



A pattern for Facilitating the Transformation of Experienced Managers' Mental Models in the Context of Reverse Mentoring :A case of the Automotive Industry.

Sara Maleki *

PhD student of Public Administration, , Faculty of Accounting and Management , Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mirali Seyednagavi 

Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management & Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Behrooz Rezaeemanesh 

Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management & Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Habib Rood Saz 

Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management & Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

The present study was conducted with the aim of designing a model for facilitating the transformation of managers' mental models within the context of reverse mentoring. In terms of purpose, the study is developmental-applied, and in terms of data nature, it is qualitative research conducted using the grounded theory method (Strauss and Corbin's systematic approach). The research field consisted of senior managers in the automotive industry. Among them, 15 participants were selected through purposive and snowball sampling methods. The required data were collected through in-depth, semi-structured interviews, and theoretical saturation was used to determine the number of interviews. The findings indicate that three categories of factors (1) digital transformation pressures and the competitive environment, (2)

gaps in strategic knowledge and skills, and (3) structural and managerial misalignment—act as causal conditions for the transformation of managers' mental models within organizations. The results also show that the phenomenon of mental model transformation emerges through a three-stage process: "cognitive conflict, unfreezing, and reconstruction." Contextual conditions (top management commitment and support, organizational culture, and performance management systems), as well as intervening conditions (individual, interactive, and process-related facilitators and barriers), influence the realization of this transformation. Finally, the strategies (resistance management, experiential learning, institutionalization of interactive platforms, and purposeful program design) and the individual and organizational outcomes of the proposed model were identified and elaborated.

Keywords

Mindset Transformation, Reverse Mentoring, Grounded Theory, Generation Z, Automotive Industry

1. Introduction

The rapid evolution of Industry 4.0, particularly within the automotive sector, has rendered traditional hierarchical management models increasingly obsolete, creating significant "cognitive inertia" among senior executives. This study addresses the profound generational and skill gaps between Baby Boomer/Generation X managers and the tech-savvy Generation Z workforce. While technical proficiency is a prerequisite for industry leaders, technical skills alone are insufficient to overcome deep-seated mental models rooted in mass production and rigid hierarchies. This research posits "Reverse Mentoring" as a strategic catalyst for cognitive transformation rather than a mere pedagogical tool for digital skill transfer. By positioning senior executives as learners, reverse mentoring induces a positive "cognitive dissonance," facilitating the unlearning of control-oriented paradigms and the adoption of agile, participative leadership styles. Through a qualitative analysis of managerial interactions within the Iranian automotive industry, this paper explores how reverse mentoring bridges the gap between traditional professional loyalty and the Gen Z demand for instant purpose and horizontal communication. Consequently, the study seeks to answer the following research question: How can an evidence-based framework be designed for reverse mentoring to facilitate the successful transformation of experienced managers' mental models in the automotive industry? Ultimately, this research

illuminates the "black box" of how senior managers reconstruct their foundational assumptions, transforming the generational divide into an organizational asset for successful digital transformation.

2.Literature Review

In management literature, mental models, first highlighted by Senge (1990), are internal representations that shape how managers perceive the world and make decisions. While they help process complex information efficiently, over time they can become rigid due to past successes, creating "cognitive rigidity" and limiting learning to correcting errors without challenging underlying assumptions (Argyris, 1977). In the automotive industry, traditional mental models rooted in mass production and rigid hierarchies face cognitive dissonance when confronted with Industry 4.0 paradigms, requiring unlearning and adoption of agile, digital-oriented mental frameworks (Ciappek et al., 2021; Di Paola et al., 2023). Global evidence shows that most digital transformation initiatives fail not due to technology but due to resistance and entrenched mental models of senior managers (Vuchkovski et al., 2023). Traditional top-down knowledge transfer also struggles in the era of rapid technological change, as senior managers may lack expertise in emerging domains while younger employees possess new skills (Evans, 2017). Reverse mentoring emerges as a strategic approach to address this challenge, positioning senior managers as learners and younger employees as mentors. This interaction creates positive cognitive dissonance, helping leaders revisit assumptions and shift from control-oriented to participatory mental models (Murphy, 2012; Lü et al., 2020). Despite its theoretical promise, few studies—especially in the Iranian automotive context—have explored the precise process through which reverse mentoring transforms senior managers' strategic mental models. This research aims to fill this gap by identifying core factors, contextual conditions, and strategies that facilitate the transformation of managerial mental models through reverse mentoring, providing a comprehensive framework for organizational learning and digital agility.

3. Methodology

This study adopted a qualitative, developmental–applied approach and employed Strauss and Corbin's grounded theory to develop a context-specific conceptual framework. A total of 15 experienced managers, with an average of more than 25 years of professional experience, participated in the study. Participants were selected using purposive and snowball sampling techniques. Semi-structured interviews continued until theoretical saturation was achieved at the 13th interview. Two

additional interviews were conducted to confirm data saturation and ensure the adequacy of the findings. Data analysis followed the grounded theory coding process, including open, axial, and selective coding. In the open coding phase, initial concepts such as cognitive rigidity, hierarchical constraints, knowledge humility, and mental unfreezing were identified. In the axial coding phase, these concepts were organized into categories linking causal conditions, contextual and intervening factors, strategies, and outcomes. Finally, in the selective coding phase, all categories were integrated to form a coherent theoretical framework.

4. Results

In this study, qualitative data were analyzed using grounded theory with Strauss and Corbin's systematic approach, following three stages of coding: open, axial, and selective. Open Coding: Concepts were extracted directly from interview transcripts through line-by-line analysis. Key concepts included cognitive rigidity, knowledge humility, hierarchical constraints, and mental unfreezing, forming the building blocks for the theory of managerial mental model transformation. Axial Coding: Concepts were grouped into subcategories and main categories, structured using a paradigmatic model. The central phenomenon was identified as the facilitation of managerial mental model transformation, with subcategories including cognitive dissonance, mental unfreezing, and reconstruction/ institutionalization of new managerial beliefs. Axial coding also classified causal conditions, contextual factors, intervening variables, strategies, and outcomes, linking individual, interactive, and procedural facilitators, as well as barriers. Selective Coding: In the final stage, all categories were systematically integrated around the core phenomenon, forming a coherent conceptual model. Iterative refinement ensured that the resulting framework accurately reflected empirical data. Validation was conducted with participants and domain experts to enhance theoretical richness, while inter-coder reliability reached 84%, confirming consistency in concept extraction. The final paradigm model demonstrates how reverse mentoring can systematically facilitate cognitive transformation among senior managers, supporting continuous learning, digital agility, and cross-generational knowledge transfer in organizational settings.

5. Discussion and Conclusion

Transforming managers' mental models is essential for competitiveness in the digitally-driven automotive industry. This study provides a framework linking drivers, enablers, strategies, and outcomes for

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران ۵

cognitive transformation through reverse mentoring. outcomes for cognitive transformation through reverse mentoring. The process is a cognitive journey: conflict and destabilization lead to unfreezing and reflection, then reconstruction and institutionalization of new beliefs.

. Practical recommendations:

- Revise selection and evaluation to prioritize cognitive flexibility and learning self-efficacy.
- Establish safe spaces for reflection and coaching.
- Implement structured reverse mentoring programs.
- Align incentives with learning outcomes and organizational agility.

Limitations: qualitative design, context-specific findings, potential social desirability bias, and evolving technology requiring future updates. Despite this, the study offers a practical, evidence-based guide to foster cognitive transformation, organizational learning, and digital agility in automotive firms.

الگوی تسهیل تحول مدل های ذهنی مدیران باتجربه در بستر منتورینگ معکوس (مورد مطالعه : صنعت خودروسازی)

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه
علامه طباطبائی، تهران، ایران

سارا ملکی  *

استاد گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه
طباطبائی، تهران، ایران

میرعلی سید نقوی 

دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه
علامه طباطبائی، تهران، ایران.

بهروز رضایی منش 

دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه
طباطبائی، تهران، ایران.

حبیب رودساز 

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی تسهیل تحول مدل های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس در صنعت خودرو انجام شد. این مطالعه توسعه ای-کاربردی، با روش کیفی نظریه پردازی داده بنیاد (استراوس و کوربین) اجرا گردید. مشارکت کنندگان شامل ۱۵ نفر از مدیران ارشد صنعت خودرو که با روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند. داده ها از طریق مصاحبه های عمیق جمع آوری گشت. نتایج نشان داد سه دسته عوامل (فشارهای تحول دیجیتال، شکاف دانش استراتژیک و ناهمخوانی های ساختاری) به عنوان شرایط علی در تحول مدل های ذهنی نقش آفرینی می کنند. این تحول فرآیندی سه مرحله ای شامل «تضاد شناختی، یخ گشایی و بازسازی» است که تحت تأثیر شرایط زمینه ای (حمایت رهبری، فرهنگ سازمانی و سیستم مدیریت عملکرد) و شرایط مداخله گر (تسهیل کننده ها و موانع فردی و فرآیندی) قرار دارد. در نهایت،

راهبردهایی نظیر مدیریت مقاومت، یادگیری تجربی، نهادینه‌سازی پلتفرم‌های تعاملی و برنامه‌ریزی هدفمند شناسایی شدند که پیامدهای مثبت فردی و سازمانی به همراه دارند. این الگو چارچوبی کاربردی برای مواجهه با تغییرات دیجیتال و نسلی در سازمان‌های مدرن ارائه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: تحول مدل ذهنی، متاورینگ معکوس، نظریه داده‌بنیاد، نسل Z، صنعت خودرو

آماده انتشار

مقدمه

مفهوم «تفاوت نسلی» به تمایز ذاتی در باورها، ارزش‌ها و هنجارهای میان نسل‌های مختلف اشاره دارد. این اصطلاح به جنبه‌های روان‌شناختی هر نسل مربوط می‌شود که خود را در عدم انطباق کامل رفتاری، اخلاقی، روانی و اجتماعی نسل جدید با نسل‌های پیشین نشان می‌دهد. به عقیده دورانت (۱۳۷۴)، نسل جدید با مسائل پیچیده‌تر و متفاوتی در زندگی خود روبروست که نسل‌های پیشین با آن مواجه نبوده‌اند. او تأکید می‌کند که انقلاب صنعتی سبک زندگی، کار، دین و پوشش نسل‌ها را متحول کرده است. از این رو، راه‌حل‌های قدیمی برای چالش‌های اخلاقی و روانی نسل کنونی کارایی لازم را ندارند. (فلسفی، ۱۳۵۲) به عنوان مثال، در حالی که نسل بومرها بر اخلاق کاری سخت‌کوشانه و فردگرایی تأکید داشتند، نسل هزاره به کار تیمی و تجربه‌محوری گرایش بیشتری دارند. این تفاوت‌ها در نسل‌های بعدی، به ویژه نسل زد، با تمرکز بر مسائل اجتماعی و استفاده بی‌نقص از فناوری‌های هوش مصنوعی، برجسته‌تر شده است. این روند، ضرورت درک تفاوت‌های نسلی را برای مدیریت و رهبری مؤثر بیش از پیش آشکار می‌سازد. مدیران نسل بومر و نسل X از عادات کاری ضعیف، حس محقق بودن (طلبکاری) ادراک شده، عدم وفاداری و سایر مسائل مرتبط با کلیشه‌های کاری منفی نسل هزاره شکایت می‌کنند. گروه نسلی دیگری که دنباله‌روی نسل هزاره است، نسل Z است که اغلب از آن‌ها به عنوان «نسل هزاره با استروئید»^۱ یاد می‌شود در حال حاضر، پنج نسل شناسایی شده در بخش‌های خصوصی، غیرانتفاعی و دولتی در کنار هم مشغول به کار هستند. اگرچه عناوین و سال‌های تولد نسل‌ها اغلب متفاوت است، اما اکثر افراد با دسته‌بندی‌های زیر آشنا هستند: نسل سنتی، نسل بومر، نسل X، نسل هزاره و نسل Z همه این نسل‌ها به روش‌های منحصربه‌فرد و متفاوتی مشارکت می‌کنند، اما دو نسل، نسل هزاره و نسل Z همچنان مورد کم‌توجهی قرار می‌گیرند. با پیوستن نسل هزاره و نسل Z به نیروی کار به عنوان کارآموزان و متخصصان جدید، گفتمان غالب سازمانی و ادبیات مدیریتی تصویری از تیرگی و بی‌ثباتی را برای نسل‌های قدیمی‌تر ترسیم می‌کند به این معنا که این تصویرسازی باعث می‌شود که مدیران ارشد و کارکنان قدیمی‌تر احساس کنند که با ورود این نسل‌های جدید، جایگاه، قدرت و دانش آن‌ها به خطر افتاده و منسوخ خواهد شد.

¹ Millennials or Steroids

اغلب نسل‌های جوان را به جای یک منبع نوآوری و نیروی جدید، به عنوان یک تهدید برای نسل‌های قدیمی‌تر و ساختارهای سنتی سازمان‌ها معرفی می‌کنند. مدیران ارشد اغلب با این فرض کار می‌کنند که وفاداری طولانی‌مدت به سازمان یک ارزش بنیادین است. اما در مقابل، نسل‌های جدید شدیداً به دنبال رضایت شغلی و حس هدفمندی‌آنی هستند. منتورینگ معکوس به مدیران کمک می‌کند تا این مدل ذهنی را بازسازی کرده و بفهمند که برای نسل جدید، وفاداری جای خود را به وفاداری به تخصص، فرصت رشد و تعادل کار و زندگی داده است. همچنین، مدیران ارشد باید درک کنند که دلیل انتظارات شغلی غیرواقعی و آنی (که با فرآیندهای کند سازمان در تضاد است)، عمدتاً رویکردهای والدینی محافظت‌کننده بوده که این نسل‌ها را از تجربیات لازم برای توسعه «سرسختی» دور نگه داشته است. این بینش، مدل ذهنی مدیر در مورد انگیزه‌ها و تعهد کارکنان را بازسازی می‌کند. (Knapp, 2018) مدیران سنتی، ارتباطات رو در رو و سلسله‌مراتبی را ترجیح می‌دهند. در مقابل، منتورینگ معکوس به مدیر ارشد نشان می‌دهد که آیا ارتباط رو در رو و دوطرفه و حتی توانایی صحبت کردن با تلفن، در حال تبدیل شدن به یک مهارت فراموش شده است؟ جوان‌ترها نه تنها استفاده از فناوری را آموزش می‌دهند، بلکه مدل ذهنی مدیر را نسبت به کارآمدی ارتباطات دیجیتال، غیررسمی و افقی بازسازی می‌کنند. این دانش مدیر را با این واقعیت مواجه می‌سازد که نسل جدید به دلیل عادت به بازخورد فوری از طریق فناوری، ممکن است آمادگی کمتری برای تجربه نقد صادقانه و رویارویی چهره به چهره داشته باشد. درک این مسئله به مدیر نشان می‌دهد که چگونه ارتباطات شفاف و لحظه‌ای، اعتماد و سرعت تصمیم‌گیری را افزایش می‌دهد. مدیران باتجربه تمایل دارند که فرآیندها را به شدت کنترل کنند. منتورینگ معکوس، با قرار دادن یک فرد جوان در نقش منتور، به مدیر این امکان را می‌دهد تا مدل ذهنی خود را از «کنترل از بالا به پایین» به «رهبری تسهیل‌گر و توانمندساز» تغییر دهد (Murphy, 2012). تجربه به مدیر ارشد نشان می‌دهد که تخصص می‌تواند در هر سطحی از سازمان وجود داشته باشد و دانش لزوماً با سابقه کار برابر نیست. همچنین، منتورینگ معکوس، با انتقال دانش از سوی منتور جوان، مدیر باتجربه را وادار می‌کند تا مدل‌های ذهنی خود را در مورد مقابله با شکست بازبینی کند؛ بدین شکل که شکست یک رویداد طبیعی و فرصتی برای یادگیری است. (Knapp, 2018)

در نهایت (Murphy, 2012) استدلال می‌کنند که منتورینگ معکوس، با ایجاد یک محیط یادگیری متقابل، به مدیران باتجربه کمک می‌کند تا از کلیشه‌های منفی فاصله گرفته و درک بهتری از ارزش‌ها و انگیزه‌های نسل‌های جدید پیدا کنند. در نهایت، موفقیت در تعامل با این نسل‌ها مستلزم شناسایی و احترام به ویژگی‌های منحصر به فرد کاری آن‌ها و در عین حال، بازسازی مدل‌های ذهنی مدیر ارشد برای پذیرش واقعیت‌های جدید سازمانی است. در فضای کسب و کار نوین، سازمان‌های پیشرو با پدیده‌ای تحت عنوان شکاف نسلی و مهارتی مواجه‌اند. که در صنعت خودرو سازی به دلیل سرعت بالای تحولات تکنولوژیک نمود بیشتری دارد. در صنعت خودرو، مدل‌های ذهنی سنتی که بر پایه تولید انبوه، سلسله‌مراتب صلب و پایداری بازار شکل گرفته‌اند، در مواجهه با پارادایم صنعت ۴،۰ دچار ناهمسانی شناختی می‌شوند (Ciappek et al, 2021). تفاوت بنیادین در مدل‌های ذهنی، سبک رهبری و اولویت‌های کاری مدیران نسل «بیبی بومر» و یا «ایکس» با کارکنان نسل «زد» نه تنها باعث بروز چالش‌های ارتباطی شده، بلکه مانع از انتقال موثر دانش و نوآوری میشود (De Paola et al, 2023). تحول در این صنعت، پیش از آنکه نیازمند ابزارهای جدید باشد، مستلزم یادگیری‌زدایی و تغییر در منطق حاکم بر ذهن مدیران است؛ فرآیندی که طی آن مفروضات زیربنایی شناسایی، به چالش کشیده و در نهایت با الگوهای ذهنی چابک و دیجیتال جایگزین می‌گردند در واقع، چالش اصلی صنعت خودروی ایران در عصر تحول دیجیتال، عبور از این ساختارهای ذهنی صلب و تسهیل فرآیند «بازآموزی»^۱ است. در پاسخ به این شکاف، مفهوم «منتورینگ معکوس»^۲ به عنوان یک کاتالیزور راهبردی مطرح می‌گردد. منتورینگ معکوس پاسخی راهبردی به اینرسی شناختی مدیران ارشد است. بر اساس مطالعات (Murphy, 2012) و (Luo et al, 2020)، این سازوکار فراتر از آموزش ساده‌ی یک نرم‌افزار است؛ بلکه موقعیتی را فراهم می‌کند که در آن مدیر ارشد با قرار گرفتن در موضع «یادگیرنده»، با جهان‌بینی، ارزش‌ها و منطق تصمیم‌گیری نسل جوان آشنا می‌شود. این تعامل، «تزلزل شناختی» مثبتی ایجاد می‌کند که منجر به یخ‌گشایی از باورهای قدیمی می‌شود. در این بستر، مدیران می‌آموزند که چگونه قدرت را تفویض کرده و از مدل‌های ذهنی کنترل‌محور به سمت مدل‌های مشارکت‌محور حرکت کنند. با این حال، علی‌رغم جذابیت‌های این مفهوم، درک دقیق فرآیندی که طی آن یک مدیر ارشد در

¹ Unlearning

² Reverse Mentoring

صنعت خودروی ایران، مفروضات ذهنی خود را بازسازی می‌کند، همچنان به عنوان یک «جعبه سیاه» باقی مانده است که پژوهش حاضر درصدد تبیین آن در قالب یک الگوی جامع است لذا، مسئله اصلی این پژوهش آن است که: چگونه می‌توان یک الگوی اثربخش و مبتنی بر شواهد برای استفاده از بستر منتورینگ معکوس طراحی کرد که منجر به تسهیل تحول موفقیت‌آمیز مدل‌های ذهنی مدیران باتجربه در صنعت خودرو شود؟

مبانی نظری پژوهش

تعریف مدل ذهنی^۱

در مدیریت، مفهوم مدل‌های ذهنی نخستین بار توسط (Senge, 1990). به عنوان یکی از پنج فرمان سازمان یادگیرنده برجسته شد. او مدل‌های ذهنی را تصاویر، فرضیات و داستان‌هایی می‌داند که مانند یک فیلتر یا عینک، بر نحوه مشاهده جهان و چگونگی کنش ما اثر می‌گذارند. به زعم وی، بسیاری از ایده‌های نوین مدیریتی به این دلیل شکست می‌خورند که با مدل‌های ذهنی ریشه‌دار و قدرتمند مدیران در تضاد هستند. از منظر شناخت استراتژیک، مدل‌های ذهنی مدیران ارشد شامل مجموعه‌ای از باورها و روابط علت و معلولی است که زیربنای تصمیم‌گیری‌های کلان سازمان را تشکیل می‌دهد این مدل‌ها به مدیران اجازه می‌دهند تا در محیط‌های پیچیده با وجود عقلانیت محدود، اطلاعات را به سرعت پردازش کنند. با این حال، مشکل زمانی بروز می‌کند که این مدل‌ها در اثر موفقیت‌های گذشته، دچار «تصلب شناختی» شده و به زندان‌های ذهنی تبدیل شوند؛ در چنین شرایطی، مدیران به جای یادگیری، به تکرار الگوهای قدیمی می‌پردازند. که (Argyris, 1997) آن را «یادگیری تک حلقه‌ای^۲» می‌نامد.

تعریف انواع یادگیری

محققان عموماً موافقند که یکی از مهم‌ترین طبقه‌بندی‌های یادگیری سازمانی^۳ (OL)، تمایز بین یادگیری تک حلقه^۴ (SLL) و یادگیری دو حلقه^۵ (DLL) است. این تمایز در ابتدا تو

^۱ Mental model

^۲ Single-Loop Learning

^۳ Organizational Learning

^۴ Single-Loop Learning

^۵ Double-Loop Learning

(Argyris & Schön, 1978) ایجاد شد. یادگیری تک حلقه زمانی رخ می‌دهد که اعضای سازمان تلاش می‌کنند عدم تطابق بین نیت‌ها و نتایج را صرفاً با تغییر اقدامات خود اصلاح کنند، بدون اینکه ارزش‌های حاکم (ارزش‌ها، باورها و فرضیات) زیربنای آن اقدامات را زیر سوال ببرند یا تغییر دهند، در حالی که یادگیری دو حلقه زمانی رخ می‌دهد که "عدم تطابق‌ها ابتدا با بررسی و تغییر متغیرهای حاکم و سپس اقدامات، اصلاح می‌شوند" (Argyris, 1999)



شکل ۱: یادگیری دو حلقه ای

یادگیری تک حلقه ای اغلب منجر به ایجاد چک‌لیست‌هایی برای شناسایی و رفع سریع‌تر خطا در دفعات بعدی می‌شود. یادگیری دو حلقه ای، حلقه پایینی را اضافه می‌کند که در مرحله "متوجه شدن بازخورد" از یادگیری حلقه تک آغاز می‌شود. در این مرحله، یادگیرنده به یک حالت تأملی یا واکنشی فرو می‌رود که به شناسایی مدل‌های ذهنی‌ای که ممکن است باعث اقدامات منجر به خطا شده‌اند، کمک می‌کند. این حلقه تحلیل شکاف را نادیده نمی‌گیرد، بلکه آن را در ارزیابی تأملی مدل‌های ذهنی جای می‌دهد. هدف نهایی کمک به سازمان‌ها برای توسعه یادگیری دو حلقه‌ای بود (Argyris & Schön, 1974) به طور مشابه (Senge, 1990) استدلال می‌کند که برای تبدیل شدن به یک سازمان یادگیرنده (یعنی سازمانی که قادر به بقا در یک محیط آشفته است که نیازمند تغییرات سریع است)، "یادگیری انطباقی باید با یادگیری مولد همراه شود". یادگیری مولد، یادگیری است که "فرضیات یا کلیات عمیقاً ریشه‌دار را که بر نحوه درک ما از جهان و نحوه اقدام ما تأثیر می‌گذارند، به چالش می‌کشد".

تعریف و کارکرد منتورینگ معکوس

منتورینگ معکوس فرصتی برای متخصصان منابع انسانی جهت تسهیل به اشتراک گذاری دانش میان نسلی می باشد. روابط منتورینگ شامل یک مدیر اجرایی مسن و ارشد بوده که به یک همکار جوان تر و تازه کار مشاوره می داده است. منتورینگ معکوس این فرمول را کاملاً وارونه می کند و به عنوان جفت سازی یک کارمند جوان تر و تازه کار در نقش منتور برای به اشتراک گذاشتن تخصص با یک همکار مسن و ارشد به عنوان منتی تعریف می شود (Murphy, 2012). در ابتدا، اقدامات منتورینگ معکوس عمدتاً بر استفاده از اینترنت و ایمیل متمرکز بود با این حال، بعداً اهداف واقعی این اقدامات، بهبود همکاری آنلاین و بهره وری، و تلاش برای ارتقاء ساختارها و فرآیندها عنوان شد (Harvey et al, 2009). به همین ترتیب، امروزه تمرکز بیش از استفاده از اینترنت یا ایمیل، بر رسانه های اجتماعی و تأثیرات پیشرفت های فناورانه بر سازمان ها است. منتورینگ معکوس به عنوان یک ابزار یادگیری مفید و حتی یک استراتژی مدیریت دانش درک می شود (Stevens, 2013). روابط منتورینگ معکوس، روابطی توسعه ای هستند که در آن سه کارکرد برای رشد هم کارآموز (م) و هم منتور اهمیت دارد. کارکرد شغلی: به دلیل ساختار و اهداف یک رابطه منتورینگ معکوس، زیرمجموعه کارکردهای شغلی متمایزترین بخش در مقایسه با روابط منتورینگ سنتی هستند. کارکرد شغلی اصلی، به اشتراک گذاری دانش از نظر تخصص فنی یا موضوعی و دیدگاه های نسلی است. انتظار می رود که منتور (فرد جوان تر) تخصص خود را در موضوعاتی مانند فناوری، پیشرفت های موضوعی، روندهای نسلی، تنوع، ریسک پذیری، یا درک یک دیدگاه جهانی به اشتراک بگذارد. در عوض، کارآموز (فرد ارشد) نیز ممکن است تخصص خود را در موضوعاتی مانند مسائل سازمانی، مسئولیت های شغلی، یا برنامه ریزی و توسعه مسیر شغلی به اشتراک بگذارد (Harvey et al, 2009). کارکردهای روانی-اجتماعی: به عنوان اعضای جدید سازمان با هویت های نسلی متمایز (Joshi et al, 2010)، منتورها به احتمال زیاد، کلیشه ها و مفروضات کارآموزان را به چالش می کشند، در حالی که هر دو طرف می توانند به یکدیگر بینشی درباره نگرش ها و ارزش های نسلی مربوط به خود ارائه دهند. راحتی منتوران با فناوری و ایجاد شبکه ها به صورت آنلاین، همچنین ممکن است فرصت های شبکه سازی را برای کارآموزان تقویت کند، در حالی که کارآموزان نیز می توانند منتوران را به ارتباطات

تثبیت شده درون سازمانی متصل کنند. در نهایت، حمایت‌گری^۱ ممکن است همچنان اتفاق بیفتد، البته به صورت معکوس، به طوری که کارآموز، منتور را برای جابجایی‌های جانبی مطلوب و ترفیع نامزد کند (Keram, 1985) توسعه رابطه، هر دو طرف کارکردهای روانی-اجتماعی را از طریق فرآیند اشتراک متقابل، بحث آزاد و یادگیری از تجربیات زندگی یکدیگر مبادله می‌کنند. دوستی‌های بین نسلی، شباهت‌ها را تقویت می‌کند و به تفاوت‌ها احترام می‌گذارد و همچنین درک متقابل را در سراسر سطوح مدیریتی یا بخش‌های سازمان ترویج می‌دهد. کارکرد الگوسازی : در منتورینگ معکوس، سازمان کارمند جوان‌تر را در موقعیت منتور متخصص در رابطه قرار می‌دهد و بدین ترتیب نقش معکوس را مجاز می‌شمارد. ایجاد یک پیوند قوی، هم منتور و هم کارآموز را قادر می‌سازد تا با یکدیگر همذات‌پنداری کرده و جنبه‌های مثبتی در طرف مقابل پیدا کنند تا رفتار آینده خود را بر اساس آن شکل دهند. منتوران جوان‌تر روش‌های جدیدی برای درک مسائل، یادگیری، و توسعه ایده‌ها ارائه می‌دهند. در مقابل، کارآموزان باتجربه‌تر، مهارت‌های حرفه‌ای و بین‌فردی مناسب را الگو قرار می‌دهند و مزایای شغلی تعهد به یادگیری مستمر را نشان می‌دهند (Gibson & Barron, 2003).

پیشینه پژوهش

جدول ۱: خلاصه پیشینه‌های پژوهشی داخل کشور

نویسندگان (سال)	عنوان	روش‌شناسی	یافته‌های کلیدی
مصری روستا و همکاران (۱۴۰۳)	مقایسه مدل‌های ذهنی مدیران بالینی و حرفه‌ای	کیفی (پدیدارشناسی)	مدل‌های ذهنی مدیران عمدتاً ساده، ایستا و غیرعلمی است؛ این سادگی در مدیران بالینی بیشتر است.
جوانمرد و همکاران (۱۴۰۲)	الگوی منتورینگ معکوس در کسب‌وکارهای نوپا با رویکرد بهبود شکاف مهارتی	کیفی (داده‌بنیاد)	شناسایی متغیرهای علی (مدیریتی)، زمینه‌ای (فناوری) و محوری (بهبود شکاف مهارتی).
ابراهیمی (۱۴۰۲)	تجربه نقش منتور در منتورینگ معکوس	کیفی (پدیدارشناسی)	شناسایی تم‌های «جامعیت نقش» و «احساسات تراگذر» و وجود «انگاره‌های بازدارنده» فرهنگی.
حبشی و همکاران (۱۴۰۱)	مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مدل ذهنی مدیران	پیمایشی (تحلیل عاملی و SEM)	ارائه الگوی ۵ بعدی؛ اولویت با برنامه‌ریزی، ارزش‌محوری و «ترک تعصب» برای تحول ذهنی.
جراحی و همکاران (۱۳۹۸)	طراحی آموزشی مبتنی بر نظریه مدل ذهنی	آمیخته (تحلیل محتوا و نیمه‌آزمایشی)	طراحی آموزشی بر پایه مدل‌های ذهنی منجر به بهبود معنادار یادگیری و مهارت حل مسئله می‌شود.

جدول ۲: خلاصه پیشینه‌های پژوهشی خارج از کشور

نویسندگان (سال)	تمرکز اصلی پژوهش	روش‌شناسی	نتایج و دستاوردها
Gordon (2025)	منتورینگ معکوس: تحول یادگیری در سطوح فردی، تیمی و سازمانی برای ایجاد حس تعلق در محیط کار	کیفی	منتورینگ معکوس باعث کاهش سوگیری‌های ضمنی رهبران و افزایش چابکی تیمی می‌شود.

O'Connor et al (2024)	منتورینگ معکوس نهادی: پر کردن شکاف رهبری دانشجو/رهبری در بخش آموزش عالی	کیفی	ابزاری قدرتمند برای به چالش کشیدن تعصبات ناخودآگاه مدیران ارشد از طریق صدای ذینفعان.
Valle et al (2022)	استفاده از منتورینگ معکوس برای تحول باورهای معلمان ضمن خدمت درباره نحوه آموزش زبان انگلیسی	کیفی	منتورینگ معکوس منجر به «تغییر مفهومی» و اصلاح فیلترهای ذهنی و مفروضات حاکم می‌شود.
Clark (2021)	یادگیری دوحلقه‌ای و استدلال مولد	تحلیل مفهومی	تبیین ضرورت یادگیری دوحلقه‌ای برای بازنگری در ارزش‌ها و فرضیات زیربنایی رهبران.
Vink (2019)	بازسازی مدل‌های ذهنی در طراحی	قوم‌نگاری	بازسازی مدل ذهنی از طریق ۳ عمل: حس کردن شگفتی، درک کثرت و تجسم جایگزین‌ها.
Augustiniene & Ciuciulkiene, (2013)	منتورینگ معکوس به عنوان عامل تسهیل‌کننده برای توسعه فرآیند خود-نویندگی معلمان تازه‌کار	تحلیل محتوای بازتابی	غلبه بر باورهای قالبی و به چالش کشیدن تعصب «اولویت تجربه» در افراد ارشد.
Murphy (2012)	منتورینگ معکوس در محل کار: تسهیل یادگیری بین نسلی و توسعه رهبران هزاره	مدل‌سازی نظری	ارائه مدل ۴ مرحله‌ای برای اشتراک دانش تخصصی و توسعه متقابل رهبری.
Kim et al (2010)	شبیه‌سازی و یادگیری دوحلقه‌ای	تحلیل مفهومی/موردی	شبیه‌سازی باعث تبدیل فرضیات ضمنی به مدل‌های صریح و افزایش دقت مدل ذهنی می‌شود.
Dooley (1999)	حل مسئله به عنوان سیستم یادگیری دو حلقه‌ای	تحلیل مفهومی	حل مسائل پیچیده مستلزم عبور از یادگیری تک‌حلقه‌ای به سمت تغییر قواعد حاکم (یادگیری دوحلقه‌ای) است.

مدل ذهنی نیروی محرک یادگیری است؛ عدم بهروزرسانی آن باعث توقف فرآیند سازگاری می‌شود.	تحلیلی- مفهومی	مدل‌های ذهنی و یادگیری مادام‌العمر	Barker et al (1998)
استراتژی ساخت مدل ذهنی به سه گانه: ویژگی‌های فردی، نوع وظیفه و ساختار سیستم وابسته است.	پژوهش نظری	طراحی شناختی و تجسم مدل ذهنی	Storey et al (۱۹۹۹)

با وجود آنکه رابطه‌ی علی میان منتورینگ معکوس و نیاز به بازسازی مدل‌های ذهنی تثبیت شده است، در مطالعات داخلی، پژوهش‌ها صرفاً بر جنبه‌های فنی و کاربردی منتورینگ معکوس (مانند انتقال مهارت‌های فناوری) متمرکز بوده و از بررسی جنبه‌های عمیق‌تر شناختی، بازسازی مفروضات و فرآیندهای درونی کاملاً غافل مانده‌اند. مطالعات خارجی‌ای که به‌طور مستقیم منتورینگ معکوس را با مدل‌های ذهنی ادغام کرده باشند، بسیار محدود و اندک هستند. برخی از پژوهش‌ها، صرفاً به‌صورت نظری، منتورینگ معکوس را به‌عنوان کاتالیزوری برای تغییر مدل‌های ذهنی معرفی کرده‌اند (Murphy, 2012) اما موفق به ارائه یک مدل فرآیندی تجربی از این تحول در بستر سازمانی نشده‌اند. تمرکز اصلی آن‌ها بر تبیین پیامدهای منتورینگ معکوس بوده، نه بر تغییر در ذهن مدیر. بخش دیگری از پژوهش‌های محدود موجود، بر بافتارهای سازمانی با ماهیت شناختی متفاوت متمرکز بوده‌اند. به‌عنوان مثال، مطالعاتی که منتورینگ معکوس را برای تغییر باورهای ذهنی و مدل‌های ذهنی آموزشی-تربیتی معلمان ضمن خدمت به کار برده‌اند، نظیر مطالعه (Valle et al, 2022) در مورد معلمان زبان انگلیسی، صرفاً ابعاد مربوط به پداگوژی^۱ (آموزش)، باورهای فردی معلمی و شیوه‌های یادگیری در کلاس درس را پوشش می‌دهند. و ابعاد پیچیده‌ی مدل ذهنی مدیریتی، استراتژیک و کلان سازمانی را که مدیران ارشد با آن سروکار دارند، پوشش نمی‌دهند.

برخی مطالعات، منتورینگ معکوس را با فرآیندهای توسعه‌ی شناختی مرتبط کرده‌اند که در چارچوب نظریه رشد «خودنویسندگی»^۲ تحلیل می‌شوند (Kegan & Lahey, 2009).

¹ Pedagogy

² Self-Authorship

از نظر مفهومی به عنوان پایه‌ای ارزشمند برای مطالعه‌ی ما عمل می‌کنند؛ زیرا قابلیت منتورینگ معکوس را جهت زیر سؤال بردن مفروضات را تثبیت کرده است. به عنوان مثال، مطالعه‌ی (Augustiniene & Ciuciulkiene, 2013) با تمرکز بر معلمین تازه کار نشان داد که منتورینگ معکوس به منتور کمک می‌کند تا "بر پیش‌داوری خود در مورد اولویت تجربه منتوران ارشد غلبه کند" و "دیدگاه‌های افراد ارشد را به چالش بکشد" و در نتیجه، به خوداتکایی بیشتر در تصمیم‌گیری‌های آموزشی برسد. با این حال، تمرکز مفهومی اصلی آن‌ها بر توسعه‌ی شخصی و هویت فردی بوده است (یعنی رسیدن به نقطه "من چگونه خودم را تعریف می‌کنم؟"). در مقابل، هدف رساله‌ی ما، بازسازی مدل ذهنی مدیریتی است که بر تغییر چارچوب‌های شناختی مربوط به سیستم خارجی، بازار، استراتژی و قواعد تصمیم‌گیری مدیریتی متمرکز است (یعنی بازنگری نقشه سیستم و رسیدن به نقطه سیستم چگونه کار می‌کند؟). بنابراین، این پژوهش‌ها، با وجود تثبیت پایه‌ی شناختی توسعه‌یافته، فرآیند دقیق تغییر پارادایم‌های استراتژیک و محتوای مدیریتی مدل ذهنی را به عنوان یک جعبه سیاه حل نشده باقی می‌گذارند.

همچنین تحقیقات پیشین در حوزه‌ی شناخت استراتژیک برای تحول دیجیتال، با وجود ارائه‌ی چارچوب‌های ارزشمند نظیر مدل (de Paula et al, 2022)، دچار یک محدودیت کلیدی هستند. به طور مشخص، د پائولا و همکاران صراحتاً در بخش محدودیت‌های تحقیق خود، بر این نکته تأکید کرده‌اند که پژوهش آن‌ها، صرفاً بر قابلیت‌های ساختاری و رفتاری سطح سازمانی متمرکز بوده است و ابعاد روانشناختی فردی مدیران (شامل باورهای درونی، مقاومت‌های ذهنی و پویایی‌های عاطفی) را در فرآیند بازسازی مدل ذهنی در نظر نگرفته است. این نادیده گرفتن، به عنوان یک خلأ تئوریک حیاتی، تأکید می‌کند که ما هنوز سازوکار درونی مدیران را درک نکرده‌ایم. بنابراین، پژوهش حاضر با اتخاذ منتورینگ معکوس به عنوان یک مداخله‌ی میان‌فردی متمرکز بر فرد، این خلأ را پوشش داده و نقش ابعاد روانشناختی فردی را در تبیین فرآیند بازسازی مدل ذهنی مدیران با تجربه تبیین می‌کند. علاوه بر این هیچ یک از پژوهش‌های خارجی موجود، با وجود تأکید بر مکانیسم‌های تحول شناختی، ملاحظات بافتاری را به طور جامع لحاظ نکرده‌اند. نقد بر این خلأ زمانی تقویت می‌شود که به مبانی نظری تغییر شناختی باز می‌گردیم. مطالعات کلاسیک در مورد مدل‌های تغییر درک و باز مفهوم‌سازی، نظیر مدل مورد

بحث (Friedman & Lipshitz, 1992)، به صراحت بر این پیچیدگی تأکید دارند که اثربخشی این مدل‌ها و واکنش افراد به آن‌ها یکسان نیست و به شدت تحت تأثیر عوامل گروهی، ارزش‌های سازمانی و فرهنگی قرار دارد. با این وجود، پژوهش‌های خارجی موجود در حوزه‌ی منتورینگ معکوس، این نقد بنیادی را نادیده گرفته و نتوانسته‌اند: عوامل فرهنگی، گروهی و سازمانی را که ماهیت پیچیده‌ی فرآیند تحول‌شناختی در بستر منتورینگ معکوس را تعیین می‌کنند، به‌طور سیستماتیک در یک مدل جامع لحاظ کنند. این خلأ در خصوص عدم لحاظ کردن ملاحظات بافتاری، زمانی برجسته‌تر می‌شود که به توصیه‌های خود محققان اخیر رجوع می‌کنیم: برخی از همین پژوهش‌ها خود بر وجود این خلأ پژوهشی اذعان داشته‌اند و به صراحت، انجام مطالعات تجربی مرتبط با منتورینگ معکوس در سازمان‌های تولیدی نظیر خودرورا به‌عنوان یک مسیر تحقیقاتی حیاتی در آینده پیشنهاد کرده‌اند همچنین به وجود مقاومت‌های جدی در فرآیند منتورینگ معکوس در فرهنگ‌های با فاصله‌ی قدرت بالا اشاره دارند؛ جایی که نسل قدیمی‌تر تمایل به حفظ وضعیت موجود و درگیر شدن در دفاع از ایگو را نشان می‌دهد (Sonika & Nigam, 2021). بنابراین، فقدان یک الگو جامع که این عوامل بافتاری (مانند فاصله‌ی قدرت) را در تحلیل فرآیند تحول‌شناختی مدیران لحاظ کند، توجیه‌گر اصلی پژوهش حاضر است. بر این اساس و با هدف پر کردن خلأهای تئوریک و تجربی مذکور، این پژوهش در صدد پاسخگویی به سوالات کلیدی زیر در بستر صنعت خودروی ایران است: الگوی تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس در صنعت خودرو چیست؟ و از چه شاخص‌هایی تشکیل شده است؟ به منظور پاسخ‌گویی به این سوال و با توجه به فقدان نظری و در جهت شناسایی شاخص‌های مدل، سوال‌های فرعی زیر تدوین شد که عبارت است از:

۱. پدیده محوری تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس چیست؟
۲. عوامل علی‌ایجاب‌کننده تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس کدامند؟
۳. شرایط زمینه‌ای حاکم بر تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس کدامند؟

۴. عوامل مداخله‌گر در فرایند تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس کدامند؟

۵. راهبردها و استراتژی‌های عملیاتی جهت تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس کدامند؟

۶. پیامدهای حاصل از تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس کدامند؟

روش

پژوهش حاضر با هدف تدوین الگوی تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران در بستر منتورینگ معکوس انجام شده است؛ از این رو این تحقیق از نظر ماهیت در زمره مطالعات کیفی قرار می‌گیرد و برای اجرای آن، استراتژی نظریه داده‌بنیاد^۱ با رویکرد نظام‌مند استراوس و کوربین^۲ به کار گرفته شده است. انتخاب الگوی پارادایمی در این پژوهش، ضرورتی برخاسته از ماهیت فرآیندی تحول مدل‌های ذهنی در صنعت خودرو بوده است. استفاده از این الگو به دلایل زیر مبنای متدولوژیک داشته است:

- **تبدیل پدیده‌های انتزاعی به -مدل مدیریتی عملیاتی:** از آنجا که مدل ذهنی مفهومی روان‌شناختی و تا حدی انتزاعی است، برای تبدیل آن به یک مدل مدیریتی کاربردی در بافت سازمانی، نیازمند یک چارچوب ساختاریافته بودیم. الگوی پارادایمی به عنوان یک صافی تحلیلی این امکان را فراهم آورد که مفاهیم پراکنده استخراج شده از مصاحبه‌ها، در قالب زنجیره‌ای از روابط علی و معلولی (شامل شرایط علی، زمینه، شرایط مداخله‌گر، راهبردهای کنشی و پیامدها) نظام‌مند شوند. - **تحلیل تحول به مثابه‌ی یک فرایند در جریان:** هدف اصلی این پژوهش، صرفاً توصیف صرف وضعیت موجود نبوده است؛ بلکه تبیین چگونگی گذار و تحول مدل‌های ذهنی مدیران مورد تأکید بوده است. الگوی پارادایمی تنها چارچوبی بود که به ما اجازه داد تحول مدل ذهنی را نه به عنوان یک نقطه‌ی ایستا، بلکه به عنوان یک فرایند پویا در بستر معکوس‌سازی اقتدار مدل‌سازی کنیم. - **تبیین روابط**

¹ Grounded Theory

² □□□□□□ □□ □□□□□□

پیچیده سازمانی : در پیچیدگی های ساختاری صنعت خودرو ، تغییر مدل ذهنی تابع متغیرهای زمینه ای و مداخله گر متعددی است. الگوی پارادایمی باتفکیک دقیق این مؤلفه ها، به پژوهشگر اجازه داد تا از تحلیلهای خطی فاصله بگیرد و الگوی نهایی را به گونه ای ارائه دهد که پیچیدگیهای واقعی سازمان را بازتاب دهد در نهایت، این الگو به یافته های کیفی این پژوهش اسکلت بندی نظری بخشید و آن را از سطح یک گزارش کلیدی توصیفی به سطح یک الگوی مفهومی تصمیم ساز ارتقا داد تا برای مدیران صنعت خودرو قابلیت درک ، تحلیل و اجرا داشته باشد. بهره گیری از این استراتژی اجازه داد تا به جای تکیه بر فرضیات پیش ساخته، الگو مستقیماً از دل داده های واقعی استخراج شود. طبق این رویکرد، فرآیند تحلیل در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی سازماندهی شده است تا در نهایت به ارائه یک الگوی پارادایمی منتهی گردد.

در راستا تحقیق حاضر، برای گردآوری داده های تئوریک از مطالعات پیشینه و ادبیات مرتبط که برای تبیین ابعاد تحول مدل های ذهنی و طراحی سوالات مصاحبه ضروری بود، استفاده شده است؛ همچنین برای جمع آوری داده های میدانی جهت تدوین الگوی تسهیل تحول مدل های ذهنی، از روش مصاحبه عمیق با خبرگان بهره گرفته شد. جامعه آماری این تحقیق شامل افرادی است که تجربه مستقیم و عمیقی از فرآیند منتورینگ معکوس دارند. مدیران ارشد و باتجربه صنعت خودرو (متولدین قبل از ۱۳۵۸) که مدل ذهنی آن ها در مواجهه با تغییرات جدید نیاز به تحول دارد روش نمونه گیری به صورت هدفمند و با بهره گیری از تکنیک گلوله برفی انجام شد. کلیه مصاحبه ها ضبط و جهت انجام کدگذاری پیاده سازی گردید. فرآیند گردآوری داده ها تا رسیدن به نقطه «اشباع نظری» ادامه یافت؛ به طوری که در مصاحبه سیزدهم اشباع حاصل شد، لیکن جهت اطمینان، فرآیند تا ۱۵ نفر ادامه یافت و تکرار کامل کدهای به دست آمده در مصاحبه های نهایی، صحت این اشباع را تایید کرد. تحلیل ویژگی های جمعیت شناختی نشان می دهد که برای دستیابی به یک الگوی جامع، تمرکز اصلی بر مدیران با سابقه بوده است. از آنجا که این پژوهش با رویکردی کیفی و با هدفمند تبیین مدل ذهنی مدیران انجام شده است ، جهت ارزیابی کیفیت یافته ها از چارچوب اعتبار و اعتماد پذیری (Lincoln & Guba , ۱۹۸۵) استفاده شد. این چارچوب به دلیل انطباق با ماهیت تفسیر گرایانه ی پژوهش های کیفی، به جای مفاهیم سنتی

روایی و پایایی کمی، از چهار معیار کلید شامل (باورپذیری، انتقال پذیری، تأییدپذیری و پایداری) بهره برد.

قابلیت اعتبار^۱ (باورپذیری): در این پژوهش تمامی اطلاعات دریافتی از مصاحبه شوندگان و تمامی نتایج (کدهای باز، محوری، انتخابی و مضامین فراگیر) در اختیار مصاحبه شوندگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا صحت آن‌ها را تأیید کنند. **قابلیت انتقال پذیر^۲:** تکرار داده‌ها و نتایج حاصل شده با نتایج دیگر محققان (تحقیقات گذشته) مورد مقایسه قرار گرفت. **تأییدپذیر^۳:** این پژوهش به منظور تأییدپذیری بریده‌های مصاحبه‌ها به همراه کد مرتبط به آن به صورت مثال آوری در اختیار پژوهش قرار گرفت. **قابلیت اطمینان^۴:** از میان ۴ معیار معرفی شده توسط لینکلن و گوبا، معیار قابلیت اطمینان (قابلیت ثبات) معادل پایایی می‌باشد و به درجه تکرار پذیری داده‌ها توسط سایر پژوهشگران اشاره دارد (عباس زاده، ۱۳۹۱) به منظور بررسی پایایی ابزار پژوهش از روش ضریب پایایی توافق درصدی و دو شاخص آن یعنی شاخص پایایی بین دو کدگذار و شاخص پایایی باز آزمون استفاده شده است. در شاخص پایایی بین دو کدگذار، با درخواست از یک استاد با تجربه در حوزه مدیریت منابع انسانی و مسلط بر روش پژوهش از مشارکت ایشان در پژوهش به عنوان کدگذار دوم بهره مند شدیم. بدین ترتیب پس از انتخاب تصادفی سه مصاحبه و کدگذاری آنها توسط کدگذار دوم درصد پایایی محاسبه گردید. همچنین جهت پایایی بازآزمون (درون کدگذار)، پژوهشگر ۳ مصاحبه را بعد از یک وقفه ی سه هفته ای مجدداً کدگذاری نمود در جدول ۳. داده‌ها و نتایج کدگذاری دو کدگذار و بازآزمون ارائه شده است.

¹ Credibility

² Transferability

³ Confirmability

⁴ Dependability

جدول ۳. محاسبه پایایی بین دو کد گزار- بازآزمون

نوع پایایی	تعداد مصاحبه های بررسی شده	پایایی (درصد)	وضعیت
کدگذاران بین	۳	۰/۸۳/۸۰	تایید مورد
آزمون باز	۳	۰/۸۹/۷۷	تایید مورد

با توجه به جدول فوق پایایی بین دو کدگذار از طریق رابطه زیر برابر است با ۰/۸۳ است که بالاتر از ۰/۶۰ میباشد که مبین پایایی بین دو کدگذار می باشد. و همچنین نتایج بازآزمون پژوهشگر برابر است با ۰/۸۹ که بالاتر از ۰/۶۰ میباشد که مبین پایایی پژوهش میباشد.

یافته ها

در نظریه داده بنیاد، تجزیه و تحلیل از سه نوع کدگذاری تشکیل شده است که عبارتند از کدگذاری باز^۱، محوری^۲ و انتخابی^۳. در پژوهش حاضر تحلیل داده های کیفی بر اساس سه نوع کدگذاری فوق انجام شده است .

کدگذاری باز (استخراج مفاهیم): کدگذاری باز، فرآیندی تحلیلی است که به وسیله آن، مفاهیم شناسایی شده و ویژگی ها و ابعاد آنها کشف می شوند. در این مرحله، محقق با بررسی دقیق و خطبه خط نقل قول های مصاحبه شوندگان، اقدام به پرچسب گذاری (کدگذاری) نموده است. خروجی این مرحله، شناسایی مفاهیمی است که خشت های بنای نظریه تحول مدل های ذهنی را تشکیل می دهند. به منظور شفاف سازی فرآیند تحلیل، نمونه ای از نحوه احصاء مفاهیم از دل جملات مصاحبه در جدول زیر ارائه شده است:

¹ open coding

² axial coding

³ selective coding

جدول ۳. نمونه ای از احصاء مفاهیم (کد گذاری باز)

مفاهیم (کدگذاری باز)	گزاره‌های نمونه (نقل قول مستقیم از مصاحبه‌شونده)
تنظیم‌گری اجباری و فشارهای سیاستی	«الان دیگه دست ما نیست، بخشنامه‌های جدید وزارتخانه و سازمان گسترش همگی دارن ما رو به سمت پلتفرم‌های دیجیتال هل می‌دن و چاره‌ای جز تغییر نداریم.»
نقص در مهارت‌های رهبری نرم	«مدیران قدیمی ما توی مسائل فنی استادن، اما وقتی بحث هدایت تیم‌های چابک و ارتباط با نسل جدید پیش میاد، واقعاً احساس ضعف می‌کنن و دانششون منسوخه.»
ساختار سلسله‌مراتبی سخت‌گیرانه	«توی این شرکت تا امضای ده نفر پای یک برگه نیاد کاری جلو نمی‌ره؛ این ساختار خشک اصلاً اجازه نمی‌ده ایده‌های نوآورانه جوون‌ها به گوش مدیر برسه.»
بخ‌گشایی و بازاریابی	«اولش گارد داشتیم، اما وقتی دیدم اون مفروضات قبلی من دیگه توی بازار جواب نمی‌ده، مجبور شدم بشنیم و به یادگیری دوباره فکر کنم.»
تواضع دانشی مدیر	«اینکه یک مدیر با ۳۰ سال سابقه، با کمال میل جلوی یک جوان ۲۵ ساله می‌شیننه تا کار با یه داشبورد مدیریتی رو یاد بگیره، نشون‌دهنده افتادگی علمی اونه.»
سوگیری تأییدی	«برخی مدیران فقط دنبال داده‌هایی می‌گردن که حرف خودشون رو تایید کنه و هرچیزی که مدل ذهنی قدیمی‌شون رو زیر سوال ببره، به راحتی نادیده می‌گیرن.»

مرحله کدگذاری محوری (تولید مقوله‌ها) مرحله بعد، کدگذاری محوری است. در این مرحله، تلاش بر این بوده است که میان مفاهیم تولید شده در مرحله قبل، روابط منطقی برقرار شود. این عمل بر اساس مدل پارادایمی صورت می‌پذیرد که به نظریه‌پرداز کمک می‌کند تا فرآیند ایجاد نظریه را به شکلی نظام‌مند به انجام رساند. کدگذاری محوری منجر به ایجاد گروه‌ها و مقوله‌ها می‌شود و تمامی کدهای استخراج شده بر اساس شباهت‌های معنایی، ذیل مقولات فرعی و اصلی دسته‌بندی می‌گردند. در این راستا، تمامی کدهای ایجاد شده دوباره بازبینی شده و با متون مقایسه می‌شوند تا مطلبی از قلم نیفتد. اجزای الگوی پارادایمی برای کدگذاری محوری در این پژوهش عبارتند از: مقوله محوری، شرایط علی، زمینه یا بستر

حاکم، شرایط مداخله گر، راهبردها، پیامدها. در این پژوهش، مقوله «تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیران» به عنوان مقوله محوری انتخاب شده است. این مقوله، فرآیندی پویا و چندبعدی را توصیف می‌کند که از تزلزل و تعارض شناختی در مواجهه با نوآوری آغاز می‌شود و از طریق بازاندیشی انتقادی در مفروضات بنیادین و بازنگری در الگوهای فکری، به بازسازی و نهادینه‌سازی باورهای جدید مدیریتی منجر می‌شود. این فرایند با مفهوم یادگیری تحولی همخوانی دارد؛ به گونه‌ای که افراد با به چالش کشیدن چارچوب‌های ذهنی و مفروضات پیشین، دیدگاه‌های جدیدی را توسعه داده و ظرفیت خود را برای سازگاری با تغییرات افزایش می‌دهند (Mezirow, 1997; Kegan & Lahey, 2009). مصاحبه‌شونده‌ها در نقل قول‌های مختلف و در بیان روایت‌هایشان به مفاهیمی نظیر تصلب فکری، تواضع دانشی و بازتعریف نقش رهبری در عصر جدید اشاره کردند که مفاهیم و مقوله‌های فرعی مرتبط با آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: مفاهیم و مقوله‌های فرعی مرتبط با مقوله محوری

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم (کدگذاری باز)
	تزلزل و تضاد شناختی	- احساس عقب‌ماندگی از تغییرات - شک در کارآمدی تجربه‌های گذشته - تضاد پارادایمی در مواجهه با نوآوری - ترس از دست دادن اقتدار مدیریتی
	یخ‌گشایی و بازاندیشی	- پذیرش تواضع دانشی (آموزش‌پذیری) - یخ‌گشایی شناختی در تعاملات بین‌نسلی - آمادگی برای بازآموزی - انعطاف‌پذیری در برابر ایده‌های جوانان - خودآگاهی نسبت به شکاف دانشی

بازتعریف نقش رهبری در عصر جدید تثبیت باورهای نوین مدیریتی نهادینه سازی یادگیری مستمر بین نسلی تثبیت باورهای نوین در فرهنگ سازمانی تغییر در نظام تصمیم گیری سازمانی	بازسازی و نهادینه سازی	مقوله محوری (تحول تدریجی مدل های ذهنی مدیران)
---	-------------------------------	---

جدول ۵: هریک از اجزای کدگذاری محوری در این پژوهش را تشریح می نماید .

جدول ۵: مفاهیم ، مقوله های فرعی و اصلی (کدگذاری محوری)

مقولات اصلی	مقولات فرعی	مفاهیم
چالش های سازمانی	فشارهای تحول دیجیتال و محیط رقابتی	تنظیم گری اجباری و فشارهای سیاستی
		دگرگونی انتظارات مشتریان و بازار
		تهدید بازیگران جدید و رقابت پذیری
	شکاف در دانش و مهارت های استراتژیک	عدم شناخت اقتصاد مبتنی بر داده و خدمات
		نقص در مهارت های رهبری نرم
		دانش منسوخ در فرآیند تولید ناب
	ناهمخوانی ساختاری و مدیریتی	انجماد مدل های ذهنی مدیران
		ساختار سلسله مراتبی سخت گیرانه
		ضعف در مدیریت استعداد جوان
		حمایت آشکار رهبر ارشد

تسهیل کننده های فردی	تعهد و حمایت رهبری عالی	تخصیص منابع استراتژیک
	فرهنگ سازمانی	الگوبرداری رفتاری
		فرهنگ یادگیری مستمر
		فرهنگ ریسک پذیری و تحمل خطا
		اعتباربخشی به دانش جایگزین
	سیستم های مدیریت عملکرد و جبران خدمت	شاخص های رشد و توسعه در ارزیابی
		پاداش برای نوآوری های دیجیتال
		مشوق های یادگیری تعاملی
		انعطاف در ساختار جبران خدمت
		بسترسازی برای بازخورد ۳۶۰ درجه
«ایجاد مدارک»	تسهیل کننده های فردی	تمایل و انگیزه درونی
		خودکارآمدی یادگیری
		انعطاف پذیری شناختی
		تواضع دانشی و آمادگی عاطفی
	تسهیل کننده های تعاملی	کیفیت ارتباطی و اعتماد متقابل
		مهارت های تعاملی متنور
		درک مشترک از نقش ها
		مدیریت تعارض و انعطاف پذیری ارتباطی
	تسهیل کننده های فرآیندی	طراحی و برنامه ریزی هدفمند برنامه
		مدیریت و فرآیند جفت شدن هدفمند
		مدیریت زمان و تخصیص منابع رسمی
		استفاده از ابزارهای بازانديشي و کوچینگ
	موانع فردی و شناختی	تصلب شناختی
		سوگیری تأییدی
		فقدان خودکارآمدی یادگیری نوین
		مقاومت مرتبط با جایگاه و قدرت
	موانع تعاملی	عدم اعتماد متقابل و ابهام در نقش ها
		تعارض در سبک های ارتباطی و یادگیری
		پاسخ نامناسب به مقاومت عاطفی و چالش قدرت
		انتقال نادرست دانش و پیچیدگی

محدودیت‌های زمانی و عملیاتی	موانع فرایندی	راهبردهای مدیریت مقاومت و انگیزشی
نارسایی در طراحی و برنامه‌ریزی برنامه	رویکردهای یادگیری تجربی و شناختی	راهبردهای تضمین پایداری و نهادینه‌سازی
فقدان فرآیندهای بازاریابی و پیگیری		
ایجاد فضای امن روانی و محرمانگی		
بازتعریف نقش و ارتقاء متقابل	راهبردهای فرآیندی و طراحی برنامه	پیامدهای فردی و توسعه‌ای
حمایت رهبری عالی و تعهد رسمی		
رویکرد یادگیری پروژه‌محور		
استفاده از کوچینگ و بازاریابی هدایت‌شده	پیامدهای سازمانی و استراتژیک	توسعه‌ای
طراحی محتوای هدفمند و استراتژیک		
هم‌راستایی کامل با سیستم‌های منابع انسانی		
نهادینه‌سازی در فرآیندهای کاری رسمی	پیامدهای سازمانی و استراتژیک	توسعه‌ای
ایجاد پلتفرم‌های تعامل بین نسلی		
طراحی مدل عملیاتی زمان و منابع		
تضمین کیفیت فرآیند جفت‌شدن	پیامدهای سازمانی و استراتژیک	توسعه‌ای
چارچوب‌بندی و تدوین آیین‌نامه اجرایی		
ارتقاء شایستگی‌های شناختی و دیجیتال		
بلوغ رهبری در مدیریت تعارض و تغییر	پیامدهای سازمانی و استراتژیک	توسعه‌ای
تقویت بهزیستی روان‌شناختی و دلبستگی		
بهبود عملکرد نوآوری و چابکی		
افزایش انگیزش و نگهداری منابع انسانی کلیدی	پیامدهای سازمانی و استراتژیک	توسعه‌ای
انتقال مؤثر دانش سازمانی		
ارتقاء فرهنگ سازمانی دانش‌محور		
بهبود پاسخگویی به الزامات نظارتی و رقابتی	پیامدهای سازمانی و استراتژیک	توسعه‌ای

در مرحله نهایی تحلیل، کدگذاری انتخابی با هدف یکپارچه‌سازی و پیوند سیستماتیک یافته‌های مراحل قبل به اجرا درآمد. در این گام، تمامی مقولات استخراج شده حول محور پدیده اصلی پژوهش، یعنی تحول مدل‌های ذهنی مدیران، سازماندهی شدند تا الگوی نهایی تبیین گردد. شایان ذکر است که فرآیند پالایش نظریه، ماهیتی رفت‌وبرگشتی داشته و طی آن، ارتباط میان مقولات فرعی و اصلی به‌دقت بازبینی شد تا اطمینان حاصل شود که الگوی

استخراج شده، بازتاب‌دهنده واقعیت‌های تجربی حاصل از مصاحبه‌ها است. به منظور اعتبارسنجی الگوی نهایی، یافته‌ها در اختیار تعدادی از مشارکت‌کنندگان و خبرگان حوزه مدیریت قرار گرفت. اعتبارسنجی الگو در دو سطح و با مشارکت ۶ خبره انجام گردید. سطح اول (تایید اعضا): الگوی اولیه با ۴ نفر از مشارکت‌کنندگان کلیدی مصاحبه‌ها به بحث گذاشته شد تا دقت تفاسیر پژوهشگر ارزیابی شود. در سطح دوم (تایید خبرگان) الگو جهت ارزیابی انسجام ساختاری و قابلیت اجرایی توسط دو خبره مستقل (شامل یک عضو هیات علمی با تخصص رفتار سازمانی و یک متخصص حوزه مدیریت استراتژیک و طراحی دوره‌های توانمندسازی مدیران و منتورینگ و کوچینگ) مورد بررسی قرار گرفت. در پی جلسات نقد و بررسی با خبرگان اصلاحات زیر در الگوی نهایی اعمال گردید. ۱- برخی از واژگان الگو که انتزاعی بودند به معادل‌های عملیاتی رایج در صنعت خودرو تغییر یافتند. ۲- در بخش پیامدها مفهوم پیامدهای فردی با افزودن واژه توسعه‌ای و پیامدهای سازمانی با افزودن واژه استراتژیک دقیق‌تر شد تا نشان‌دهنده نتایج ملموس تحول در سازمان باشد. و در نهایت، چارچوب پارادایمی پژوهش که دربرگیرنده شرایط علی، زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهاست، در قالب الگوی مفهومی ارائه شد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در یافته‌های این پژوهش تبیین شد، تحول مدل‌های ذهنی مدیران در مواجهه با پارادایم‌های نوین مدیریتی و تحولات دیجیتال، دیگر یک انتخاب نبوده بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای بقای سازمان‌ها در محیط رقابتی امروز است. اگرچه تحولات دیجیتال به عنوان پیشران اصلی و بستر عینی این تغییرات در صنعت خودرو مورد توجه قرار گرفته است اما تمرکز اصلی این پژوهش بر تغییر بنیادین پارادایم‌های فکری مدیران است که به واسطه منتورینگ معکوس حاصل می‌شود. در واقع تحول‌های دیجیتال عرصه عملیاتی این تحول است اما تغییر مدل ذهنی و انتقال دانش بین نسلی هدف استراتژیک این پژوهش است. انجماد در باورهای سنتی می‌تواند پیامدهای جبران‌ناپذیری برای سازمان‌ها به همراه داشته باشد؛ لذا شناسایی دقیق عواملی که منجر به این تحول می‌شوند، از اهمیت راهبردی برخوردار است. با توجه به بررسی پیشینه و مطالعات انجام شده، مشخص می‌شود که تاکنون الگوی جامع و منسجمی که به طور خاص بر فرآیند یخ‌گشایی و بازسازی ذهنی مدیران در

بستر فرهنگ ایرانی تمرکز نماید، وجود نداشته است. از این رو، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد، به دنبال درک عمیق این پدیده از طریق تبیین شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و راهبردهای عملیاتی بوده است. الگوی طراحی شده در این مطالعه نشان می‌دهد که تحول مدل ذهنی، سازه‌ای است که از یک سو تحت تأثیر فشارهای فناورانه و شکاف‌های دانش استراتژیک قرار دارد و از سوی دیگر، در بستر نظام‌های جبران خدمت و فرهنگ یادگیری سازمانی معنا پیدا می‌کند. یافته‌های این پژوهش، از یک سو نوعی گونه‌شناسی جدید از مراحل تحول شناختی مدیران (از تصلب تا نهادینه‌سازی) را به ادبیات موجود اضافه می‌کند و از طرف دیگر، با شناسایی راهبردهایی نظیر متورینگ معکوس، راهنمای عمل ارزشمندی برای سازمان‌ها جهت عبور از مقاومت‌های عاطفی و ساختاری فراهم می‌آورد. در نهایت، این الگو به مدیران ارشد و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا با مدیریت آگاهانه پدیده تحول ذهنی، نه تنها چابکی سازمان خود را ارتقا دهند، بلکه بستری برای انتقال مؤثر دانش بین‌نسلی ایجاد نمایند.

شکل ۲: الگوی پارادایمی تسهیل تحول مدل های ذهنی مدیران باتجربه در بستر متورینگ معکوس



یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پدیده محوری، نه یک اتفاق لحظه‌ای، بلکه یک «سفر شناختی» عمیق تحت عنوان بازسازی پارادایم ذهنی مدیران در گذار به صنعت خودرو هوشمند است. این مسیر با نوعی تزلزل و تضاد شناختی آغاز می‌شود؛ جایی که مدیران با سابقه در مواجهه با چالش‌های ناشی از شکاف نسلی و گذار به پارادایم‌های دیجیتال با حقیقت تلخ افول الگوهای سنتی مدیریتی و تصمیم‌گیری مواجه می‌شوند این وضعیت مستلزم نوعی تخریب در الگوهای ذهنی قدیمی است (Bartunek, 1984)، در این نقطه، مدیر در رک می‌کند که مدل‌های ذهنی صلب و سلسله‌مراتبی گذشته مانعی در برابر انعطاف‌پذیری و لایه‌بندی فرایند هاست (Senge, 2006). برای گذار از این وضعیت منتورینگ معکوس به عنوان ابزار تبادل اجتماعی (choudhuri&karm2010) نقش تسهیلگر اصلی را در بازسازی مبانی ذهنی مدیر ایفا می‌کند. این تزلزل، جرقه‌ای برای ورود به مرحله دوم یعنی یخ‌گشایی و بازاندیشی تعاملی می‌گردد تا از طریق منتورینگ معکوس، انجماد فکری مدیر در هم شکسته و فضایی برای یادگیری دوحلقه‌ای مهیا شود (Argyris, 1999). در واقع، مدیر با پذیرش شکاف میان «نظریه موود استفاده» و «نظریه اعلانی» خود (Senge, 1990)، لایه‌های پنهان نقشه‌های ذهنی‌اش را بازنگری کرده و به سمت «دوستوانی شناختی» حرکت می‌کند تا بتواند ضمن حفظ میراث گذشته، پارادایم نوین را در تصمیم‌گیری‌های کلان نهادینه سازد. (Tushman & O'Reilly, 1996). این چرخش پارادایمی تحت تأثیر مجموعه‌ای از فشارهای درونی و بیرونی شکل گرفته است که مدیران را در یک تنگنای استراتژیک قرار می‌دهند. فشارهای تحول دیجیتال و محیط رقابتی در کنار شکاف عمیق در دانش و مهارت‌های استراتژیک، باعث شده تا مدیران دریابند دانش گذشته کافی نیست. این فشارها با ناهم‌خوانی ساختاری و مدیریتی بین چارت‌های بروکراسی سنتی و نیازهای پلتفرمی جدید پیوند خورده و به عنوان یک بن‌بست عملیاتی، ضرورت بازپیکربندی توانمندی‌های پویا را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد (Teece et al, 1997). در چنین شرایطی، بحران ناکارآمدی الگوهای سنتی و افت بهره‌وری، لزوماً تغییر در طرح‌واره‌های تفسیری مدیران را ایجاب می‌کند تا از فروپاشی سازمان در برابر تغییرات

محیط کلان جلوگیری شود (Bartunek, 1984). فرآیند مذکور در بستری از تعهد و حمایت رهبری عالی معنا پیدا می کند؛ چرا که بدون حمایت صریح لایه های ارشد، مدل های ذهنی در حصار سنت ها باقی می ماند (Westerman, 2021). در صنایع میراث محور¹ همچون خودرو، این تحول مستلزم گذار به یک فرهنگ چابک و پذیرا است تا یخ گشایی ذهنی به یک تغییر پایدار منجر گردد.

علاوه بر این، همسویی نظام های مدیریت عملکرد و نظام های پاداش با اهداف جدید سازمان، انگیزه لازم را برای پذیرش تغییر، مشارکت فعال در فرایند تحول و حرکت در مسیر اهداف جدید در کارکنان تقویت می کند. (Manthei et al., 2023). در این مسیر، متغیرهای مداخله گری همچون تسهیل کننده های فردی مدیر (تمایل و انگیزه درونی مدیر) که موتور محرکه تغییر محسوب می شود و یادگیرندگان مسن تر که انگیزه درونی برای یادگیری از متور های جوان تر خود دارند، در درجه اول توسط علاقه ای شدید به کسب مجموعه ای خاص از مهارت ها هدایت می شوند. چنین علاقه درونی به تمرین و گسترش توانایی های فرد، با تجربیات و پیامدهای مثبتی، از جمله سطوح بالای مشارکت در فعالیت و یادگیری با کیفیت بالا، همراه است (Amabile, 1993) (خود کارآمدی یادگیری) به مدیر این باور را می دهد که قادر به تسلط بر مفاهیم نوین است. همچنین مدیران برای عبور از بنیست های فکری نیازمند انعطاف پذیری شناختی هستند تا دیدگاه های صلب گذشته را به چالش بکشند. نکته کلیدی در این میان تواضع دانشی و آمادگی عاطفی است همان ظرفیتی که مدیر می پذیرد دانش فعلی اش کافی نیست و باید از متور بیاموزد. برای اینکه مدیران با تجربه پذیرای یادگیری از همکاران جوان تر و کم تجربه تر باشند، باید مایل به زیر سؤال بردن فرضیات خود و در نظر گرفتن روش های جایگزین برای تفکر درباره نقش خود در سازمان باشند (Argyris, 1991). این جابه جایی نقش، هر دو طرف (کارآموز و متور) را به چالش می کشد تا نیازهای توسعه ای خود را آشکارا در میان بگذارند و مشخص کنند که چگونه هر یک می تواند به موفقیت رابطه کمک کند. (Murphy, 2012) اگر چه تسهیل کننده های فردی مدیر برای آغاز فرایند یادگیری ضروری است اما برای تحقق تحول مدل های ذهنی این ویژگی به تنهایی کافی نیست. تحول مدل های ذهنی در محیط متورینگ معکوس، ماهیتی دیالکتیکی دارد از این رو برای تبدیل این قابلیت های فردی به تغییر ذهنی

¹Legacy Industries

باید به سراغ تسهیل گرهای تعاملی رفت. تسهیل کننده‌های تعاملی (کیفیت ارتباطی و اعتماد متقابل، مهارت‌های تعاملی منتور، درک مشترک از نقش‌ها و مدیریت تعارض و انعطاف پذیری ارتباطی). اعتماد عبارت است از: "تمایل یک طرف برای آسیب‌پذیر بودن در برابر اقدامات طرف دیگر صرف نظر از توانایی نظارت یا کنترل آن طرف." بنابراین، افراد در روابطی که با اعتماد مشخص می‌شوند، تمایل بیشتری به ریسک کردن دارند، مانند پرسیدن سؤالات "احمقانه" در فرآیند یادگیری. اعتماد ممکن است در روابط منتورینگ که شرکت‌کنندگان سطح بالایی از راحتی بین فردی را نیز احساس می‌کنند، طبیعی‌تر ایجاد شود (Allen, 2005). همچنین برای به حداکثر رساندن تعاملات منتور-کارآموز، بسیار مهم است که فرصت‌هایی برای تفکر و تأمل، به صورت فردی و مشترک، ایجاد شود تا خودآگاهی، اعتماد و یادگیری افزایش یابد (Argyris, 1991). اگر چه اعتماد متقابل به عنوان زیربنای عاطفی، امنیت روانی لازم را برای گفتگو را فراهم می‌آورد، اما برای عملیاتی کردن تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیر اعتماد کافی نیست. اعتماد اجازه ورود به دنیای ذهنی مدیر است اما برای تسهیل تحول این دنیا منتور جوان نیازمند مجموعه‌ای از مهارت‌های تعاملی است تا بتواند از این پل اعتماد عبور کند، مفاهیم جدید را جایگزین باورهای کهن کند مهارت‌ها تعاملی همچون (پرسشگری، مهارت گوش دادن فعالانه، مهارت بازتاب همدلانه به منظور ایجاد امنیت روانی و هدایت قدرت نرم برای تعامل غیر تدافعی). این مجموعه مهارت‌ها به منتور جوان اجازه می‌دهد تا بدون خدشه دار کردن اقتدار مدیریتی منتی فضای مساعدی را برای تسهیل تحول مدل‌های ذهنی مدیر باتجربه فراهم آورد. جالب آنکه این یافته‌های تجربی با نظریات (Seng, 2006) در باب مهارت‌های یادگیری سازمانی همسویی دارد در واقع آنچه مدیران ارشد در این پژوهش به عنوان مهارت تعاملی منتور گزارش کردند در عمل مصداق همان پرسشگری و تأمل است که سنگه آن را ستون یادگیری سیستمی میدانند. اگر چه مهارت تعاملی منتور بستر یادگیری را فراهم میکند اما به دلیل تفاوت دیدگاه‌ها اصطحکاک و تنش شناختی اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین مهارت تعاملی برای اثربخشی نهایی، به ظرفیت مدیریت تعارض منتی و نتور نیازمند است. این رویکرد دو جانبه با یافته‌های کلیدی (Murphy, 2012) همسویی کامل دارد آنها استدلال کردند که پویایی رابطه‌ای در منتورینگ معکوس، ذاتاً مستعد تنش‌های نسلی است و بلوغ رابطه مستلزم توانایی طرفین برای رفع این تضادها است. در کنار این مهارت‌ها یافته‌ها نشان

داد که فرایند انتقال مدل ذهنی از طریق درک مشترک از نقش ها تعدیل می شود این توافق ضمنی بر سر نقش ها، مانند یک فیلتر شناختی عمل کرده و سد های سلسله مراتبی را کاهش می دهد. همانطور که (Kinpfer et al., 2013) در تبیین یادگیری رابطه ای تاکید دارند این تطابق رابطه ای در نقش ها، سازو کار میان حیاتی است که اجازه می دهد تعاملات منتورینگ به جای سطحی ماندن، به بینش های عمیق شناختی تبدیل شوند. هرچند موانع فردی، تعاملی و فرآیندی نظیر تصلب شناختی و مقاومت های ناشی از حفظ قدرت، می توانند این جریان را با کندی مواجه سازند. برای تحقق این تحول، مدیران راهبردهای هدفمندی را در سطوح مختلف به کار می گیرند. راهبردهای مدیریت مقاومت و انگیزشی با تمرکز بر فضای امن روانی، در کنار رویکردهای یادگیری تجربی و شناختی، دانش استراتژیک را به مهارت های کاربردی تبدیل می کنند. این منظومه راهبردی که شامل طراحی هدفمند برنامه و راهبردهای تضمین پایداری است، با چارچوب های تحول دیجیتال در صنایع سنتی همسویی دارد (Hess, 2022). تحقق این مسیر، پیامدهای پایداری را به دنبال دارد؛ در سطح فردی منجر به ارتقای شایستگی های دیجیتال و بلوغ رهبری شده و در سطح سازمانی، به بهبود عملکرد نوآوری و چابکی عملیاتی می انجامد. این گذار موفق، سازمان را به یک «سازمان چابک دیجیتال» تبدیل می کند که در آن مدل ذهنی مدیران، موتور محرک پایداری در اکوسیستم نوین خودرو محسوب می شود (Wade, 2024). در نهایت، با هدف جامه عمل پوشاندن به این یافته ها، بازنگری در نظام انتصابات و کانون های ارزیابی بر اساس شاخص هایی نظیر تواضع دانشی و انعطاف پذیری شناختی ضروری است. استقرار پلتفرم های منتورینگ معکوس و یادگیری بین نسلی در کنار بازنگری بنیادین در نظامات جبران خدمت، می تواند تمایل مدیران برای تغییر را پایدار نگه دارد. پایداری تحول در صنعت خودرو، بیش از هر چیز در گرو تدوین آیین نامه هایی است که زمان و منابع رسمی را برای بازاندیشی رهبران محافظت کرده و مانع از بلعیده شدن تفکر استراتژیک در میان بحران های روزمره تولید شود. با عنایت به الگوی پارادایمی مستخرج از پژوهش و با هدف جامه عمل پوشاندن به یافته های مرتبط با بازسازی مدل های ذهنی، مجموعه ای از پیشنهادات کاربردی به مدیران ارشد و سیاست گذاران کلان صنعت خودرو ارائه می گردد: ضروری است در گام نخست، نظام انتصابات، شایسته گزینی و کانون های ارزیابی مدیران با تکیه بر یافته های محوری این تحقیق به طور مبنایی بازنگری شده و شاخص های روان شناختی و

شناختی نوظهوری نظیر تواضع دانشی، خودکارآمدی یادگیری نوین و انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان پیش‌شرط‌های اصلی و گریزناپذیر برای ورود به لایه‌های تصمیم‌گیری استراتژیک لحاظ گردند؛ چرا که نادیده گرفتن این ابعاد، منجر به نفوذ تصلب شناختی به بدنه مدیریتی شده و هرگونه طرح تحول دیجیتال را در نطفه خفه خواهد کرد. همچنین جهت رفع شکاف‌های عمیق در دانش استراتژیک و مهارت‌های رهبری نرم، پیشنهاد می‌شود پلتفرم‌های منتورینگ معکوس و یادگیری تعاملی بین‌نسلی به شکلی ساختارمند و نهادینه در سازمان مستقر شوند تا از طریق تعریف پروژه‌های مشترک و عملیاتی بین نسل مدیران باسابقه و متخصصان جوان و نخبگان لایه فناوری، بستر درک مشترک از نقش‌های جدید و انتقال پارادایم‌های نوین فراهم گردد. در کنار این اقدامات، ایجاد فضاهای امن روانی و بهره‌گیری از تکنیک‌های کوچینگ و بازاندیشی هدایت‌شده در محیطی خارج از فشارهای سلسله‌مراتب اداری الزامی است تا مدیران بتوانند بدون هراس از قضاوت‌های سازمانی یا احساس تهدید نسبت به جایگاه قدرت و پرستیژ حرفه‌ای خود، نسبت به بازنگری در دانش منسوخ گذشته و پذیرش الگوهای ذهنی عصر خودروهای هوشمند اقدام کنند. از سوی دیگر، سیاست‌گذاران صنعت خودرو باید با بازنگری بنیادین در نظامات ارزیابی عملکرد و جبران خدمت، محرک‌های انگیزشی، مالی و ارتقای شغلی را از تمرکز صرف بر شاخص‌های بهره‌وری سنتی و آمار تولید مکانیکی، به سمت شاخص‌های جابکی سازمانی، نرخ یادگیری و مشارکت فعال در تحولات اکوسیستمی سوق دهند تا تمایل و انگیزه درونی مدیران برای تغییر پایدار بماند. در نهایت، با تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی صریح جهت تخصیص زمان و منابع رسمی برای مطالعه، بازاندیشی و شرکت در نشست‌های استراتژیک تحول، باید مانع از آن شد که فرصت‌های حیاتی بازسازی ذهنی در میان چرخ‌دنده‌های فشارهای عملیاتی و بحران‌های روزمره تولید بلعیده شود، چرا که پایداری تحول در صنعت خودرو، بیش از هر چیز در گرو حفاظت از زمان تفکر و بازسازی پارادایمی رهبران آن است. با توجه به یافته‌های پژوهش که نشان‌دهنده سفر شناختی مدیران و بازسازی پارادایم ذهنی در گذار به صنعت خودرو هوشمند است، لازم است به محدودیت‌های این مطالعه نیز اشاره شود. هر پژوهش علمی با محدودیت‌هایی همراه است که می‌تواند بر دامنه تعمیم‌پذیری و تفسیر نتایج اثرگذار باشد و پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنی نیست. نخستین محدودیت این مطالعه، ماهیت کیفی و استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد است؛ اگرچه

این روش امکان درک عمیق از فرآیند تحول مدل‌های ذهنی را فراهم می‌کند، اما به دلیل حجم نمونه محدود و انتخاب هدفمند مشارکت‌کنندگان، تعمیم‌پذیری نتایج به کل جامعه مدیران صنعت خودرو یا سایر صنایع باید با احتیاط صورت گیرد. علاوه بر این، موضوع مدل‌های ذهنی یک پدیده پیچیده و لایه‌لایه است که با سوگیری‌های شناختی و تمایلات محافظه‌کارانه گره خورده؛ لذا احتمال دارد برخی از مصاحبه‌شونده‌ها به دلیل حفظ پرستیژ حرفه‌ای یا ملاحظات سازمانی، از بیان دقیق موانع ذهنی یا شکست‌های پارادایمی خود اجتناب کرده باشند، که این امر به عنوان «سوگیری مطلوبیت اجتماعی» در تحقیقات کیفی شناخته می‌شود. در نهایت، تمرکز اصلی پژوهش بر بازه زمانی فعلی و در بستر چالش‌های کنونی صنعت خودرو، نظیر گذار به خودروهای برقی و هوشمند بوده است؛ بنابراین با تغییرات پرشتاب تکنولوژیک و تحولات سیاسی-اقتصادی در سال‌های آتی، برخی از راهبردها و پیامدها ممکن است نیازمند بازنگری و به‌روزرسانی باشند، که این موضوع محدودیت زمانی و بسترمند بودن یافته‌های پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. با توجه به محدودیت‌های پژوهش حاضر، پیشنهادات زیر برای محققان آینده ارائه می‌گردد:

- با توجه به تمرکز این پژوهش بر صنعت خودرو و ماهیت کیفی آن، یافته‌ها لزوماً قابلیت تعمیم مستقیم به سایر صنایع با ساختارهای متفاوت را ندارد این امر ایجاب می‌کند که مدل ارائه شده، در بستر سازمانی چابک‌تر نیز مورد آزمون و تحلیل مقایسه‌ای قرار بگیرد تا مرزهای کاربردی آن شفاف‌تر گردد.

- از آنجا که پژوهش حاضر بر تحول مدل‌های ذهنی مدیران اوشد (به عنوان یادگیرندگان) متمرکز بود، پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی، فرایند تحول مدل‌های ذهنی خود منتورهای جوان را نیز واکاوی نمایند. درک این موضوع که منتورهای جوان چگونه در جریان این تعامل دوسویه نگاهشان به جایگاه مدیریتی و قدرت سازمانی تغییر می‌کند، می‌تواند به تبیین چرخه دو سویه یادگیری در منتورینگ معکوس کمک کرده و نشان دهد که چگونه این فرایند نه تنها یک ابزار آموزشی بلکه یک موتور تحول فرهنگی برای کل سازمان است.

- از آنجا که منتورینگ معکوس ذاتاً ساختار سستی و سلسله‌مراتب قدرت را در سازمان به چالش می‌کشد، پیشنهاد می‌گردد محققان آتی به ابعاد اخلاقی و پیامدهای روانشناختی این جابه‌جایی قدرت بپردازند به ویژه بررسی اینکه چگونه امنیت روانی

و عدالت سازمانی در طول این فرایند حساس (تغییر نقش‌ها) تضمین می‌شود. این امر میتواند به توسعه یک منشور اخلاقی برای اجرای منتورینگ معکوس در سازمان‌های بروکراتیک کمک کند.

- این مطالعه در یک مقطع زمانی مشخص انجام شده است، اما مدل‌های ذهنی در مواجهه با شوک‌های محیطی یا بحران‌ها دچار تغییر فاز می‌شوند پیشنهاد میشود مطالعات‌اتی از مدل‌سازی دینامیک استفاده کند تا مشخص گردد در چه نقاط عطفی گارد دفاعی مدیران در برابر منتورینگ معکوس شکسته می‌شود؟ آیا منتورینگ معکوس در زمان ثبات سازمانی کارایی دارد یا تنها در زمان بحران (زمانی که مدیران احساس استیصال دانشی می‌کنند) قابلیت نفوذ حداکثری دارد؟

- در آخر پیشنهاد میگردد پژوهشگران با تبدیل مولفه‌های استخراج شده در این پژوهش به گویه‌های پرسش‌نامه، الگوی مستخرج را در قالب یک پژوهش کمی با حجم نمونه بالا آزمون نمایند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

ORCID

Sara Maleki

 <https://orcid.org/0009-0002-0759-8714>

Mirali Seyednagavi

 <https://orcid.org/0000-0002-2475-2202>

Behrooz Rezaeemanesh

 <https://orcid.org/0000-0002-3720-4475>

Habib Rood Saz

 <https://orcid.org/0000-0003-3842-0708>

منابع

۱. ابراهیمی، الهام. (۱۴۰۲). فهم و بازتاب تجربه نقش‌منتور در منتورینگ معکوس: مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسانه. *فصلنامه مطالعات مدیریت منابع انسانی*، ۱۵(۳)، ۵۹-۸۶. DOR: 20.1001.1.20084528.1402.15.3.6.8
۲. مصری روستا، مهشید، جعفری، مصطفی، و علیپور، وحیده. (۱۴۰۳). مقایسه مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیری مدیران بالینی و مدیران حرفه‌ای. *فصلنامه مدیریت سلامت*، ۲۷(۲)، ۳۳-۵۰. <https://doi.org/10.61186/jha.27.2.33>
۳. جوانمرد، مریم؛ موسوی، سید. نجم‌الدین؛ حکاک، محمد؛ نظری، امیر. هوشنگ (۱۴۰۲). ارائه الگوی منتورینگ معکوس در کسب و کارهای نوپا با رویکرد بهبود شکاف مهارتی منابع انسانی. *آموزش و توسعه منابع انسانی*، ۱۰(۳۷)، ۲۰۱-۲۳۸. DOR: 20.1001.1.24233377.1403.11.40.7.7
۴. حبشی، محمد. بلال؛ سلیمانپور، جواد؛ صدوقی، میترا. (۱۴۰۱). شناسایی عناصر و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مدل‌های ذهنی مدیران سازمان آموزش و پرورش ایران. رهبری و مدیریت آموزشی، ۱۶(۴)، ۲۴۶-۲۷۵. https://journals.iaui.ir/article_701997.html
۵. جریحی، عبدالرحمان؛ نیلی، محمدرضا؛ نوروزی، داریوش؛ سعدی پوره، اسماعیل. (۱۳۹۸). تدوین و اعتباریابی الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر نظریه مدل ذهنی. روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، ۱۰(۳۵)، ۴۱-۶۴. <https://www.sid.ir/paper/227599/fa>
۶. فلسفی، محمدتقی. (۱۳۵۲). بزرگسال و جوان از نظر افکار و تمایلات. *هفت نشر معارف اسلامی*.
7. Argyris, C. (1977). Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review*, 55(5), 115-125. <https://hbr.org/1977/09/double-loop-learning-in-organizations>
8. Argyris, C. (1999). *On organizational learning* (2nd ed.). Blackwell Publishing. ISBN: 9780631213091
9. Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational learning*. Addison-Wesley. ISBN: 9780201001746
10. Allen, T. D., Day, R., & Lentz, R. (2005). The role of interpersonal comfort in mentoring relationships. *Journal of Career Development*, 31(3), 155-169 / <https://doi.org/10.1177/089484530503100301>

11. Augustiniene, A., & Ciuciulkiene, N. (2013). Reverse mentoring as facilitating factor for the development of a beginning teacher's self-authorship process. *Social Sciences*, 81(3), 73–84. <https://doi.org/10.5755/j01.ss.81.3.5791>
12. Amabile, T. M. (1993). Motivational synergy: Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the workplace. *Human Resource Management Review*, 3(3), 185–201. [https://doi.org/10.1016/1053-4822\(93\)90012-S](https://doi.org/10.1016/1053-4822(93)90012-S)
13. Barker, P., van Schaik, P., & Hudson, S. (1998). Mental models and lifelong learning. *Innovations in Education & Training International*, 35(4), 310–318. <https://doi.org/10.1080/1355800980350406>
14. Bartunek, J. M. (1984). Changing interpretive schemes and organizational restructuring: The example of a religious order. *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 355–372. <https://doi.org/10.2307/2393029>
15. Ceipek, R., Hautz, J., Messeni Petruzzelli, A., De Massis, A., & Matzler, K. (2021). A motivation and ability perspective on engagement in emerging digital technologies: The case of Internet of Things solutions. *Long Range Planning*, 54(5), Article 102091. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102091>
16. Chaudhuri, S., & Ghosh, R. (2012). Reverse mentoring: A social exchange tool for keeping the boomers engaged and millennials committed. *Human Resource Development Review*, 11(1), 55–76. <https://doi.org/10.1177/1534484311417562>
17. Clark, K. M. (2021). Double-loop learning and productive reasoning: Chris Argyris's contributions to a framework for lifelong learning and inquiry. *Midwest Social Sciences Journal*, 24(1), 1042–1052. <https://doi.org/10.22543/0796.241.1042>
18. De Paula, D., Marx, C., Wolf, E., Dremel, C., Cormican, K., & Uebernickel, F. (2023). A managerial mental model to drive innovation in the context of digital transformation. *Industry and Innovation*, 30(1), 42–66. <https://doi.org/10.1080/13662716.2022.2072711>
19. Dooley, J. (1999). *Problem-solving as a double-loop learning system*. Adaptive Learning Design. https://www.researchgate.net/publication/2637342_Problem-Solving_as_a_Double-Loop_Learning_System
20. Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>

21. Friedman, V. J., & Lipshitz, R. (1992). Teaching people to shift cognitive gears: Overcoming resistance on the road to Model II. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 28(1), 118–136.
<https://doi.org/10.1177/0021886392281010>
22. Gibson, D. E., & Barron, L. A. (2003). Exploring the impact of role models on older employees. *Career Development International*, 8(4), 198–209.
<https://doi.org/10.1108/13620430310482529>
23. Gordon, P. (2025). Reverse mentoring: Transforming learning at individual, team, and organizational levels to build belonging in the workplace. *International Journal of Human Resource Development: Practice, Policy and Research*, 9(1), 53–60. <https://doi.org/10.2478/ijhrd-2025-0006>
24. Harvey, M., McIntyre, N., Heames, J. T., & Moeller, M. (2009). Mentoring global female managers in the global marketplace: Traditional, reverse, and reciprocal mentoring. *International Journal of Human Resource Management*, 20(6), 1344–1361.
<https://doi.org/10.1080/09585190902909863>
25. Hess, T. (2022). *Managing the digital transformation: A guide to successful organizational change* (2nd ed.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37566-4>
26. Joshi, A., Dencker, J. C., Franz, G., & Martocchio, J. J. (2010). Unpacking generational identities in organizations. *Academy of Management Review*, 35(3), 392–414.
<https://doi.org/10.5465/AMR.2010.51141800>
27. Johnson-Laird, P. N., & Byrne, R. M. J. (1993). Models and deduction. *Cognitive Science*, 17(4), 481–500.
[https://doi.org/10.1016/0364-0213\(93\)90018-V](https://doi.org/10.1016/0364-0213(93)90018-V)
28. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2022). The world is agile: Strategic change in legacy organizations. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/>
29. Knipfer, K., Kump, B., Wessel, D., & Cress, U. (2013). Reflection as a catalyst for organisational learning. *Studies in Continuing Education*, 35(1), 30–48.
<https://doi.org/10.1080/0158037X.2012.683780>
30. Kanter, R. M. (1983). *The change masters: Innovation and entrepreneurship in the American corporation*. Simon & Schuster.

31. Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009). *Immunity to change: How to overcome it and unlock the potential in yourself and your organization*. Jossey-Bass.
32. im, H., MacDonald, R. H., & Andersen, D. F. (2010). *Simulation and managerial decision making: A double-loop learning framework*. *Public Administration Review*, 70(4), 579–591. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02176.x>
33. Kram, K. E. (1985). *Mentoring at work: Developmental relationships in organizational life*. Scott, Foresman.
34. Knapp, J. H. (2018). *Making an impact: Reverse mentoring with Millennial and Gen Z interns and young professionals*. The College Quarterly, 21(4). https://www.ceiainc.org/wp-content/uploads/2018/09/09_Knapp_MentoringMillennialGenZ.pdf
35. ü, H. J., Zhang, Q. P., & Peng, L. J. (2020). *The contingency mechanism of leaders being "reverse coached" by subordinates*. *China Industrial Economics*, (11), 174–192.
36. Murphy, W. M. (2012). *Reverse mentoring at work: Fostering cross-generational learning and developing millennial leaders*. *Human Resource Management*, 51(4), 549–573. <https://doi.org/10.1002/hrm.21504>.
37. Mezirow, J. (1997). *Transformative learning: Theory to practice*. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 1997(74), 5–12. <https://doi.org/10.1002/ace.7401>
38. Manthei, K., Sliwka, D., & Vogelsang, T. (2023). *Talking about performance or paying for it? A field experiment on performance reviews and incentives*. *Management Science*, 69(4), 2198–2216. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4431>
39. O'Connor, R., Barraclough, L., Gleadall, S., & Walker, L. (2025). *Institutional reverse mentoring: Bridging the student/leadership gap*. *British Educational Research Journal*, 51(1), 344–368. <https://doi.org/10.1002/berj.4078>
40. Stevens, R. H. (2010). *Managing human capital: How to use knowledge management to transfer knowledge in today's multi-generational workforce*. *International Business Research*, 3(3), 77–83. <https://doi.org/10.5539/ibr.v3n3p77>
41. Sonika, & Nigam, S. (2021). *A study on dynamic model of reverse mentoring at workplace – Conceptual study*. *International*

- Journal of Intellectual Human Resource Management (IJIHRM), 2(1), 21–26. <https://doi.org/10.46988/IJIHRM.02.01.2021.003>
42. Storey, M.-A. D., Fracchia, F. D., & Müller, H. A. (1999). Cognitive design elements to support the construction of a mental model during software exploration. *Journal of Systems and Software*, 44(3), 171–185. [https://doi.org/10.1016/S0164-1212\(98\)10055-9](https://doi.org/10.1016/S0164-1212(98)10055-9)
 43. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ82>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ82>3.0.CO;2-Z)
 44. Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38(4), 8–29. <https://doi.org/10.2307/41165852>
 45. Valle, L., Lorduy-Arellano, D., & Porras-González, N. (2022). Using reverse mentoring to transform in-service teachers' beliefs about how to teach English. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 24(1), 63–76. <https://doi.org/10.15446/profile.v24n1.93061>
 46. Vink, J., Edvardsson, B., Wetter-Edman, K., & Tronvoll, B. (2019). Reshaping mental models: Enabling innovation through service design. *Journal of Service Management*, 30(1), 75–104. <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0111>
 47. Vuchkovski, D., Zalaznik, M., Mitreğa, M., & Pfajfar, G. (2023). A look at the future of work: The digital transformation of teams from conventional to virtual. *Journal of Business Research*, 163, Article 113912. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113912>
 48. Wade, M. (2024). *Digital business transformation: Mastering the process of continuous change*. Routledge.
 49. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
 50. Yvonna S. Lincoln, Y. S., & Egon G. Guba, E. G. (1985). *Natural inquiry*. Sage Publications.

References (in Persian)

1. Masri-Rusta, M., Jafari, M., & Alipour, V. (2024). Comparison of managers' mental models in clinical and professional decision-making. *Journal of Health Administration*, 27(2), 33–50. <https://doi.org/10.61186/jha.27.2.33>

2. Javanmard, M., Mousavi, S. N., Hakak, M., & Nazarpouri, A. (2023). Presenting a reverse mentoring model in startups with a focus on improving human resources skill gaps. *Human Resource Development and Training*, 10(37), 201–238. <https://ensani.ir/fa/article/548297>
3. Ebrahimi, E. (2023). Understanding and reflecting on the mentor role in reverse mentoring: A phenomenological study. *Human Resource Management Studies Quarterly*, 15(3), 59–86. <https://doi.org/20.1001.1.20084528.1402.15.3.6.8>
4. Habashi, M. B., Soleimanpour, J., & Sadooghi, M. (2022). Identifying the elements and components of managers' mental models in the Iranian Ministry of Education. *Educational Leadership and Management*, 16(4), 246–275. https://journals.iau.ir/article_701997.html
5. Jarihi, A., Nili, M. R., Norouzi, D., & Saadipour, E. (2019). Developing and validating an instructional design model based on mental model theory. *Methods and Psychological Models*, 10(35), 41–64. <https://www.sid.ir/paper/227599/fa>.
6. Falsafi, Mohammad Taqi. (1973). Adults and youth in terms of thoughts and tendencies. Islamic Education Publishing Board.