



Examining the Relationship between Environmental Uncertainty and Strategic Planning Approaches: The Mediating Role of Strategic Orientation

Ali Chitsaz 

MSc., Department of Business Management, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. E-mail: alichitsaz.ac@gmail.com

Abbas Samadi * 

*Corresponding Author, Assistant Prof., Department of Management, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. E-mail: abas.samadi@gmail.com

Rouhollah Sohrabi 

Assistant Prof., Department of Management, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. E-mail: sohrabi258@yahoo.com

Abstract

Objective

In a rapidly changing world with an uncertain future, it is becoming increasingly challenging for managers to develop strategies that provide a competitive advantage by effectively balancing commitment and adaptability. One way to achieve such a balance is through flexible planning. In this regard, the management of organizations has a significant impact on the way internal components interact with the external world and on the overall performance of the organization. This is especially true for small and medium-sized enterprises, where the weight of the management factor on the overall performance of the enterprise is much greater. It is becoming more and more apparent. However, in strategic planning, various models have been proposed to deal with the phenomenon of uncertainty, the most important of which are: emergent and learning strategies, multiple simultaneous strategies, rolling strategies, shaping strategies, phased strategy development, persistent strategy, strategic issues approach, and strategy negotiation approach. The key point is that uncertainty has a wide range, and in some organizational

Citation: Chitsaz, Ali; Samadi, Abbas & Sohrabi, Rouhollah (2025). Examining the Relationship between Environmental Uncertainty and Strategic Planning Approaches: The Mediating Role of Strategic Orientation. *Journal of Business Management*, 17(3), 177-198. <https://doi.org/10.22059/JIBM.2024.354143.4529> (in Persian)

Journal of Business Management, 2025, Vol. 17, No.3, pp. 177-198

Published by University of Tehran, Faculty of Management

<https://doi.org/10.22059/JIBM.2024.354143.4529>

Article Type: Research Paper

© Authors

Received: January 23, 2024

Received in revised form: July 18, 2024

Accepted: August 17, 2024

Published online: August 31, 2025



environments, uncertainty is very high, while in some environments, its severity is low. This variation raises a fundamental question: which strategic planning models are most effective under different levels of uncertainty? One of the variables that can have a moderating role here is strategic orientation. Because strategic orientation in companies can represent a tendency to use riskier strategic plans, it can have a moderating role in the relationship between types of strategic planning and uncertainty. Therefore, the present study aimed to investigate the relationship between uncertainty and types of strategic planning with the mediating role of strategic orientation.

Methodology

The statistical population of this study comprises senior managers of companies located in Tehran's Pardis Technology Park. This research adopts a descriptive-survey design in both nature and methodology. The validity of the questionnaire was established through a review of theoretical foundations and expert evaluations, while its reliability was confirmed using Cronbach's alpha coefficient. To examine relationships and analyze the data, structural equation modeling (SEM) and correlation analysis were employed.

Findings

The results of the study indicate a significant positive relationship between uncertainty and strategic orientation. Additionally, a significant negative relationship was found between the level of uncertainty and strategic planning. The findings also reveal a significant positive relationship between strategic orientation and the selection of strategic planning approaches. Finally, the mediating role of strategic orientation in the relationship between uncertainty and strategic planning was confirmed.

Conclusion

The planning approaches most strongly correlated with uncertainty, in descending order, are: learning and emergent strategy, persistent strategy, strategic issues management, formative planning, and lastly, strategic planning, which, despite ranking fifth in correlation, holds the highest mean score. A second key finding is that strategic orientation significantly influences how managers perceive and approach strategies and the future; thus, it plays a critical role in shaping responses to uncertainty and in determining the choice of strategic planning approaches.

Keywords: Strategic planning, Uncertainty, Strategic orientation.

بررسی ارتباط بین عدم قطعیت و انواع برنامه‌ریزی استراتژیک با میانجیگری گرایش استراتژیک (مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در پارک فناوری پردیس تهران)

علی چیت‌ساز

کارشناس ارشد، گروه مدیریت کسب‌وکار، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: alichitsaz.ac@gmail.com

عباس صمدی*

* نویسنده مسئول، استادیار، گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: abas.samadi@gmail.com

روح‌اله سهرابی

استادیار، گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: sohrabi258@yahoo.com

چکیده

هدف: امروزه در جهانی که به‌طور شگرفی در حال تغییر و رویدادهای آینده با عدم قطعیت همراه است، دستیابی مدیران به راهبردهایی که بتوانند با برقراری توازن لازم بین تعهد و تغییر، سازمان را به مزیت رقابتی برسانند، دشوارتر می‌شود. یکی از مسیرهای تحقق چنین توازنی، برنامه‌ریزی انعطاف‌پذیر است. در این بین، مدیریت سازمان‌ها در نحوه ارتباط اجزای درونی با جهان بیرونی و در کل، عملکرد کلی سازمان متبوعش فوق‌العاده تأثیرگذار است. این نکته به‌ویژه در خصوص بنگاه‌های کوچک و متوسط که وزن عامل مدیریت بر عملکرد کلی بنگاه، به‌مراتب بیشتر است، بیش از پیش نمود می‌یابد. پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه عدم قطعیت با انواع برنامه‌ریزی استراتژیک با نقش میانجی گرایش استراتژیک انجام گرفت.

روش: جامعه آماری این پژوهش، مدیران عالی شرکت‌های مستقر در پارک فناوری پردیس تهران است. پژوهش حاضر از نظر ماهیت و روش، از نوع توصیفی - پیمایشی است. روایی پرسش‌نامه از طریق مبانی نظری و نظر خبرگان و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. به‌منظور بررسی روابط و تجزیه و تحلیل داده، از روش معادلات ساختاری و هم‌بستگی استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین عدم قطعیت با گرایش استراتژیک، رابطه معنادار و مثبت و بین میزان عدم قطعیت با برنامه‌ریزی استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین گرایش استراتژیک با انتخاب برنامه‌ریزی استراتژیک، رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد و در نهایت، نقش گرایش استراتژیک به‌عنوان میانجی تأیید شد.

نتیجه‌گیری: برنامه‌هایی که بیشترین هم‌بستگی را با عدم قطعیت دارند، به‌ترتیب عبارت‌اند از: استراتژی یادگیرنده و پدیدارشنونده.

استناد: چیت‌ساز، علی؛ صمدی، عباس و سهرابی، روح‌اله (۱۴۰۴). بررسی ارتباط بین عدم قطعیت و انواع برنامه‌ریزی استراتژیک با میانجیگری گرایش استراتژیک (مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در پارک فناوری پردیس تهران). *مدیریت بازرگانی*، ۱۷ (۳)، ۱۷۷-۱۹۸.

استراتژی پابرجا، استراتژی موضوعات استراتژیک، برنامه‌ریزی شکل‌دهنده و رویکرد برنامه‌ریزی استراتژیک. در این میان، پنجمین نوع از برنامه‌ریزی، یعنی رویکرد برنامه‌ریزی استراتژیک، بیشترین میانگین را به‌دست آورد. دومین نتیجه‌گیری این است که چون گرایش استراتژیک، دید و ذهنیت مدیران را به استراتژی‌ها و آینده مشخص می‌کند، در ارتباط با عدم قطعیت و رویکردهای برنامه‌ریزی استراتژیک، نقش فوق‌العاده تأثیرگذاری دارد.

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی استراتژیک، عدم قطعیت، گرایش استراتژیک.

مقدمه

رویکردهای متعارف برنامه‌ریزی استراتژیک، برای پیش‌بینی‌های قطعی از آینده و با توجه به تغییرات محیطی (مانند: جهانی‌سازی، ظهور رقبای جدید، نرخ تغییرات خارجی، تغییرات تکنولوژیکی، چرخه‌های کوتاه عمر محصول و...)، به تدوین استراتژی اقدام می‌کنند؛ بنابراین در محیطی با رفتار پیش‌بینی‌نشده، سرعت تغییرات بالا و تعاملات غیرخطی، نمی‌توان از رویکردهایی مانند ساختار سلسله‌مراتبی، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت استفاده کرد و هرچه محیط آشفته‌تر و تغییرات سریع‌تر باشد، احتمال عدم تحقق این پیش‌بینی‌ها بیشتر می‌شود. بنابراین، رویکردهای متعارف برنامه‌ریزی استراتژیک در مواجهه با عدم قطعیت و تغییرات محیطی، کارایی خود را از دست می‌دهند. این مسئله موجب شکل‌گیری رویکردهایی شده است که به برنامه‌ریزان، توان مواجهه با عدم قطعیت را می‌دهد. نویسندگان در تقابل با این تغییرات، به دنبال سازوکارهایی بودند که شرکت‌ها را برای بقا و رشد در محیط رقابتی نامطمئن حفظ کند.

در برنامه‌ریزی استراتژیک، برای مواجهه با پدیده عدم قطعیت، مدل‌های مختلفی مطرح شده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: استراتژی‌های پدیدارشنوده و یادگیرنده، استراتژی‌های چندگانه هم‌زمان، استراتژی‌های غلطان، استراتژی‌های شکل‌دهنده، استراتژی‌سازی مرحله‌ای، استراتژی پابرجا، رویکرد موضوعات استراتژیک، رویکرد نفی استراتژی. نکته کلیدی این است که عدم قطعیت طیف وسیعی دارد؛ به گونه‌ای که در برخی محیط‌های سازمانی، عدم قطعیت شدیدی وجود دارد؛ ولی در برخی محیط‌ها، درجه شدت آن کم است. سؤال اساسی این است که در چه درجه‌ای از عدم قطعیت، کدام نوع از مدل‌های مطرح شده اثربخشی بیشتری دارند؟

گرایش استراتژیک یکی از متغیرهایی است که در این بین می‌تواند نقش تعدیلگر داشته باشد؛ زیرا گرایش استراتژیک در شرکت‌ها، تمایل به استفاده از برنامه‌های استراتژیک پُرسیک‌تر را نشان می‌دهد؛ از این رو می‌تواند در ارتباط بین انواع برنامه‌ریزی استراتژیک و عدم قطعیت نقش تعدیلگر داشته باشد.

پیشینه نظری پژوهش

عدم قطعیت

محیط یک سازمان، مجموعه‌ای از عوامل درون و برون سازمانی است که بر انتخاب استراتژی‌ها، فرایندهای کسب‌وکار، نحوه عملکرد مدیران و همچنین بر ساختار سازمانی اثر می‌گذارد. عدم قطعیت محیطی به این معناست که تصمیم‌گیرندگان درباره عوامل محیطی اطلاعات کافی ندارند و برای پیش‌بینی تغییرات خارجی با مشکل روبه‌رو می‌شوند. عدم قطعیت محیطی سبب می‌شود که ریسک شکست سازمان در نشان دادن واکنش به تغییرات افزایش یابد و نیز، محاسبه هزینه‌ها و احتمالاتی که باید برای هر یک از تصمیم‌ها در نظر گرفت، مشکل شود. عدم قطعیت محیطی زمانی روی می‌دهد که اطلاعات مربوط به محیط برای تصمیم‌گیری اثربخش یا پیش‌بینی پیامد تصمیم غیرقابل اعتماد می‌شود یا زمانی که تغییرات پیش‌بینی‌نشده در محیط وجود دارد.

در برخی از تحقیقات، عدم قطعیت محیطی به سه معیار تلاطم در بازار، نوسان‌های محیطی و شدت رقابتی گروه‌بندی می‌شود. در مطالعه سو، پنگ، شن و شیائو^۱ (۲۰۱۳) عدم قطعیت فناورانه و عدم قطعیت بازار، به‌عنوان دو بُعد اساسی عدم قطعیت محیطی در نظر گرفته شده‌اند. در طبقه‌بندی دیگر، عدم قطعیت بازار، عدم قطعیت فناورانه و عدم قطعیت رقابتی، به‌عنوان ابعاد و عناصر پویایی محیطی شناخته شده است. عدم قطعیت محیطی در این پژوهش نیز براساس سه بُعد عدم قطعیت محیط بازار، عدم قطعیت رقابتی و عدم قطعیت فناورانه در نظر گرفته شده است.

عدم قطعیت بازار

عدم قطعیت بازار به میزان تغییر در ترکیب مشتریان و انتظارات آنان اشاره دارد. در سال‌های اخیر، تأکید مجدد بر ارائه کیفیت برتر محصولات و خدمات به مشتری بسیار مشهود است؛ زیرا نیازها و انتظارات مشتریان در طول زمان، به‌طور مستمر در حال تکامل است و ارائه مداوم محصولات و خدمات باکیفیت، پیگیری و پاسخ‌گویی مداوم، به نیازهای متغیر بازار نیازمند است. سازمان‌هایی که در محیط‌ها و بازارهای بسیار پویا فعالیت می‌کنند، به‌منظور رضایت‌بخشی در اولویت‌های متغیر مشتریان، به احتمال زیاد محصولات و خدمات خود را به‌طور مستمر تغییر می‌دهند (جاورسکی و کوهلی^۲، ۱۹۹۳). به عبارت دیگر، زمانی که پویایی محیطی بالا باشد، ترکیب و انتظارات مشتریان به‌سرعت تغییر می‌کند و سازمان‌ها با تغییرات مداوم روبه‌رو می‌شوند. چنین تغییراتی فقط به تقاضاهای نامعلوم منجر نمی‌شود، بلکه سرعت منسوخ شدن محصولات و خدمات فعلی را نیز تسریع می‌کند. در این شرایط، فعالیت‌ها و قابلیت‌های بازار محور، سازمان را قادر می‌سازد تا پویایی‌های بازار را بپذیرد و عملکرد خود را بهبود ببخشد (سو و همکاران، ۲۰۱۳).

عدم قطعیت رقابتی

عدم قطعیت رقابتی به درجه‌ای از رقابت اشاره می‌کند که منعکس‌کننده تعداد رقبا و حوزه‌هایی است که سازمان در آن رقابت می‌کند (جانسن، ون دن بوش و ولبردا^۳، ۲۰۰۶). نویسندگان استدلال می‌کنند که در محیطی با رقابت بالا، به‌دست‌آوردن منابع مشکل است. در این صورت، هم‌ردیف‌سازی تغییرات محیطی و پویا، تنها راه سازمان برای به‌دست‌آوردن مجموعه‌ای از مزایای کوتاه‌مدت است؛ درحالی که در محیطی با شرایط رقابتی کم، به‌آسانی می‌توان به منابع دست یافت و سازمان می‌تواند استراتژی‌های سابق را برای انطباق با تغییرات محیطی پیاده‌سازی کند. این امر موجب می‌شود که قابلیت‌های نسبتاً ضعیفی در بلندمدت به‌دست آید (لی و لیو^۴، ۲۰۱۲). همچنین سازمان‌هایی که در یک محیط بدون رقابت فعالیت می‌کنند، حتی اگر به نیازهای متغیر بازار حساس نباشند، ممکن است به‌خوبی نقش خود را ایفا کنند. به‌دلیل اینکه مشتریان در محصولات و خدمات سازمان گیر افتاده‌اند. در مقابل، تحت شرایط رقابتی بالا، مشتریان انتخاب‌های متناوب بسیاری دارند تا نیازها و خواسته‌های خود را تأمین کنند (جاورسکی و کوهلی، ۱۹۹۳).

1. Su, Peng, Shen & Xiao
2. Jaworski and Kohli
3. Jansen, Van Den Bosch & Volberda
4. Li and Liu

عدم قطعیت فناوریانه

دیدگاه مبتنی بر منابع، قابلیت‌های فناوریانه یک شرکت را به عنوان مزیت رقابتی پایدار آن شرکت محسوب می‌کند. عدم قطعیت فناوریانه شامل میزان تغییرات فناوریانه است (شیخی، ۱۳۹۰). عدم قطعیت فناوریانه به جریان‌ها و توانمندی‌های شرکت‌ها و رقبا آن‌ها برای توسعه و دستیابی به تکنولوژی‌های نوین و همچنین، استفاده از منابع تکنولوژی پایه و به‌روزشده در تولید و توسعه محصولات جدید بین شرکت‌ها اشاره دارد (سونگ، دی بندتو و ناسون^۱، ۲۰۰۷). با توجه به کوتاه‌شدن چرخه عمر محصول و پویایی‌های تکنولوژی در محیط، شرکت‌ها باید از طریق یکپارچه‌سازی فناوری‌های گوناگون، به بازارهای مختلف ورود پیدا کنند و عملکرد محصولات خود را بهبود بخشند (ابراهیم‌پور ازبری، اکبری و رفیعی رشت‌آبادی، ۱۳۹۴). عدم قطعیت فناوریانه با توسعه محصول جدید، فرایندهای تولیدی، توسعه تکنولوژی و پیش‌بینی تغییر تکنولوژی در صنعت مرتبط است (سونگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ دساربو، آنتونی دی بندتو، سانگ و سینه‌ها^۲، ۲۰۰۵).

استراتژی در شرایط عدم قطعیت

در شرایط عدم قطعیت که امکان پیش‌بینی نیست، از رویکردهای مختلفی برای تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک استفاده می‌شود. لشکر بلوکی (۱۳۹۳) هشت رویکرد از آن رویکردها را در کنار هم گردآوری کرده است:

۱. **استراتژی‌های پدیدارشنونده و یادگیرنده:** استراتژی‌های پدیدارشنونده از تعامل با محیط و رقبا نشئت می‌گیرد. این استراتژی‌ها از ظهور فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی ریشه می‌گیرد. همچنین استراتژی‌های برآمده از عمل، از درون سازمان (اقدام‌های برنامه‌ریزی‌نشده کارکنان) برمی‌خیزند که این اقدامات عامدانه، غایت‌گرایانه و رسمی نیستند و حتی به عنوان استراتژی شناخته نمی‌شوند. اساس این رویکرد، بر مبنای مدل افزونگری منطقی (تدریج‌گرایی منطقی) جیمز کوبین است. کوبین ادعا کرده است که مدیران استراتژی‌ها را نه به صورت دفعی، بلکه به صورت تدریجی پرورش و توسعه می‌دهند و هیچکس نمی‌تواند همه عدم قطعیت را دریابد. بنابراین استراتژی و تغییر باید به صورت تکاملی شکل بگیرند. مینتزبرگ نیز با تقسیم استراتژی به استراتژی برنامه‌ریزی شده (پیش تدبیرانه) و استراتژی پدیدارشنونده در شکل‌گیری این نوع رویکرد نقش ویژه‌ای ایفا کرد. در سال ۱۹۹۳ این دیدگاه با معرفی کتاب پیتر سنکه^۳ (۱۹۹۰) و یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده، جانی دوباره یافت. استراتژی نهایی سازمان تا حدی برنامه‌ریزی شده و تا حدی غیربرنامه‌ریزی شده است. قسمت برنامه‌ریزی نشده استراتژی، خود از دو منبع برمی‌خیزد: استراتژی پدیدارشنونده و استراتژی برآمده از عمل.

۲. **استراتژی‌های چندگانه هم‌زمان:**^۴ طبق این رویکرد زمانی که آینده ناشناخته است، نمی‌توان تمام تخم‌مرغ‌ها را در یک سبد گذاشت و باید به صورت هم‌زمان و موازی، روی چند استراتژی کار کرد؛ زیرا ممکن است با گذشت

1. Song, Di Benedetto & Nason

2. Desaebo, Anthony Di Benedetto, Song & Sinha

3. Senge

4. Simultaneous multiple strategies

زمان، بخشی از استراتژی‌ها ابطال و حذف شوند. در این رویکرد، کسب‌وکارها در محیط پیش‌بینی‌ناپذیر کنونی نباید روی یک استراتژی تمرکز کنند، بلکه باید با تمرکز بر چندین استراتژی، در طول زمان به تکامل آن‌ها بپردازند یا از میان آن‌ها انتخاب کنند. این رویکرد تمرکز، کارایی و هماهنگی را که ویژگی استراتژی‌های سنتی است، قربانی انعطاف و احتمال بالاتر موفقیت می‌کند. زمانی که آینده و محیط شناخت‌پذیر و پیش‌بینی‌پذیر است، می‌توان و باید متمرکز عمل کرد؛ اما در زمانی که نمی‌دانیم آینده آستان کدام موقعیت است، برای آنکه مخاطره سازمان به کمترین حد خود برسد، لازم است که به‌صورت هم‌زمان در چند حوزه فعالیت کند تا در صورت بروز تغییرات محیطی، آزادی عمل استراتژیک خود را حفظ کند.

۳. استراتژی‌های غلتان: در این رویکرد، فرض این است که هر بار برنامه‌ریزی استراتژیک به‌صورت ۵ ساله تدوین می‌شود (افق برنامه‌ریزی)؛ اما هر سال این برنامه مورد بازبینی قرار می‌گیرد و دوباره در یک افق ۵ ساله برنامه‌ریزی استراتژیک انجام می‌شود. در فرایند برنامه‌ریزی غلتان، مدیریت براساس مبنای نظام‌مند به آینده می‌نگرد و مدیران علاوه بر افق پیش‌رو، به افق‌های بلندمدت نیز می‌اندیشند. بر مبنای این رویکرد، سازمان در هر لحظه از زندگی سازمانی خود یک برنامه بلندمدت دارد که می‌داند براساس اطلاعات کنونی به کدام سمت می‌رود. این باعث می‌شود که تصمیمات و اقدامات و پروژه‌های استراتژیک هم‌جهت و هم‌سو شوند؛ اما هر ساله ضمن ترسیم یک برنامه بلندمدت، یک برنامه کوتاه‌مدت عملیاتی را برای خود تدوین می‌کنند. با این شیوه هم دیدگاهی بلندمدت و هم انعطاف عملیاتی و پاسخ‌گویی محیطی دارند.

۴. استراتژی‌های شکل‌دهنده: در شرایطی که تغییرات گسسته، همیشگی شده‌اند، یکی از راه‌کارها به‌جای پیش‌بینی، استفاده از استراتژی‌های شکل‌دهنده است. منطق این استراتژی چنین است: بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است. به عبارتی سازمان می‌خواهد به‌گونه‌ای بر شرایط موجود اثر بگذارد که شرایط مطلوب شکل گیرد. یکی از ابزارهای این رویکرد، پس‌نگری از آینده به امروز است. جایی که پیش‌بینی در جست‌وجوی پیشگویی آینده به جلو می‌نگرد، پس‌نگری آینده را خلق کرده و در تلاش برای یافتن آنچه باید عمل کند تا به خروجی دلخواه برسد، به عقب، یعنی زمان حال بازمی‌گردد. به‌جای حرکت از زمان کنونی، پس‌نگری شامل خلق سناریویی است که انتظار می‌رود در آینده رخ دهد. به عبارتی دیگر، از آینده شروع می‌کند و گام‌های رو به عقبی را از آن آینده مدنظر تا امروز برمی‌دارد. این رویکرد معتقد است که می‌توان در شرایطی، به‌جای پیش‌بینی متغیرهای محیطی، متغیرهای محیطی را تحت کنترل درآورد یا تحت تأثیر قرار داد. در این رویکرد سازمان به‌جای پیش‌بینی، به این می‌اندیشد که چگونه محیط را مدیریت کند.

۵. استراتژی‌سازی مرحله‌ای: در این رویکرد، به جای ایجاد تعهد بلندمدت بازگشت‌ناپذیر، در شرایط عدم قطعیت بهتر است که برنامه به تعدادی نشانگاه^۱ تقسیم و مفروضات هر مرحله مشخص شود. براساس اطلاعات جدیدی که از محیط به‌دست می‌آید، می‌توان در هر نشانگاه مفروضات را بررسی و بر اساس آن سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع

1. Check point

صورت گیرد. به همین خاطر به نشانگاه‌ها، نقطه بررسی نیز می‌گویند. این ابزار می‌تواند خود نمایانگر دیدگاهی دیگر به استراتژی در شرایط عدم قطعیت باشد. براساس این رویکرد، چون سازمان درباره آینده اقدامات خود و متغیرهای محیطی با عدم قطعیت روبه‌روست، بنابراین نباید تعهدات بازگشت‌ناپذیر ایجاد کند و باید تصمیم‌ها را به مراحل کوچک‌تر تقسیم کند و مرحله به مرحله براساس بازخورد محیطی و روشن شدن تغییرات محیطی پیش رود.

۶. استراتژی پابرجا: استراتژی پابرجا نوع خاصی از استراتژی است که در برابر رخ دادن هر سناریویی، قابل دوام، ماندنی و ریسک‌پذیر باشد. درحقیقت، یک پاسخ محافظه‌کارانه به محیطی است که ماهیت پیش‌بینی‌ناپذیری دارد. پابرجایی به توانایی پاسخ‌دهی به حالات متعدد متفاوت اشاره دارد. اگر سازمان نتواند آینده‌ای را که با آن روبه‌رو خواهد شد، مشخص کند، از استراتژی پابرجا استفاده می‌کند، استراتژی‌ای که بدون توجه به اینکه کدام آینده رخ خواهد داد، ماندنی است. در تعریف دیگری آمده است که استحکام، ملاک اصلی برای ارزیابی گزینه‌های تصمیم تحت شرایط عدم قطعیت است. به عبارتی، استراتژی پابرجا تأسف^۱ نسبتاً کوچکی را در گستره وسیعی از حالات مختلف ایجاد می‌کند. تأسف عبارت است از ناراحتی تصمیم‌گیرنده، به سبب تفاوت بین عملکرد یک استراتژی و بهترین استراتژی‌ای که می‌تواند در آن شرایط انتخاب کند. از این رو، آسیب‌پذیری کمتری در برابر رخدادهای بیرونی و درونی دارد. بر مبنای این رویکرد، در شرایطی که سازمان می‌خواهد به یک هدف معین برسد و محافظه‌کارانه عمل کند، پیشنهاد می‌شود که از استراتژی‌ای استفاده کند که در همه محیط‌ها معنادار است. برای دستیابی به چنین استراتژی‌ای، باید سناریوهای متعدد محیطی شناسایی شوند و گزینه‌های استراتژیک در برابر سناریوهای محیطی بررسی شوند و گزینه استراتژیکی که کمترین تأسف و حساسیت را به سناریوهای مختلف دارد، به عنوان استراتژی انتخاب شود.

۷. رویکرد موضوعات استراتژیک: معمولاً سازمان‌ها در امر پیش‌بینی ناکام هستند و زمانی که فرصتی از دست رفت یا تهدیدی صورت گرفت، متوجه آن می‌شوند. برای مواجهه با پدیده‌های معروف به غافلگیری استراتژیک، از این رویکرد برای توانمندی پاسخ‌گویی به ناپیوستگی‌های ناگهانی استفاده می‌کنند.

۸. رویکرد نفی استراتژی: به عبارتی بدون استراتژی، حرکت به سمت تفکر کوتاه‌مدت او وانهادن استراتژی است. طبق این دیدگاه، استراتژی یک مفروض از پیش تعیین شده برای سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود که لزوماً برای همه سازمان‌ها و برای همه شرایط مناسب نیست. گاهی تفکر کوتاه‌مدت به استراتژی بلندمدت ترجیح داده می‌شود.

گرایش استراتژیک

در عصر اطلاعات و فناوری فعلی که ما در آن فعالیت می‌کنیم، منابع زیادی وجود دارد که حجم وسیعی از داده‌ها را ارائه می‌دهند. اما تحلیل و استفاده از همه این اطلاعات ممکن نیست؛ بنابراین مهم است که شرکت‌ها بتوانند اطلاعاتی را اولویت‌بندی کنند که برای استفاده انتخاب می‌کنند. به این جهت‌گیری در انتخاب و تحلیل اطلاعات، گرایش استراتژیک

می‌گویند. گرایش استراتژیکی که یک شرکت انتخاب می‌کند، به لنزی تبدیل می‌شود که از طریق آن، به درک محیط (اعم از رقبا، بازار و ...) می‌پردازند و گرایش استراتژیک مانند فیلتر در قبول یا رد یا چرایی اهمیت یا کم‌اهمیت پنداشتن اطلاعات محیطی نقش بازی می‌کند (داهان و شوهان^۱، ۲۰۲۳).

گرایش استراتژیک یا جهت‌گیری استراتژیک مدیران، بر عملکرد بنگاه در شرایط عدم قطعیت و به‌خصوص در بنگاه‌های کوچک و متوسط، تأثیرگذاری زیادی دارد. گرایش استراتژیک، نوع نگاه مدیر به آینده است. تعداد زیادی از پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که جهت‌گیری استراتژیک بر عملکرد سازمانی و انتظارات مدیریتی تأثیری قوی دارد. گرایش استراتژیک راهنمایی است که بر بازاریابی و تدوین استراتژی تجاری شرکت مؤثر است و دستورالعمل‌های استراتژیک اجرا شده شرکت را انعکاس می‌دهد که به رفتارهای صحیح برای عملکرد بهتر منجر می‌شود (تاداجوسکی و جونز^۲، ۲۰۱۶). گرایش استراتژیک به‌شیوه‌ای اشاره دارد که شرکت خود را با محیط بیرونی تطبیق می‌دهد. همچنین گرایش استراتژیک برای درک مدیریتی خاص، آمادگی‌ها، تمایل‌ها، انگیزه‌ها و خواسته‌هایی استفاده می‌شود که راهنمای برنامه‌ریزی استراتژیک و فرایند توسعه استراتژیک است.

چارچوب مفهومی

عدم قطعیت: عدم قطعیت محیطی بدان معناست که تصمیم‌گیرندگان درباره عوامل محیطی اطلاعات محدودی دارند و پیش‌بینی تغییرات خارجی برایشان دشوار است. در این پژوهش از مدل سپر و وینکلر استفاده شده است که به سه دسته عدم قطعیت بازار، عدم قطعیت رقابتی و عدم قطعیت فناورانه تقسیم‌بندی شده است (سیبچر و وینکلر^۳، ۲۰۱۴).

برنامه‌ریزی استراتژیک: در شرایط عدم قطعیت که امکان پیش‌بینی نیست، از رویکردهای مختلفی برای تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک استفاده می‌کنند. لشکر بلوکی (۱۳۹۰) از مجموعه این رویکردها، هشت رویکرد را در کنار هم گردآوری کرده است: پدیدارشنونده و یادگیرنده، چندگانه هم‌زمان، غلطان، شکل‌دهنده، مرحله‌ای، پابرجا، موضوعات استراتژیک، نفی استراتژیک.

گرایش استراتژیک: برای گرایش استراتژیک از مدل «بلیوت» استفاده شده که گرایش را به دو گروه گرایش منفعلانه و گرایش فعال طبقه‌بندی کرده است (بلیاوا، شیروکوا، ولز و گافورووا^۴، ۲۰۲۰).

با توجه به چارچوب مفهومی، فرضیه‌های پژوهش مطرح می‌شود:

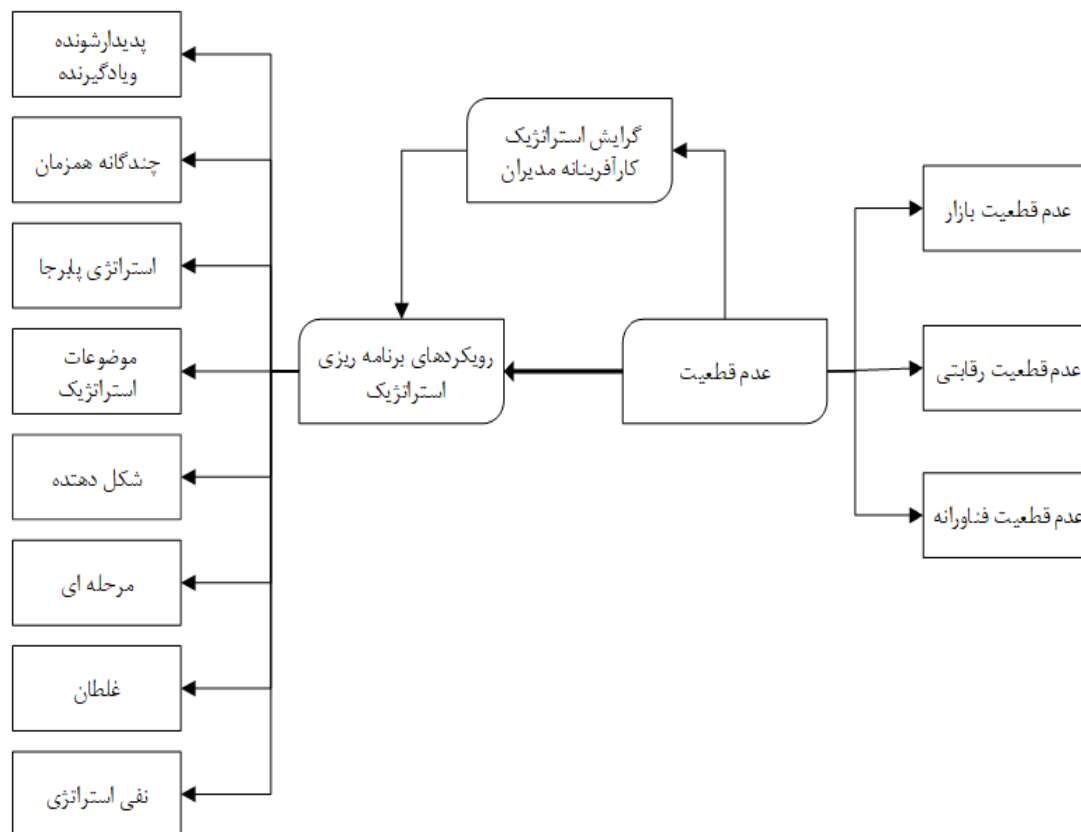
۱. بین عدم قطعیت و گرایش استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین گرایش استراتژیک و انتخاب انواع برنامه‌ریزی استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین میزان عدم قطعیت و برنامه‌ریزی استراتژیک ارتباط معناداری وجود دارد.
۴. گرایش استراتژیک بین عدم قطعیت و برنامه‌ریزی استراتژیک نقش میانجی دارد.

1. Dahan and Shoham

2. Tadajewski and Jones

3. Seebacher and Winkler

4. Beliaeva, Shirokova, Wales & Gafforova



شکل ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

پیشینه تجربی پژوهش

نصرت پناه، بارانی، اشرف زاده و آتشی (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان «تأثیر قابلیت‌های نوآوری خدمات پویا بر عملکرد شرکت‌ها: نقش تعدیلگر پویایی محیطی درک شده و نقش میانجی نوآوری خدمات و مزیت رقابتی»، به نقش تعدیلگری پویایی در نوآوری پرداختند. در این پژوهش، اثر تعدیلگری پویایی محیطی درک شده بر رابطه بین قابلیت‌های نوآوری خدمات پویا با نوآوری خدمات به تأیید رسید. همچنین نقش تعدیلگری پویایی محیطی درک شده بر رابطه نوآوری خدمات با مزیت رقابتی و نیز با عملکرد شرکت تأیید شد.

کلابی و شرعی (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «ارائه مدل اکوسیستم نوسازی استراتژیک با تأکید بر پایداری شرکتی» به عدم اطمینان محیطی، به عنوان یکی از عوامل مهم در پایداری شرکتی اشاره کردند.

آذر، معزز و هاشمی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «ارائه مدلی جهت شناخت، دسته‌بندی و تحلیل عدم اطمینان‌های مؤثر بر انتخاب شرکای استراتژیک در بستر اقتصاد مقاومتی»، به تحلیل عدم قطعیت در انتخاب شریک استراتژیک

پرداختند. یافته‌های تحقیق آن‌ها به تقسیم‌بندی عدم قطعیت محیطی به عدم قطعیت محیط کار، عدم قطعیت درباره ارزش‌های راهنما و عدم قطعیت در خصوص گزینه طرح‌های مرتبط دسته‌بندی شد.

فشارکی، صحت و موسوی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر گرایش استراتژیک بر رشد کسب‌وکار از طریق برندسازی» اجرا کردند. یافته‌های پژوهش حاکی از تأثیر مثبت و معنادار گرایش استراتژیک بر رشد کسب‌وکار و برندسازی، تأثیر مثبت و معنادار برندسازی بر رشد کسب‌وکار و نیز، رابطه مثبت و معنادار گرایش استراتژیک بر رشد کسب‌وکار به صورت غیرمستقیم از طریق برندسازی است. نتایج پژوهش، علاوه بر آنکه از جهت نظری حائز اهمیت است و ارتباط بین دو حوزه کارآفرینی و بازاریابی را برقرار می‌سازد، از جهت کاربردی نیز می‌تواند راهگشای فعالان صنعت قرار گیرد.

شیری و سهرابی (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر عدم قطعیت محیطی بر گرایش استراتژیک با نقش میانجی سرعت نوآوری» انجام داده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که عدم قطعیت محیطی با نقش میانجی و بدون نقش میانجی، دولت و سیاست‌ها با نقش میانجی، اقتصاد با نقش میانجی و بدون نقش میانجی، محصولات، بازارها و تقاضا با نقش میانجی و بدون نقش میانجی، رقابت با نقش میانجی و فناوری در صنعت بدون نقش میانجی سرعت نوآوری، بر گرایش استراتژیک تأثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین منابع و خدمات مورد استفاده در سازمان با نقش میانجی و بدون نقش میانجی، فناوری در صنعت با نقش میانجی، دولت و سیاست‌ها بدون نقش میانجی و رقابت بدون نقش میانجی سرعت نوآوری، بر گرایش استراتژیک تأثیر ندارند.

حاجی‌پور، یزدانی و عساریان (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «شناسایی رویکرد مناسب برنامه‌ریزی استراتژیک در شرکت‌های دانش‌بنیان» انجام دادند. از نتایج پژوهش مشاهده می‌شود که هر شرکت ممکن است در مراحل مختلف برنامه‌ریزی استراتژیک، از رویکردهای مختلفی یا دو رویکرد هم‌زمان استفاده کند و در نهایت، رویکرد کلی مجموعه شرکت‌ها، رویکرد یادگیری است که نشان می‌دهد این دسته از شرکت‌ها، به تعامل میان اعضا، برای تدوین استراتژی خود به شدت نیازمندند.

کارتنی، کرکلند و ویگری^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «استراتژی در شرایط عدم قطعیت» با اشاره به سرعت تغییرات در حوزه پیرامونی شرکت‌ها، به دنبال دیدگاه‌های متفاوتی در حوزه برنامه‌ریزی استراتژیک برای مواجهه با این عدم قطعیت‌های محیطی بودند. آن‌ها بدین نتیجه رسیدند که مدل‌های ایستای تدوین استراتژی، برای شرکت‌هایی که مدام با تغییرات شدید و به دنبال آن با عدم قطعیت‌های محیطی مواجهند، کارایی لازم را ندارد و محققان باید در پی روش‌های پویا در تدوین استراتژی باشند.

وچینتو^۲ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «آینده‌نگری استراتژیک: تطبیق محیطی عدم قطعیت» به بحث مواجهه با عدم قطعیت پرداخته است. این مقاله به بررسی چگونگی انتخاب و استفاده تصمیم‌گیرندگان استراتژیک از شیوه‌ها و تکنیک‌های آینده‌نگاری می‌پردازد. نویسندگان با ارائه مفهوم «عدم قطعیت محدود» به تشریح دو نوع از تغییرات پیوسته و گسسته پرداخته‌اند و نحوه مواجهه با عدم قطعیت را در آینده‌نگری دیده‌اند.

جایلت، لوک و سیم^۱ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «برنامه‌ریزی استراتژیک نیروی انسانی در شرایط عدم قطعیت»، به دنبال مدل‌سازی کمی در مواجهه با عدم قطعیت در برنامه‌ریزی استراتژیک بودند.

لیو و شی^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین گرایش استراتژیک و عملکرد سازمان با میانجی شناخت‌های مدیران میانی»، بیان کردند که این مطالعه بر مدیر عامل شرکت‌ها متمرکز است و پیامدهای عملکرد آن‌ها را با تمرکز بر دو جنبه روشن می‌کند: سبک مدیریت کارآفرینی مدیرعامل که بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد و شناخت‌های مدیران میانی که مدیرعامل را به عملکرد شرکت مرتبط می‌کند. برای داشتن جهت‌گیری کارآفرینی، مدیرعاملان باید رفتارهای کارآفرینانه مستمر خود را با یک سبک مدیریت مطلوب یا تمایل به مشارکت در فعالیت‌های کارآفرینانه ترکیب کنند. در کل این مطالعه نشان داد که مدیرعاملان محرک عملکرد شرکت هستند که با ایجاد اعتماد در مدیران میانی در چشم‌انداز سازمان و پویای در محیط کار، سازمان خود را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

هارهاوس و لینینگ^۳ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان «ایجاد قابلیت‌های پویا برای مقابله با عدم قطعیت محیطی با توجه به نقش پیش‌بینی استراتژیک»، بیان کردند که نتایج به دست آمده حاکی از معنادار بودن تأثیر مثبت آینده‌نگری استراتژیک بر انعطاف‌پذیری استراتژیک و عقلانیت تصمیم‌گیری شرکت‌هاست. علاوه بر این، این مطالعه نشان می‌دهد که عدم قطعیت محیطی، تأثیر مثبت آینده‌نگری استراتژیک را بر انعطاف‌پذیری استراتژیک تقویت می‌کند.

ریزان، بالفاس و پوروهدی^۴ (۲۰۱۹) مطالعه‌ای با هدف «تجزیه و تحلیل تأثیر جهت‌گیری استراتژیک، قابلیت نوآوری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط» انجام داده‌اند. این پژوهش به دلیل تعداد محدود مطالعاتی که این سه متغیر را به طور هم‌زمان تجزیه و تحلیل کرده و آن‌ها را از دیدگاه SME^۵ مبتنی بر فناوری مشاهده کرده‌اند، حائز اهمیت است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که جهت‌گیری استراتژیک، قابلیت نوآوری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک، بر عملکرد شرکت تأثیرهای مثبت و معنادار دارند.

روشناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نوع پیمایشی است. جامعه آماری مورد استفاده در این پژوهش، شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری پردیس تهران است. دلیل انتخاب پارک علم و فناوری هم، به ماهیت پژوهش مربوط است؛ زیرا بیشترین عدم قطعیت محیطی در شرکت‌های دانش‌بنیان تبلور پیدا می‌کند. پارک فناوری پردیس هم که بزرگ‌ترین پارک فناوری کشور است، واحدهای فناور و دانش‌بنیان حوزه‌های فناوری‌های پیشرفته همچون فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیست‌فناوری، فناوری نانو، مواد جدید، مکانیک و اتوماسیون به عضویت در آن پذیرفته شده‌اند که با توجه به ماهیت نوپا بودن بسیاری از این شرکت‌ها و همچنین عدم قطعیت زیاد در این فضای کسب‌وکار، به دلیل تأثیرپذیری زیاد در برابر تغییرات اقتصادی، فناوری و رقبا، به عنوان جامعه آماری انتخاب شد.

1. Jaillet, Loke & Sim

2. Liu and xi

3. Haarhaus and Liening

4. Rizan, Balfas & Purwoheddi

5. Small and Medium Enterprises

جامعه آماری ۱۱۲ شرکت است که براساس فرمول کوکران، ۸۷ شرکت برای نمونه آماری به‌دست آمد. در این پژوهش به‌منظور جمع‌آوری پرسش‌نامه از روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس استفاده شده است. در این پژوهش به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل، از ترکیب زیر در پرسش‌نامه استفاده شده است.

جدول ۱. نحوه سنجش متغیرها و منابع آن

متغیر	شاخص	شماره سوال	منابع
عدم قطعیت	عدم قطعیت بازار	۱-۴	دسارو و همکاران (۲۰۰۵)
	عدم قطعیت رقابتی	۵-۸	
	عدم قطعیت فناورانه	۹-۱۲	
گرایش استراتژیک		۱۳-۳۵	هوگس و مورگان ^۱ (۲۰۰۷)؛ بیلوا و همکاران (۲۰۲۰)
برنامه‌ریزی استراتژیک	پدیدار شونده و یادگیرنده	۳۶-۴۰	اوجها، پاتل و سربداران ^۲ (۲۰۱۹)؛ دیبرل، کریگ و نیوبام ^۳ (۲۰۱۳)
	چندگانه هم‌زمان	۴۱-۴۴	
	غلطان	۴۵-۴۷	
	شکل دهنده	۴۸-۵۲	
	مرحله‌ای	۵۳-۵۵	
	پابرجا	۵۶-۵۹	
	موضوعات استراتژیک	۶۰-۶۵	
	نفی استراتژیک	۶۶-۶۷	

در این پژوهش هم از روایی صوری و روایی سازه و همچنین از ضریب آلفای کرونباخ، برای سنجش پایایی آزمون استفاده شده است. در بررسی روایی و پایایی ابزار پژوهش، نتایج نشان داد که پایایی ترکیبی (CR)^۴ تمام سازه‌های موجود در مدل پیشنهادی پژوهش، بیشتر از ۰/۰۶ و ضریب آلفای کرونباخ آن‌ها نیز بالاتر از ۰/۰۷ بودند؛ علاوه‌براین، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)^۵ برای تمام سازه‌های مدل پیشنهادی پژوهش، بیشتر از ۰/۰۴ به‌دست آمد؛ بنابراین، تمام متغیرهای نهفته مدل پیشنهادی پژوهش از پایایی و روایی مناسبی برخوردارند.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد همه متغیرهای مکنون دارای روایی و اگرایی قابل قبولی هستند.

1. Hughes & Morgan
2. Ojha, Patel & Sridharan
3. Dibrell, Craig & Neubaum
4. Composite Reliability
5. Average Variance Extracted

جدول ۲. ماتریس فورنل و لارکر

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
استراتژی پابرجا	۰/۹۳													
رویکردهای برنامه‌ریزی استراتژیک	۰/۷۲	۰/۹۴												
شکل‌دهنده	۰/۷۷	۰/۸۰	۰/۸۹											
عدم قطعیت	-۰/۰۳	-۰/۰۱	-۰/۰۳	۰/۹۴										
عدم قطعیت بازار	۰/۰۴	-۰/۰۱	-۰/۰۲	۰/۷۴	۰/۸۵									
عدم قطعیت رقابتی	-۰/۰۵	-۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۵۷	۰/۶۸	۰/۹۱								
عدم قطعیت فناوریانه	-۰/۰۲	-۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۸۵	۰/۳۷	۰/۸۰	۰/۹۰							
غلطان	۰/۶۰	۰/۷۴	۰/۷۲	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۸۳						
مرحله‌ای	۰/۸۱	۰/۸۱	۰/۷۹	-۰/۱۰	-۰/۱۲	-۰/۰۸	-۰/۰۴	۰/۶۰	۰/۸۵					
موضوعات استراتژیک	۰/۸۸	۰/۹۲	۰/۷۷	-۰/۰۶	-۰/۰۱	-۰/۰۷	-۰/۰۶	۰/۵۹	۰/۸۱	۰/۹۶				
نفی استراتژی	۰/۷۷	۰/۸۵	۰/۶۸	-۰/۱۳	-۰/۰۱	-۰/۱۳	-۰/۱۶	۰/۵۲	۰/۷۵	۰/۷۷	۰/۸۷			
پدیدار شونده و یادگیرنده	۰/۸۱	۰/۷۳	۰/۸۱	-۰/۰۹	-۰/۰۶	-۰/۰۸	-۰/۰۷	۰/۶۳	۰/۷۰	۰/۷۴	۰/۷۸	۰/۸۲		
چندگانه هم‌زمان	۰/۸۳	۰/۷۰	۰/۸۷	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۶۶	۰/۷۴	۰/۸۱	۰/۶۷	۰/۷۱	۰/۸۹	
گرایش کارآفرینانه استراتژیک	۰/۳۱	۰/۴۲	۰/۲۸	۰/۶۶	۰/۲۵	۰/۶۵	۰/۶۹	۰/۲۳	۰/۱۸	۰/۲۷	۰/۳۶	۰/۴۶	۰/۱۴	۰/۶۸

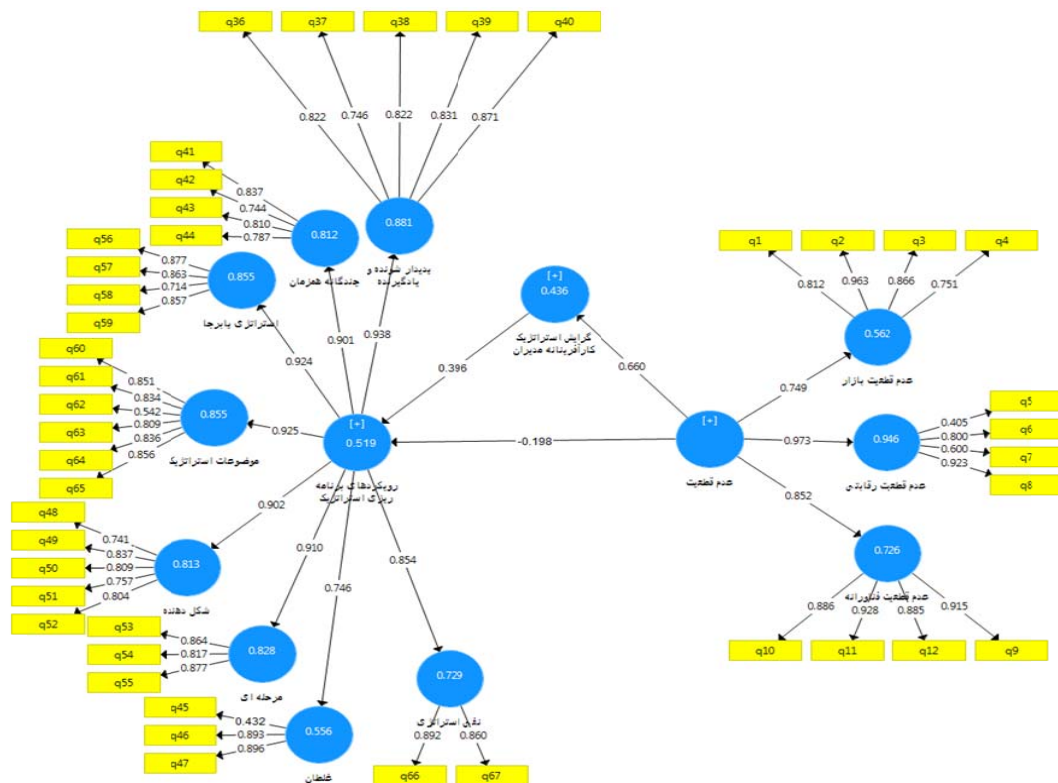
یافته‌های آماری

یافته‌های به‌دست آمده از پرسش‌نامه‌های پژوهش، فراوانی‌ها نسبی و تجمعی را طبق حوزه فعالیت نمونه‌های تحت بررسی این پژوهش در جدول ۳ و شکل ۲ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۳. نتایج فرضیه‌های پژوهش

شماره	فرضیه	رابطه	تأثیر		f ^۲	Sig	نتیجه
			معناداری	استاندارد			
فرضیه اصلی ۱	بین عدم قطعیت با گرایش استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.	۰/۷۱۵	۲۱/۸۵۵	۰/۶۶۰	۰/۷۷۴	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه اصلی ۲	بین گرایش استراتژیک با انتخاب برنامه‌ریزی استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.	۰/۵۴۵	۱۰/۴۶۰	۰/۳۹۶	۰/۴۳۰	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه اصلی ۳	بین میزان عدم قطعیت با برنامه‌ریزی استراتژیک ارتباط معناداری وجود دارد.	-۰/۳۷۱	۱۴/۷۸۰	-۰/۱۹۸	۰/۲۳۲	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه اصلی ۴	گرایش استراتژیک نقش میانجی بین عدم قطعیت و برنامه‌ریزی استراتژیک دارد.	۰/۵۳۸	۲/۰۵	۰/۵۶۰	-	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه فرعی ۱	بین شرایط عدم قطعیت بازار با گرایش استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.	۰/۵۸۴	-	-	-	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه فرعی ۲	بین شرایط عدم قطعیت رقابتی با گرایش استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.	۰/۶۲۴	-	-	-	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه فرعی ۳	بین شرایط عدم قطعیت فناوریانه با گرایش استراتژیک رابطه معناداری وجود دارد.	۰/۶۵۴	-	-	-	۰/۰۰۰	تأیید

نتایج فرضیه‌های پژوهش حاکی از این بود که همه فرضیه‌های پژوهش تأیید شد. بیشترین رابطه و تأثیرگذاری بین دو متغیر عدم قطعیت با گرایش استراتژیک با ضریب هم‌بستگی $0/715$ و ضریب تأثیر $0/660$ بود و کمترین رابطه بین دو متغیر عدم قطعیت با برنامه‌ریزی استراتژیک با ضریب هم‌بستگی $0/371$ و ضریب تأثیر $0/198$ بود.



شکل ۲. مسیر به همراه ضرائب استاندارد در مدل نهایی

نتایج فرضیه‌های پژوهش

نتایج فرضیه اصلی اول پژوهش حاکی از این است که بین عدم قطعیت با گرایش استراتژیک کارآفرینانه مدیران با ضریب هم‌بستگی $0/715$ رابطه معناداری وجود دارد، همچنین میزان تأثیرگذاری عدم قطعیت بر گرایش استراتژیک کارآفرینانه مدیران $0/660$ است. نتایج این فرضیه از پژوهش با پژوهش شیری و سهرابی (۱۴۰۰) هم‌سویی دارد. آن‌ها در پژوهش خود برای عدم قطعیت محیطی، تأثیر مؤلفه‌هایی همچون دولت و فناوری را بر گرایش استراتژیک کارآفرینانه کارکنان ستادی بانک بررسی کردند و در نهایت، در فرضیه اصلی خود به این نتیجه رسیدند که عدم قطعیت محیطی تأثیری مثبت و معناداری بر گرایش استراتژیک دارد.

نتایج فرضیه اصلی دوم پژوهش حاکی از آن است که بین گرایش استراتژیک کارآفرینانه مدیران با انتخاب برنامه‌ریزی استراتژیک با ضریب هم‌بستگی $0/545$ رابطه معناداری وجود دارد. افزون‌بر آن میزان تأثیرگذاری گرایش استراتژیک کارآفرینانه مدیران بر انتخاب برنامه‌ریزی استراتژیک $0/396$ بود. نتایج این فرضیه از پژوهش با پژوهش حاجی‌پور و همکاران (۱۳۹۹) هم‌سویی دارد. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رویکرد شرکت‌ها بیشتر بر

مبنای یادگیری است و تنها ۱۶ درصد رویکرد شرکت‌ها بر مبنای عدم قطعیت است. همچنین با نتیجه پژوهش ریزان و همکاران (۲۰۱۹) نیز هم‌سویی دارد. نتیجه پژوهش مذکور که در میان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط انجام شد، آن است که جهت‌گیری استراتژیک، قابلیت نوآوری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک تأثیرات مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد.

نتایج فرضیه اصلی سوم پژوهش حاکی از آن است که بین میزان عدم قطعیت با برنامه‌ریزی استراتژیک با ضریب هم‌بستگی ۰/۳۷۱ ارتباط معناداری وجود دارد، علاوه بر آن میزان تأثیرگذاری میزان عدم قطعیت بر برنامه‌ریزی استراتژیک ۰/۱۹۸ است. نتایج این فرضیه از پژوهش با پژوهش شیری و سهرابی (۱۴۰۰) هم‌سویی دارد. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که عدم قطعیت محیطی بر گرایش کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری دارد. در میان پژوهش‌های خارجی با نتیجه پژوهش هاراهوس (۲۰۲۰) هم‌سویی دارد. او در پژوهش خود به این نتیجه رسید که عدم قطعیت محیطی تأثیر مثبت آینده‌نگری استراتژیک را بر انعطاف‌پذیری استراتژیک تقویت می‌کند.

نتایج فرضیه اصلی چهارم پژوهش بیانگر آن است که گرایش استراتژیک کارآفرینانه مدیران با ضریب هم‌بستگی ۰/۵۳۸ بین عدم قطعیت و برنامه‌ریزی استراتژیک نقش میانجی دارد. همچنین میزان تأثیرگذاری متغیر میانجی گرایش استراتژیک کارآفرینانه بین عدم قطعیت و برنامه‌ریزی ۰/۵۶۰ است. نتایج این فرضیه از پژوهش با پژوهش حاجی پور و همکاران (۱۳۹۹) هم‌سویی دارد. آن‌ها در پژوهش خود نشان دادند که شرکت‌های دانش بنیان برای آنالیز محیطی باید از دو رویکرد عدم قطعیت و یادگیری به‌طور هم‌زمان بهره گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های آماری نشان می‌دهد استراتژی یادگیرنده و پدیدار شونده با ۳۸/۳۸ بیشترین هم‌بستگی را با عدم قطعیت داشته است و بر این اساس با ماهیت و منطق استراتژی پدیدار شونده و یادگیرنده تطابق دارد، به این دلیل که نمی‌توان به‌طور کامل عدم قطعیت را پیش‌بینی کرد؛ بنابراین در عدم قطعیت بالا، استراتژی تدوین آرام و تکاملی کارایی بیشتری خواهد داشت، بنابراین استراتژی باید به‌صورت تکاملی شکل بگیرد. به شرکت‌هایی که با عدم قطعیت بالا مواجهند، می‌توان پیشنهاد داد که با مدل‌های ایستایی چون SWOT نمی‌توان با عدم قطعیت مواجه شد، بلکه استراتژی برآمده از عمل داخلی سازمان و به‌صورت تکاملی و پدیدار شونده در واکنش به تغییرات محیطی است که می‌تواند شرکت‌ها را با تغییرات شدید محیطی هماهنگ سازد؛ بنابراین شرکت‌ها باید با استفاده از سیستم منابع انسانی قوی در جهت جذب افراد خلاق و نوآور گام بردارند و با حمایت از نوآوری و خلاقیت و فراهم کردن بستر لازم جهت تعلیم و پرورش آن‌ها اقدام کنند.

دومین استراتژی که بیشترین میزان هم‌بستگی را با عدم قطعیت دارد، استراتژی پابرجاست که هرچه عدم قطعیت بیشتر باشد، این استراتژی بیشتر رشد و توسعه پیدا می‌کند؛ زیرا منطق در استراتژی پابرجا آن است که استراتژی در تقابل با عدم قطعیت محیطی پابرجا بماند و استحکام داشته باشد و هرچه عدم قطعیت بیشتر می‌شود، استفاده شرکت‌ها از استراتژی پابرجا بیشتر می‌شود. بنابراین به شرکت‌هایی که با عدم قطعیت‌های کمابیش زیاد مواجهند، پیشنهاد می‌شود

که وقتی به تدوین استراتژی می‌پردازند، دامنه تغییرات محیطی را در نظر بگیرند و مشخص کنند در چه دامنه‌ای از تغییرات استراتژی انتخاب شده می‌تواند پابرجا بماند.

سومین استراتژی که بیشترین نمره هم‌بستگی با عدم قطعیت را به‌دست آورد، استراتژی موضوعات استراتژیک است. دلیل قرار گرفتن موضوعات استراتژیک در سومین اولویت، این است که چون زمانی استفاده می‌شود که در محیط، تهدیدی صورت گرفته یا فرصتی از دست رفته و به‌طبع نوعی غافلگیری ایجاد شده و به این علت هرچه عدم قطعیت‌ها بیشتر می‌شود، شرکت‌ها با غافلگیری بیشتری از جانب تغییرات محیطی مواجه می‌شوند؛ بنابراین به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که با استفاده از این استراتژی و تبیین احتمال تغییرات عوامل محیطی و مدیریت ریسک از غافلگیری دور شوند و وقتی هر عامل محیطی تغییر عمده‌ای کرد راه حل جایگزین داشته باشند.

چهارمین نوع برنامه‌ای که بیشترین میزان هم‌بستگی را با عدم قطعیت دارد، برنامه‌ریزی شکل‌دهنده است. منطق و کلیت برنامه‌ریزی شکل‌دهنده بیانگر آن است که تغییرات همیشگی است؛ بنابراین به‌جای اینکه سازمان خودش را با تغییرات محیط وفق دهد بتواند تغییرات آینده را خلق کند، خلق سناریو، از عوامل کلیدی دیدگاه مذکور است. بر این اساس به شرکت‌های دانش بنیاد پیشنهاد می‌شود که تغییرات اطراف خود را در حوزه فناوری، رقبا و بازار، دائمی فرض کنند و به ایجاد سناریوهای مختلف در مواجهه با تغییرات محیطی مبادرت ورزند. این دیدگاه نیازمند شناسایی، پایش و تجزیه و تحلیل مستمر محیط درون و برون سازمانی است تا داده‌های به‌روز و واقعی در زمینه ارائه خدمات یا محصول، مشتری و بازار به‌دست آید.

پنجمین نوع از برنامه‌ریزی که بالاترین هم‌بستگی را با عدم قطعیت دارد، برنامه‌ریزی مرحله‌ای است. بنای اصلی این استراتژی آن است که با هر تغییر محیطی ممکن است، شرکت اطلاعات جدیدی به‌دست آورد و مفروضات برنامه را عوض کند؛ بنابراین زمانی که عدم قطعیت بیشتر می‌شود، نباید تعهدهای برگشت‌ناپذیر داشته باشیم، بلکه باید مرحله به مرحله برنامه‌ریزی را انجام دهیم و بازخورد بگیریم. هرچه عدم قطعیت بیشتر می‌شود، مراحل برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت‌تر می‌شود، بنابراین به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که در دادن تعهدات (اعم از مالی و سفارش‌ها و ...) همیشه تغییرات محیطی را به حساب آورند و از تصمیم‌گیرهای استراتژیکی بپرهیزند که ممکن است با تغییر عوامل محیطی، به ایجاد الزامات مرگ و زندگی برای شرکت منجر شود.

در آخر جدول، سه استراتژی وجود دارد. ۱. استراتژی چندگانه هم‌زمان ۲. نفی استراتژی و ۳. برنامه‌ریزی غلتان. این استراتژی‌ها کمترین میزان رابطه با عدم قطعیت را داشته‌اند در تحلیل اینکه چرا کمترین رابطه با عدم قطعیت را داشتند شاید به این نتیجه برسیم که اجرای استراتژی چندگانه هم‌زمان در عمل خیلی سخت است؛ بنابراین عملی کردن آن برای شرکت‌ها سخت است و نمره کمی آورده است و در استراتژی نفی هم به نظر نمی‌رسد که منطق خوبی داشته باشد؛ زیرا این استراتژی به حذف برنامه استراتژیک معتقد است؛ بنابراین کمترین هم‌بستگی را دارد و آخرین رابطه میزان هم‌بستگی هم برنامه‌ریزی غلتان بوده که کمترین میزان نمره را آورده است. شاید به دلیل اینکه استراتژی غلتان، افق بسیار بلندمدتی را در نظر می‌گیرد و این در حالی است که شرکت‌های موجود در موضوع تحقیق که دانش بنیان هستند، افق‌های زمانی نسبتاً کوتاه‌مدت یا میان مدت دارند. در کل، نتیجه تحقیق، رابطه مستقیم بین عدم قطعیت و نوع استفاده

از برنامه را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که هرچه عدم قطعیت بیشتر می‌شود شرکت‌ها به سمت استفاده از برنامه‌ریزی پدیدار شونده و یادگیرنده، پابرجا، موضوعات استراتژیک، تشکیل دهنده و مرحله‌ای می‌روند.

دومین نتیجه‌گیری مهمی که از اطلاعات آماری به‌دست آمده در نمودار مسیر ضرایب استاندارد نشان داده شده و بیانگر آن است که عدد عدم قطعیت با رویکردهای مختلف استراتژیک نزدیک به ۰/۱۹۸ است؛ اما وقتی که گرایش استراتژیک به آن اضافه می‌شود، تقریباً دو یا سه برابر می‌شود یعنی چیزی حدود ۰/۳۸۶ و به این معناست که گرایش استراتژی می‌تواند روی تأثیر عدم قطعیت و رویکردهای استراتژیک تأثیر بگذارد و چون گرایش استراتژیک دید و ذهنیت مدیران را نسبت به استراتژی‌ها و آینده مشخص می‌کند، در ارتباط با عدم قطعیت و رویکردهای برنامه‌ریزی استراتژیک نقش فوق‌العاده تأثیرگذار دارد. این نتایج با آماری VAF^1 که نشان‌دهنده میزان میانجیگری این متغیر گرایش استراتژیک است، در مباحث آماری ۰/۵۶ به‌دست آمده است و نشان‌دهنده درصد نسبتاً بالایی است؛ زیرا VAF بین صفر تا یک قرار می‌گیرد و ۰/۵۶ تقریباً از میانه بیشتر است و نشان می‌دهد که گرایش استراتژیک چقدر می‌تواند نقش میانجی را بازی کند، بنابراین به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که در درک کلی خود از محیط و میزان اثر گذاری آن بر سازمان‌ها دائم نظارت داشته باشند، هر چه دامنه اطلاعات محیطی مدیران بیشتر می‌شود، ممکن است در فیلتر یا توجه به عناصر محیطی تغییراتی ایجاد کنند؛ بنابراین از الزامات این بازنگری در گرایش استراتژیک، دریافت اطلاعات و به‌روزرسانی دانش استراتژیک و تقویت نظام جامع مطالعات و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان است.

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی درحوزه رابطه انواع برنامه‌ریزی استراتژیک و عدم قطعیت، متغیر انعطاف‌پذیری استراتژیک اضافه شود، همچنین به نظر می‌رسد با تغییر جامعه آماری از شرکت‌های دانش‌بنیان به شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توان نتایج قابل مقایسه‌ای به‌دست آورد.

این پژوهش نیز مانند هر پژوهش دیگری متأثر از برخی محدودیت‌هاست. در زمان مصاحبه و تکمیل پرسش‌نامه بالا رفتن قیمت ارز و پی آمد آن تورم بالا، مدیران شرکت‌ها را بسیار مشوش کرده بود؛ بنابراین این شرایط محیطی در پاسخ‌گویی شرکت‌ها تأثیر داشته است، شاید اگر این شرایط نبود پاسخ‌گویی شرکت‌ها به انواع برنامه‌ها متفاوت می‌شد.

منابع

- آذر، عادل؛ معزز، هاشم و هاشمی، مهدی (۱۴۰۰). ارائه مدلی جهت شناخت، دسته‌بندی و تحلیل عدم اطمینان‌های مؤثر بر انتخاب شرکای استراتژیک در بستر اقتصاد مقاومتی. *مدیریت بازرگانی*، ۱۳(۱)، ۳-۲۰.
- ابراهیم‌پور ازیری، مصطفی، اکبری، محسن و رفیعی رشت‌آبادی، فاطمه (۱۳۹۴). نقش بازاریابی تجربی در تعهد به برند با میانجیگری اعتماد و وفاداری به برند. *مدیریت بازرگانی*، ۷(۴)، ۷۸۳-۸۰۴.
- حاجی‌پور، بهمن؛ یزدانی، حمیدرضا؛ عساریان، محمد (۱۳۹۹). شناسایی رویکرد مناسب برنامه‌ریزی استراتژیک در شرکت‌های دانش‌بنیان: مطالعه چندموردی، *مدیریت فرد*، ۱۹(۶۵).

- شیخی (۱۳۹۰). تبیین نحوه اثرگذاری یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.
- شیری، قاسم؛ سهرابی، شهلا (۱۴۰۰). تأثیر عدم اطمینان محیطی بر گرایش کارآفرینانه با نقش میانجی سرعت نوآوری. *مطالعات توسعه اجتماعی/ایران*، ۱۳(۲)، ۱۹۹-۲۱۴.
- فشارکی، فرزاد؛ صحت، سعید و موسوی، سید محسن (۱۳۹۹). بررسی تأثیر گرایش کارآفرینانه بر رشد کسب‌وکار از طریق برندسازی. *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، ۲۳(۶۶)، ۵۷-۷۹.
- کلابی، امیرمحمد و شراعی، فاطمه (۱۴۰۲). ارائه مدل اکوسیستم نوسازی استراتژیک با تأکید بر پایداری شرکتی. *مدیریت بازرگانی*، ۱۵(۲)، ۲۴۸-۲۷۲.
- لشکربلوکی، مجتبی (۱۳۹۰). طراحی مدل فرایندی تدوین استراتژی پابرجا در شرایط عدم قطعیت با استفاده از مدل سازی ساختاری تفسیری. رساله دکتری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- نصرت‌پناه، رسول؛ بارانی، صمد؛ اشرف‌زاده، عارف و آتشی، غلامحسین (۱۴۰۳). تأثیر قابلیت‌های نوآوری خدمات پویا بر عملکرد شرکت‌ها: نقش تعدیلگر پویایی محیطی درک شده و نقش میانجی نوآوری خدمات و مزیت رقابتی. *مدیریت بازرگانی*، ۱۶(۱)، ۱۳۷-۱۶۶.

References

- Azar, A., Moazz, H. & Hashemi, M. (2021). Developing a Model to Recognize, Classify, and Analyz the Uncertainties Affecting the Selection of Strategic Partners in Resilient Economy (Case Study: National Iranian Oil Company). *Journal of Business Management*, 13(1), 3-20. doi: 10.22059/jibm.2021.82764 (in Persian)
- Beliaeva, T., Shirokova, G., Wales, W. & Gafforova, E. (2020). Benefiting from economic crisis? Strategic orientation effects, trade-offs, and configurations with resource availability on SME performance. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(1), 165-194.
- Colabi, A. M. & Sharaei, F. (2023). Proposing a Model of a Strategic Renewal Ecosystem with an Emphasis on Corporate Sustainability. *Journal of Business Management*, 15(2), 248-272. doi: 10.22059/jibm.2023.343119.4375 (in Persian)
- Courtney, H., Kirkland, J. & Viguerie, P. (1997). Strategy under uncertainty. *Harvard business review*, 75(6), 67-79.
- Dahan, G. & Shoham, A. (2023). The relationship between strategic orientations and firm performance: is environmental munificence the missing link? *Journal of Strategy and Management*, 16(2), 264- 281.
- DeSarbo, W. S., Anthony Di Benedetto, C., Song, M. & Sinha, I. (2005). Revisiting the Miles and Snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance. *Strategic management journal*, 26(1), 47-74.

- Dibrell, C., Craig, J. B. & Neubaum, D. O. (2014). Linking the formal strategic planning process, planning flexibility, and innovativeness to firm performance. *Journal of Business Research*, 67(9), 2000-2007.
- Ebrahimpour Azbari, M., Akbari, M. & Rafiei Rasht Abadi, F. (2015). The effect of experiential marketing on brand commitment with the mediating role of trust and loyalty. *Journal of Business Management*, 7(4), 783-804. doi: 10.22059/jibm.2015.57091 (in Persian)
- Fesharaki, F., Sehat, S. & Mousavi, S.M. (2019). Investigating the effect of entrepreneurial orientation on business growth through branding. *Strategic Management Research*, 23(66), 57-79. (in Persian)
- Haarhaus, T. & Liening, A. (2020). Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 120033.
- Hajipour, B., Yazdani, H.R. & Asarian, M. (2021). Identify the appropriate approach to strategic planning in knowledge-based companies: Multiple case study. *Modiriat-e-Farda Journal*, 19(65). (in Persian)
- Hughes, M. & Morgan, R. E. (2007). Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth. *Industrial marketing management*, 36(5), 651-661.
- Jaillet, P., Loke, G. G. & Sim, M. (2022). Strategic workforce planning under uncertainty. *Operations Research*, 70(2), 1042-1065.
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A. & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management science*, 52(11), 1661-1674.
- Jaworski, B. J. & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of marketing*, 57(3), 53-70.
- Lashkarbolouki, M. (2011). *Designing the Prescriptive Process Model of Robust Strategy Using Mix Method*. PhD Thesis, Shahid Beheshti University, Tehran. (in Persian)
- Li, D. Y. & Liu, J. (2014). Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. *Journal of business research*, 67(1), 2793-2799.
- Liu, Y. & Xi, M. (2022). Linking CEO entrepreneurial orientation to firm performance: the perspective of middle managers' cognition. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(6), 1756-1781.
- Nosratpanah, R., Barani, S., Ashrafzadeh, A. & Atashi, G. (2024). The Effect of Dynamic Service Innovation Capabilities on Firm Performance: The Moderating Role of Perceived Environmental Dynamism and the Mediating Role of Service Innovation and Competitive Advantage. *Journal of Business Management*, 16(1), 137-166. doi: 10.22059/jibm.2023.355935.4546 (in Persian)
- Ojha, D., Patel, P. C. & Sridharan, S. V. (2020). Dynamic strategic planning and firm competitive performance: A conceptualization and an empirical test. *International Journal of Production Economics*, 222, 107509.

- Rizan, M., Balfas, F. & Purwohedi, U. (2019). The influence of strategic orientation, organizational innovation capabilities and strategic planning on the performance of technology-based firms. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(3), 1-11.
- Seebacher, G. & Winkler, H. (2014). Evaluating flexibility in discrete manufacturing based on performance and efficiency. *International Journal of Production Economics*, 153, 340-351.
- Senge, P.M. (1990). *The Fifth Discipline*. New York: Doubleday.
- Sheikhi (2011). Explaining the impact of supply chain integration on company performance. Master's thesis, Shahid Beheshti University, Iran. (in Persian)
- Shiri, Gh., Tootian Esfahani, S. & Sohrabi, Sh. (2021). The Effect of Environmental Uncertainty on Entrepreneurial Orientation with the Mediating Role of Innovation Speed. *Journal of Iranian Social Development Studies*, 13(2), 199-214. (in Persian)
- Song, M., Di Benedetto, C. A. & Nason, R. W. (2007). Capabilities and financial performance: The moderating effect of strategic type. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(1), 18-34.
- Su, Z., Peng, J., Shen, H. & Xiao, T. (2013). Technological Capability, Marketing Capability, and Firm Performance in Turbulent Conditions. *Management and Organization Review*, 9(1), 115-137.
- Tadajewski, M. & Jones, D. B. (2016). Hyper-power, the marketing concept and consumer as 'boss'. *Marketing Theory*, 16(4), 513-531.
- Vecchiato, R. (2012). Strategic foresight: matching environmental uncertainty. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(8), 783-796.