



The Innovation Equation: Understanding the Connection Between Team Cohesion, Motivation, and Design Thinking Mindset in Boosting Employee's Innovative Performance

Setareh Shiralian 

Department of New Business Venturing, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.
s.shiralian@ut.ac.ir

Faraz Ghodrati-zadeh 

Department of Corporate Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.
ghodrati-zadeh@ut.ac.ir

Kambiz Talebi 

Department of New Business Venturing, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.
ktalebi@ut.ac.ir

Ehsan Chitsaz* 

Department of Entrepreneurship Development, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.
(Corresponding Author). chitsaz@ut.ac.ir

ABSTRACT

Objective: The primary focus of the conducted study was to investigate the intricate interrelationships existing amongst team cohesion, employee motivation, and the display of innovative behavior in employees. Notably, the research endeavored to shed light on the potential mediating role exhibited by a design thinking mindset within these complex interactions. The research intended to enhance the understanding of the multifaceted dynamics fueling innovation within organizational structures and to identify viable directions for future scholarly investigations, with particular emphasis on diverse mediating factors in varied organizational environments.

Method: Data for the research were procured via a comprehensive survey administered to a population of 283 employees selected from diverse innovation-centric businesses. The collected data were subjected to descriptive statistical analysis utilizing Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Further, the relationships amongst the study's variables, specifically team cohesion, employee motivation, and innovative behavior, with the design thinking mindset serving as a potential mediating factor, were examined employing Structural Equation Modeling (SEM) facilitated by the use of Partial Least Squares (SMART PLS).

Results: The research findings delineate that the anticipated direct correlation between employee motivation and the expression of innovative behavior in employees was not statistically significant. However, it was empirically established that there exists a notable positive relationship between the level of team cohesion and the manifestation of innovative behavior. Of particular importance was the identification of a design thinking mindset as a significant mediator within these relationships, effectively augmenting the influence of team cohesion and motivation on innovative behavior.

Conclusion: The conclusions derived from this research underscore the pivotal role that the cultivation of a design thinking mindset assumes within organizational strategies. This cognitive approach, when synergized with factors of team cohesion and employee motivation, has been identified as a key amplifier of innovative behavior in employees. The insights gleaned from this research bear significant implications for organizations striving to engender a robust and sustainable culture of innovation in the face of intensifying competitive pressures. Future research endeavors are encouraged to probe further into the

potential mediating factors that might significantly impact innovative behavior across different organizational contexts.

Keywords: Design Thinking, Design Thinking Mindset, Employee's Innovative Behavior, Motivation, Team Cohesion




Cite this article: Shiralian, S., Ghodratizadeh, F., Talebi, K. & Chitsaz, E. (2024). The Innovation Equation: Understanding the Connection Between Team Cohesion, Motivation, and Design Thinking Mindset in Boosting Employee's Innovative Performance. *Journal of Entrepreneurship Development*, 17(2), 188-210 <http://doi.org/10.22059/jed.2023.360821.654213> (in Persian)


Received: 2023-10-25; **Revised:** 2024-07-19; **Accepted:** 2024-09-09; **Published online:** 2024-09-15
© The Author(s). **Article type:** Research **Publisher:** University of Tehran Press.




معادله نوآوری: درک ارتباط بین انسجام تیمی، انگیزه و ذهنیت تفکر طراحی در تقویت عملکرد نوآورانه کارکنان

ستاره شیرعلیان 

گروه کسب و کار جدید، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. s.shiralian@ut.ac.ir

فراز قدرتی زاده 

گروه سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ghodratizadeh@ut.ac.ir

کامبیز طالبی 

گروه کسب و کار جدید، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ktalebi@ut.ac.ir

احسان چیت‌ساز 

نویسنده مسئول، گروه توسعه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. chitsaz@ut.ac.ir

چکیده

هدف: این مطالعه نقش پویایی تیم، انگیزه کارکنان و کاربرد ذهنیت تفکر طراحی در پرورش نوآوری را در یک محیط کسب و کار در حال تکامل، بررسی می‌کند. زیرا نوآوری برای حفظ رقابت مولفه‌ای بسیار مهم تلقی می‌شود و تقویت آن به طور مداوم چالش‌های مهمی را در ساختار تیمی متنوع و پیچیده ایجاد می‌کند. هدف نهایی پژوهش، بررسی تأثیر انسجام تیمی، انگیزه کارکنان و ذهنیت تفکر طراحی بر عملکرد نوآورانه می‌باشد.

روش: داده‌ها از طریق نظرسنجی از ۲۸۳ کارمند از مشاغل مختلف نوآورانه جمع‌آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد.

یافته‌ها: در حالی که بین انگیزه کارکنان و عملکرد نوآورانه همبستگی مستقیم وجود نداشت، یک رابطه مثبت معنادار بین انسجام تیم و عملکرد نوآورانه شناسایی شد، که ذهنیت تفکر طراحی به طور موثر این روابط را میانجی‌گری می‌کند. بنابراین ذهنیت تفکر طراحی به عنوان یک عامل مهم در افزایش عملکرد نوآورانه تلقی شد.

نتیجه: این تحقیق بر اهمیت پرورش ذهنیت تفکر طراحی، در ترکیب با انسجام تیمی و انگیزه کارکنان، برای افزایش عملکرد نوآورانه در سازمان‌ها تأکید می‌کند. این بینش‌ها برای سازمان‌هایی که به دنبال پرورش فرهنگ پایدار نوآوری هستند، حیاتی هستند.

کلیدواژه‌ها: انسجام تیمی، انگیزه، تفکر طراحی، ذهنیت تفکر طراحی، عملکرد نوآورانه‌ی کارکنان



استناد به این مقاله: شیرعلیان، ستاره، قدرتی‌زاده، فراز، طالبی، کامبیز، چیت‌ساز، احسان (۱۴۰۳). معادله نوآوری: درک ارتباط بین انسجام تیمی، انگیزه

و ذهنیت تفکر طراحی در تقویت عملکرد نوآورانه کارکنان. توسعه کارآفرینی، ۱۷ (۲)، ۱۸۸-۲۱۰.

<http://doi.org/10.22059/jed.2023.360821.654213>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۳؛ **تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۳/۰۳/۲۹؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۳/۰۴/۱۹؛ **تاریخ انتشار:** ۱۴۰۳/۰۶/۲۵

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

نوع مقاله: پژوهشی

© نویسندگان.

۱. مقدمه

امروزه چشم انداز کسب و کارها به سرعت در حال تحول است و ضرورت نوآوری به عنوان سنگ بنای موفقیت سازمانی برجسته می شود. از آنجایی که صنایع در سراسر جهان با پیشرفت‌های تکنولوژیکی و تشدید رقابت دست و پنجه نرم می کنند، نقش رفتار کاری نوآورانه در میان کارکنان به عنوان یک عامل تعیین کننده اصلی انعطاف پذیری و رشد سازمانی، به ویژه در استارت آپ‌های در مراحل اولیه ظاهر شده است (برتین^۱، ۲۰۲۰). هم متخصصانی که چالش‌های دنیای تجارت را بررسی می کنند و هم دانشگاهیانی که در کاوش‌های تئوریک تحقیق می کنند، این فوریت را درک کرده و تشخیص داده اند. با این حال، درک دقیقی از تأثیر متقابل بین انسجام تیمی، انگیزه، و تأثیر آنها بر مهارت‌های نوآورانه به طور آشکار در ادبیات وجود ندارد. این تحقیق به دنبال پر کردن این شکاف است و ذهنیت تفکر طراحی را به عنوان یک عامل میانجی مرکزی قرار می دهد.

تفکر طراحی که با رویکرد انسان محور آن در حل مسئله مشخص می شود، در حال به دست آوردن اهمیت روزافزونی است. در عصری که ارزش‌داری‌های نامشهود، مانند دانش و خلاقیت، اغلب از دارایی‌های ملموس پیشی می گیرد، اهمیت ذهنیت تفکر طراحی حتی آشکارتر می شود (ناکاتا و هوانگ^۲، ۲۰۲۰). در حالی که مطالعات متعددی بر همبستگی مثبت بین انسجام تیمی و عملکرد تأکید (بیل و همکاران^۳، ۲۰۰۳؛ بایرون و خزانچی^۴، ۲۰۱۲؛ کیسی کمپبل و مارتینز^۵، ۲۰۰۹). ادبیات پویایی‌های چندوجهی که ابعاد شناختی، عاطفی و اجتماعی را در بر می گیرد، نیازمند غنی تر شدن است. عوامل مدیریت سنتی، که اغلب در بستر محرک‌های بیرونی تثبیت می شوند، در مواجهه با عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌های ذاتی وظایف نوآورانه به طور فزاینده‌ای ضعیف می شوند (بردی و همکاران^۶، ۲۰۱۲؛ بردی و دیویس^۷، ۲۰۱۶). در مقابل این پس‌زمینه، تفکر طراحی نه تنها به عنوان یک استراتژی، بلکه به عنوان یک اخلاق سازمانی ظاهر می شود و نوآوری را در طیف‌های مختلف؛ از محصولات و فرآیندها گرفته تا استراتژی‌های فراگیر، تسریع می کند (گلن و همکاران^۸، ۲۰۱۴؛ گروبر و همکاران^۹، ۲۰۱۵؛ یوهانسن اسکولدبرگ و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۶).

حوزه کارآفرینی، به ویژه در ایران با محیط اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی متمایز خود، شاهد علاقه فزاینده ای به نوآوری، پویایی تیم و رفتار سازمانی بوده است. با این حال، یک کاوش جامع و یکپارچه که انسجام تیمی، انگیزه و ذهنیت تفکر طراحی را هم افزایی می کند، در یک خلاء باقی می ماند. این پژوهش در تلاش است تا این شکاف نظری را پر کند و بینش‌های ارزشمندی را در برابر اکوسیستم پر جنب و جوش کارآفرینی ایران ارائه دهد (زمانی فرهانی و موسی^{۱۱}، ۲۰۱۲). از منظر عمل‌گرایانه، این نتایج پتانسیل هدایت طیف متنوعی از ذینفعان؛ از سیاست‌گذاران

¹ Bertin, 2020

² Nakata & Hwang, 2020

³ Beal et al., 2003

⁴ Byron & Khazanchi, 2012

⁵ Casey-Campbell & Martens, 2009

⁶ Brady et al., 2012

⁷ Brady & Davies, 2016

⁸ Glen et al., 2014

⁹ Gruber et al., 2015

¹⁰ Johansson-Sköldberg et al., 2013

¹¹ Zamani-Farahani & Musa, 2012

و دانشگاهیان گرفته تا رهبران صنعت پویا را در ایجاد یک محیط کارآفرینی قوی و نوآورانه در ایران دارد. در مجموع، همانطور که جامعه تجاری جهانی مسیر خود را از طریق پیچ و خم پیچیده عصر دیجیتال ترسیم می کند، این تحقیق به عنوان یک چراغ راهنما قرار می گیرد و مسیرهایی را برای به کارگیری قدرت هم افزایی انسجام تیمی، انگیزه و تفکر طراحی، به ویژه در فضای منحصر به فرد اجتماعی، روشن می کند.

۲. پیشینه پژوهش

۱.۲. انسجام و رفتار نوآورانه‌ی کارکنان

در سالیان اخیر، سازمان‌ها بر روی سازگاری خود با تغییرات محیطی به صورت مداوم تمرکز کرده‌اند تا بقا، رقابت و عملکرد بهبود یافته خود را تضمین کنند. این مورد شامل پرورش نوآوری از طریق معرفی مداوم ایده ها، خدمات، سیستم ها و فرآیندهای جدید است. بخش جدایی ناپذیر این فرآیند، رفتار کاری نوآورانه است (جانگ، ۲۰۰۶)، که شامل ایجاد، ارتقاء و به کارگیری ایده های جدید برای بهبود عملکرد سازمانی است (یانسن، ۲۰۰۰؛ یانسن و ونپرن، ۲۰۰۴).

انسجام تیمی یکی دیگر از جنبه های حیاتی است که به نوآوری سازمانی کمک می کند. انسجام، که سطح همکاری را در یک تیم منعکس می کند، می تواند عدم اطمینان را کاهش دهد، اعتماد ایجاد کند و همکاری هموارتر را تسهیل کند (کارنوال و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین بخشی حیاتی از عملکرد تیم است و ارتباط نزدیکی با همبستگی، هماهنگی و تعهد در بین اعضای تیم دارد (مورداک، ۱۹۸۹۵).

انسجام تیمی از دهه ۱۹۵۰ به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است و تحقیقات نشان می دهد که تیم های بسیار منسجم تمایل به عملکرد بهتر دارند (کرون، ۲۰۱۶؛ ماچ، ۲۰۱۵؛ سالاس و همکاران، ۲۰۱۵). این تیم ها اغلب بیشتر با هم همکاری می کنند، وظایف را به اشتراک می گذارند و فعالانه در تصمیم گیری شرکت می کنند (هوانگ، ۲۰۰۹). این موضوع از مفهوم سازی آن (بیل و همکاران، ۲۰۰۳)، تا تأثیر آن بر عملکرد و نوآوری تیم (هوانگ، ۲۰۰۹) به طور گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. شواهد همچنین حاکی از همبستگی مستقیم و مثبت بین انسجام تیمی بالا و عملکرد نوآورانه است (زاینر و واردی، ۱۹۸۲). لذا می توان جمع بندی کرد که:

فرضیه ۱: ارتقاء انسجام تیمی بین کارکنان در یک کسب و کار نوآورانه رفتار نوآورانه آن‌ها را افزایش می‌دهد.

¹ Jong, 2006

² Janssen, 2000

³ Janssen & Van Yperen, 2004

⁴ Carnovale et al., 2019

⁵ Mudrack, 1989

⁶ Carron, 2016

⁷ Mach, 2015

⁸ Salas et al., 2015

⁹ Huang, 2009

¹ Beal et al., 2003

0

¹ Tziner & Vardi, 1982

1

۲.۲. انگیزه و نوآوری کارکنان در تیم‌های کسب و کار

تئوری‌های مدرن رفتار سازمانی، از جمله نظریه خودتعیین‌گری (دسی و رایان؛ ۱۹۸۵)، باید در محیط‌های فرهنگی و اقتصادی مختلف کار کنند. نظریه خودتعیین‌گری، انگیزه را به عنوان یک مفهوم چند بعدی ارائه می‌کند که اشکال مستقل و کنترل شده را در بر می‌گیرد. انگیزه خودمختار که با علاقه و لذت در خود فعالیت مشخص می‌شود، اغلب به نتایج بهینه مانند رفاه و عملکرد منجر می‌شود، در حالی که انگیزه کنترل شده سودمندی کمتری دارد (دسی و رایان، ۱۹۸۵). سه دسته اصلی در این مفهوم وجود دارد: فقدان انگیزه، انگیزه درونی (فعالیت به خاطر آن)، و انگیزه بیرونی (فعالیت به دلایل ابزاری). انگیزه بیرونی در درجه درونی سازی متفاوت است، از تنظیم بیرونی (فعالیت برای کسب پاداش / اجتناب از تنبیه) تا مقررات شناسایی شده (فعالیت ناشی از شناسایی با ارزش / معنای آن) ترسیم می‌کنند (دسی و رایان، ۲۰۰۰؛ رایان و کانل، ۱۹۸۹). تحقیقات معمولاً مقررات بیرونی و درونی شده را به انگیزه کنترل شده و انگیزه درونی و شناسایی شده را به انگیزه خودمختار ترکیب می‌کنند (وانستینکسیت و همکاران، ۲۰۰۴). انگیزه خودمختار برای نوآوری مفید است (اندرسون، ۲۰۱۶)؛ زیرا تمایل بیشتری به کارهای روزانه ایجاد می‌کند، انگیزه را به تلاش تبدیل می‌کند (مخصوصاً برای مشاغل خلاق مهم است) و استقامت را به ویژه در هنگام مواجهه با چالش‌ها تقویت می‌کند. علاوه بر این، کارکنان با انگیزه مستقل دانش را به طور کارآمدتر به کار می‌گیرند و رفتار کاری نوآورانه را افزایش می‌دهند (گگنه و دسی، ۲۰۰۵؛ جونگ و همکاران، ۲۰۱۳). اعتقاد بر این است که ارضای سه نیاز روانشناختی اساسی - خودمختاری، شایستگی و ارتباط، به طور مثبت بر رفتار نوآورانه تأثیر می‌گذارد و انگیزه خودمختار به عنوان یک میانجی عمل می‌کند (گگنه و دسی، ۲۰۰۵). بنابراین فرضیه ۲ را می‌توان اینگونه بیان کرد:

فرضیه ۲: ارتقای انگیزه، عملکرد نوآورانه کارکنان را افزایش می‌دهد.

۳.۲. تفکر طراحی و نوآوری در تیم‌های کسب و کار

تفکر طراحی که یک روش حل مسئله‌ی کاربر محور تلقی می‌شود، در سازمان‌هایی که به دنبال نوآوری هستند بسیار محبوبیت پیدا کرده است. با این حال، هنوز در مورد چگونگی عملکرد و موفقیت آن بحث‌هایی وجود دارد (ناتاكا و هوآنگ، ۲۰۲۰). شرکت‌هایی مانند آی بی ام و گوگل از تفکر طراحی برای افزایش نوآوری و رضایت مشتری استفاده می‌کنند (گروبر، ۲۰۱۵). مدرسه طراحی استنفورد و IDEO تفکر طراحی را به عنوان جایگزینی برای روش‌های نوآوری سنتی ترویج می‌کنند (برینر و همکاران، ۲۰۱۶؛ کلی و کلی، ۲۰۱۳). تفکر طراحی، بر مبنای سه اصل اساسی تعریف شده است: همدلی، ایده‌پردازی و تجربه. همدلی درک عمیق نیازهای کاربر را تضمین می‌کند و منجر به راه حل‌هایی می‌شود که هم نوآورانه و هم مرتبط هستند (براون، ۲۰۰۸؛ لیتکا و همکاران، ۲۰۱۹). ایده‌پردازی که با تولید راه حل‌های متنوع مشخص می‌شود، مجموعه‌ای غنی از ایده‌های نوآورانه را تضمین می‌کند. آزمایش، شامل نمونه‌سازی اولیه و آزمایش‌های تکراری، امکان‌پذیری، دوام و مطلوبیت راه‌حل‌ها را تضمین

¹ Ryan & Deci, 1985

² Ryan & Connell, 1989

³ Vansteenkiste et al., 2004

⁴ Anderson, 2016

⁵ Gagné & Deci, 2005

⁶ Jung et al., 2013

⁷ Brenner et al., 2016

⁸ Kelley & Kelley, 2013

⁹ Brown, 2008

¹ Liedtka et al., 2019

می‌کند، سه‌گانه‌ای که طبق ادبیات تفکر طراحی، زیربنای نوآوری موفق است (یاسکیت و لیتکا؛ ۲۰۲۲؛ لیتکا؛ ۲۰۱۳). یکی از ویژگی‌های برجسته‌ی تفکر طراحی، ماهیت مشارکتی آن است که اغلب از تیم‌های چند رشته‌ای استفاده می‌کند. چنین همکاری‌هایی که با مجموعه‌ای از دیدگاه‌ها غنی می‌شوند، مترادف با نتایج نوآورانه افزایش یافته است. اعضای تیم، با تخصص و بینش متنوع خود، به این محیط نوآورانه کمک می‌کنند (هانگ و میلگرام؛ ۲۰۱۰). علاوه بر این، سازمان‌هایی که به طور یکپارچه تفکر طراحی را در بطن سازمان خود تزریق کرده‌اند، تحول فرهنگی به سمت نوآوری را تجربه کرده‌اند که با تمایل به ریسک‌پذیری، انعطاف‌پذیری و تمرکز تزلزل‌ناپذیر بر روی کاربر مشخص می‌شود (مارتین و مارتین؛ ۲۰۰۹). ماهیت چندوجهی تفکر طراحی، با کاربردپذیری آن از ایده‌پردازی محصول تا تصور استراتژیک، بر نقش محوری آن در اکوسیستم تجاری معاصر تأکید می‌کند و در عین حال نیز تضمین می‌کند که سازمان‌ها چابک باقی می‌مانند و آماده نوآوری در عرصه رقابتی به سرعت در حال تحول هستند (براون و ویات؛ ۲۰۱۰). با تمرکز بر ادبیات مطرح شده فرضیه بعدی به این شکل مطرح می‌شود:

فرضیه ۳: ذهنیت تفکر طراحی به طور قابل توجهی عملکرد نوآورانه کارکنان را افزایش می‌دهد.

۴.۲. انسجام تیمی، رفتار کاری نوآورانه کارکنان، انگیزه و ذهنیت تفکر طراحی

در چارچوب چشم‌اندازهای سازمانی در حال تحول، نوآوری به یک کانون اصلی تبدیل شده است که باعث تکامل مداوم ایده‌ها و سیستم‌ها می‌شود. رفتار کاری نوآورانه که با تولید ایده و کاربرد جدید مشخص می‌شود، برای پیشرفت سازمانی حیاتی است (جانسن، ۲۰۰۰؛ جونگ، ۲۰۰۶). به طور همزمان، انسجام تیم، که به همکاری درون تیمی دلالت می‌کند، نقشی اساسی در پرورش نوآوری از طریق اعتماد و همکاری ایفا می‌کند (کارنوال و همکاران، ۲۰۱۹؛ مورداک، ۱۹۸۹). از لحاظ تاریخی، تیم‌های منسجم به دلیل همکاری و تصمیم‌گیری بهتر با عملکرد بهبود یافته مرتبط بوده‌اند (کرون، ۲۰۱۶؛ سالاس و همکاران، ۲۰۱۵). با تحقیقات اخیر که مجدداً تأثیر آن را بر اشتراک دانش (لی، ۲۰۳۰) و سازمان‌های خدمات عمومی تأیید می‌کند (تان و همکاران؛ ۲۰۲۳). علاوه بر این، انسجام تیمی به عنوان واسطه‌ای در ارتباط بین رهبری تحول‌آفرین و عملکرد کارکنان ظاهر می‌شود (آنوم و گوستامو؛ ۲۰۲۳).

بر این اساس می‌توان گفت که:

فرضیه ۴: ارتقای انسجام تیمی در کسب و کارهای نوآورانه بر رفتار نوآورانه کارکنان تأثیر مثبت می‌گذارد.

ابعاد ذهنیت تفکر طراحی، مانند همدلی (کارگرن و همکاران؛ ۲۰۱۶) و کار تیمی (عفه اوغلو و همکاران؛ ۲۰۱۳) به طور قابل توجهی به تقویت انسجام تیم کمک می‌کند. این طرز فکر، درک و همکاری را تشویق می‌کند، در کنار همدلی که ادغام دیدگاه‌های متنوع را تسهیل می‌کند و کار تیمی را نیز تضمین می‌کند. ماهیت تکراری فرآیند تفکر طراحی که ریشه در آزمایش مداوم و

¹ Jaskyte & Liedtka, 2022

² Liedtka, 2013

³ Hong & Milgram, 2010

⁴ Martin & Martin, 2009

⁵ Brown & Wyatt, 2010

⁶ Li, 2023

⁷ Tan et al., 2023

⁸ Anom & Gustomo, 2023

⁹ Carlgren et al., 2016

¹ Efeoglu et al., 2013

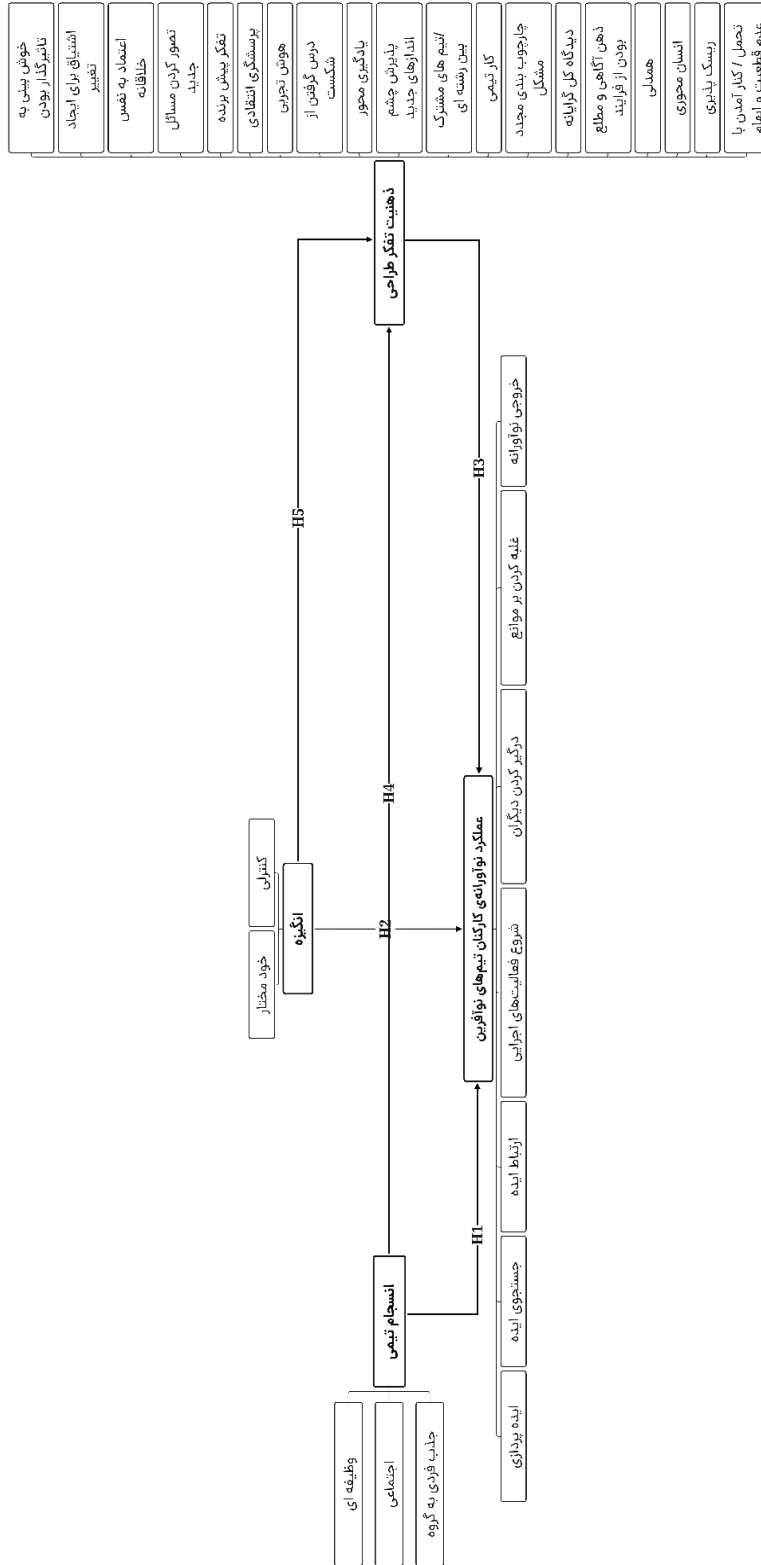
یادگیری از اشتباهات دارد، پیوندهای درون تیم ها را محکم تر و آماده تر برای عملکردهای نوآورانه می کند (کارگرن و همکاران، ۲۰۱۶). با توجه به ادبیات موجود، به نظر می رسد ذهنیت تفکر طراحی به طور غیرمستقیم انسجام تیمی را افزایش می دهد و به طور بالقوه به عنوان یک میانجی عمل می کند و یک مسیر جدید برای تقویت انسجام در تیم های نوآور به شمار می رود. اگرچه ارتباط مجزای انسجام تیمی و ذهنیت تفکر طراحی با رفتار نوآورانه تایید شده است، تاثیر ترکیبی آنها هنوز ناشناخته باقی مانده است. بررسی نقش میانجی بالقوه ذهنیت تفکر طراحی، دیدگاه تازه ای را در زمینه پرورش انسجام در محیط های متمرکز بر نوآوری ارائه می دهد. علاوه بر این موارد، انگیزه نقش اساسی در تقویت ذهنیت تفکر طراحی دارد. نیروی کار با انگیزه بیشتر، به پذیرش و درونی کردن اصول تفکر طراحی منجر می شود که منجر به افزایش رفتار نوآورانه می شود. در واقع، احتمال بیشتری وجود دارد که یک تیم با انگیزه، اصول همدلی و کار تیمی را اتخاذ کند که منجر به تقویت انسجام تیمی و افزایش رفتار نوآورانه شود (عفه اوغلو و همکاران، ۲۰۱۳). رابطه بین انگیزه و طرز تفکر طراحی، و تأثیر متعاقب آن بر رفتار نوآورانه، یک حوزه حیاتی برای کاوش است. از این ادبیات، فرضیه های زیر استخراج می شود:

فرضیه ۵: افزایش انگیزه به تقویت ذهنیت تفکر طراحی کمک می کند.

فرضیه ۶: ذهنیت تفکر طراحی رابطه ی انگیزه و عملکرد نوآورانه ی کارکنان را میانجی گری می کند.

فرضیه ۷: ذهنیت تفکر طراحی رابطه ی عملکرد نوآورانه ی کارکنان و انسجام تیمی را میانجی گری می کند.

با توجه به مفروضات فوق الذکر، مدل پژوهش در قالب شکل ۱ متصور است.



شکل ۱. مدل پژوهش

۳. روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق یک رویکرد تحلیلی-پیمایشی را اتخاذ می‌کند و از روش‌های تحقیق میدانی برای جمع‌آوری داده‌ها و به دست آوردن بینش در مورد مفاهیم و مؤلفه‌های اصلی مورد مطالعه، از جمله تفکر طراحی، طرز فکر طراحی، انسجام تیم، انگیزه و عملکرد نوآورانه کارکنان استفاده می‌کند. بر اساس مدلی که برای این پژوهش در نظر گرفته و ساخته شده است، بررسی ارتباط میان انسجام تیمی به عنوان متغیر مستقل و عملکرد نوآورانه‌ی کارکنان به عنوان متغیر وابسته بخش اصلی این تحقیق را تشکیل می‌دهند. با توجه به اهدافی که در دل این پژوهش حاضر است، سعی بر آن است تا مفهوم تفکر طراحی در سازمان‌های نوپا رنگ بیشتری به خود گیرد و از آن به عنوان وسیله‌ای برای افزایش عملکرد نوآورانه‌ی کارکنان استفاده شود تا سازمان‌های نوپا بتوانند از ثبات شرایط خود در این جامعه‌ی پویا و پر از رقابت اطمینان حاصل نمایند.

۱.۳. جامعه آماری

جامعه آماری شامل مشاغل جدید و نوآوری است که برای اطمینان از ثبات و پیشرفت در یک محیط رقابتی بر عملکردهای نوآورانه اعضای تیم خود متکی هستند. این مشاغل صنایع مختلفی را در بر می‌گیرند و در مناطق مختلف ایران قرار دارند.

۲.۳. حجم نمونه

تعداد متغیرهای پژوهش حاضر، ۳۱ عدد می‌باشد. یکی از قواعدی که عموماً شناخته و پذیرفته شده است این است که روش تعیین حداقل نمونه لازم در روش حداقل مربعات جزئی، برابر است با بزرگترین مقدار حاصل از دو قاعده (تامپسون و بارکلی، ۱۹۹۵):

۱. ۱۰ برابر تعداد شاخص‌های مدل اندازه‌گیری که دارای بیشترین شاخص در میان مدل‌های اندازه‌گیری مدل اصلی پژوهش است.

۲. ۱۰ برابر بیشترین روابط موجود در بخش ساختاری مدل اصلی پژوهش که به یک متغیر مربوط می‌شوند. با توجه به تعداد متغیرهای پژوهش، متغیری که دارای بیشترین شاخص است، ذهنیت تفکر طراحی با ۱۹ متغیر است که با این رویکرد برای انجام پژوهش به حداقل ۱۹۰ نمونه احتیاج می‌باشد که در نهایت تعداد ۲۸۳ نفر از جامعه‌ی آماری به صورت رندوم و داوطلبانه موفق به تکمیل پرسشنامه‌ی پژوهش شدند.

۳.۳. روش نمونه‌گیری

در وهله‌ی اول، هماهنگی با کسب و کارهای نوپا و نوآفرین از طریق نامه‌نگاری و مراجعه‌ی حضوری و هماهنگی و یا ارتباط از طریق پست الکترونیکی انجام پذیرفت. به ۱۱ تیم مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، ۱۰ کسب و کار نوپای مستقر در پردیس دانشکده‌گان فنی دانشگاه تهران، ۱۵ تیم مستقر در کارخانه‌ی نوآوری آزادی و ۳۰ تیم کسب و کار نوپا در مراکز نوآوری استقرار یافته در دانشگاه‌های سراسر کشور مراجعه‌ی حضوری یا مجازی

گردید، تیم‌های کسب و کارهای نوپای آن‌ها شناسایی و به صورت رندوم پرسشنامه به تعدادی از اعضای تیم‌های آن‌ها تحویل داده شد.

۴.۳. روش گردآوری داده‌ها

با هدف سنجش ذهنیت تفکر طراحی در میان اعضای تیم، میزان انسجام تیمی و عملکرد نوآورانه آن‌ها پرسشنامه‌ای در اختیار نمونه‌ها قرار داده شد. این پرسشنامه‌ها بدون هیچ تغییری، عیناً از زبان انگلیسی به زبان فارسی بازگردانی شد.

۵.۳. سنجش روایی ابزار

ابزار سنجش در پژوهش حاضر، سوالات استاندارد و میزان شده‌ای است که پیش از این پژوهشگران آن‌ها را در تحقیقات خود مطرح نموده‌اند. به واسطه‌ی برخورداری از کارایی و کارآمدی ابزار جمع‌آوری داده برای آزمایش فرضیه‌ها و سوالات پژوهش، این مجموعه ابزار باید از روایی و پایایی مناسب برخوردار باشد. به همین منظور ابزار استاندارد و میزان شده از روایی و پایایی مناسبی برخوردار هستند. پیش از آغاز به فرایند گردآوری داده، این پرسشنامه به جمعی از خبرگان ارسال و از نظرات آن‌ها استفاده شد تا در نهایت پس از توجه به نظر جمعی آن‌ها پرسشنامه‌ی حاضر در فرایند پژوهش استفاده شد. خبرگانی که در تایید روایی محتوای پرسش‌نامه نقش داشتند دارای ویژگی‌های زیر بودند:

- تجربه‌ی آموزشی: حداقل ۵ سال تدریس در زمینه‌های مدیریت، کارآفرینی و یا مدیریت نوآوری
- تجربه کاری: حداقل ۱۰ سال تجربه کارآفرینی / مدیریتی
- تحصیلات: کارشناسی ارشد / دکتری
- تجربه مشاوره: حداقل ۵ سال در زمینه‌های مرتبط با حوزه کارآفرینی و مدیریت کسب و کار

۶.۳. سنجش پایایی ابزار

پایایی پرسشنامه‌های مربوط به هر ۴ متغیر و هماهنگی درونی آن‌ها براساس فرمول آلفای کرونباخ به دست آمد که نتیجه‌ی به دست آمده را در جدول زیر می‌توان مشاهده کرد:

جدول ۱. پایایی پرسشنامه

متغیرها	تعداد سوال	آلفای کرونباخ
ذهنیت تفکر طراحی	۷۱	۰.۸۹۱
انسجام تیمی	۱۰	۰.۸۱۷
انگیزه	۱۹	۰.۷۹۰
رفتار نوآورانه کارکنان	۲۳	۰.۸۵۲

۷.۳. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، از آمار توصیفی برای ارزیابی مشخصات دموگرافیک پاسخ دهندگان استفاده شد. این تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد و یک نمای کلی از ترکیب نمونه ارائه شد. برای پرداختن به فرضیه‌های تحقیق و انجام یک تحلیل استنباطی عمیق‌تر، این مطالعه از روش حداقل مربعات جزئی پایدار استفاده کرد که با استفاده از نرم افزار SMART PLS ۴ تسهیل شد و امکان بررسی قوی روابط بین متغیرها را فراهم کرد.

۴. یافته‌های پژوهش

۴.۱. آمار توصیفی پژوهش

آمار توصیفی مربوط به مشخصات دموگرافیک جمعیت پژوهش حاضر، از میان ۲۸۳ نمونه‌ی مورد آزمایش به شرح جداول ذیل قابل مشاهده و بررسی می‌باشد.

جدول ۲. توزیع فراوانی گروه نمونه

شاخص	دسته بندی	فراوانی (N)	درصد (%)
جنسیت	مرد	۱۵۴	۵۴,۴
	زن	۱۲۹	۴۵,۶
وضعیت تاهل	مجرد	۱۷۴	۶۱,۵
	متاهل	۱۰۹	۳۸,۵
سطح تحصیلات	دیپلم و زیر دیپلم	۲	۰,۷
	کاردانی	۱۳	۴,۶
	کارشناسی	۱۶۹	۵۹,۷
	ارشد	۷۸	۲۷,۶
میزان درآمد (میلیون تومان)	دکتری	۲۱	۷,۴
	زیر ۵	۷۴	۲۶,۱
	۵ تا ۱۰	۱۱۴	۴۰,۳
	۱۰ تا ۱۵	۴۷	۱۶,۶
	بالای ۱۵	۴۲	۱۴,۸
سابقه ی هم بنیان گذاری	هیچ پاسخی نداده اند	۶	۲,۱
	بله	۲۴۰	۸۴,۸
	خیر	۴۳	۱۵,۲
سابقه ی مدیریت اجرایی	بله	۲۴۱	۸۵,۲
	خیر	۴۲	۱۴,۸
سابقه ی کارمندی در یک کسب و کار نوآورانه	بله	۲۶۴	۹۳,۳
	خیر	۱۹	۶,۷

۴.۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

آمار توصیفی مربوط به شاخص‌های پراکندگی استاندارد این پژوهش به شرح جدول ۳ قابل مشاهده و بررسی است.

جدول ۳. آمار توصیفی شاخص‌های پراکندگی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	Excess kurtosis	Skewness	سازه‌ها
TAU-تحمل ابهام	۳,۶۷۸	۰,۶۶	-۰,۰۹۷	-۰,۳۲۵	ذهنیت تفکر طراحی
EM-ریسک پذیری	۳,۳۶۹	۰,۸۴۳	-۰,۷۳۴	۰,۱۱۴	
HC-انسان محوری	۴,۱۰۷	۰,۵۱۸	۲,۱۸۸	-۱,۱۴۸	
EMP-همدلی	۴,۱۴۸	۰,۴۴	۲,۵۳۳	-۰,۹۶۶	
MF-ذهن آگاهی	۴,۱۳۴	۰,۵۵۹	۴,۴۰۶	-۱,۶۶۹	
HV-دیدگاه کل گرایانه	۴,۲۳۱	۰,۴۷۱	۱,۲۹۷	-۰,۹۱۹	
PR-چارچوب بندی مجدد مشکل	۴,۳	۰,۴۰۵	۱,۷۵۴	-۰,۳۵۷	
TWK-کار تیمی - دانش تیمی	۴,۲۰۳	۰,۷۰۷	۲,۱۷	-۱,۴۵۴	
TWI-کار تیمی - تعاملات اعضای تیم	۴,۳۳۷	۰,۵۱۵	۱,۳۹۶	-۰,۷۲۱	
M CC-تیم‌های مشترک/ابین رشته ای	۳,۵۱۱	۰,۷۹۵	-۰,۵۴۴	-۰,۰۲۶	

-۰,۵۹۳	۰,۷۲۶	۰,۴۹۸	۳,۹۳۶	DI V- پذیرش چشم‌اندازهای جدید	
-۰,۵۲۲	۰,۳۷۲	۰,۴۵۲	۴,۱۵۲	LO- یادگیری محور	
-۰,۹۳۱	۲,۱۲۳	۰,۴۹۵	۴,۱۴۶	ELMF- EXP- درس گرفتن از شکست- آزمایش	
-۰,۳۵۶	۰,۸۰۵	۰,۳۹۱	۴,۲۶۴	ELMF- LFM- درس گرفتن از شکست- یادگیری از اشتباهات	
-۱,۶۷	۴,۷۷۷	۰,۶۲۷	۴,۱۹۶	EI BA- BA- هوش تجربی- تعصب نسبت به عمل	
-۱,۳۳۷	۳,۲۳۹	۰,۵۸۸	۴,۰۵۱	EI BA- TST- هوش تجربی- تبدیل ناملموس ها به چیزهای ملموس	
-۰,۲۷۶	۰,۰۷۷	۰,۴۰۲	۴,۳۲۹	CQ- پرسشگری انتقادی	
-۱,۰۳۳	۰,۸۱۵	۰,۵۸۱	۳,۹۹۹	AT- تفکر پیش برنده	
-۰,۷۶	۱,۰۴۵	۰,۴۸۲	۴,۱۷۶	ENT- تصور کردن مسائل جدید	
-۱,۴۲۲	۳,۷۵۴	۰,۴۴۲	۴,۳۵۳	CC- اعتماد به نفس خلاقانه	
-۰,۸۰۵	۱,۵۷۴	۰,۴۴۳	۴,۳۹۹	DMD- اشتیاق برای ایجاد تغییر	
-۱,۴۶۳	۳,۷۲۷	۰,۵۸۵	۴,۱۹۹	OP- خوش بینی برای تاثیرگذار بودن	
-۰,۹۱۹	۱,۲۲۱	۰,۶۸۱	۵,۱۷۳	TASK- COH- انسجام وظیفه‌ای	
-۱,۵۲۴	۱,۷۷۶	۰,۹۳۱	۵,۶۹۴	SOCI AL- COH- انسجام اجتماعی	
-۱,۶۵۹	۴,۸۷	۰,۶۴۹	۴,۲۴	I NDI - COH- جذب هر فرد به گروه	
-۰,۸۶۲	۰,۷۲۷	۱,۰۶۸	۵,۱۰۷	CM- MOT- انگیزه‌های کنترل شده	انگیزه
-۰,۷۳۲	۲,۳۶۷	۰,۷۴۵	۵,۳۵۵	AUT- MOT- انگیزه‌های خودمختار	
۰,۱۵۲	۰,۰۰۹	۰,۴۰۹	۴,۲۸۵	I G- I EB- ایده پردازی	رفتار نوآورانه کارکنان
-۰,۴۷۲	۱,۳۲	۰,۴۰۹	۴,۱۵۷	I S- I EB- جستجوی ایده	
۰,۵۱۱	۲,۳۱	۰,۴۰۶	۴,۲۹۳	I C- I EB- تعامل ایده	
-۰,۹۰۷	۲,۵۳۳	۰,۴۷۴	۴,۲۵۴	I MP- I EB- پیاده سازی فعالیت های آغازین	
-۱,۱۶۲	۲,۸۶۴	۰,۵۰۹	۴,۲۶۷	I O- I EB- درگیر کردن دیگران	
-۱,۸۷۳	۵,۷۸۴	۰,۵۷۱	۴,۱۹۲	OB- I EB- غلبه کردن بر موانع	
-۱,۲۷۶	۳,۶۵۸	۰,۵۱۴	۴,۲۴۱	I OP- I EB- خروجی نوآورانه	

۳,۴. تحلیل های کمی

برای آزمون فرضیه‌ها و بررسی ضرایب مسیر بین متغیرهای پژوهش، الگوریتم cPLS ساده و روش بوت استرپینگ این الگوریتم به کار گرفته شد. الگوریتم روش حداقل مربعات جزئی به واسطه ماهیت ناپارامتریک خود، نمی تواند به تنهایی اهمیت هیچ مسیری را آزمایش کند. به همین دلیل برای آزمایش اهمیت مسیر، از روش نمونه گیری مجدد بوت استرپ که توسط نرم افزار Smartpls 4 ارائه شده است، استفاده شد.

۱,۳,۴. ضرایب بار و وزن های بیرونی

بار عاملی همبستگی بین متغیرهای مشاهده شده و نهفته را اندازه گیری می کند و نشان می دهد که متغیر نهفته تا چه اندازه واریانس متغیرهای مشاهده شده را محاسبه می کند. در حالت ایده آل، بارهای عاملی برای یک رابطه قوی باید بالای ۰,۷ باشد (هیر، هولت، رینگل و سارست، ۲۰۱۷). علاوه بر این، وزن های خارجی که از رگرسیون چندگانه به دست می آیند، سهم نسبی هر شاخص را در سازه برجسته می کنند. در حالی که وزن های خارجی قابل توجه بسیار مهم هستند، شاخص هایی با بارهای خارجی بالا (بالاتر از ۰,۵۰) اما وزن های ناچیز هنوز ضروری در نظر گرفته

می‌شوند. برعکس، اندیکاتورهایی با وزن ناچیز و بارهای خارجی زیر ۰,۵۰ نیاز به ارزیابی دقیق برای حفظ بر اساس ارتباط نظری خود دارند. در این مطالعه، سازه ذهنیت تفکر طراحی بارهای خارجی را بالای ۰,۵ نشان داد، در حالی که سازه های دیگر به استاندارد ۰,۷ برای بارهای خارجی پایبند بودند.

جدول ۴. بارها و وزن‌های بیرونی متغیرهای پنهان و آزمون t

Pval ues	T statisti cs	وزن بیرونی	Pval ues	T statisti cs	بار بیرونی	متغیرها
۰,۰۰۳	۲,۷۳۹	۰,۲۷۶	.	۱۴,۴۲۷	۰,۷۸۲	AT -> DTM
.	۱۸,۸۷۷	۰,۵۵۱	.	۱۹,۳۰۶	۰,۹۳۸	AUT-MOT <- MOT
۰,۳۰۹	۰,۴۹۹	۰,۰۴۹	.	۸,۶۵۷	۰,۶۱	CC -> DTM
.	۱۸,۴۳۸	۰,۵۰۲	.	۱۶,۹۶۳	۰,۸۵۶	CM-MOT <- MOT
۰,۱۹۴	۰,۸۶۴	۰,۰۶۱	.	۵,۲۲۸	۰,۳۹۹	CQ -> DTM
۰,۰۹۲	۱,۳۳۱	۰,۰۸۵	۰,۰۱	۲,۳۴	۰,۱۷۷	DI V-> DTM
۰,۰۷۲	۱,۴۵۹	۰,۰۱	۰,۰۰۱	۳,۰۶	۰,۲۸۹	DMD-> DTM
۰,۱۷	۰,۹۵۶	۰,۰۸	.	۵,۶۵۶	۰,۴۷۶	EI BA-BA-> DTM
۰,۲۶۲	۰,۶۳۷	۰,۰۶۶	.	۸,۹۶۵	۰,۶۵۵	EI BA-TST-> DTM
۰,۳۶۶	۰,۳۴۲	۰,۰۲۶	.	۴,۸۵۷	۰,۳۹۹	ELMF-EXP-> DTM
۰,۴۵	۰,۱۲۷	-۰,۰۱۱	.	۵,۷۳	۰,۴۹۳	ELMF-LFM-> DTM
۰,۴۱۶	۰,۲۱۳	۰,۰۱۸	۰,۰۱۹	۲,۰۸۲	۰,۱۸۴	EM-> DTM
۰,۲۸۶	۰,۵۶۶	۰,۰۴۵	.	۷,۰۸۹	۰,۵۳۸	EMP-> DTM
۰,۲۱۱	۰,۸۰۴	۰,۰۶۳	.	۸,۰۱۲	۰,۵۸۸	ENT-> DTM
۰,۰۰۷	۲,۴۷۳	۰,۲۱۱	.	۸,۷۶۳	۰,۶۲۸	HC-> DTM
۰,۴۷۵	۰,۰۶۴	۰,۰۰۵	.	۶,۹۴۵	۰,۵۴۴	HV-> DTM
.	۷,۲۷۹	۰,۱۷۴	.	۵,۵۶۳	۰,۴۸۳	I C-I EB<- EI B
۰,۰۱۱	۲,۳	۰,۰۸۳	۰,۰۱۹	۲,۰۷۳	۰,۲۳	I G-I EB<- EI B
.	۸,۵۵۹	۰,۲۴۶	.	۸,۵۶۵	۰,۶۸۳	I MP-I EB<- EI B
.	۷,۲۶۴	۰,۵۱۱	.	۸,۲۰۷	۰,۷۱	I NDI-COH<- COH
.	۶,۴۰۱	۰,۱۹۲	.	۶,۰۷۸	۰,۵۳۳	I O-I EB<- EI B
.	۱۰,۶۰۷	۰,۲۹	.	۱۴,۴۲	۰,۸۰۴	I OP-I EB<- EI B
.	۶,۳۲	۰,۱۸۸	.	۶,۲۱۸	۰,۵۲	I S-I EB<- EI B
۰,۳۹۸	۰,۵۳	۰,۰۴۲	.	۶,۶۴۹	۰,۴۹۳	LO-> DTM
۰,۰۸	۱,۴۰۷	۰,۱۳۷	.	۸,۷۸۳	۰,۷	MF-> DTM
.	۴,۲۰۳	-۰,۲۹۲	.	۵,۰۵۴	-۰,۳۵	M CC-> DTM
.	۱۰,۲۹۹	۰,۲۷۱	.	۱۱,۸۷۷	۰,۷۵	OB-I EB<- EI B
۰,۰۰۱	۲,۹۸۳	۰,۲۵۵	.	۸,۶۱۶	۰,۶۵۹	OP-> DTM
۰,۳۵۴	۰,۳۷۶	-۰,۰۳	۰,۱۲۱	۱,۱۷۳	۰,۱۱۱	PR-> DTM
.	۹,۹۳۲	۰,۴۳۳	.	۷,۵۹۲	۰,۶۰۱	SOCI AL-COH<- COH
.	۶,۱۳۶	۰,۳۶۵	.	۵,۳۸۳	۰,۵۰۷	TASK-COH<- COH
۰,۳۵۹	۰,۳۶۱	-۰,۰۲۷	.	۳,۴۲۷	۰,۲۳۷	TAU-> DTM
۰,۰۱۳	۲,۲۳۴	۰,۱۴۹	۰,۰۰۱	۳,۱۹۱	۰,۲۷۱	TWI-> DTM
۰,۳۳۶	۰,۴۲۳	-۰,۰۳۲	.	۷,۳۹۵	۰,۵۱۶	TWK-> DTM

جدول ۴ نشان می دهد که متغیرهای پنهان بازتابنده دارای ضرایب بارگذاری خارجی ۰,۷ هستند، در حالی که متغیر ذهنیت تفکر طراحی دارای ضرایب ۰,۵ است. این امر مستلزم بازنگری مدل برای پیش بینی عملکرد نوآورانه است. در نتیجه، برخی موارد، همانطور که در زیر توضیح داده شده است، با مدل اصلاح شده ارائه شده در جدول بعدی حذف خواهند شد. به دنبال راهنمایی هاینر، متغیرهایی مانند ایده پردازی، تعامل ایده، انسجام کاری، انسجام اجتماعی، تحمل/مقابله با عدم قطعیت، ریسک پذیری، همدلی، انسان محوری، دیدگاه کل نگر، یادگیری محوری، تیم های مشارکتی، چارچوب بندی مجدد مشکل، و تعاملات تیمی مستثنی می شوند. هدف حفظ موارد نزدیک به ۰,۷ برای سازه های بازتابی و حفظ بارهای خارجی بالا نزدیک به ۰,۵ برای ساختار ذهنیت تفکر طراحی شکل دهنده در مدل به روز شده است. وزن ها و بارهای خارجی اصلاح شده در جدول ۵ به تفصیل آمده است.

جدول ۵. جدول تجدیدنظر شده بارها و وزن های بیرونی متغیرهای پنهان و آزمون t

P values	T statistics	وزن بیرونی	P values	T statistics	بار بیرونی	متغیرها
.	۴۸۱۸	۰.۴۸۹	.	۱۸.۸۰۱	۰.۸۵۴	AT -> DTM
.	۱۷.۱۹۶	۰.۵۵	.	۱۷.۵۷۷	۰.۹۳۸	AUT-MOT <- MOT
.	۱۶.۶۹۱	۰.۵۰۳	.	۱۵.۴۷۶	۰.۸۵۶	CM-MOT <- MOT
۰.۰۸۵	۱.۳۷۳	۰.۱۵۷	.	۷.۹۵۴	۰.۶۹۶	EI BA-TST -> DTM
۰.۳۳۸	۰.۴۱۷	۰.۰۳۷	.	۵.۸۲۹	۰.۵۱۸	ELMF-LFM-> DTM
.	۱۱.۵۸	۰.۳۵۱	.	۹.۰۲۴	۰.۶۶	IMP-I EB <- EI B
.	۷.۳۹۷	۰.۵۱	.	۷.۷۸۴	۰.۷۰۶	INDI-COH <- COH
.	۱۵.۰۶۱	۰.۴۳۱	.	۱۶.۸۷۵	۰.۸۱۱	IOP-I EB <- EI B
۰.۰۰۹	۲.۳۷۴	۰.۲۵	.	۹.۵۳۶	۰.۷۵۶	MF -> DTM
.	۱۷.۱۸۷	۰.۴۰۸	.	۱۶.۰۹۱	۰.۷۶۷	OB-I EB <- EI B
.	۳.۷۴۴	۰.۳۲۴	.	۹.۳۵۸	۰.۷	OP -> DTM
.	۸.۱۶۸	۰.۴۱۷	.	۶.۴۳۲	۰.۵۷۹	SOCIAL-COH <- COH
.	۵.۵۴۵	۰.۳۸۳	.	۵.۳۳۵	۰.۵۳۱	TASK-COH <- COH
۰.۱۷۶	۰.۹۳	۰.۰۷۱	.	۷.۰۱۱	۰.۵۴۲	TWK-> DTM

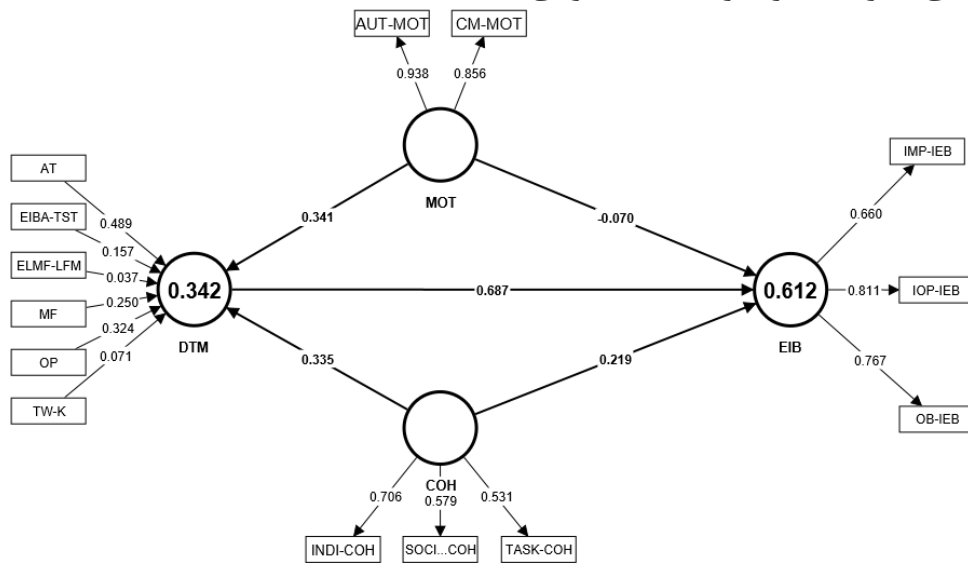
۲,۳,۴. ضرایب مسیر و آزمون t

در آمار، آماره t نسبت انحراف مقدار تخمینی یک پارامتر از مقدار فرضی آن به خطای استاندارد آن است. در آزمون فرضیه ها از طریق آزمون تی دانشجویی استفاده می شود. آماره t در آزمون t برای تعیین اینکه آیا فرضیه صفر را تایید یا رد می کند استفاده می شود.

جدول ۶. ضرایب مسیر و آزمون t

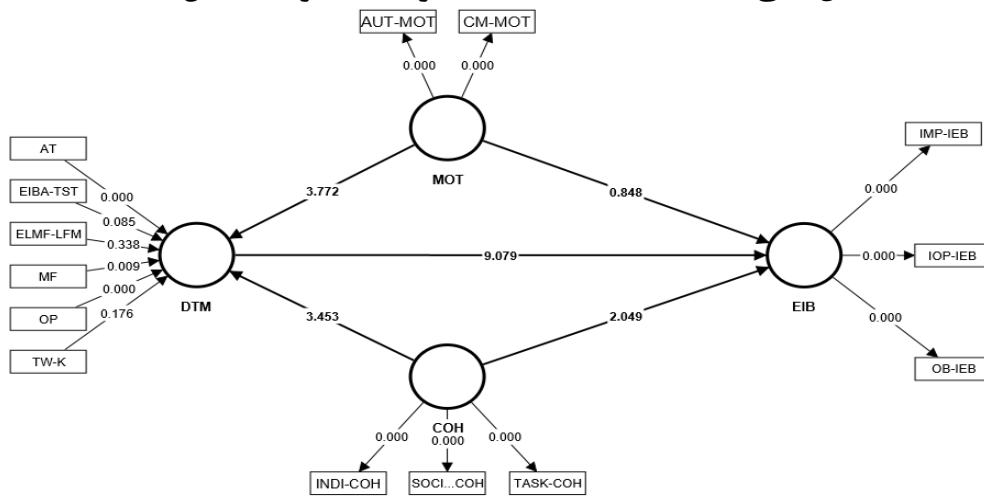
P values	T statistics	Standard deviation	Sample mean (M)	Original sample (O)	روابط
.	۳.۴۵۳	۰.۰۹۷	۰.۳۵۶	۰.۳۳۵	COH-> DTM
۰.۰۲	۲.۰۴۹	۰.۱۰۷	۰.۲۱	۰.۲۱۹	COH-> EI B
.	۹.۰۷۹	۰.۰۷۶	۰.۶۹۷	۰.۶۸۷	DTM-> EI B
.	۳.۷۷۲	۰.۰۹	۰.۳۳۵	۰.۳۴۱	MOT-> DTM
۰.۱۹۸	۰.۸۴۸	۰.۰۸۲	-۰.۰۷	-۰.۰۷	MOT-> EI B

شکل ۳،۳،۴. مدل نهایی و ضرایب مسیر همراه با بارهای بیرونی



شکل ۲. مدل نهایی و ضرایب مسیر همراه با بارهای بیرونی

شکل ۴،۳،۴. آزمون معناداری مدل نهایی و آماره‌های t روابط سازه‌ها همراه با p متغیرهای تشکیل دهنده سازه‌ها



شکل ۳. آزمون بوت استرپ مدل نهایی

شکل ۵،۳،۴. ضریب تعیین (R²)

ضریب تعیین (R²) نسبت واریانس در متغیر وابسته که توسط متغیر مستقل توضیح داده شده است را اندازه گیری می کند و قدرت توضیحی مدل را نشان می دهد. در حالی که همبستگی قدرت رابطه بین متغیرها را ارزیابی می کند، R² کمیت می دهد که واریانس یک متغیر چقدر متغیر دیگر را توضیح می دهد. با این حال، شیب مدل را تأیید نمی کند، که نیاز به ارزیابی نمودار باقیمانده دارد. فالک و میلر (۱۹۹۲) پیشنهاد می کنند که مقادیر R² برای کفایت باید ≤ 0.10 باشد. کوهن (۱۹۸۸) مقادیر R² را به عنوان معنی دار (۰،۲۶)، متوسط (۰،۱۳) یا ضعیف (۰،۰۲) طبقه بندی می کند. با این حال، مو و همکاران (۲۰۱۳). معیارهای ۰،۷۵، ۰،۵۰ و ۰،۲۵ را به ترتیب برای مقادیر R² قابل توجه، متوسط و ضعیف در تحقیقات بازاریابی متمرکز پیشنهاد کردند.

جدول ۷. مقادیر R^2 متغیرهای نهفته درون‌زا

متغیر	R^2	R^2 adjusted
DTM	۰.۳۴۲	۰.۳۳۸
EI B	۰.۶۱۲	۰.۶۰۸

۶،۳،۴ اندازه اثر (F^2)

یک متغیر در یک مدل ساختاری ممکن است توسط تعدادی از متغیرهای مختلف تحت تأثیر قرار گیرد. حذف یک متغیر برون‌زا می‌تواند بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد. اندازه اثر (F-Square) تغییرات R^2 در زمانی است که یک متغیر برون‌زا از مدل حذف می‌شود. از نظر کوهن (۱۹۸۸) F^2 اندازه اثر است (< 0.02) کوچک است؛ < 0.15 متوسط است؛ < 0.35 بزرگ است).

جدول ۸. اندازه اثر مدل نهایی

متغیر	COH	DTM	EI B	MJT
COH		۰.۱۰۳	۰.۰۹۰	
DTM			۰.۶۰۴	
EI B				

۷،۳،۴ نیکویی برازش

برازش مدل روشی برای سنجش میزان سازگاری یک الگوی نظری (تئوریک) با یک الگوی تجربی است. در این راستا معمولاً از شاخص‌های متعددی استفاده می‌شود. برای هر یک از این شاخص‌ها هم دامنه قابل قبولی در نظر گرفته شده است. برای شاخص‌های برازش تقریبی مانند SRMR و NFI، می‌توان مستقیماً به نتایج یک تخمین مدل PLS-SEM یا PLS-SEM (یعنی گزارش نتایج) و مقادیر این معیارها با یک آستانه معین ($SRMR < 0.08$ و $NFI > 0.80$) اکتفا کرد.

جدول ۹. جدول نیکویی برازش مدل نهایی

شاخص نیکویی برازش	Saturated model	Estimated model
SRMR	۰.۰۵۳	۰.۰۵۳
NFI	۰.۸۸۱	۰.۸۸۱

۸،۳،۴ تحلیل ضرایب مسیر مربوط به فرضیه‌های پژوهش

به‌واسطه t -value های بزرگتر از ۱،۹۶ و p -value های مکفی (کوچکتر از ۰،۵۰) در جدول آزمون t ضرایب مسیر مدل نهایی، فرضیه ۱، فرضیه ۳، فرضیه ۴ و فرضیه ۵ تایید و فرضیه ۲ رد می‌شوند.

تایید فرضیه ۱: انسجام تیمی کارکنان یک کسب و کار نوآفرین به صورت مستقیم و با ضریب مسیر مثبت عملکرد نوآوران‌های آن‌ها را پیشبینی می‌کند. ($t = 2.049, p < 0.02$)

رد فرضیه ۲: انگیزه به صورت مستقیم و با ضریب مسیر مثبت عملکرد نوآوران‌های کارکنان را پیشبینی می‌کند. ($t =$

0.848, $p < 0.198$)

تایید فرضیه ۳: ذهنیت تفکر طراحی به صورت مستقیم و با ضریب مسیر مثبت عملکرد نوآورانه‌ی کارکنان را پیشبینی می‌کند. ($t = 9.079, p < 0.00$)

تایید فرضیه ۴: انسجام تیمی به صورت مستقیم و با ضریب مسیر مثبت ذهنیت تفکر طراحی را پیشبینی می‌کند. ($t = 3.453, p < 0.00$)

تایید فرضیه ۵: انگیزه به صورت مستقیم و با ضریب مسیر مثبت ذهنیت تفکر طراحی را پیشبینی می‌کند. ($t = 3.772, p < 0.00$)

۹,۳,۴. تحلیل نقش میانجی سازه ذهنیت تفکر طراحی

در نهایت جهت بررسی فرضیات مطرح شده تحت عنوان نقش میانجی‌گری ذهنیت تفکر طراحی به استفاده از روش بوت استرپ برای انجام آزمون t در رابطه با فرضیات ۶ و ۷ می‌پردازیم.

جدول ۱۰. آزمون t جهت بررسی نقش میانجی‌گری ذهنیت تفکر طراحی برای مدل نهایی

رابطه	Original sample	Sample mean	Standard deviation	T statistics	P values
MOI -> DTI -> EI B	۰.۲۳۴	۰.۲۳۳	۰.۰۶۶	۳.۵۴۲	۰
COH -> DTI -> EI B	۰.۲۳	۰.۲۴۸	۰.۰۷۱	۳.۲۴۸	۰.۰۰۱

جدول ۱۱. آزمون t جهت بررسی روابط مدل در حضور متغیر میانجی برای مدل نهایی

رابطه	Original sample	Sample mean	Standard deviation	T statistics	P values
COH -> DTI	۰.۳۳۵	۰.۳۵۶	۰.۰۹۷	۳.۴۵۳	۰
COH -> EI B	۰.۴۴۹	۰.۴۵۸	۰.۱۲۱	۳.۷۳۶	۰
DTI -> EI B	۰.۶۸۷	۰.۶۹۷	۰.۰۷۶	۹.۰۷۹	۰
MOI -> DTI	۰.۳۴۱	۰.۳۳۵	۰.۰۹	۳.۷۷۲	۰
MOI -> EI B	۰.۱۶۴	۰.۱۶۳	۰.۱۰۴	۱.۵۸۵	۰.۰۵۶

همینطور با توجه به مکفی بودن آماره‌ها و مثبت بودن ضرایب مسیر به جز رابطه انگیزه و رفتار نوآورانه کارکنان در جداول ۱۰ و ۱۱، متغیر ذهنیت تفکر طراحی در مدل رابطه انسجام و رفتار نوآورانه کارکنان، میانجی کامل و در رابطه انگیزه با رفتار نوآورانه کارکنان به علت مکفی نبودن آماره t (کمتر از ۱,۹۶) این رابطه، به صورت جزئی نقش میانجی‌گری خود را ایفا می‌کند.

۵. بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مطالعه تعامل پیچیده‌ی بین ذهنیت تفکر طراحی، انگیزه و انسجام تیمی در زمینه استارت‌آپ‌ها و تأثیر آنها بر رفتار نوآورانه را روشن کرده است. برجستگی ذهنیت تفکر طراحی در پرورش نوآوری، با تحقیقات قبلی که بر عناصر آن مانند استدلال خلاق، چارچوب بندی مجدد و رویکرد کاربر محور تأکید می‌کند، همسو می‌باشد (بوچانان، ۱۹۹۲؛

¹ Buchanan, 1992

دیوت؛ ۲۰۰۷؛ دورست، ۲۰۱۱). با این حال، یافته‌های ما بیشتر بر ماهیت چندوجهی آن تأکید می‌کند، که شامل همدلی، ریسک‌پذیری، دیدگاه کل‌نگر و همکاری است که با بینش‌های کارلگرن (۲۰۱۳) و یو و همکارانش (۲۰۲۱) طنین‌انداز می‌شود. سهم منحصر به فرد این مطالعه در کاوش آن است که چگونه این طرز فکر، هنگامی که با عوامل دیگر ترکیب می‌شود، نتایج نوآورانه را در استارت‌آپ‌ها تقویت می‌کند.

ادبیات پیشین نقش انسجام تیمی را در موفقیت سازمانی برجسته کرده است (هاسی و لاکسی، ۲۰۱۱). پژوهش حاضر نیز نقش محوری آن در اجرای مؤثر یک طرز فکر طراحی را نشان می‌دهد. به طور خاص، جنبه‌هایی مانند انسجام وظیفه، انسجام اجتماعی، و جذابیت گروهی در ایجاد یک محیط مساعد برای نوآوری موثر هستند.

در حالی که اهمیت انگیزه در زمینه‌های سازمانی به خوبی تثبیت شده است (جاسکیت و لیتکا، ۲۰۲۲، پزشکی، ۲۰۱۵). تحقیق ما نیز بر رابطه‌ی هم‌افزایی آن با ذهنیت تفکر طراحی تأکید می‌کند. از پژوهش این نتیجه دریافت شد که انگیزه نه تنها عملکرد نوآورانه را در کارکنان افزایش می‌دهد، بلکه هنگامی که با طرز فکر طراحی ترکیب می‌شود، به عنوان یک کاتالیزور عمل می‌کند. به طور خلاصه، این تحقیق دیدگاه جدیدی را در مورد پویایی نوآوری در استارت‌آپ‌ها ارائه می‌دهد و با کنار هم قرار دادن نقش‌های تفکر طراحی، انسجام تیمی و انگیزه، چارچوبی جامع برای درک رفتار نوآورانه فراهم می‌کند. سهم نوآورانه‌ی این مطالعه در کاوش همه‌جانبه آن از این روابط متقابل نهفته است، که بینش‌های ارزشمندی را برای استارت‌آپ‌هایی ارائه می‌کند که هدفشان هدایت پیچیدگی‌های چشم‌انداز کسب‌وکار امروز است.

۶. پیشنهادات عملی

یافته‌های این مطالعه مفاهیم عملی متعددی را برای کسب‌وکارها ارائه می‌کند، به‌ویژه آن‌هایی که حول مدل‌های نوآوری محور حرکت می‌کنند:

۱. پرورش فرهنگ تفکر طراحی

سازمان‌ها، به‌ویژه استارت‌آپ‌ها، باید ذهنیت تفکر طراحی را در ارزش‌های اصلی و عملیات روزانه خود ادغام کنند. کارگاه‌های آموزشی، جلسات آموزشی مستمر و سمینارهای تعاملی در مورد تفکر طراحی می‌توانند برای پرورش این ذهنیت نهادینه شوند. گنجاندن تفکر طراحی در فرهنگ شرکت یک کار یکباره نیست، بلکه یک فرآیند مستمر است که می‌تواند شامل برنامه‌های مربیگری، جلسات طوفان فکری و جلسات بین‌بخشی برای تشویق ایده‌های نوآورانه باشد.

¹ Dewett, 2007

² Dorst, 2011

³ Hassi L. & Laaksi M., 2011

⁴ Jaskyte & Liedtka, 2022

⁵ Pezeshki, 2015

۲. پویایی تیم و محیط

رابطه مثبت معنادار بین انسجام تیم و رفتار نوآورانه، نیاز سازمان‌ها را برای ایجاد محیط‌هایی که کار تیمی، درک متقابل و حل مشکلات جمعی را ترویج می‌کند، برجسته می‌کند. فعالیت‌های منظم تیم‌سازی، سیاست‌های ارتباطی باز و استراتژی‌های مدیریت پروژه مشارکتی می‌توانند مؤثر باشند.

۳. بازتعریف استراتژی‌های انگیزش

با توجه به اینکه انگیزه کارکنان رابطه مستقیم معناداری با رفتار نوآورانه نشان نمی‌دهد، شرکت‌ها باید استراتژی‌های انگیزشی خود را مجدداً ارزیابی کنند. این می‌تواند شامل معرفی برنامه‌های تشویقی باشد که به طور خاص مشارکت‌های نوآورانه را شناسایی کرده و به آنها پاداش می‌دهد، ارائه منابع انگیزشی با تمرکز بر خلاقیت و حل مسئله، و ایجاد یک سیستم حمایتی که پذیرش ریسک‌های حساب شده برای نوآوری را تشویق می‌کند.

۴. محدودیت‌ها و تحقیقات آینده

یافته‌های این مطالعه همچنین راه را برای چندین مسیر تحقیقاتی آینده هموار می‌کند. در حالی که این مطالعه بر روی استارت‌آپ‌های ایرانی متمرکز بود، روش‌های تحقیقاتی مشابه را می‌توان در مناطق مختلف جغرافیایی و ساختارهای سازمانی متنوع‌تر (مانند شرکت‌های تاسیس شده یا شرکت‌های چندملیتی) برای ارزیابی اینکه آیا روابط مشابهی وجود دارد یا خیر. درک تفاوت‌های فرهنگی، اقتصادی و سازمانی می‌تواند به درک پویایی‌های نوآوری عمق دهد.

۵. مطالعات طولی

برای تعیین اثرات بلندمدت و پایداری یک رویکرد تفکر طراحی، تحقیقات آینده باید مطالعات طولی را در نظر بگیرند. این‌ها بینشی را در مورد اینکه چگونه تأثیر تفکر طراحی در طول زمان تکامل می‌یابد و اینکه آیا تأثیر آن بر نوآوری و پویایی تیم در مواجهه با روندهای تغییر بازار و تغییرات سازمانی داخلی حفظ می‌شود، ارائه می‌دهد. همچنین تحقیقات آینده می‌تواند متغیرهای واسطه بالقوه دیگری را علاوه بر تفکر طراحی که می‌تواند بر رفتار نوآورانه تأثیر بگذارد را نیز بررسی کند. عواملی مانند ساختار سازمانی، سبک رهبری، یا حتی پویایی بازار نیز می‌توانند نقش مهمی در نحوه تجلی نوآوری در یک محیط شرکت ایفا کنند.

۶. تنوع روش شناختی

ماهیت خود گزارشی پیمایش‌های مورد استفاده در این تحقیق نیاز به تنوع روش شناختی را نشان می‌دهد. مطالعات آینده می‌توانند معیارهای عینی‌تری از عملکرد و رفتار نوآورانه را در بر گیرند، از طرح‌های روش‌های ترکیبی یا حتی رویکردهای مطالعه موردی برای جمع‌آوری درک دقیق‌تری از رفتار کارکنان در زمینه‌های دنیای واقعی استفاده کنند.

با در نظر گرفتن این پیامدهای عملی و جهت‌گیری‌های بالقوه تحقیقات آینده، ذینفعان در دنیای دانشگاهی و شرکتی می‌توانند بر اساس درک بنیادین ارائه‌شده توسط این مطالعه، ادامه دهند و با استراتژی‌های دقیق‌تر و مؤثرتر، به دنبال نوآوری باشند.

منابع

- Anderson, G. L. (2016). Introduction. *Http://Dx.Doi.Org/10.3102/00346543024004268*, 24(4), 268. <https://doi.org/10.3102/00346543024004268>
- Anom, S. P., & Gustomo, A. (2023). The Role of Employees' Innovative Work in Mediation of The Influence of Transformational Leadership on Performance Improvement. *Journal of World Science*, 2(5), 643–659. <https://doi.org/10.58344/JWS.V2I1.213>
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and Performance in Groups: A Meta-Analytic Clarification of Construct Relations. *Journal of Applied Psychology*, 88(6), 989–1004. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.6.989>
- Bertin, C. (2020). *Driving factors for symbiotic collaborations between startups and large firms in open innovation ecosystems*. 435 p. <https://theses.hal.science/tel-04129670>
- Brady, T., & Davies, A. (2016). Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning. *Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0170840604048002*, 25(9), 1601–1621. <https://doi.org/10.1177/0170840604048002>
- Brady, T., Davies, A., & Nightingale, P. (2012). Dealing with uncertainty in complex projects: revisiting Klein and Meckling. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 718–736. <https://doi.org/10.1108/17538371211269022/FULL/PDF>
- Brenner, W., Uebernickel, F., & Abrell, T. (2016). Design thinking as mindset, process, and toolbox: Experiences from research and teaching at the university of St.Gallen. In *Design Thinking for Innovation: Research and Practice* (pp. 3–21). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26100-3_1
- Brown, T. (2008). *Design Thinking*. https://www.researchgate.net/publication/5248069_Design_Thinking
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Source: Design Issues*, 8(2), 5–21. <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/1511637> Accessed: 11/04/2008 09:41
- Byron, K., & Khazanchi, S. (2012). Rewards and creative performance: A meta-analytic test of theoretically derived hypotheses. *Psychological Bulletin*, 138(4), 809–830. <https://doi.org/10.1037/A0027652>
- Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing Design Thinking: The Concept in Idea and Enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. <https://doi.org/10.1111/caim.12153>
- Carnovale, S., Rogers, D. S., & Yenyurt, S. (2019). Broadening the perspective of supply chain finance: The performance impacts of network power and cohesion. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(2), 134–145. <https://doi.org/10.1016/J.PURSUP.2018.07.007>
- Carron, A. V. (2016). Cohesiveness in Sport Groups: Interpretations and Considerations. *Journal of Sport Psychology*, 4(2), 123–138. <https://doi.org/10.1123/JSP.4.2.123>
- Casey-Campbell, M., & Martens, M. L. (2009). Sticking it all together: A critical assessment of the group cohesion-performance literature. *International Journal of Management Reviews*, 11(2), 223–246. <https://doi.org/10.1111/J.1468-2370.2008.00239.X>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dewett, T. (2007). *Linking intrinsic motivation, risk taking, and employee creativity in an R&D environment*.

- Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/J.DESTUD.2011.07.006>
- Efeoglu, A., Møller, C., Sérié, M., & Boer, H. (2013). *Design Thinking: Characteristics and Promises* (pp. 241–256). Continuous Innovation Network. <https://vbn.aau.dk/en/publications/design-thinking-characteristics-and-promises>
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Glen, R., Suci, C., & Baughn, C. (2014). The need for design thinking in business schools. *Academy of Management Learning and Education*, 13(4), 653–667. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2012.0308>
- Gruber, M., De Leon, N., George, G., & Thompson, P. (2015). Managing by Design. *Https://Doi.Org/10.5465/Amj.2015.4001*, 58(1), 1–7. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2015.4001>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks. Sage, 165.
- Hassi L., & Laaksi M. (2011). *Design thinking-a popular but vague concept*.
- Hong, E., & Milgram, R. M. (2010). Creative thinking ability: Domain generality and specificity. *Creativity Research Journal*, 22(3), 272–287. <https://doi.org/10.1080/10400419.2010.503535>
- Huang, C. C. (2009). Knowledge sharing and group cohesiveness on performance: An empirical study of technology R&D teams in Taiwan. *Technovation*, 29(11), 786–797. <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2009.04.003>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Janssen, O., & Van Yperen, N. W. (2004). Employees’ goal orientations, the quality of leader-member exchange, and the outcomes of job performance and job satisfaction. *Academy of Management Journal*, 47(3), 368–384. <https://doi.org/10.2307/20159587>
- Jaskyte, K., & Liedtka, J. (2022). Design thinking for innovation: Practices and intermediate outcomes. *Nonprofit Management and Leadership*. <https://doi.org/10.1002/nml.21498>
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. <https://doi.org/10.1111/caim.12023>
- Jong, J. de. (2006). Individual Innovation: The Connection Between Leadership and Employees’ Innovative Work Behavior. *Scales Research Reports*. <https://ideas.repec.org/p/eim/papers/r200604.html>
- Jung, R. E., Mead, B. S., Carrasco, J., & Flores, R. A. (2013). The structure of creative cognition in the human brain. *Frontiers in Human Neuroscience*, JUN. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00330>
- Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative Confidence, Crown Business*.
- Li, Z. (2023). Mechanism of Transformational Leadership on Team Performance and Recommended Interventions on AI-Lab. *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 12. <https://doi.org/10.53615/2232-5697.12.39-52>
- Liedtka, J. (2013). *Innovative ways companies are using design thinking*. <https://doi.org/10.1108/SL-01-2014-0004>
- Liedtka, J., Ogilvie, T., & Brozenske, R. (2019). *The designing for growth field book : a step-by-step project guide*. <http://cup.columbia.edu/book/the-designing-for-growth-field-book/9780231187893>

- Mach, M. (2015). *Team Performance in Cross Cultural Project Teams: The Moderated Mediation role of Consensus, Heterogeneity, Faultlines and Trust*.
- Martin, R., & Martin, R. L. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage*. Harvard Business Press. <https://books.google.ge/books?id=CvpAgm8dQQkC>
- Mudrack, P. E. (1989). Group Cohesiveness and Productivity: A Closer Look. *Human Relations*, 42(9), 771–785. <https://doi.org/10.1177/001872678904200902>
- Nakata, C., & Hwang, J. (2020). Design thinking for innovation: Composition, consequence, and contingency. *Journal of Business Research*, 118, 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.038>
- Pezeshki, C. (2015). Understanding Engineering Relational and Knowledge Structures for Facilitation of Collaboration and Global Development. *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE)*, 11. <https://doi.org/10.1115/IMECE2014-38640>
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749–761. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1985). *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being Self-Determination Theory*.
- Salas, E., Vessey, W. B., & Estrada, A. (2015). *Team Cohesion: Advances in Psychological Theory, Methods and Practice*. 17. <https://doi.org/10.1108/S1534-0856201517>
- Tan, A. B. C., van Dun, D. H., & Wilderom, C. (2023). Lean innovation training and transformational leadership for employee creative role identity and innovative work behavior in a public service organization. *International Journal of Lean Six Sigma, ahead-of-print(ahead-of-print)*. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2022-0126/FULL/PDF>
- Thompson, R., & Barclay, D. W. (1995). *The partial least squares approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration*. <https://www.researchgate.net/publication/313137896>
- Tziner, A., & Vardi, Y. (1982). Effects of command style and group cohesiveness on the performance effectiveness of self-selected tank crews. *Journal of Applied Psychology*, 67(6), 769–775. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.67.6.769>
- Vansteenkiste, M., Lens, W., De Witte, S., De Witte, H., & Deci, E. L. (2004). The ‘why’ and ‘why not’ of job search behaviour: their relation to searching, unemployment experience, and well-being. *European Journal of Social Psychology*, 34(3), 345–363. <https://doi.org/10.1002/EJSP.202>
- Zamani-Farahani, H., & Musa, G. (2012). The relationship between Islamic religiosity and residents’ perceptions of socio-cultural impacts of tourism in Iran: Case studies of Sare’in and Masooleh. *Tourism Management*, 33(4), 802–814. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2011.09.003>