



Original article

Comparing the mental model of decision-making of clinical and professional managers



Mahshid Mesri Roosta^{1*} , Mostafa Jafari², Vahideh Alipoor²

¹Transformational management, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

² Management and Accounting Department, Faculty of Humanities, University of Zanjan. Zanjan, Iran.

ARTICLE INFO

Corresponding Author:

Mahshid Mesri Roosta

e-mail addresses:

mesri.mahshid@znu.ac.ir

Received: 23/Mar/2024

Modified: 13/Jun/2024

Accepted: 19/Jun/2024

Published: 14/Dec/2024

Keywords:

Mental Model, Decision-Making


Clinical Managers

Professional Manager

Mental Image

Mental Imagination

Mental Assumption

 **10.61186/jha.27.2.33**

ABSTRACT

Introduction: The differences in mental models of decision-making among managers with different educational backgrounds have not been systematically extracted, compared, or analyzed. Mental models serve as cognitive frameworks for managers' decision-making as an intellectual resource. The mental model has three components: image, imagination, and assumption. This study aimed to compare the decision-making mental models among clinical (medical) managers and professional managers (non-clinical specialists: engineers and humanities graduates), focusing on clinical managers' mental model.

Methods: This qualitative study employs phenomenological theory. The study participants comprised 39 managers from three fields: humanities and social sciences, medical sciences, and engineering sciences, selected through criterion-based purposive sampling. Data were collected through structured interviews containing 19 open-ended questions. Collected data were analyzed by thematic analysis and continuous comparison techniques.

Results: Analysis of 1300 data propositions yielded 19 findings and revealed 14 mental models. We systematically compared and reported images, imagination and mental assumptions between clinical and non-clinical managers.

Conclusion: Our findings demonstrate that the decision-making mental model across all three groups of managers exhibit simplicity, imprecision, incorrect (unscientific) foundations, as well as unstructured and static characteristics. Clinical managers demonstrated simpler and more limited mental models than those of non-clinical managers. These findings underscore the necessity of transformative restructuring of managers' decision-making mental models, particularly regarding the dynamics of their mental models.

What was already known on this topic:

- An individual's mental model significantly impacts decision-making processes.
- Variations in individuals' mental models of decision-making correlate with their decisions outcomes.
- Both individual and collective mental models can be identified and analyzed.

What this study added to our knowledge:

- There are differences and similarities in mental models between clinical (medical) managers and professional managers (engineers and graduates of social and human sciences).
- Managers' mental models exhibit complexity and dynamism in their decision-making.
- Clinical and professional managers demonstrate interrelated yet distinct mental models across professional, personal, and family decision-making.

Copyright: © 2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits any non-commercial use, sharing, distribution and reproduction in any medium or format, as long as the original author(s) and the source are appropriately cited.

Extended Abstract

Introduction

Managerial decision-making is a critical function of management [1], particularly, in health and wellness organizations operating at the intersection of physical health and psychological well-being. Managers have a mental model of their organization and its environment, which influences on their perception and decision-making process. As conceptualized by Alvin Toffler's [2], everyone has a mental model of the world in his/her brain and this mental model serves as a cognitive framework for the decision-maker's perception, shaped by assumptions, beliefs, values, learnings, and experiences.

A mental model represents an individual's cognitive perception of external reality. A manager's mental model consists of three components: 1) images, 2) imagination, and 3) assumptions [3-4]. Mental images represent quantities and realities. Imagination refers to mental images that are processed and modified through the manager's perceptual process. Assumptions are unconfirmed cause-and-effect relationships between environmental and organizational factors that managers accept as valid influences on each other. Since effectiveness and success depend on adapting to the pace of environmental change, understanding how managers perceive, analyze, and respond to these changes is crucial. Mental models serve as frameworks to shape this understanding. Differences in decision-making mental models among managers with diverse educational backgrounds and specialties have not been systematically identified, compared, or analyzed. Therefore, this research aimed to identify and compare the mental models of clinical decision-makers (physicians) and professional managers (non-clinical managers including engineers and those graduated in humanities and social sciences), with a particular focus on clinical managers.

Methods

To understand an individual's mental model, the researcher should comprehend the individual's lived experience. This is best achieved through a qualitative approach. According to Creswell [5], qualitative research seeks to discover and understand the meanings of individuals or groups who have a social or human problem. The phenomenological approach examines the shared meaning derived from lived experiences of several individuals regarding a specific phenomenon. Therefore, this research employs a qualitative phenomenological approach, based on the data type and analysis method. The target population was selected through purposive sampling based on predefined criteria. The selection criteria included

male and female managers with at least two years of management experience, a higher education degree in medical sciences, engineering, or humanities and social sciences, and a willingness to participate. Their diverse experiences enhanced the researchers' ability to obtain meaningful results. Data collection was conducted through structured interviews, incorporating 19 open-ended questions designed to assess the three main elements of the mental model (images, imaginations, and assumptions).

Data analysis was conducted using thematic analysis and constant comparative method, following Braun and Clarke's seven stages systematic approach: Interviews were recorded with interviewees' consent and subsequently transcribed. Statements were then reviewed, identified as concepts, and assigned codes or labels. Concepts from subsequent interviews were compared with previous codes, and when similarities were found, they were assigned the same code, leading to the emergence of categories. Patterns, connections, and relationships among categories were identified by analyzing their semantic similarities and differences. Similar categories were grouped and organized into potential themes. In this phase, 75 sub-themes were extracted. After ensuring that the subcategories accurately reflected the content and meaning of the data, they were categorized into 46 main themes based on semantic similarity and relationships. Following the analyses, models were developed. Three types of validity descriptive, interpretive, and theoretical - were established. The study trustworthiness was confirmed using three techniques: triangulation, rich data technique, and analysis of outlier cases.

Results

Analysis of 1300 data statements (responses) resulted in the extraction of 45 themes, 19 findings, and 14 mental models. This section presents the research findings.

The study revealed key differences in how clinical and non-clinical managers conceptualize decision-making. Although 90% of clinical managers and 80% of non-clinical managers defined decision-making as a selection process, their mental models remained simplistic and imprecise compared to the scientific definition of decision-making. Clinical managers, in particular, demonstrated a more simplified mental model, likely due to the need to streamline complexities in decision-making. Analyzing participants' first and last significant life decisions showed that decision-making typically began between the ages 12 and 20, aligning with Erikson's psychosocial development theory. Notably, nearly one-fifth of engineering and medical managers had not made a significant decision in over

ten years, suggesting that their decision-making skills had matured to the extent that major decisions no longer seemed critical, leading to a more routine life. In contrast, managers with humanities backgrounds exhibited a more active and engaged mental model, continuously making significant decisions throughout their careers. The most commonly reported first major life decision, cited by nearly four-fifths of both clinical and non-clinical managers, was choosing a field of study. This underscores the significant impact of educational background on the formation of mental models. Given the psychological principle, "first impressions are the most lasting", early decisions are crucial in shaping an effective, complex, and dynamic decision-making framework.

Regarding their most recent major life decisions, all clinical managers and about 90% of non-clinical managers prioritized personal matters over professional or organizational issues. This could indicate a close relationship between personal and professional life or suggest structural limitations within organizations. Furthermore, nearly half of the managers in both groups reported that their most recent significant decision involved choosing or changing their job or organizational position, highlighting the importance of career planning and professional identity in psychological well-being. In terms of incorrect life decisions, non-clinical managers exhibited a broader and more multi-dimensional mental framework than clinical counterparts. Around four-fifths of both groups attributed their most significant incorrect decision to personal matters, suggesting that their decision-making models may lack accuracy, comprehensiveness, or structure. Alternatively, major professional errors may have been internalized as personal matters due to their significant personal impact. About half of clinical managers linked their most significant incorrect decision to choosing or changing jobs, whereas two-thirds of non-clinical managers associated their mistakes to financial or investment matters.

The findings suggest that engineers and physicians have increasingly benefited from their decision-making experiences over time, whereas no distinct pattern emerged for humanities graduates. This implies that individuals with technical backgrounds develop more dynamic mental models through accumulated decision-making experiences. Both groups demonstrated similar perceptions of their most beneficial life decisions, which were consistently self-focused. Additionally, an analysis of the years when managers made their most successful decisions revealed that they do not fully leverage past experiences, indicating that their mental models remain largely unstructured and static over time. The study explored managers' perceptions of the factors influencing their most

important and beneficial life decisions. Over three-fifths of both clinical and non-clinical managers credited their successful decisions primarily to their own personal traits, skills, and competencies. This finding aligns with Julian Rotter's locus of control theory, suggesting that individuals perceive themselves as key agents of their own success. However, this belief may also reflect self-serving bias, in which individuals attribute successes to internal factors while assigning failures to external circumstances.

Approximately 70% of both clinical and non-clinical managers perceived their most successful managerial decisions as being related to the development of programs, policies, and mechanisms rather than focusing on people or infrastructure. Managers with humanities backgrounds, in particular, tended to overlook tangible assets such as physical environments and equipment.

Decision-making approaches further highlighted a strong preference for individual rather than collaborative processes. Around 80% of managers in both groups reported making their most successful managerial decisions independently. Additionally, all clinical managers and the majority of non-clinical managers relied exclusively on qualitative analysis methods rather than quantitative techniques, indicating a potential area for improvement in decision-making strategies. Further analysis revealed that clinical and non-clinical managers shared similar mental models regarding the key factors influencing their most successful and unsuccessful managerial decisions. Notably, half of physicians and humanities graduates, along with 80% of engineers, attributed their most significant failures to their own biases and errors. While this self-awareness is commendable, adopting a more comprehensive perspective that considers external factors could enhance the accuracy of managerial decision-making.

Regarding perceptions of successful decision-makers, all clinical managers and 80% of non-clinical managers identified Iranian managers, typically from within their organizations, as their role models. This suggests a limited awareness of influential decision-makers outside their immediate professional network. Additionally, almost all managers, except for one female clinical manager, did not recognize themselves or other women as exemplary decision-makers. This may reflect a lack of self-confidence, a patriarchal organizational structure, or inadequate cultural support for women in leadership roles. The study also revealed that both clinical and non-clinical managers predominantly view successful managers as task-oriented rather than people-oriented. They tend to equate managerial success with efficiency and goal attainment rather than fostering supportive and relational leadership. Finally, the findings

demonstrated that leadership style was perceived as the most critical factor in successful managerial decisions, followed by individual knowledge and skills. Half of clinical managers and 75% of non-clinical managers emphasized leadership style as the key determinant of effective decision-making.

Discussion

The decision-making mental model of managers serves as a cognitive framework that shapes, they analyze information, evaluate options, and make decisions. It reflects an individual's internalized worldview and perspective. This study compared the decision-making mental models of clinical managers (medical) and professional managers (engineers and humanities professionals) by examining key components such as mental images, imaginations, and assumptions. The findings reveal similarities and differences in these models. While they shared assumptions, their mental images and imaginations differ. Shared assumptions may result from broader societal influences, whereas differences arise from their roles and training. Clinical managers tend to have simpler mental models, prioritizing rapid decision-making over complexity and precision. Their training emphasizes quick judgments, often at the expense of analytical depth. In contrast, non-clinical managers, trained in strategic and complex problem-solving, develop more structured and detailed mental models. As noted by Martini et al. [6], managers heavily rely on mental models, yet these models are often ill-defined, leading to overly simplistic or excessively complex decisions. These flawed mental frameworks can lead to misinterpretations of reality and negatively affect decision quality. Therefore, it is essential for managers to continuously refine their mental models to improve their decision-making.

Despite their differences, mental models of clinical and non-clinical managers indicate more convergence than divergence. While their assumptions are largely similar, differences in images and imaginations influence managerial approaches. Shared assumptions provide a common foundation for decision-making, leading managers with similar assumptions to reach comparable conclusions. However, variations in imaginations may result in distinct managerial priorities. Clifford et al. [1] also found that managers handling ecological decisions share common assumptions but interpret information differently, highlighting that decisions are not purely objective responses to data. Non-clinical managers' mental models are more experience-driven and structured. Tacit knowledge, acquired through professional experience, serves as an intuitive, subjective, and personal knowledge source [7]. However, integrating data-driven strategies with intuition can enhance decision accuracy. Self-reliance plays a crucial role in

decision-making for both groups. A lack of participatory management culture makes decisions highly dependent on individual managers, threatening policy stability. Strengthening technical infrastructure, investing in human resource development, and implementing structured strategies can create a more balanced decision-making process. Given the dynamic and multidimensional nature of decision-making, managers' mental models should continuously evolve to become more precise, scientific, comprehensive, and structured, ultimately leading to more effective decisions.

Declarations

Ethical considerations: This article is based on a part of a master's thesis entitled "extracting and comparing the mental decision-making model of three distinct groups of Iranian managers," Department of Public Administration, Faculty of Social Sciences, University of Zanjan, approved in 2023. This study adhered to all ethical guidelines, and participant data was kept confidential. Prior to the interview, participants were provided with the necessary information and gave their verbal consent.

Funding: This study did not receive any grant.

Conflicts of interests: The authors declare no competing interests.

Authors' contribution: M.M: Conceptualization, Study design, Data curation, Methodology, Validation, Data analysis, Writing— original draft, Writing— review & editing, Project administration, Final approval; M.J: Conceptualization, Study design, Methodology, Validation, Data analysis, Final approval; V.A: Final approval.

Consent for publication: None.

Data availability: None.

AI declaration: The authors used Grammarly to edit the English part of this article. All AI-edited content has been reviewed and approved by the authors.

Acknowledgements: The authors would like to express their gratitude to all the esteemed managers who participated in the interviews and generously shared their honest insights, contributing to the completion of this research.

References

1. Clifford K, Cravens A, Knapp C. Responding to ecological transformation: mental models, external constraints, and manager decision-making. *BioScience*, 2022; 72(1):57-70. <https://doi.org/10.1093/biosci/biab086>
2. Toffler A. Shock of the future. Heshmatullah K, translator. Tehran: Science Publishing House; 2033. [In Persian]
3. Jafari, M. An inquiry into Iranian religious eulogists' mental models: A qualitative analysis with strategic approach. *Religion and Communication*. 2020;

- 27(2):115-81. [In Persian] doi: 10.30497/rc.2021.75637
4. Bos N, Glasgow K, Harbison I, Lyn Paul C. Mental models of AI-based systems: user predictions and explanations of image classification results. *Proceedings of Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. 2019; 63:184 -188. doi: 10.1177/1071181319631392
 5. Creswell J. *Qualitative inquiry and research design*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2008.
 6. Martignoni D, Menon A, Siggelkow N. Consequences of misspecified mental models: contrasting effects and the role of cognitive fit. *Strategic Management Journal*. 2016; 37(13):2545-2568. <https://doi.org/10.1002/smj.2479>
 7. Simonen O, Viitanen E, Lehto J, Koivisto A. Knowledge sources affecting decision-making among social and health care managers. *Journal of Health Organization and Management*. 2009; 23(2):183-199. doi: 10.1108/14777260910960920

مقایسه مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و مدیران حرفه‌ای

مهشید مصری روستا^{۱*}، مصطفی جعفری^۲، وحیده علیپور^۲^۱ دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.^۲ گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

اطلاعات مقاله چکیده

نویسنده مسئول:

مهشید مصری روستا

رایانامه:

mesri.mahshid@
znu.ac.ir

وصول مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۰۴

اصلاح نهایی: ۱۴۰۳/۰۳/۲۴

پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۳/۳۰

انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۰۹/۲۴

واژه‌های کلیدی:

مدل ذهنی تصمیم‌گیری

مدیران بالینی و حرفه‌ای

تصویر ذهنی

تصور ذهنی

مفروض ذهنی

مقدمه: مدل‌های ذهنی به‌عنوان منبع فکری مدیران، چارچوبی برای تصمیم‌گیری آنها است. مدل ذهنی مدیر سه مؤلفه دارد: تصویر، تصور و مفروض ذهنی. با این حال، تفاوت مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران دارای تحصیلات و تخصص‌های نامشابه و متفاوت، به صورت روشمندان، استخراج، مقایسه و تحلیل نشده است. هدف این پژوهش استخراج و مقایسه مدل‌های ذهنی تصمیم‌ساز مدیران بالینی (پزشکان مدیر) و مدیران حرفه‌ای (غیربالینی و غیرپزشکی: مهندسان مدیر و علوم انسانی‌های مدیر) با محوریت مدل ذهنی مدیران بالینی بود.

روش‌ها: این پژوهش بر اساس نوع داده و شیوه تحلیل، کیفی از نوع رویکرد پدیدارشناسی است. مشارکت‌کنندگان شامل ۳۹ مدیر دارای تحصیلات در سه حوزه تحصیلی علوم پزشکی، علوم مهندسی، و علوم انسانی و اجتماعی می‌باشند، که با روش نمونه‌گیری هدفمند مبتنی بر معیار انتخاب شدند. تعداد اعضای جامعه هدف بر اساس تکنیک اشباع تعیین شد. داده‌ها از طریق مصاحبه ساختارمند حاوی ۱۹ سؤال بازپاسخ گردآوری و با دو روش تحلیل مضمون و مقایسه مداوم تحلیل شد.

یافته‌ها: از تحلیل ۱۳۰۰ گزاره اطلاعاتی و ۱۹ یافته استخراج و بر اساس آنها ۱۴ مدل ذهنی طراحی شد. مفروضات مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی عمدتاً شبیه یکدیگر و تصویرها و تصورات ذهنی آنها اندکی تفاوت دارند.

نتیجه‌گیری: مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی عمدتاً ساده، نادقیق، نادرست (غیر علمی)، بدون ساختار و ایستا است. مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی ساده‌تر و محدودتر از مدیران غیربالینی است. لازم است در مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران تغییر و تحول رخ دهد. همچنین، پویایی مدل ذهنی آنها باید ساختارمند شود، در این صورت، تصمیم‌های مؤثرتر و کارآمدتر اتخاذ خواهند نمود.

آنچه می‌دانیم:

- مدل ذهنی (مدل فکری) هر فرد، در تصمیم‌گیری‌های او بسیار اثرگذار است.
- مدل ذهنی (مدل فکری) تصمیم‌گیری افراد یکسان نیست و بنابراین، تصمیم‌های آنها متفاوت است.
- مدل ذهنی (مدل فکری) هر فرد و گروه را می‌توان آشکار و تحلیل نمود.

آنچه این مطالعه اضافه کرده است:

- مدل ذهنی مدیران بالینی (پزشکان) و مدیران حرفه‌ای (مهندسان و تحصیل‌کردگان علوم اجتماعی و انسانی) تفاوت‌ها و شباهت‌هایی دارند.
- مدل ذهنی (مدل فکری) مدیران درباره تصمیم‌گیری، پیچیده‌تر و پویاتر است.
- مدل ذهنی (مدل فکری) مدیران بالینی و مدیران حرفه‌ای در تصمیم‌گیری‌های شغلی، شخصی و خانوادگی، تفاوت‌ها و شباهت‌هایی دارد و با یکدیگر ارتباط دارند.

تحلیل، ارائه راه‌کار و انتخاب بهترین گزینه از میان راه‌کارها و اجرای آن تعریف نمود [۱۱-۱۴]. مدل ذهنی تصمیم‌گیری به‌عنوان چارچوب ادراک تصمیم‌گیرنده، بر اساس فرضیات، باورها، اعتقادات، ارزش‌ها، آموخته‌ها و تجربیات در ذهن فرد شکل می‌گیرد [۲]. ادراک مدیران متاثر از سه دسته از عوامل ادراک‌کننده، ادراک شونده و موقعیت است که ترکیب آنها ممکن است تصویر ذهنی را ناقص، کامل، دقیق یا مبهم کند [۱۳]. تاکنون پژوهش‌های بسیاری مانند مطالعه‌های ساترلند [۱۵]، اکامپ [۵]، فلسفین [۱۶]، و حق‌شناس و شاه‌حسینی [۱۷] در زمینه مدل‌های ذهنی و تصمیم‌گیری مدیران انجام شده است اما تاکنون تفاوت مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران دارای تحصیلات و تخصص‌های نامشابه و متفاوت، به صورت روشمندانه، استخراج و مقایسه و تحلیل نشده است. بنابراین، در این مطالعه به استخراج و مقایسه مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و مدیران حرفه‌ای (مدیران غیربالینی و غیر پزشکی) پرداخته شد.

روش‌ها

این پژوهش بر اساس نوع داده و شیوه تحلیل، یک پژوهش کیفی از نوع پدیدارشناسی است. همانطور که کرسول [۱۸] بیان می‌کند پژوهش کیفی رویکردی به کشف و درک معنای موردنظر افراد یا گروه‌هایی است که مشکل اجتماعی یا انسانی دارند و از طرفی اعداد و ارقام (رویکرد کمی) نمی‌توانند جوهر تجربه را به تصویر بکشند. رویکرد پدیدارشناسی معنای مشترک تجربه زیست‌شده چند نفر درباره یک پدیده خاص را توصیف می‌کند [۱۹، ۲۰].

مشارکت‌کنندگان در پژوهش با روش هدفمند انتخاب شدند. معیارهای انتخاب عبارت بودند از: مدیران زن و مرد، که حداقل ۲ سال سابقه مدیریت دارند و دارای تحصیلات عالی در یکی از سه حوزه تحصیلی علوم انسانی و اجتماعی، پزشکی و مهندسی هستند و مایل به شرکت در پژوهش باشند. بنابراین، اعضای جامعه هدف پژوهش، دانش‌آموخته سه رشته تحصیلی علمی هستند. مشارکت‌کنندگان عموماً از رؤسا و مدیران سازمان‌ها و بیمارستان‌های دولتی هستند و عناوینی چون مدیر عامل، مدیرکل، معاون، مدیر مالی و رئیس اداره دارند. بنابراین، تجربیات آنها تفاوت معنادار دارد که پژوهشگر را در رسیدن به نتایج مفیدتر یاری می‌نماید. توزیع سنی، جنسیتی و سایر ویژگی‌های جامعه هدف در جدول یک قابل مشاهده است.

پژوهش‌شناسان معتبر معتقدند در پژوهش‌های کیفی روش تعیین تعداد اعضای جامعه هدف اشباع داده است [۲۱]. بنابراین، مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت تا در هر سه گروه منتخب، اشباع حاصل شود. برای اطمینان بیشتر چند مصاحبه بیشتر انجام گرفت و در نهایت، ۳۹ مصاحبه انجام شد. روش گردآوری داده‌ها، مصاحبه ساختارمند بود. بر اساس قواعد طراحی سؤال مصاحبه، ۱۹ سؤال بازپاسخ به‌گونه‌ای طراحی شد که سه عنصر اصلی مدل ذهنی (تصویرها، تصورات و مفروضات) را بسنجند.

تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های تحلیل مضمون و مقایسه مداوم، با استفاده از رویکرد سیستماتیک تحلیل داده‌های براون و کلارک [۱۹]، طی هفت مرحله انجام شد: مصاحبه‌ها در صورت رضایت مصاحبه‌شونده ضبط شد. پس از هر مصاحبه، به دقت عین گفته‌های

در شرایط رقابتی حال حاضر، یکی از مزایای مهم و اساسی برای سازمان‌ها، مدیریت خوب است. هرسی و بلانچارد [۱] معتقدند وجه تمایز ویژگی سازمان موفق و ناموفق، مدیریت پویا و مؤثر است. تصمیم‌گیری مدیران یک کارکرد اساسی در مدیریت سازمان است [۲-۵]. در سازمان‌های بهداشت و سلامت که با جسم و روح سروکار دارند، این امر از حساسیت بیشتری برخوردار است. نظام سلامت متنوع و پیچیده است، بنابراین، تصمیم‌گیرندگان این حوزه با وظایف چالش‌برانگیزی در زمینه توسعه و پیاده‌سازی سیاست‌ها و برنامه‌ها مواجه هستند که باید به حد نیاز کارآمد باشد [۶]. از آنجا که لازمه اثربخشی و موفقیت، همگام بودن با سرعت تغییرات محیطی است، درک شیوه شناسایی تغییرات محیطی توسط مدیران شناسایی و واکنش آنها نسبت به این تغییرات از اهمیت بالایی برخوردار است. این مدل‌های ذهنی مدیران است که این چگونگی‌ها را تعیین می‌کند. از این‌رو، مدل‌های ذهنی مدیران و تمایز و تشابه میان آنها شایسته واکاوی و شناخت دقیق‌تر و عمیق‌تر است. بنا به تعریف الوین تافلر [۷]، هر کس از جهان یک مدل ذهنی در مغز خود دارد. مدل ذهنی یک نمایش ذهنی از واقعیت بیرونی است. پیتز سنگه مدل ذهنی را پیشفرض‌ها، تعمیم‌ها، یا تصاویری می‌داند که به‌طوری عمیق در ذهن افراد ریشه دوانده و بر چگونگی درک و اقدام آنها در برابر پدیده‌ها تأثیرگذار است [۸]. این مدل از صدها هزار تصویر ساخته شده است. هر مدیر از سازمان تحت امر خود و نیز از محیط سازمان خود یک مدل ذهنی دارد که تعیین‌کننده فرایند ادراک و تصمیم‌گیری او است. مدل ذهنی مدیر سه مؤلفه دارد: (۱) تصویرها، (۲) تصورات و (۳) مفروضات ذهنی [۹-۱۱].

مبنای تصمیم‌گیری مدیران تصویرها، تصورها و مفروضاتی است که از آن موقعیت خاص در ذهن خود دارند. تصویر ذهنی درباره کمیات و واقعیات است مانند تصویر ذهنی مدیر از تعداد کارکنان سازمان خود یا ترکیب جنسیتی و تحصیلی آن‌ها. تصورات، تصویرهای ذهنی ادراک و اصلاح شده در فرایند ادراکی مدیر است مانند تصور مدیر از سرعت انطباق‌پذیری سازمان خود یا سرعت دگرگونی‌های محیطی. مفروضات نیز روابط علی و معلولی تأیید نشده اما مقبول مدیران میان عوامل محیطی و سازمانی و اثرگذاری و اثرپذیری آنها است مانند این مفروض که عامل اصلی انطباق‌پذیری سازمان، نیروهای انسانی تصمیم‌ساز آن است [۹، ۱۰].

مدل ذهنی مدیران ممکن است ساده یا پیچیده، ایستا یا پویا و علمی یا غیر علمی، دقیق یا نادقیق، کارکردی یا غیرکارکردی باشد [۹]. مدیران در سازمان‌ها تصمیم می‌گیرند یعنی از میان دو یا چند گزینه به انتخاب دست می‌زنند. تصمیم در واکنش به یک مسأله یا مشکل اتخاذ می‌شود. مغایرت میان وضعیت کنونی و مطلوب - که همان مشکل است - مدیر را وادار می‌کند تا تصمیم بگیرد. آگاهی از وجود یک مشکل و این که لازم است تصمیم اتخاذ شود یک مسأله ادراکی - و وابسته به مدل ذهنی مدیر - است. رضائیان [۱۳] تصمیم‌گیری را بر اساس نظریه تصویر ذهنی قائل به آن می‌داند که تصمیم‌ها به‌صورت خودکار و شهودی گرفته می‌شوند و افراد گزینه‌هایی را انتخاب می‌کنند که با اصول فردی، هدف‌ها و برنامه‌های آینده‌شان، بهترین سازگاری را دارند. از برآیند تعاریف علمی، می‌توان تصمیم‌گیری را فرآیند تجزیه و

تئوری خاصی در ذهن ارائه شد. در خصوص اعتبار تفسیری، پژوهشگران با کنترل گرایش خود و تحمیل نکردن معنای مورد نظر خود، آنچه را که مصاحبه‌شونده بیان نموده، عیناً تفسیر و گزارش کردند.

برای احراز قابلیت اعتماد پژوهش بر اساس روش مثلث‌بندی، داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از مدیران با زاویه دید و رشته تحصیلی متفاوت و تجربه متنوع گردآوری شد. بر اساس تکنیک داده‌های غنی، ارتباط مستقیم پژوهشگر با متغیرهای پژوهش و نیز مصاحبه‌های دقیق به پژوهشگر امکان داد که با داده‌های غنی و متنوع حاوی جزئیات، تصویری نسبتاً کامل و روشن از کم و کیف ابعاد مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران به‌دست آورد. بر اساس تکنیک تحلیل موارد ناهمخوان، حتی پاسخ‌هایی که با اکثر داده‌های مکتسبه از مصاحبه‌ها ناهمخوان بود -مانند اینکه مصاحبه‌شونده انواع تصمیم را دو دسته جبری و اختیاری تقسیم نمود- نیز تحلیل شد. بر اساس تکنیک تایید مصاحبه‌شوندگان، یافته‌های حاصل از پژوهش برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد و آنها صحت یافته‌های به‌دست آمده را تأیید نمودند.

مصاحبه‌شوندگان نوشته شد. فرآیند تحلیل داده‌ها پس از مصاحبه دوم آغاز شد. پس از مطالعه هر مصاحبه، جملات در قالب یک مفهوم شناسایی شده و به آنها کد یا عنوان اختصاص داده شد. مفاهیم موجود در مصاحبه‌های جدید با کدهای قبلی مقایسه شد و در صورت تشابه با همان کد برچسب زده شد و در غیر این صورت کد جدید تعریف شد. در این مرحله، مقوله‌ها ظاهر شدند. با شناسایی روابط مقوله‌ها، و بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌های معنایی آنها، مقوله‌های مشابه با یکدیگر گروه‌بندی شده و در مضامین احتمالی سازماندهی شدند. در این مرحله، ۷۵ مضمون فرعی استخراج شد. پس از حصول اطمینان از اینکه مضمون‌های فرعی به‌طور دقیق محتوا و معنای داده‌ها را نشان می‌دهند، بر اساس مشابهت و ارتباط معنایی در قالب ۴۶ مضمون اصلی دسته‌بندی شدند. پس از پایان تحلیل‌ها، مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری طراحی شد. هر سه نوع اعتبار توصیفی، نظری و تفسیری که برای یک پژوهش کیفی الزامی‌اند [۲۱]، به شرح زیر احراز شد: برای اعتبار توصیفی، تمامی گفتارهای مصاحبه‌شوندگان دقیق و کامل با جزئیات ثبت شد. برای اعتبار نظری، همه داده‌ها بدون مقایسه و تأثیرپذیری از

جدول ۱: مشخصات مشارکت‌کنندگان در پژوهش

گروه	جنسیت	تعداد	سابقه مدیریت						مقطع تحصیلی
			سن	تعداد	رشته تحصیلی	مقطع تحصیلی			
مدیران بالینی	زن	۳۰	۴۱	۵۱	۲	۱۱	۲۱	تعداد	دکتری عمومی
		تا	تا	تا	تا	تا	تا	عنوان	
		۴۰	۵۰	۶۱	۱۰	۲۰	۳۰	تعداد	
		۱	۳	۸	۶	۴	۲	پزشک عمومی	
		۶	۱	۳	۸	۶	۴	۲	
	مرد	۳۰	۴۱	۵۱	۲	۱۱	۲۱	تعداد	دکتری تخصصی
		تا	تا	تا	تا	تا	تا	عنوان	
		۴۰	۵۰	۶۱	۱۰	۲۰	۳۰	تعداد	
		۱	۳	۸	۶	۴	۲	داروسازی	
		۶	۱	۳	۸	۶	۴	۲	
مدیران حرفه‌ای (غیر بالینی)	زن	۳۰	۴۱	۵۱	۲	۱۱	۲۱	تعداد	کارشناس ارشد
		تا	تا	تا	تا	تا	تا	عنوان	
		۴۰	۵۰	۶۱	۱۰	۲۰	۳۰	تعداد	
		۱	۳	۸	۶	۴	۲	مدیریت مالی	
		۶	۱	۳	۸	۶	۴	۲	
	مرد	۳۰	۴۱	۵۱	۲	۱۱	۲۱	تعداد	دکتری
		تا	تا	تا	تا	تا	تا	عنوان	
		۴۰	۵۰	۶۱	۱۰	۲۰	۳۰	تعداد	
		۱	۳	۸	۶	۴	۲	مدیریت فناوری	
		۶	۱	۳	۸	۶	۴	۲	
مهندسان	زن	۳۰	۴۱	۵۱	۲	۱۱	۲۱	تعداد	کارشناس ارشد
		تا	تا	تا	تا	تا	تا	عنوان	
		۴۰	۵۰	۶۱	۱۰	۲۰	۳۰	تعداد	
		۱	۳	۸	۶	۴	۲	مدیریت مالی	
		۶	۱	۳	۸	۶	۴	۲	
	مرد	۳۰	۴۱	۵۱	۲	۱۱	۲۱	تعداد	کارشناس ارشد
		تا	تا	تا	تا	تا	تا	عنوان	
		۴۰	۵۰	۶۱	۱۰	۲۰	۳۰	تعداد	
		۱	۳	۸	۶	۴	۲	مدیریت فناوری	
		۶	۱	۳	۸	۶	۴	۲	

یافته‌ها

تحلیل داده‌ها از ۱۳۰۰ گزاره (پاسخ)، منجر به استخراج ۴۵ مضمون، ۱۹ یافته و طراحی ۱۴ مدل ذهنی گردید. در این بخش، یافته‌های پژوهش تبیین می‌شوند. جداول کدگذاری مصاحبه‌ها و مدل‌های ذهنی استخراج شده از آنها، در پیوست مقاله آمده است.

یافته ۱: مقایسه تصویرهای ذهنی مدیران از چپستی تصمیم‌گیری: تعاریف مدیران از تصمیم‌گیری نشان داد تصویر ذهنی مدیران بالینی و غیربالینی از تعریف تصمیم‌گیری (یعنی فهم آن‌ها از تصمیم‌گیری) متفاوت است. نه دهم مدیران بالینی و چهار پنجم مدیران غیربالینی تصمیم‌گیری را انتخاب تعریف کردند. تصویر ذهنی مدیران بالینی دو مؤلفه‌ای مشتمل بر "انتخاب" و "فرآیند" است. تصویر ذهنی مدیران غیربالینی و مهندسان سه مؤلفه‌ای شامل "انتخاب"، "ارائه راه‌کار" و "فرآیند" و تصویر ذهنی علوم انسانی‌ها سه مؤلفه‌ای مشتمل بر "انتخاب"، "تجزیه و تحلیل" و "استراتژی" می‌باشد (مدل ۱ و جدول ۱ پیوست). بنابراین، با توجه به تعریف علمی تصمیم‌گیری، تصویر ذهنی مدیران بالینی از تصمیم‌گیری ساده‌تر از مدیران غیربالینی است، شاید تخصص آنها ایجاب می‌کند پیچیدگی‌های موجود در تصمیم‌گیری‌ها را ساده‌تر کنند.

یافته ۲: مقایسه تصویر ذهنی مدیران از سال اتخاذ نخستین تصمیم مهم زندگی: از مدیران سوال شد نخستین تصمیم مهم زندگی‌تان را در چند سالگی اتخاذ نمودید. مدیران نخستین تصمیم مهم زندگی‌شان را به‌طور متوسط در سیزده سالگی اتخاذ نموده‌اند. زودترین سن آغاز تصمیم‌گیری مدیران بالینی، هشت سالگی و دیرترین سن آغاز تصمیم‌گیری آنها بیست و پنج سالگی است. مهندسان زودترین تصمیم مهم خود را در شش سالگی و علوم انسانی‌ها در سه سالگی اتخاذ نموده‌اند و همچنین، هر دو گروه دیرترین تصمیم مهم زندگی خود را در هجده سالگی اتخاذ نموده‌اند. حدود سه چهارم مدیران بالینی و غیربالینی نخستین تصمیم مهم زندگی خود را در سنین دوازده تا بیست سالگی-منطبق بر مرحله هویت‌یابی از نظریه رشد اریک اریکسون-اتخاذ نموده‌اند. این یافته نشان می‌دهد که بسیاری از الگوهای رفتاری و شناختی مرتبط با تصمیم‌گیری آنها در دوران نوجوانی و اوایل بزرگسالی شکل گرفته‌اند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد کودکان پنج تا شش ساله دارای مهارت‌های تصمیم‌گیری هستند [۲۲].

می‌توان گفت مدیران هر سه گروه عمدتاً دیر شروع به تصمیم‌گیری کرده‌اند. نخستین تصمیم بر مدل ذهنی تأثیر می‌گذارد، بنابراین، یادگیری دیر هنگام مهارت‌های تصمیم‌گیری، می‌تواند اثرات منفی داشته و منجر به تصمیم‌های مدیریتی ضعیف شود و عملکرد سازمانی را مختل کند [۲۳].

یافته ۳: مقایسه تصویر ذهنی مدیران از نخستین تصمیم مهم زندگی‌شان: تصویر ذهنی هر دو گروه مدیران بالینی و غیربالینی از موضوع نخستین تصمیم مهم زندگی مشتمل بر دو مؤلفه "انتخاب درباره تحصیل" و "انتخاب غیرتحصیلی" است (مدل ۲ و جدول ۲ پیوست). قریب چهار پنجم این تصمیم "انتخاب رشته تحصیلی" است. بنابراین، پیشینه تحصیلی به‌طور قابل توجهی بر مدل‌های ذهنی هر دو گروه تأثیر گذاشته است. بر اساس قاعده روانشناختی "نخستین تأثیر

بیشترین تأثیر"، می‌توان گفت اثرگذاری نخستین تصمیم بر مدل ذهنی مدیران بیشتر است و جای تحلیل بیشتری دارد. بنابراین، برای ساختن یک مدل ذهنی درست، کارآمد، پیچیده و پویا باید نخستین تصمیم به‌خوبی ساخته شود.

یافته ۴: مقایسه تصویر ذهنی مدیران از سال اتخاذ آخرین تصمیم مهم زندگی: از مدیران سوال شد که آخرین تصمیم مهم زندگی را چه سالی اخذ کرده‌اند. آخرین تصمیم حدود سه دهم مدیران بالینی و سه پنجم مدیران غیربالینی در سال جاری اتخاذ شده بود. دیرترین آخرین تصمیم مهم زندگی علوم انسانی‌ها در پنج سال گذشته و برای مهندسان و پزشکان در ۱۵ سال گذشته بود. بنابراین، درگیری مدل ذهنی علوم انسانی‌ها با تصمیم مداوم‌تر است، یعنی مدل ذهنی فعال‌تری دارند. قریب یک پنجم از مهندسان و پزشکان مدیر، بیش از ۱۰ سال است تصمیم مهم نگرفته‌اند. می‌توان نتیجه گرفت مهارت‌شان در تصمیم‌گیری چنان افزایش یافته است که دیگر تصمیمات مهم، غیرمهم جلوه می‌کند و یا شرایط زندگی‌شان، رو به روال‌تر و منظم و قاعده‌مند (زندگی تخت) است.

یافته ۵: مقایسه تصویرها و تصویرهای ذهنی مدیران از آخرین تصمیم مهم زندگی‌شان: تصور ذهنی از آخرین تصمیم مهم زندگی برای مدیران بالینی یک مؤلفه‌ای شامل "تصمیمات درباره مسائل شخصی" و برای مدیران غیر بالینی مشتمل بر دو مؤلفه "تصمیم درباره مسائل شخصی" و "تصمیم درباره مسائل غیرشخصی" است. آخرین تصمیم مهم در زندگی صد در صد مدیران بالینی و حدود نود درصد مدیران غیربالینی، تصمیمات در حوزه مسائل شخصی یعنی غیرسازمانی و غیرشغلی است. این یافته ممکن است ناشی از ارتباط نزدیک بین زندگی شخصی و شغلی باشد، به‌ویژه در فرهنگ‌هایی که مرزهای این دو حوزه کمتر تعریف شده‌اند. همچنین، می‌تواند نشانه‌ای از محدودیت‌های ساختاری در سازمان‌ها باشد که قدرت تأثیرگذاری مدیران در تصمیم‌گیری‌های مهم سازمانی را کاهش می‌دهد. تصویر ذهنی از آخرین تصمیم مهم زندگی مدیران پزشک و مدیران تحصیل کرده علوم انسانی پنج مؤلفه‌ای و مدیران مهندس چهار مؤلفه‌ای با اولویت‌های متفاوت است (مدل ۳ و جدول ۳ پیوست). تصویر ذهنی حدود نیمی از مدیران بالینی و غیربالینی درباره "انتخاب کردن یا تغییر دادن شغل یا پست سازمانی" آنها است. این موضوع اهمیت برنامه‌ریزی مسیر شغلی را در محیط کاری نشان می‌دهد و از نظر روان‌شناختی، شغل به‌عنوان یک عامل کلیدی در تأمین رضایت و هویت در زندگی حرفه‌ای مدیران ایفای نقش می‌کند.

یافته ۶: تصویر ذهنی مدیران از سال اتخاذ ضعیف‌ترین تصمیم مهم زندگی: پاسخ‌های مدیران به سوال سال اتخاذ ضعیف‌ترین (نادرست‌ترین) تصمیم مهم زندگی نشان داد، میانگین سن اتخاذ این تصمیم ۳۰ سالگی است. مدیران بالینی بیشترین نادرست‌ترین تصمیم مهم زندگی خود را بیش از ۲۰ سال گذشته، و مدیران غیربالینی طی پنج تا ده سال گذشته، اتخاذ نموده‌اند. بنابراین، تصمیم‌های نادرست در زندگی مدیران غیربالینی در جریان و ادامه‌دارتر است و آنها با خطاها درگیرترند. به نظر می‌رسد که مدیران غیربالینی تجربه‌آموزی بیشتری از تصمیم‌های نادرست داشته و مدل ذهنی پویاتری دارند.

یافته ۷: مقایسه تصویرها و تصورات ذهنی مدیران از ضعیف‌ترین (نادرست‌ترین) تصمیم مهم زندگی‌شان: مدل ذهنی مدیران بالینی از نادرست‌ترین تصمیم مهم زندگی‌شان مشتعل بر دو تصور "تصمیم‌گرفتن درباره مسائل شخصی" و "فقدان تصمیم نادرست" است. این موضوع برای مدیران غیربالینی سه تصور مشتعل بر "تصمیم‌گرفتن درباره مسائل شخصی"، "فقدان تصمیم نادرست" و "تصمیم‌گرفتن درباره مسائل غیر شخصی" است. تصمیم‌های نادرست زندگی حدود چهار پنجم مدیران بالینی و غیربالینی "تصمیمات درباره مسائل شخصی" است (مدل ۴ پیوست). می‌توان نتیجه گرفت چون مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران دقیق، درست و جامع نیست، مهارت‌های تصمیم‌گیری شخصی آنها ضعیف است. این احتمال هم وجود دارد که ضعیف‌ترین تصمیم درباره مسائل شغلی باشد ولی چون پیامد آن در زندگی شخصی احساس می‌شود، یا شدت تأثیر آن در زندگی شخصی بیشتر است، این تصمیم‌ها حول مسائل شخصی انگاشته می‌شوند.

همچنین، مدیران بالینی سه تصویر ذهنی و مدیران غیربالینی مهندسان شش و علوم انسانی‌ها پنج تصویر با الویت‌های متفاوت دارند (مدل ۴ پیوست). تصمیم‌های نادرست حدود نیمی از مدیران بالینی درباره "انتخاب یا تغییر پست سازمانی"، و دو سوم مدیران غیربالینی درباره "مسائل مالی یا سرمایه‌گذاری" است. بنابراین، تصویرها و تصورات مدیران غیربالینی گسترده‌تر و چندبعدی‌تر از مدیران بالینی است.

یافته ۸: مقایسه مفروض‌های ذهنی مدیران از عوامل تأثیرگذار بر اتخاذ ضعیف‌ترین (نادرست‌ترین) تصمیم مهم زندگی‌شان: مدل ذهنی مدیران بالینی مشتعل بر دو مفروض ذهنی: ۱- "علل درونی" با مؤلفه "خطا یا اشتباه رفتاری" و ۲- "علل بیرونی" با مؤلفه‌های "عوامل ملی" و "عوامل خانوادگی" با اولویت یکسان است. از گروه مدیران غیربالینی، مهندسان دارای دو مفروض ذهنی: ۱- "علل درونی" با مؤلفه‌های به ترتیب اولویت: "بی‌تجربگی" و "خطا یا اشتباه رفتاری" و ۲- "علل بیرونی" با مؤلفه‌های به ترتیب اولویت: "عوامل ملی"، "عوامل سازمانی"، "عوامل گروه‌های غیر رسمی" و "عوامل خانوادگی" و علوم انسانی‌ها دارای دو مفروض ذهنی: ۱- "علل درونی" با مؤلفه "خطا یا اشتباه رفتاری" و ۲- "علل بیرونی" با مؤلفه "عوامل خانوادگی" است (مدل ۵ و جدول ۵ پیوست). یافته‌ها نشان داد، مدل ذهنی مدیران بالینی و غیربالینی از اتخاذ نادرست‌ترین تصمیم مهم زندگی‌شان دارای مفروضات مشابه است ولی مؤلفه‌های آنها متفاوت می‌باشد. مهندسان پیچیده‌ترین و علوم انسانی‌ها ساده‌ترین مدل ذهنی را دارند. حدود یک دوم مدیران بالینی و غیربالینی، درون‌باور هستند. با توجه به نظریه منبع کنترل جولیان راتر، درون‌باوران معتقدند بر امور تأثیر و کنترل داشته و خود را حاکم بر سرنوشت تصمیم‌های خود می‌دانند.

یافته ۹: تصویر ذهنی مدیران از سال اتخاذ مفیدترین تصمیم مهم زندگی: پاسخ‌ها به سوال نادرست‌ترین تصمیم مهم زندگی را در چه سنی اتخاذ کردید نشان داد، تعداد اتخاذ مفیدترین تصمیم مهم مهندسان و پزشکان در طول سال‌های زندگی‌شان روند صعودی داشته

یافته ۱۰: مقایسه تصویرها و تصورات ذهنی مدیران از مفیدترین تصمیم مهم زندگی‌شان: تصویرها و تصورات ذهنی مدیران بالینی و غیربالینی از موضوع مفیدترین تصمیم زندگی شبیه هم بوده و صد در صد با خود شخص در ارتباط است (مدل ۶ پیوست).

یافته ۱۱: مقایسه مفروض‌های ذهنی مدیران از عوامل تأثیرگذار بر اتخاذ مفیدترین تصمیم مهم زندگی‌شان: مفروضات ذهنی مدیران بالینی و غیربالینی از عوامل تأثیرگذار بر اتخاذ مفیدترین تصمیم مهم زندگی‌شان کاملاً شبیه هم است (مدل ۷ پیوست). بیش از سه پنجم آنها عوامل اثرگذار بر تصمیمات مفید خود را -اگر خطای ادراکی از نوع تعصب به نفع خود نباشد- با توجه به نظریه منبع کنترل از جولیان راتر، از خودشان یعنی ویژگی‌های فردی، توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی خود می‌دانند.

یافته ۱۲: مقایسه تصویر ذهنی مدیران از سال اتخاذ موفق‌ترین تصمیمات دوره مدیریتی‌شان: از مدیران در خصوص سال اتخاذ موفق‌ترین تصمیم دوره مدیریتی‌شان سوال شد. پاسخ‌ها نشان داد پزشکان و مهندسان مدیر عمدتاً در ابتدای دوره مدیریتی، و علوم انسانی‌ها با الگوی نامشخص در سراسر دوره مدیریت خود این تصمیم را اتخاذ نموده‌اند. انتظار می‌رود تصمیم‌های افراد با گذشت زمان و افزایش تجربه، بهبود یابد اما به‌نظر می‌رسد مدیران بالینی و غیربالینی از تجربیات‌شان به‌خوبی بهره نمی‌برند و تصمیم‌های آنها با گذشت زمان بهبود نیافته است. بنابراین، می‌توان گفت مدل ذهنی آنها بدون ساختار و ایستا است.

یافته ۱۳: مقایسه تصورات مدیران از موفق‌ترین تصمیم‌های دوره مدیریتی‌شان: از پاسخ مدیران به موضوع موفق‌ترین تصمیم دوره مدیریتی‌شان، سه تصور ذهنی احصا شد (مدل ۸ پیوست):

- "تصمیم‌گرفتن درباره سخت‌افزارها": یعنی تصمیم‌گرفتن درباره مکان‌ها و تجهیزات فیزیکی. به‌عنوان نمونه، برخی پاسخ‌ها به‌صورت زیر بود: "اتاق‌های بستری را فضا سازی کردم"، "تهویه بیمارستان را در دوران همه‌گیری کرونا با توجه به استاندارد بهداشت جهانی بهینه کردم"، "به جای تخریب ساختمان‌های فرسوده از آنها بهره‌برداری مفید کردم"، "شبکه و سرور مرکزی را ارتقا دادم".
- "تصمیم‌گرفتن درباره نرم‌افزارها": یعنی تصمیم‌گرفتن درباره برنامه‌ها و خط‌مشی‌ها و سازوکارها. به چند نمونه از پاسخ‌ها به شرح زیر است: "تحلیل خدمات شهری و فضای سبز منطقه را اصلاح نمودم"، "نرم‌افزار سیستم‌ها را مبتنی بر وب نمودم"، "مرکز آموزش منطقه غرب آسیا را در گمرک ایران ایجاد کردم"، "طرح استقلال مالی ارائه و پیاده‌سازی کردم"، "جلسات هفتگی آموزش برای پزشکان و دستیاران در راستای حقوق بیمار برگزار و به روال همیشگی تبدیل نمودم"

بالینی مشتمل بر یک تصور "مدیران ایرانی" و مدیران غیربالینی دو تصور "مدیران ایرانی" و "مدیران غیرایرانی" است (مدل ۱۲ پیوست). صد در صد مدیران بالینی و چهار پنجم مدیران غیربالینی، مدیران موفق را نام بردند که ایرانی و درون سازمانی بودند. گستره تصورات مدیران از تصمیم‌گیران موفق باید بیش از این باشد. تصمیم‌گیران زنده در دنیای کنونی و تصمیم‌گیران موفق تاریخ را بشناسند، بهین‌گزینی کنند، تا کیفیت تصمیم‌گیری‌شان افزایش یابد. قریب به اتفاق مدیران -بجز یک مدیر زن از گروه بالینی که خودش را موفق‌ترین مدیر در تصمیم‌گیری نام برد- زنان و همچنین خودشان را به‌عنوان موفق‌ترین مدیر در تصمیم‌گیری نام نبردند. این نگرش ممکن است به دلیل فقدان اعتماد به نفس و یا خودآگاهی حرفه‌ای در میان مدیران و همچنین ساختارهای سازمانی مردسالارانه و یا کمبود فرهنگ حمایت از زنان مدیر باشد.

یافته ۱۸: مقایسه تصویب‌های ذهنی مدیران از تصمیم‌گیری موفق‌ترین مدیر در تصمیم‌گیری: مدیران چند نمونه از تصمیم‌های مدیران موفق که می‌شناختند را نام بردند. پاسخ‌ها نشان داد مدل ذهنی هر دو گروه دارای دو تصویر ذهنی "وظیفه‌گرا" و "رابطه‌گرا" است (مدل ۱۳ و جدول ۷ پیوست). صد در صد مدیران بالینی و حدود چهار پنجم مدیران غیربالینی "وظیفه‌گرا" هستند. آنها وظیفه‌گرایان -مدیرانی که توجه به وظایف و کارایی دارند- را تصمیم‌گیران موفق می‌دانند و نه مدیران که روابط مثبت و حمایت از اعضای زیرمجموعه خود را اهم می‌دانند. محققان معتقدند مدیران موفق باید با در نظر گرفتن تفاوت‌های فرهنگی و نیازهای خاص سازمان خود، بین وظیفه‌گرایی و رابطه‌گرایی تعادل برقرار کنند [۲۴].

یافته ۱۹: مقایسه مفروض‌های ذهنی مدیران از عوامل اثرگذار بر تصمیم‌های موفق دوره مدیریتی‌شان: مدل ذهنی هر دو گروه از مدیران از عوامل اثرگذار بر تصمیم‌های موفق دوره مدیریتی‌شان مشتمل بر سه مفروض "سبک مدیریتی"، "دانش فردی" و "مهارت فردی" است (مدل ۱۴ و جدول ۸ پیوست). نیمی از مدیران بالینی و سه چهارم مدیران غیربالینی عامل اصلی اتخاذ تصمیم‌های موفق -توسط موفق‌ترین مدیری که می‌شناختند- را روش یا سبک مدیریتی مدیر می‌دانند. در اولویت بعدی، دانش فردی و مهارت فردی مدیر عامل توانمندی او در اتخاذ تصمیم‌های موفق ذکر شد.

بحث

مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران یک چارچوب شناختی است که بر نحوه تحلیل اطلاعات، ارزیابی گزینه‌ها و نهایتاً اتخاذ تصمیم تأثیر می‌گذارد. مدل ذهنی جهان کوچک شده در ذهن و در پیچه نگاه هر فرد به دنیای پیرامون خود است. این پژوهش با هدف مقایسه مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی (پزشکان مدیر) و مدیران حرفه‌ای (مدیران غیربالینی و غیر پزشکی: مدیران دارای تحصیلات در حوزه علوم مهندسی و علوم انسانی و اجتماعی) انجام گرفت. عناصر مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران، شامل تصویرها، تصورات و مفروضات ذهنی، استخراج و با هم مقایسه شدند. نتایج نشان داد مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری مدیران تفاوت‌ها و شباهت‌هایی دارند. شباهت‌ها می‌تواند

• "تصمیم گرفتن درباره مغزافزارها": یعنی تصمیم گرفتن درباره آدم‌ها مانند شهروندان، کارکنان و مدیران. ب چند نمونه از پاسخ‌ها به‌صورت زیر بود: "به آنچه که معتقد بودم عمل کردم و در جای مناسب از ریاست بیمارستان دفاع نمودم"; "برای کارکنان شرایط رفاه و آرامش فراهم کردم"; "از حقوق نیروهای انسانی خود دفاع کردم"; "همواره به مدیران جانشین بعد از خودم کمک کردم".

موفق‌ترین تصمیم‌های دوره مدیریتی هفت دهم از مدیران بالینی و غیربالینی، تصمیم درباره نرم‌افزارها است. آنها توجه اندکی به مغزافزارها و سخت‌افزارها دارند، به‌خصوص علوم انسانی‌ها که گویی به‌طور کامل در رابطه با سخت‌افزارها نابینا هستند.

یافته ۱۴: مقایسه تصویب‌های ذهنی مدیران از روش اتخاذ موفق‌ترین تصمیمات دوره مدیریتی‌شان: از پاسخ‌ها به روش اتخاذ موفق‌ترین تصمیم دوره مدیریتی، سه تصور ذهنی "روش فردی"، "روش شبه‌گروهی" و "روش گروهی" احصا شد (مدل ۹ و جدول ۵ پیوست). چهار پنجم مدیران بالینی و غیربالینی موفق‌ترین تصمیم مدیریتی‌شان را به روش فردی اتخاذ کرده‌اند. همچنین، روش تحلیل صد در صد آن‌ها کیفی است. بنابراین، با توجه به نظریه سبک رهبری از هرسی و بلانچارد، هر سه گروه موفق‌ترین تصمیم‌های مدیریتی خود را به روش استبدادی -به تنهایی و بدون دخالت دیگران- اتخاذ می‌کنند. درصد بسیار اندکی از آنها به روش گروهی یا حتی شبه‌گروهی تصمیم‌گیری می‌کنند.

یافته ۱۵: مقایسه مفروض‌های ذهنی مدیران از اثرگذارترین عوامل بر تصمیم‌گیری‌های موفق دوره مدیریتی‌شان: پاسخ‌ها به اثرگذارترین عوامل بر تصمیم‌گیری‌های موفق در دوران مدیریت نشان داد مفروضات مدیران بالینی و غیربالینی کاملاً شبیه هم است. بیش از چهار پنجم پزشکان، هفت دهم مهندسان و دو سوم علوم انسانی‌ها، خودشان یعنی قابلیت‌ها و فضیلت‌های رفتاری‌شان را اثرگذارترین عامل بر موفق‌ترین تصمیم‌شان می‌دانند (به مدل ۱۰ و جدول ۶ پیوست). این یافته‌ها حاکی از آن است که مدیران، نقش عوامل بیرونی را در موفقیت تصمیم‌های خود به‌مراتب کمتر از توانایی‌های فردی می‌دانند. این امر می‌تواند به معنای اعتماد بالا به خودشان در مدیریت چالش‌ها و یا نادیده گرفتن اهمیت عوامل محیطی در تصمیم‌گیری‌ها باشد که خود می‌تواند نقطه‌ضعف بالقوه تلقی شود.

یافته ۱۶: مقایسه مفروض‌های ذهنی مدیران از اثرگذارترین عوامل بر تصمیم‌گیری‌های ناموفق دوره مدیریتی‌شان: پاسخ‌ها نشان داد مدل ذهنی مدیران بالینی و غیربالینی از اثرگذارترین عوامل بر تصمیم‌گیری‌های ناموفق دوره مدیریتی‌شان شبیه تصمیمات موفق است (مدل ۱۱ از پیوست). یک دوم پزشکان و علوم انسانی‌ها و چهار پنجم مهندسان، خودشان یعنی خطاها و اشتباهات رفتاری‌شان را اثرگذارترین عامل بر ناموفق‌ترین تصمیم‌های خود می‌دانند.

یافته ۱۷: مقایسه تصویب‌های ذهنی مدیران از موفق‌ترین مدیر در تصمیم‌گیری: از مدیران سوال شد از نظر آنها موفق‌ترین مدیر در تصمیم‌گیری کدام مدیر است. پاسخ‌ها نشان داد مدل ذهنی مدیران

فنی و توسعه منابع انسانی در کنار برنامه‌ها و خط‌مشی‌ها و سازوکارها داشته باشند. همچنین، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی دارای تفاوت‌های جزئی است که ناشی از ماهیت حرفه و شرایط کاری آنها است. شناخت این تفاوت‌ها می‌تواند منجر به بهبود راهبردهای آموزشی شود که مدیران را به مهارت‌های لازم برای هدایت چالش‌های منحصربه‌فرد خود به‌طور موثر مجهز می‌کند.

با توجه به نتایج، می‌توان استدلال کرد که تصمیم‌گیری یک فرآیند پویا و چندبعدی است که نیازمند شناخت عمیق‌تر از مدل‌های ذهنی و راهبردهای شناختی افراد در موقعیت‌های مدیریتی مختلف است. به‌طور کلی، مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی باید دقیق‌تر، درست‌تر (علمی‌تر)، جامع‌تر و پویاتر شود. همچنین، پویایی مدل ذهنی آنها باید ساختارمند شود. آنگاه تصمیمات کارآمدتر و اثربخش‌تر اخذ خواهند نمود.

با توجه به یافته‌های پژوهش چند پیشنهاد جهت پژوهش‌های آتی ارائه می‌گردد: ریشه‌یابی علت اینکه مدیران به ویژه مدیران بالینی مدت‌ها است در زندگی‌شان تصمیم مهم یا موفق نگرفته‌اند، فقدان توجه یا توجه اندک مدیران به مغزافزارها و سخت‌افزارهای محیط خود در تصمیم‌گیری، بررسی علت اینکه مدیران پس از سپری نمودن سال‌های ابتدای دوره مدیریت خود، تصمیم مدیریتی موفق نگرفته‌اند یا کمتر گرفته‌اند و چرا مدیران، خودشان و مدیران زن را جزء مدیران موفق نمی‌دانند.

پیوست

پیوست ۱: جداول کدگذاری مصاحبه‌ها و مدل‌های ذهنی

اعلان‌ها

ملاحظات اخلاقی: این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان "استخراج و مقایسه مدل ذهنی تصمیم‌گیری سه گروه متمایز مدیران ایرانی"، مقطع کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، مصوب دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه زنجان، در سال ۱۴۰۲ است. در این پژوهش، تمامی اصول اخلاقی رعایت شده و اطلاعات شرکت‌کنندگان به‌صورت محرمانه نگهداری گردیده است. پیش از شروع مصاحبه، توضیحات لازم ارائه و رضایت شفاهی ایشان کسب شده است.

حمایت مالی: این مطالعه بدون هیچگونه حمایت مالی انجام شده است.

تضاد منافع: نویسندگان اظهار می‌دارند که تضاد منفعی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان: **مهشید مصری روستا:** مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه، گردآوری داده، روش‌شناسی، اعتبار سنجی، تحلیل داده، نگارش - پیش نویس، نگارش - بررسی و ویرایش، بصری سازی، سرپرستی مطالعه، تایید نهایی؛ **مصطفی جعفری:** مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه، روش‌شناسی، اعتبار سنجی، تحلیل داده، تایید نهایی؛ و **وحیده علیپور:** تایید نهایی.

رضایت برای انتشار: مورد ندارد.

ناشی از وضعیت بافت جامعه باشد و تفاوت‌ها ناشی از موقعیت و تخصص آنها است. مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی عمدتاً غیرعلمی، ایستا و ناکامل است اما مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی ساده‌تر از مدیران غیربالینی است و پیچیدگی و دقت کافی را ندارد. برای نمونه، تصویر ذهنی مدیران بالینی از تعریف تصمیم‌گیری، درست اما ساده‌تر و نادقیق‌تر از مدیران غیربالینی است. ماهیت آموزش‌های بالینی بر سرعت عمل و اتخاذ تصمیم سریع تأکید دارد که منجر به ایجاد مدل ذهنی ساده‌تر می‌شود. از طرفی، آموزش غیربالینی معمولاً شامل مهارت‌های حل مسئله پیچیده و راهبردی است که منجر به مدل‌های ذهنی پیچیده‌تر می‌شود. همان‌طور که مارتینی و همکاران [۲۵] اشاره کرده‌اند، مدیران معمولاً برای تصمیم‌گیری به مدل‌های ذهنی تکیه می‌کنند اما این مدل‌ها غالباً به‌طور نادرست تعریف می‌شوند و ممکن است بیش از حد ساده یا پیچیده باشند. بنابراین، می‌تواند منجر به درک نادرست از واقعیت‌ها و تأثیر منفی بر کیفیت تصمیم‌ها گردد. بنابراین، ضروری است که مدیران به بازنگری و اصلاح مدل‌های ذهنی بپردازند تا فرآیندهای تصمیم‌گیری خود را بهبود بخشند.

همگرایی مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی بیش از واگرایی آنها است. مفروضات ذهنی شبیه هم و تصاویر و تصورات ذهنی اندکی تفاوت دارند. مفروضات ذهنی مشابه نشان دهنده یک پایه مشترک در تفکر و تحلیل مسائل است. مدیرانی که مفروضات مشابه دارند احتمالاً به نتایج یکسانی در مواجهه با چالش‌ها دست خواهند یافت. تصویرها و تصورات متفاوت می‌تواند به تنوع در رویکردهای مدیریتی منجر شود. بنابراین، مدیران ممکن است با وجود مفروضات مشابه، به دلیل تجربیات و زمینه‌های مختلف، اولویت‌ها و سیاست‌های متفاوتی در نظر بگیرند. این مدیران ممکن است در اصول کلیدی هم نظر باشند اما در جزئیات و اتخاذ تصمیم‌ها و سیاست‌های اجرایی تفاوت‌هایی دارند. نتایج پژوهش کلیفورد و همکاران [۲] نیز نشان می‌دهد که مدیران در تصمیم‌گیری‌های پیچیده درباره تغییرات اکولوژیکی، مفروضات ذهنی مشابهی را به اشتراک می‌گذارند. این مطالعه همچنین تأکید می‌کند که حتی با وجود اطلاعات یکسان، مدیران اغلب به نتایج متفاوتی می‌رسند که نشان می‌دهد تصمیم‌های آنها صرفاً پاسخ‌های عینی به داده‌ها نیستند.

مدل‌های ذهنی مدیران غیربالینی نسبتاً تجربه‌آموزتر و ساختاریافته‌تر است. دانش ضمنی حاصل از تجربیات حرفه‌ای به‌عنوان دانش شهودی، ذهنی و شخصی تعریف می‌شود که منبع اصلی دانش برای مدیران شناخته می‌شود [۲۶] اما مدیران با ترکیب روش‌های داده محور در کنار استدلال‌های شهودی و تجربی می‌توانند تصمیم‌های دقیق‌تری اتخاذ کنند. خوداتکایی در مدل ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و غیربالینی به‌عنوان عامل کلیدی در موفقیت تصمیم‌های برجسته است. فرهنگ سازمانی و مدیریتی حاکم بر این سازمان‌ها احتمالاً مشارکت‌محور نیست و یا ممکن است مدیران در مهارت‌های مدیریت مشارکتی ضعف داشته باشند. در این شرایط، تصمیم‌گیری‌ها به‌شدت وابسته به مدیران است، که پایداری و انسجام سیاست‌های سازمانی را تهدید می‌کند. از طرفی، برای دستیابی به تعادل در تصمیم‌گیری‌ها، لازم است که مدیران توجه بیشتری به زیرساخت‌های

- Society Annual Meeting. 2019; 63:184 -188. doi: 10.1177/1071181319631392
13. Rezaian A. Basics and approaches of self management (advanced organizational behavior management). Tehran: Samt Publications; 2014. [In Persian]
14. Robins S, Timothy J. Essentials of organizational behavior. Arabi M, Taghizadeh M, translator. Tehran: Cultural Research Office; 2008. [In Persian]
15. Alvani M. General management. Tehran: Ney Publishing; 2004. [In Persian]
16. Sutherland D. The systems thinking learning lens: an exploratory study of executives' mental models [PhD thesis]. [Columbia] Columbia University; 2019.
17. Falsafin M. Examining the dimensions of strategic decision makers' mental models on organizational entrepreneurship [Master's dissertation]. [Shahin Shahr] Payam Noor University; 2018. [In Persian]
18. Haqshanas M, Heydari A, Shah Hosseini M. Identifying the dimensions of the mental models of strategic decision-makers in governing institutions (case study: representatives of the Islamic Council). Quarterly Journal of Iranian Management Sciences Association. 2016; 12(48):86-100. [In Persian] Available from: https://journal.iams.ir/article_276.html
19. Creswell J. Qualitative inquiry and research design. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2008.
20. Jafari, M. Qualitative researches in management. Zanjan: Zanjan University; 2018. [In Persian]
21. Greening N. Phenomenological research methodology. Scientific Research Journal. 2019; 7(5):88-92. doi: 10.31364/SCIRJ/v7.i5.2019.P0519656
22. Patton M. Qualitative evaluation and research methods. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc; 1990.
23. Halpern B, Baker M, Stitzel, S. Decision-making in adolescents and young adults. Handbook of Health Decision Science. 2016; 157-167. doi:10.1007/978-1-4939-3486-7_12
24. Zhang, B, Chen Y, Wang CY, Liu KR. Learning and decision making with negative externality for opportunistic spectrum access. In: 2012 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM); 2012 Dec 3-7; Anaheim (USA). IEEE; 2012. p. 1404-1409. doi: 10.1109/GLOCOM.2012.6503310
25. Egan A. Some counterexamples to causal decision theory. Philosophical Review. 2007; 116(1):93-114. doi: 10.1215/00318108-2006-023
26. Martignoni D, Menon A, Siggelkow N. Consequences of misspecified mental models: contrasting effects and the role of cognitive. Strategic Management Journal. 2016; 37(13):2545-2568. <https://doi.org/10.1002/smj.2479>
27. Simonen O, Viitanen E, Lehto J, Koivisto A. Knowledge sources affecting decision-making among social and health care managers. Journal of Health Organization and Management. 2009; 23(2):183-199. doi: 10.1108/1477260910960920
- دسترسی به داده‌ها: مورد ندارد.
- استفاده از هوش مصنوعی: نویسندگان از گرامرلی (Grammarly) برای ویرایش بخش انگلیسی این مقاله استفاده کردند. تمام محتوای ویرایش شده توسط نویسندگان بررسی و تایید شده است.
- تشکر و قدردانی: نویسندگان از تمامی مدیران محترمی که در مصاحبه‌ها شرکت کردند و با اشتراک گذاشتن صادقانه بینش خود، ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

منابع

- Hersey P, Blanchard K. Managing research and development personnel: an application of leadership theory. Research Management. 1969; 12(5):331-338. <https://doi.org/10.1080/00345334.1969.11755973>
- Clifford K, Cravens A, Knapp C. Responding to ecological transformation: Mental models, external constraints, and manager decision-making. BioScience, 2022; 72(1):57-70. <https://doi.org/10.1093/biosci/biab086>
- Jones N, Lynam T, Perez P, Leitch A. Mental models: an interdisciplinary synthesis of theory and methods. Ecology and Society. 2011; 16:1-13. Available from: <https://www.jstor.org/stable/26268859>
- Hudáková M, Hollá K. Importance of risk assessment in managers' decision-making process. International Journal of Economics and Management Engineering. 2016; 10(12):3913-3918. doi.org/10.5281/zenodo.1128022
- Aucamp S. Identification of mental models of managers with reference to success criteria for brokers [Master's dissertation]. [South Africa] University of Pretoria; 2002.
- Shafaghat T, Bastani P, Imani Nasab M, Rahimi Zarchi M. Providing tool for assessing the status of evidence-based decision-making in the field health management. Journal of Health Administration. 2022; 24(4):23-34. [In Persian]. doi: 10.52547/jha.24.4.23
- Toffler A. Shock of the future. Heshmatullah K, translator. Tehran: Science Publishing House; 2033. [In Persian]
- Sangeh, P. The fifth commandment (creating a learning organization). Hedayat H, Roshan M, translators. Tehran: Industrial Management Organization; 2018. [In Persian]
- Jafari M, Quchani F. Explaining the effect of mental models shared vision in organizations. Business Management Perspective. 2008; 7(29):31-50. [In Persian]
- Jafari, M. An inquiry into Iranian religious eulogists' mental models: a qualitative analysis with strategic approach. Religion and Communication. 2020; 27(2):115-81. [In Persian] doi: 10.30497/rc.2021.75637
- Bos N, Glasgow K, Harbison I, Lyn Paul C. Mental models of AI-based systems: user predictions and explanations of image classification results. Proceedings of Human Factors and Ergonomics