس در محیط کار و سلامت روان کارکنان- تقویت مهارت‌های اجتماعی- فرصت سازی هدایت ذهنیت و فعالیت‌های کارکنان	
	شایستگی کارکنان	انتخاب و استخدام بر مبنای لیاقت	چند مهارت‌ه بودن پرسنل- جذب نیروی کار مجرب و متخصص- برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط	
		داشتن روحیه انتقادپذیری	سازگاری با شرایط در حال تغییر- رویارویی با ابهام و تردید- تبادل شفاف و مؤثر اطلاعات- وجود بحث‌های آزاد در سازمان	
		خودآگاهی	درک فرایند ذهنی خود- کمک به خود شکوفایی- عدم هیجان عاطفی	
		خودتنظیمی	توانایی خودارزیابی- پرورش تفکر مستقل- توانایی خود هدایتگری- تحمل تضاد و ابهام	
		مهارت و تخصص حرفه‌ای	تقویت یادگیری مستمر- رشد توانایی حرفه‌ای- منطقی بودن در انتخاب‌ها	
	انگیزه کارکنان	مدیریت پاداش سازمان	پاداش‌های مادی- پاداش‌های معنوی- جبران منصفانه و مناسب	
		انگیزش پیشرفت	مفهومی سازی فعالانه و ماهرانه- ثبات شخصیت کارکنان سازمان- پایداری رفتاری کارکنان- سبک‌های یادگیری	
	پسانندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران	تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله	بهبود توانایی‌های تحلیل و استدلال	تسلط بر مفاهیم شغلی- توانایی ارزیابی اطلاعات- توانایی تمایز در حقایق و باورها- رشد هوش هیجانی
			ارتقا کیفیت تصمیمات	تصمیم‌گیری بر اساس اطلاعات و شواهد منطقی- کنار گذاشتن احساسات و استدلال منطقی- تصمیم‌گیری مشارکتی- تقویت بینش مشترک در کارکنان
ریسک‌پذیری و تحمل ابهام بالا			توانایی استنتاج معقول از اطلاعات- خویشتن‌داری در گفتگو- فروتنی و جرات ورزی- کنترل پاسخ‌های هیجانی	
حفظ و نگهداشت منابع انسانی		تعهد	دوری از یکنواختی و روزمرگی در سازمان- مدیریت زمان- قدرت ذهنی کارکنان- توسعه حرفه‌ای کارکنان	
		وفاداری	همدلی و مشارکت فعالانه در کل سازمان- تدوین استراتژی به صورت مشارکتی- مقاومت در مسیر اهداف	
		رضایت شغلی	ایجاد کانال ارتباطی مؤثر- احترام به کارکنان- تعیین معیارهای والا برای	

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه
			کارکنان
		کیفیت زندگی کاری	رشد خودباوری و اعتماد به نفس - غنی سازی شغلی - تأمین فرصت رشد و امنیت - تشریک مساعی در اثربخشی
	بهره‌وری و تعالی سازمانی	بهبود (توسعه) سازمانی	اخلاق مداری در انتخاب منابع انسانی - انجام گردش شغلی - امنیت شغلی - ایجاد رفاه برای کارکنان
		کارایی و اثربخشی	ارائه برنامه جامع ارتقا بهره‌وری کارکنان - حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده - پویایی سازمان و ایجاد هنجارهای مثبت متقابل
		انسجام سازمانی	ایجاد ارتباط گسترده شبکه‌ای بین افراد - شناخت تغییرات فناوری و سوگیری آن - درگیر کردن همه افراد در فعالیت‌های سازمان
		هویت‌یابی سازمانی	تقویت توانایی خودنظم بخشی - توجه به آرمان‌ها و اهداف بلندمدت - تأکید بر فضائل معنوی و اخلاقی
		پایبندی به ارزش‌ها و استانداردها	تغییر در مؤلفه‌های ارزشی سازمان - نظم و انضباط کاری - هدایت و تقویت عقلانیت در سازمان
		خلاقیت و نوآوری	ایجاد حس هم‌فکری
	بلوغ شناختی و فکری		قضاوت بدون پیش‌داوری و سوگیری - تحمل و سعه صدر - پروراندن افکار جدید
	ابتکار		ارائه دیدگاه‌ها و ایده‌های جدید - مرتب کردن و طبقه‌بندی افکار - آمادگی برای ارائه توضیحی جایگزین
	آینده‌نگری	پاسخگویی	پاسخگو بودن به جامعه و ذینفعان - تمایل به پیش‌بینی پیامدها - تأثیرگذاری بر محیط - هماهنگی اجتماعی کارکنان
		توانایی مواجهه با بحران	تبدیل تهدید به فرصت در سازمان - تحلیل اتفاقات مهم و پدیده‌ها با استفاده از منابع ثانوی - انتخاب راه‌حل‌های جایگزین - توجه به نیازهای اجتماعی و شرایط متحول بیرونی
تیم‌سازی در سازمان		تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری - تلاش برای رسیدن به اجماع در حل مشکلات - همکاری درونی	

الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران کدام است؟

در نهایت پس از دسته‌بندی مضمون‌های سازمان دهنده به مضمون فراگیر و تدوین نهایی مضمون‌ها و ارائه بازخورد به مشارکت‌کنندگان، بازبینی و موضع‌گیری پژوهشگر، شبکه نهایی مضمون‌های استخراج و در شکل ۱، آورده شده است. نتایج نشان داد مفاهیم استخراج شده مربوط به الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران شامل ۹۱ کُد اولیه، ۳۱ مضمون پایه و ۹ مضمون سازمان دهنده می‌باشد.



شکل ۱. شبکه نهایی مضامین الگوی پیشایندها و پسانندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان‌های دولتی ایران

جدول ۶. بررسی رابطه متغیرها در سؤال ششم پژوهش

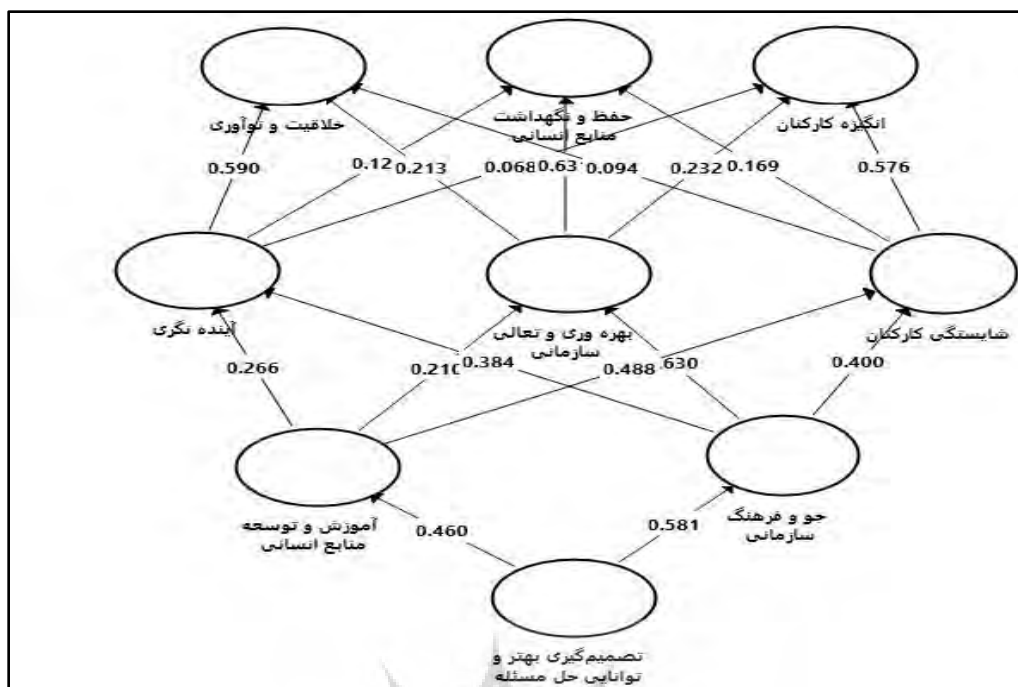
رابطه	ضریب مسیر	آماره t	D-مقدار
تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله ← جو و فرهنگ سازمانی	۰/۵۸۱	۱۱/۳۶۶	۰/۰۰۱
تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله ← آموزش و توسعه منابع انسانی	۰/۴۶۰	۷/۲۴۵	۰/۰۰۱
جو و فرهنگ سازمانی ← شایستگی کارکنان	۰/۴۰۰	۶/۱۲۵	۰/۰۰۱
جو و فرهنگ سازمانی ← بهره‌وری و تعالی سازمانی	۰/۶۳۰	۱۱/۶۷۷	۰/۰۰۱
جو و فرهنگ سازمانی ← آینده‌نگری	۰/۳۸۴	۵/۵۴۱	۰/۰۰۱
آموزش و توسعه منابع انسانی ← شایستگی کارکنان	۰/۴۸۸	۸/۰۱۳	۰/۰۰۱
آموزش و توسعه منابع انسانی ← بهره‌وری و تعالی سازمانی	۰/۲۱۰	۳/۳۱۹	۰/۰۰۱
آموزش و توسعه منابع انسانی ← آینده‌نگری	۰/۲۶۶	۳/۴۸۸	۰/۰۰۱
شایستگی کارکنان ← انگیزه کارکنان	۰/۵۷۶	۷/۸۵۲	۰/۰۰۱
شایستگی کارکنان ← حفظ و نگهداشت منابع انسانی	۰/۱۶۹	۱/۹۱۸	۰/۰۵۶
شایستگی کارکنان ← خلاقیت و نوآوری	۰/۰۹۴	۱/۱۹۴	۰/۲۳۳
بهره‌وری و تعالی سازمانی ← انگیزه کارکنان	۰/۲۳۲	۳/۱۴۰	۰/۰۰۲
بهره‌وری و تعالی سازمانی ← حفظ و نگهداشت منابع انسانی	۰/۶۳۱	۱۰/۳۸۱	۰/۰۰۱
بهره‌وری و تعالی سازمانی ← خلاقیت و نوآوری	۰/۲۱۳	۲/۴۴۶	۰/۰۱۵

رابطه	ضریب مسیر	آماره t	p-مقدار
آینده‌نگری ← انگیزه کارکنان	۰/۰۶۸	۰/۹۸۵	۰/۳۲۵
آینده‌نگری ← حفظ و نگهداشت منابع انسانی	۰/۱۲۲	۱/۶۶۷	۰/۰۹۶
آینده‌نگری ← خلاقیت و نوآوری	۰/۵۹۰	۷/۳۴۹	۰/۰۰۱

در بخش اعتبار سنجی الگو و بعد از توزیع پرسشنامه، نتایج ارائه شده در جدول ۶، نشان‌دهنده رابطه معنادار بین تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله با جو و فرهنگ سازمانی ($\beta=0/581$ ، $p<0/05$) و تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله با آموزش و توسعه منابع انسانی ($\beta=0/460$ ، $p<0/05$) است. با توجه به مثبت شدن ضریب مسیر این رابطه‌ها از نوع افزایشی (مستقیم) می‌باشند. به عبارتی افزایش و بهبود در تصمیم‌گیری بهتر و توانایی حل مسئله منجر به بهبود در جو و فرهنگ سازمانی و آموزش و توسعه منابع انسانی خواهد شد.

همچنین، نتایج نشان‌دهنده رابطه معنادار و افزایشی (مستقیم) میان مضامین سازمان جو و فرهنگ سازمانی با شایستگی کارکنان ($\beta=0/400$ ، $p<0/05$)، جو و فرهنگ سازمانی با بهره‌وری و تعالی سازمانی ($\beta=0/630$ ، $p<0/05$) و جو و فرهنگ سازمانی با آینده‌نگری ($\beta=0/384$ ، $p<0/05$) است. همچنین رابطه معنادار و افزایشی (مستقیم) میان مضامین سازمان دهنده آموزش و توسعه منابع انسانی با شایستگی کارکنان ($\beta=0/488$ ، $p<0/05$)، آموزش و توسعه منابع انسانی با بهره‌وری و تعالی سازمانی ($\beta=0/210$ ، $p<0/05$) و آموزش و توسعه منابع انسانی با آینده‌نگری ($p<0/05$) مقدار، $\beta=0/266$) برقرار است.

در انتها نتایج نشان‌دهنده رابطه معنادار و افزایشی (مستقیم) میان مضامین سازمان دهنده شایستگی کارکنان با انگیزه کارکنان ($\beta=0/576$ ، $p<0/05$)، بهره‌وری و تعالی سازمانی با انگیزه کارکنان ($\beta=0/232$ ، $p<0/05$)، بهره‌وری و تعالی سازمانی با حفظ و نگهداشت منابع انسانی ($\beta=0/631$ ، $p<0/05$) و بهره‌وری و تعالی سازمانی با خلاقیت و نوآوری ($\beta=0/213$ ، $p<0/05$) و رابطه معنادار و افزایشی (مستقیم) میان مضامین سازمان دهنده آینده‌نگری با خلاقیت و نوآوری ($\beta=0/590$ ، $p<0/05$) می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد رابطه میان مضامین سازمان دهنده شایستگی کارکنان با حفظ و نگهداشت منابع انسانی، شایستگی کارکنان با خلاقیت و نوآوری، آینده‌نگری با انگیزه کارکنان و آینده‌نگری با حفظ و نگهداشت منابع انسانی معنادار نبودند ($p>0/05$ مقدار).



شکل ۲. ضرایب مسیر الگوی پژوهش

نتیجه گیری

الگوی پیشایندها و پسایندهای تفکر انتقادی کارکنان در سازمان های دولتی ایران، شامل ۹ مضمون اصلی می باشد. ابعاد جو و فرهنگ سازمانی، آموزش و توسعه منابع انسانی، شایستگی کارکنان، و انگیزه کارکنان پیشایندهای تفکر انتقادی، و ابعاد تصمیم گیری بهتر و توانایی حل مسئله، حفظ و نگهداشت منابع انسانی، بهره وری و تعالی سازمانی، خلاقیت و نوآوری، و آینده نگری پسایندهای تفکر انتقادی معرفی شدند. نتایج این یافته با یافته خواجهوند و همکاران (۱۳۹۹) همخوانی دارد. آنها نشان دادند که عوامل مؤثر در شکل گیری (ارتباطات و اطلاعات، آموزش و یادگیری) و عوامل مؤثر در ارتقاء (سواد رسانه‌ای، ریسک‌پذیری و تحمل ابهام) بر شکل گیری و ارتقای تفکر انتقادی مدیران تأثیر مثبتی داشته است. در پژوهش عسکری و همکاران (۱۳۹۸) یافته‌های پژوهش نمایشگر این بود که آزمون در جامعه مذکور دارای چهار بعد تفکر تحلیلی، ارزشیابی، تفسیر و پیش فرض می‌باشد. این در حالی است که نسخه اصلی آن دارای پنج بعد است، اما تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که دو مؤلفه استنباط و استنتاج باید در یکدیگر ادغام شوند و این مؤلفه‌ی جدید تفکر تحلیلی نام‌گذاری شد. در پژوهش تنگ و یو^۱ (۲۰۲۳) نیز نتایج نشان‌دهنده همبستگی بین فراشناخت و مهارت‌های تفکر انتقادی می‌باشد.

همچنین، در پژوهش اربابی و همکاران (۱۴۰۱) یافته‌های پژوهش نشان داد تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن با خود انتقادی رابطه معنی‌داری دارد. در مطالعه عسکری متین و همکاران (۱۴۰۱) یافته‌ها نشان داد اگرچه علاقه داشتن به منزله یک تمایل انسانی، به‌طور کلی تأثیر مثبتی بر تفکر دارد، اما همین مؤلفه در مواردی مانع دیدن کاستی‌ها و نقص‌ها نیز می‌شود. از این رو در

¹ Teng & Yue

تفکری همانند تفکر انتقادی که نیاز به قضاوت و ارزیابی بیشتر نمود دارد، بایستی برای ارتقای آن، علاقه به موضوع را کنترل کرده تا نگاه انتقادی به مسئله به درستی شکل گیرد. در پژوهش محمدی و همکاران (۱۴۰۰) یافته‌ها نشان داد افزایش آگاهی از کارکردهای تفکر انتقادی در مدیریت یا تفکر استراتژیک می‌تواند جهت‌گیری‌های جدیدی را در استراتژی‌های سازمانی ایجاد کند. در پژوهش ناظری زاده و نیک پور (۱۳۹۹) با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد از آنجا که تفکر انتقادی عنصر اساسی و حیاتی در زمینه سواد دیجیتال است کارکنان سازمان می‌بایستی که در هنگام جستجو در محیط وب به منظور دستیابی به اطلاعات و رسیدن به نتیجه مطلوب مجهز به مهارت‌های تفکر انتقادی باشند. در تحقیق آلپر و همکاران (۲۰۱۵) نتایج نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین استراتژی الگوی تفکر سازنده و استراتژی‌های پاداش طبیعی وجود دارد.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود: به منظور اینکه نگرش نقادانه در محیط کاری ایجاد و تقویت شود، اولین مرحله این است که افرادی را استخدام نمایید که به خوبی با این مهارت آشنا هستند و در آن تبحر دارند. بهترین راه برای سنجش و ارزیابی نقاط قوت مراجعه کنندگان، مصاحبه حضوری هنگام استخدام است که درباره تجزیه و تحلیل انتقادی باشد. مدیران سازمان‌های دولتی برای استقبال از مطرح کردن سؤالات مشکل و سخت در سازمان خود فضایی را به وجود آورند تا کارکنان تشویق شوند به وسیله بیان گزینه‌های مختلف در مورد موضوع مورد نظر به تبادل اطلاعات بپردازند.

مدیران می‌توانند راهبردهای آموزشی را به گونه‌ای انتخاب کنند که یادگیری توسط خود کارکنان صورت گیرد و از درون کنترل شود، زیرا چنین عملی، خودآموزی و خودکنترلی را در کارکنان تقویت می‌کند. برای اینکه اشخاص بتوانند، موضوعات را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار دهند، بهتر است که با دیگران همدردی کنند و خود را در شرایط آن‌ها قرار دهند. در این شرایط نه تنها افراد دید بهتری نسبت به موضوعات پیدا می‌کنند، بلکه عقاید آن‌ها نیز تغییر خواهد کرد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Adam, K. C. Vogel, E. K., & Awh, E. (2017). Clear evidence for item limits in visual working memory. *Cognitive Psychology*, 97, 79-97. DOI: [10.1016/j.cogpsych.2017.07.001](https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2017.07.001)
- AlMarwani, M. (2020). Pedagogical potential of SWOT analysis: An approach to teaching critical thinking, *Thinking Skills and Creativity*, 38(4), 100741. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100741>
- Alper Ay, F., Karakayab, A., & Yilmaz K. (2015). Relations between selfleadership and critical thinking skills. *Social and Behavioral Sciences*, 207, 29-41. DOI: [10.1016/j.sbspro.2015.10.147](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.147)
- Arbabi, Z., Arbabi, A., Safai Moghadam, F., Heydari Parsa, M., & Nosrat Ramroudi, N. (2021). Investigating the relationship between critical thinking and its components with self-criticism of secondary school students. *Journal of new developments in psychology, educational sciences and education*, 5(53), 361-378. [In Persian]. <https://ensani.ir/fa/article/download/531570>
- Askari, A., khodakarimi, F., & Nazarpour, M. M. (2020). Psychometric Properties of Critical Thinking Test among Managers of Iran Gas Transmission Company. *CPIJ*, 7(4), 23-33 [In Persian]. [20.1001.1.23455780.1398.7.4.5.9](https://doi.org/10.23455/780.1398.7.4.5.9)
- Askari Matin, S., & Houshyari, J. (2022). A Comparative Analysis of the Additive and Regressive Effects of "Interest "on Individual's Critical Thinking Ability from the Viewpoint of the Islamic Traditions. *Qaiie*, 7(1), 123-150 [In Persian]. [doi:10.52547/qaiie.7.1.123](https://doi.org/10.52547/qaiie.7.1.123)
- Bahmanpour Khanibadi, A., (2020). The principles and rules of criticism and critical thinking in the organization. *New Researches in Entrepreneurship Management and Business Development*, 2(3), 301-312 [In Persian]. <https://pnmktk.science-journals.ir/wp-content/uploads/2021/12/1-2.pdf>
- Bondy, K. N., Koenigseder, L. A., Ishee, J. H. & Williams, B. G. (2001). Psychometric properties of the California critical thinking tests. *J Nurs Measur*, 9(3), 309-28. DOI: [10.1891/1061-3749.9.3.309](https://doi.org/10.1891/1061-3749.9.3.309)
- Boveiri, I., Talebzadeh Shoushtari, M., & Dashtbozorgi, Z. (2024). Designing the model of self-directed learning on the basis of emotional creativity, critical thinking disposition and academic buoyancy through mediation of achievement motivation. *Journal of Psychological Science*, 23(137), 1107-1128. [doi: 10.52547/JPS.23.137.1107](https://doi.org/10.52547/JPS.23.137.1107)
- Butterworth, J., & Thwaites, G. (2013). *Thinking skills: Critical thinking and problem solving*. Cambridge University Press.
- Day, R. A., & Williams, B. (2024). Development of critical thinking through problem-based learning: A pilot study. iamioh.edu/ojs/index.php/JECT/article/view/830
- Etemad Faroghi, M., Qanbari, M., Shah Veisi, F., & Arefi, M. (2021). Designing a critical thinking model in accounting faculty members with the aim of improving education. *Development of Jundishapur Education*, 12(2), 374-386 [In Persian]. <https://sid.ir/paper/413627/fa>
- Giacomazzi, M., Fontana, M., Camilli, C., & Trujillo, B. (2022). Contextualization of critical thinking in sub-Saharan Africa: A systematic integrative review, *Thinking Skills and Creativity*, 43, 100978. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100978>
- Gludemans, H. A., Schalk, R. M. & Reynaert, W. (2013). The relationship between critical thinking skills and self-efficacy beliefs in mental health nurses. *Nurse Education Today*, 33(3): 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.006>
- Habibzadeh Shirazi, A., & Omidar, B. (2019). Predicting job self-efficacy based on critical thinking and dynamic personality in dental faculty employees of Shiraz University of Medical Sciences. *Sadra Medical Sciences*, 9(1), 69-78 [In Persian]. <https://doi.org/10.30476/smsj.2021.88814.1184>
- Halpern, D. F., & Roediger, H. L., & Sternberg, R. J. (2007). *The nature and nurture of critical thinking*. *Critical thinking in psychology* (pp. 1-14). Cambridge, Ny: Cambridgeuniversity press.

- Heong, Y. M., Hamdan, N., Ching, K. B., Kiong, T. T., & Azid, N. (2020). Development of integrated creative and critical thinking module in problem-based learning to solve problems. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 6567-6571. DOI: [10.5977/JKASNE.2011.17.3.433](https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.3.433)
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hyttinen, H., Auli, T., & Liisa, P. (2018). Unraveling the complex relationship in critical thinking, approaches to learning and self-efficacy beliefs among first-year educational science students, *Learning and Individual Differences*, 15, 132-142. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.08.004>
- Indrašienė, V., Jegelevičienė, V., Merfeldaitė, O., Penkauskienė, D., Pivorienė, J., Railienė, A., & Sadauskas, J. (2023). Value of Critical Thinking in the Labour Market: Variations in Employers' and Employees' Views. *Social Sciences*, 12(4), 221. <https://doi.org/10.3390/socsci12040221>
- Khajvand, Z., Agha Ahmadi, G., Farrokh Seresht, B., & Eslami, S. (2020). Identifying effective factors in the formation and promotion of managers' critical thinking. *Islamic lifestyle with a focus on health*, 4(4), 91-102 [In Persian]. https://www.islamiilife.com/article_188026.html
- Khosravi, H., & Ansi Keramati, E. (2015). The position of critical thinking in non-profit organizations: a case study of Astan Quds Razavi Libraries, Museums and Document Center, *Librarianship and information research journal*, 6th year, spring and summer, 1(11), 48-69 [In Persian]. [10.22067/riis.v6i1.48013](https://doi.org/10.22067/riis.v6i1.48013)
- Ma, X., Zhang, Y., & Luo, X. (2021). Students' and teachers' critical thinking in science education: are they related to each other and with physics achievement? *Research in Science & Technological Education*, 41(3), 1-25. DOI: [10.1080/02635143.2021.1944078](https://doi.org/10.1080/02635143.2021.1944078)
- Marcos-Vilchez, J. M., Sanchez-Martin, M., & Muñoz-Velázquez, J. A. (2024). Effectiveness of training actions aimed at improving critical thinking in the face of disinformation: A systematic review protocol. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101474. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101474>
- Mohammadi E., Arman M., & Tarwal B. (2022). Functions of critical thinking in strategic management (strategic thinking). *Scientific Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 5 (19), 595-604 [In Persian]. <https://www.majournal.ir/index.php/ma/article/view/1133>
- Mohammadian, M., Rouhani, A., (2020). critical thinking of commanders and its relationship with perfectionism of employees in an operational division, *Journal of Military Command and Management Research*, 16(50), 58-75 [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1432039>.
- Nardi, P. (2017). *Critical Thinking: Tools for Evaluating Research*. Univ of California Press
- Nazerizadeh, M., & Nikpour, A. (2019). Investigating the impact of digital literacy on employees' critical thinking. The fifth national conference on economics, Management and Accounting. Ahvaz [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1234809>
- Nelson, T. O. (2021). *Meaning of critical thinking*, Critical thinking and Education. Cambridge university press
- Nirmala, S. D., Rahman, R., & Musthafa, B. (2018). Comparing Students' Critical Thinking Elementary School in Different Area with Utilizing FIVES Strategy. *Advanced Science Letters*, (24)11, 8357- 8360. <https://doi.org/10.1166/asl.2018.12562>
- Nygren, T., Haglund, J., Samuelsson, C. R., Af Geijerstam, Å., & Prytz, J. (2019). Critical thinking in national tests across four subjects in Swedish compulsory school. *Education Inquiry*, (10)1, 56-75. <https://doi.org/10.1080/20004508.2018.1475200>
- Profetto-McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 43(6), 569-77. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02755.x>
- Shida, N., Abdullah, A. H., Osman, S., & Ismail, N. (2023). Design and development of critical thinking learning strategy in integral calculus. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 284-291. DOI: [10.11591/ijere.v12i1.23779](https://doi.org/10.11591/ijere.v12i1.23779)

Teng, M. F. & Yue, M. (2023). Metacognitive writing strategies, critical thinking skills, and academic writing performance: A structural equation modeling approach. *Metacognition and Learning*, 18, 237–260. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11409-022-09328-5>

Wang, D. & Jia, Q. (2023). Twenty years of research development on teachers' critical thinking: Current status and future implications, A bibliometric analysis of research articles collected in WOS. *Thinking Skills and Creativity*, 48, 81-103. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101252>

Yunlu, D.G., Clapp-Smith, R., & Shaffer, M. (2017). Understanding the Role of Cultural Intelligence in Individual Creativity. *Creativity Research Journal*, 29(3), 236-243. <https://doi.org/10.1080/10400419.2017.1360070>

