



Foresight-based Business Model Design: Presentation and Validation of a Conceptual Model

Salman Hosseini Safa 

Ph.D. Candidate, Department of Futures Studies, Faculty of Social Science Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. E-mail: s.h.safa@edu.ikiu.ac.ir

Safar Fazli * 

*Corresponding Author, Prof., Department of Futures Studies, Faculty of Social Science Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. E-mail: fazli@soc.ikiu.ac.ir

Hakem Ghasemi 

Associate Prof., Department of Futures Studies, Faculty of Social Science Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. E-mail: ghasemi@soc.ikiu.ac.ir

Ali Khaleghi 

Assistant Prof., Department of Futures Studies, Faculty of Social Science Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. E-mail: akhaleghi@eng.ikiu.ac.ir

Abstract

Objective

A business model is a strategic concept that shows how to create, deliver, and obtain value. Although business models change along with environmental changes, they need innovation, anticipation, exploratory thinking, and momentum to overcome the acceleration of changes. Business model innovation requires design insight. Foresight is a systematic and collaborative process for building the future, which focuses on making businesses future-oriented through consultation, knowledge acquisition, and visioning. Existing business model design patterns pay little attention to the design space and the future. Moreover, existing foresight frameworks do not pay enough attention to business model design. Therefore, studies indicate the need to provide a comprehensive model to consider the changes in the environment, existing uncertainties, and future situations in business model design. This research was carried out with the aim of solving the gap in

Citation: Hosseini Safa, Salman; Fazli, Safar; Ghasemi, Hakem & Khaleghi, Ali (2025). Foresight-Based Business Model Design: Presentation and Validation of a Conceptual Model. *Journal of Business Management*, 17(1), 96-128. <https://doi.org/10.22059/JIBM.2024.367253.4691> (in Persian)

Journal of Business Management, 2025, Vol. 17, No.1, pp. 96- 128

Published by University of Tehran, Faculty of Management

<https://doi.org/10.22059/JIBM.2024.367253.4691>

Article Type: Research Paper

© Authors

Received: October 26, 2023

Received in revised form: February 06, 2024

Accepted: May 01, 2024

Published online: March 15, 2025



the literature and presenting a conceptual model of business model design based on foresight.

Methodology

This research was both practical and exploratory in its purpose, rooted in pragmatism, and followed a mixed-methods (qualitative and quantitative) approach with an inductive reasoning framework. In the theoretical stage, using the systematic review method, the literature and scientific works related to the subject of the research were reviewed, analyzed, and categorized. Then, through a conceptual study, using the obtained insights and combining the existing models, the proposed conceptual model was designed. To validate the model, 12 people were selected as a sample from among the experts in futures studies and business management, who were the target community of the research. At this stage, a questionnaire was used to collect information. The validity of the questionnaire was approved by experts, and its reliability was confirmed by calculating the Cronbach's alpha coefficient of 0.768. To check the normality of the data, the Kolmogorov-Smirnov test was performed, and based on the results, the data were normal. Then, a one-sample t-test was used to analyze the answers. The organization of documents and citations was done using Pazhuhyar software (version 2), and the calculations were done using SPSS software (version 27).

Findings

The results showed that in past studies, a group of researchers gave little attention to futures studies in business model design. A few of them focused on some aspects of future research, while giving more importance to sustainability and the business model design space. Another group of researchers used some futures studies techniques as a toolbox. A few examined future research and foresight as a framework for business model development, but they did not provide a comprehensive framework for business model design based on foresight. Along with the conceptual study, Osterwalder and Pigneur's business model design process and Voros's general foresight framework were identified as suitable models for integrating and presenting the desired conceptual model. Based on this, the proposed conceptual model for designing a business model based on foresight, by integrating the two mentioned models, was designed, presented, and approved by the experts.

Conclusion

Based on the findings of the research, designing business models based on foresight can cover the weaknesses of previous research and existing models by considering various futures, adopting a multi-level approach, and pursuing the realization of strategies, thus helping businesses become future-oriented. It is suggested that business model designers, in the design process, pay attention to the knowledge of environmental changes and possible futures and plan for the transformation of the business model according to alternative futures. The application of the proposed model can help achieve this purpose. Also, the results of the application of the proposed model can be evaluated and analyzed by other researchers.

Keywords: Business model design, Foresight, Conceptual model.



طراحی مدل کسب و کار مبتنی بر آینده‌نگاری: ارائه و اعتبار سنجی یک مدل مفهومی

سلمان حسینی صفا

دانشجوی دکتری، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. رایانامه: s.h.safa@edu.ikiu.ac.ir

صفر فضلی *

* نویسنده مسئول، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. رایانامه: fazli@soc.ikiu.ac.ir

حاکم قاسمی

دانشیار، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. رایانامه: ghasemi@soc.ikiu.ac.ir

علی خالقی

استادیار، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. رایانامه: akhaleghi@eng.ikiu.ac.ir

چکیده

هدف: مدل کسب و کار مفهومی راهبردی است که چگونگی خلق کردن، ارائه‌دادن و به‌دست آوردن ارزش را نشان می‌دهد. اگرچه مدل‌های کسب و کار، هم‌زمان با تغییرات محیط تغییر می‌کنند، برای غلبه بر شتاب تغییرات به نوآوری، پیش‌دستی، تفکر اکتشافی و آینده‌گرایی نیاز دارند. نوآوری در مدل‌های کسب و کار، مستلزم بینش طراحی است. آینده‌نگاری، فرایندی نظام‌مند و مشارکتی برای ساختن آینده است که از طریق مشورت، کسب آگاهی و چشم‌اندازسازی به آینده‌گرا کردن کسب و کار می‌پردازد. الگوهای طراحی مدل کسب و کار موجود، به محیط طراحی و آینده توجه اندکی دارند. چارچوب‌های آینده‌نگاری موجود نیز، به طراحی مدل کسب و کار توجه کافی ندارند. از این رو بررسی‌ها نیاز به ارائه مدلی جامع را نشان داد که برای در نظر گرفتن تحولات محیط، عدم قطعیت‌های موجود و وضعیت‌های آینده را در طراحی مدل‌های کسب و کار لحاظ کند. این پژوهش با هدف برطرف شدن شکاف در ادبیات موضوع و ارائه مدل مفهومی طراحی مدل کسب و کار مبتنی بر آینده‌نگاری انجام شد.

روش: پژوهش از نظر جهت‌گیری کاربردی، از نظر هدف اکتشافی و فلسفه آن پراگماتیسم است و صبغه ترکیبی و رویکرد استقرایی دارد. در بخش نظری با استفاده از روش مرور سیستماتیک، مطالعات پیشین و آثار علمی مرتبط با موضوع پژوهش بررسی، تحلیل و دسته‌بندی شد. سپس طی یک مطالعه مفهومی با استفاده از بینش‌های به‌دست‌آمده و ترکیب مدل‌های موجود، مدل مفهومی

استناد: حسینی صفا، سلمان فضلی، صفر؛ قاسمی، حاکم و خالقی، علی (۱۴۰۴). طراحی مدل کسب و کار مبتنی بر آینده‌نگاری: ارائه و اعتبارسنجی یک مدل مفهومی. مدیریت بازرگانی، ۱۱۷(۱)، ۹۶-۱۲۸.

پیشنهادی طراحی شد. برای اعتبارسنجی مدل، از میان خبرگان آینده‌پژوهی و مدیریت کسب‌وکار که جامعه تجربی پژوهش بودند، ۱۲ نفر به روش قضاوتی برای نمونه انتخاب شد. در این مرحله، برای جمع‌آوری اطلاعات، از ابزار پرسش‌نامه استفاده شد. روایی محتوای پرسش‌نامه را خبرگان تأیید کردند و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۷۶۸ تأیید شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها، آزمون کلموگروف اسمیرنوف به عمل آمد و بر اساس نتایج داده‌ها نرمال بود. سپس آزمون T تک نمونه‌ای برای تحلیل پاسخ‌ها انجام شد. سامان‌دهی مدارک و استنادها با استفاده از نرم‌افزار پژوهیار نسخه ۲ و محاسبه‌ها با استفاده از نرم‌افزار اسپاس نسخه ۲۷ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در مطالعات گذشته، دسته‌ای از پژوهشگران به آینده‌پژوهی در طراحی مدل کسب‌وکار توجه ناچیزی کرده‌اند. معدودی از آن‌ها به برخی جنبه‌های آینده‌پژوهی توجه کرده‌اند، ضمن آنکه به پایداری و فضای طراحی مدل کسب‌وکار اهمیت بیشتری داده‌اند. دسته دیگری از پژوهشگران، برخی فنون آینده‌پژوهی را جعبه ابزار دانسته و از آن استفاده کرده‌اند. تعداد اندکی نیز به آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، به‌عنوان چارچوبی برای توسعه مدل کسب‌وکار نگریسته‌اند؛ اما چارچوب جامعی برای طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری ارائه نکرده‌اند. ضمن مطالعه مفهومی، فرایند طراحی مدل کسب‌وکار اوستروالدر و پیگنر و چارچوب آینده‌نگاری عمومی وروس، مدل‌های مناسبی برای ادغام و ارائه مدل مد نظر پژوهش تشخیص داده شد. بر همین اساس، مدل مفهومی پیشنهادی برای طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری با ادغام دو مدل مذکور، طراحی و ارائه شد و به تأیید خبرگان رسید.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش، ابتدای طراحی مدل کسب‌وکار بر آینده‌نگاری با در نظر گرفتن آینده‌های گوناگون، نگرش چندسطحی و پیگیری تحقق راهبردها، می‌تواند نقاط ضعف پژوهش‌های پیشین و الگوهای موجود را پوشش دهد و به آینده‌گرا شدن کسب‌وکارها کمک کند. پیشنهاد می‌شود طراحان مدل‌های کسب‌وکار، در فرایند طراحی، ضمن توجه به شناخت تحولات محیط و آینده‌های ممکن، برای تحقق مدل کسب‌وکار متناسب با آینده‌های بدیل، برنامه‌ریزی کنند. کاربست مدل پیشنهادی می‌تواند به این منظور کمک کند. پژوهشگران دیگر می‌توانند نتایج کاربرد مدل پیشنهادی را ارزیابی و تحلیل کنند.

کلیدواژه‌ها: طراحی مدل کسب‌وکار، آینده‌نگاری، مدل مفهومی.

مقدمه

امروزه دانشمندان، مدیران و دیگر فعالان در زمینه‌های مختلف، بیش از پیش با مسائل بزرگ و پیچیده در مورد آینده روبه‌رو می‌شوند. در کنار شتاب تغییرات و درهم‌آمیختگی زمینه‌های دانشی، آشنایی بیشتر پژوهشگران با توانایی‌ها و مزایای آینده‌پژوهی در پاسخ به پرسش‌های معطوف به آینده، میل به استفاده از رویکردهای آینده‌محور را گسترش داده است. بدین سبب، در بسیاری از فعالیت‌های مرتبط با رشد، بهره‌وری و پایداری کسب‌وکارها نیز، تمایل به شناخت آینده وجود دارد. طراحی و ایجاد مدل‌های کسب‌وکار، فعالیتی سرنوشت‌ساز برای ارزش‌آفرینی، درآمدزایی و بقای کسب‌وکارها است. صاحب‌نظران و طراحان مدل کسب‌وکار، به رویکردهای آینده‌محور به‌طور فزاینده‌ای توجه می‌کنند. در جهان و همچنین ایران، کسب‌وکارهای گوناگون، به دلیل پویایی‌های فراوان محیطی همچون تحولات قانون، پیشرفت تکنولوژی، وضعیت شرکت‌های رقیب و متغیر بودن رفتار مصرف‌کننده و الگوهای درآمد - هزینه، به‌شدت نیازمند تطابق با وضعیت‌های آینده از طریق بازطراحی و نوآوری مدل‌های کسب‌وکار هستند.

مفهوم راهبردی مدل کسب‌وکار، به‌مثابه نقشه‌ای است که تعریف، ارزش و منبع درآمد یک خدمت و معماری منابع مورد نیاز، ساختار سازمانی و مالی، ارتباطات و نقش بازیگران و توزیع هزینه‌ها و درآمدها را برای تحویل خدمت به تصویر می‌کشد (بومن، واس و هاکر^۱، ۲۰۰۸). اگرچه چارچوب‌های موجود، در توصیف ابعاد و اجزای مدل کسب‌وکار، متفاوت هستند (وسلینگ، بیدمون و بونساک^۲، ۲۰۲۰)، ضرورت توجه به پویایی‌های محیط کسب‌وکار ایجاب می‌کند تا این ابعاد در طی مراحل طراحی مدل کسب‌وکار، در چارچوب‌های آینده‌محور، تحلیل و تفسیر شوند. آینده‌نگاری به‌عنوان یک فرایند نظام‌مند که به گسترش آگاهی و درک در ابعاد مختلف برای ساخت آینده کمک می‌کند (مارتین^۳، ۱۹۹۵؛ اسلاتر^۴، ۱۹۹۰؛ هورتون^۵، ۱۹۹۹)، می‌تواند چارچوب قدرتمندی برای تحلیل ابعاد، طراحی و تحول مدل‌های کسب‌وکار فراهم آورد. اما الگوهای طراحی مدل کسب‌وکار موجود، به فضای طراحی و جنبه‌های آینده‌گرایانه توجه اندکی دارند و چارچوب‌های آینده‌نگاری نیز رهنمود ویژه‌ای برای طراحی مدل کسب‌وکار ارائه نمی‌دهند. بنابر این نیاز به ارائه یک مدل مفهومی برای طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری احساس می‌شود. از این رو، این پژوهش با بررسی نظام‌مند ادبیات موضوع، بر اساس چارچوب نظری تحقیق و پیشینه مطالعات انجام شده در ایران و خارج از ایران، به دنبال ارائه و اعتبارسنجی یک مدل مفهومی جامع است که بتواند راهنمای طراحی مدل کسب‌وکار باشد؛ به‌نحوی که محیط طراحی و آینده‌های ممکن را در نظر بگیرد. سؤال پژوهش این است که مدل مفهومی طراحی مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری چگونه است؟

در ادامه، پیشینه نظری پژوهش شامل تعاریف مختلف و منتخب مفاهیم کلیدی بیان شده است؛ سپس مرور پیشینه تجربی و نقد و بررسی ادبیات موضوع آورده شده است. پس از بررسی پژوهش‌های پیشین، روش‌شناسی پژوهش ارائه و در پی آن، یافته‌ها ذکر و مدل پژوهش ارائه می‌شود و در انتها نتیجه‌گیری و پیشنهادها مطرح شده است.

1. Bouwman, Vos & HAAKER
2. Wesseling, Bidmon & Bohnsack
3. Martin
4. Slaughter
5. Horton

پیشینه نظری پژوهش

در این بخش، اهم مبانی نظری مورد استفاده در این پژوهش ارائه شده است.

تعریف مدل کسب و کار^۱

مفهوم مدل کسب و کار در تحقیقات علمی، در دوره کوتاه زمانی شکل گرفت و به طور طبیعی می‌تواند میان رشته‌ای^۲ تلقی شود. در سال‌های اخیر، مدل کسب و کار به مفهوم نظری و عملی تأثیرگذار تبدیل شد. در واقع، با توجه به پیشرفت‌هایی که در قدرت محاسباتی، ارتباطات و الگوریتم‌ها به وجود آمده، مدل کسب و کار به عنوان مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی برای شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی، راهبردی برای پیشی گرفتن محسوب می‌شود (اسنیور و ایسنهارت^۳، ۲۰۲۲). دراکر^۴ با مطرح کردن مبحث خودارزیابی^۵، به عنوان اولین کاری که برای رهبران سازمان‌ها لازم است، برای این منظور پنج سؤال اساسی مطرح می‌کند: ۱. مأموریت ما چیست؟ ۲. مشتری ما کیست؟ ۳. ارزش مشتری چیست؟ ۴. در این کسب و کار چگونه پول درمی‌آوریم؟ ۵. کدام منطق اقتصادی توضیح می‌دهد که چگونه می‌توانیم با هزینه مناسب برای مشتریان ارزش آفرینی کنیم؟ (دراکر، ۱۹۹۳؛ دراکر، هزلبین و کول^۶، ۲۰۱۵) برخی نویسندگان و محققان در این عقیده هم‌نظر هستند که مدل کسب و کار، روایتی است که به سؤال‌های قدیمی دراکر پاسخ می‌دهد (ماسا و تاکی^۷، ۲۰۱۳؛ مگرتا^۸، ۲۰۰۲).

بر طبق تعاریف محققان مدل کسب و کار سیستم وابسته‌ای از فعالیت‌هاست که بنگاه اصلی را تعالی می‌بخشد و مرزهای آن را توسعه می‌دهد (آمیت و زات^۹، ۲۰۱۰)، نشان دهنده تجارت اصلی سازمان و موقعیت آن در زنجیره تأمین است؛ به طوری که بتواند خود را حفظ کند و درآمد تولید کند (راپا^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ راپا؛ ۲۰۰۴) و «منطقی را توصیف می‌کند که چگونه یک سازمان ارزش خلق می‌کند، تحویل می‌دهد و به دست می‌آورد» (اوستروالدر، پیگنر و تاکی^{۱۱}، ۲۰۰۵؛ اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰).

هستی‌شناسی مدل کسب و کار

در ادبیات کسب و کار، منظور از هستی‌شناسی^{۱۲} مدل کسب و کار، توصیف ابعاد و عناصر مدل کسب و کار است. پژوهشگران، چارچوب‌ها، ابعاد و اجزای گوناگونی را برای مدل کسب و کار ارائه داده‌اند. در جدول ۱ مدل‌های ارائه شده توسط محققان گوناگون از نظر توجه به ابعاد مختلف مورد قیاس قرار گرفته است.

1. Business Model
2. Multi-disciplinary
3. Snihur & Eisenhardt
4. Drucker
5. Self-assessment
6. Hesselbein & Kuhl
7. Massa & Tucci
8. Magretta
9. Amit & Zott
10. Rappa
11. Osterwalder, Pigneur & Tucci
12. Ontology

جدول ۱. مقایسه هستی‌شناسی‌های گوناگون مدل کسب‌وکار

مدل	ابعاد	محصول	واسط مشتری	مدیریت زیرساخت	جنبه‌های مالی	تحولات محیط
مدل هامل ^۱ (۲۰۰۰)	*	*	*	*		
مدل مهدوان ^۲ (۲۰۰۰)	*	*		*	*	
چسبروگ و رزنیلوم ^۳ (۲۰۰۰)	*	*		*	*	
لیندر و کانتزل ^۴ (۲۰۰۰)	*	*	*		*	
استهله ^۵ (۲۰۰۲)	*	*		*	*	
آلت و زیمرمن ^۶ (۲۰۰۱)				*	*	*
هدمن و کالینگ ^۷ (۲۰۰۲)	*	*		*	*	*
آفوا و تاکی ^۸ (۲۰۰۳)	*	*		*	*	*
پاتلی و گیاگیس ^۹ (۲۰۰۴)	*	*	*	*	*	*
اوستروالدر (۲۰۰۴)	*	*	*	*	*	
بومن، واس و هاگر (۲۰۰۸)	*	*		*	*	
موگی ^{۱۰} (۲۰۱۲)	*	*	*	*	*	
لیندگرن و راسموسن ^{۱۱} (۲۰۱۳)	*	*	*	*	*	
ویرتز ^{۱۲} (۲۰۱۶)	*	*	*	*	*	*
شیوما و لرو ^{۱۳} (۲۰۱۷)				*	*	*
وسلینگ و همکاران (۲۰۲۰)	*	*		*	*	*

1. Hamel
2. Mahadevan
3. Chesbrough & Rosenbloom
4. Linder & Cantrell
5. Stähler
6. Alt & Zimmermann
7. Hedman & Kalling
8. Afuah & Tucci
9. Pateli & Giaglis
10. Meugge
11. Lindgren & Rasmussen
12. Wirtz
13. Schiuma & Lerro

طراحی مدل کسب و کار

مدل‌های کسب و کار، در طول زمان، به‌طور طبیعی در حال تغییر هستند (لوتی^۱، ۲۰۲۰). با توجه به سرعت عرضه فناوری‌های نو، بازار گسترده‌تر ناشی از جهانی شدن و نیاز به نوآوری نظام‌مند در سازمان‌ها، در توسعه مدل‌های کسب و کار، به نوعی تفکر اکتشافی نیاز است؛ بنابراین گرایش در حال ظهوری به استفاده از طراحی، به‌عنوان یک عامل نوآوری وجود دارد (نیلسن و لوند^۲، ۲۰۱۴). طراحی، سلسله اقداماتی است که با هدف تغییر وضع موجود به وضعیت مطلوب صورت می‌گیرد (ردستروم^۳، ۲۰۱۷، به نقل از سیمون^۴، ۱۹۸۲). نوآوری در مدل‌های کسب و کار، مستلزم بینش طراحی در مقابل بینش تصمیم در مدیریت کسب و کار کلاسیک است که قابلیت مواجهه با ابهام و عدم قطعیت را فراهم می‌آورد (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰). طراحی مدل کسب و کار، شامل ایجاد، پیاده‌سازی و اعتباردهی به مدل کسب و کار جدید است (ماسا و تاکی، ۲۰۱۳) و نوآوری مدل کسب و کار، بخشی از مفهوم گسترده تغییر مدل کسب و کار است (ساویک، اوراینسک و ریک بوهاوچ^۵، ۲۰۱۶).

هریک از صاحب‌نظران در خصوص چگونگی و مراحل طراحی مدل کسب و کار، چارچوب‌ها و الگوهای مختلفی را ارائه کرده‌اند. جدول ۲ به‌طور خلاصه ابعاد، خصوصیات و نقاط قوت و ضعف این الگوها را بررسی و مقایسه می‌کند.

جدول ۲. الگوهای طراحی مدل کسب و کار

صاحب‌نظران	نام مدل	ابعاد/ حوزه/ طراحی	نقاط قوت	نقاط ضعف
فابر و همکاران ^۶ (۲۰۰۳)	SOFT	خدمات سازمان مالی فناوری	توجه به مشارکت مبتنی بر ارزش توجه به ابعاد مختلف کسب و کار در طراحی مدل توجه به بعد بازار در طراحی مدل توجه به عوامل محیطی در طراحی مدل	بی‌توجهی به فازهای طراحی مدل کسب و کار بی‌توجهی به تغییرات عوامل مؤثر بر کسب و کار
پدرسون ^۷ (۲۰۱۴)	MAPIT	بازار عوامل محصول حوزه تأثیر معاملات	توجه به زنجیره ارزش توجه به ابعاد مختلف کسب و کار در طراحی مدل توانایی شناسایی و مقایسه مدل‌های کسب و کار توجه به تأثیر بخش‌های مختلف شبکه ارزش بر هم	بی‌توجهی به فازهای طراحی مدل کسب و کار بی‌توجهی به ریسک‌های کسب بی‌توجهی به تغییرات عوامل مؤثر بر کسب و کار

1. Luhti
2. Nielsen & Lund
3. Redström
4. Simon
5. Savič, Ograjenšek & Rejc Buhovac
6. Faber et al.
7. Petersen

صاحب‌نظران	نام مدل	ابعاد/ حوزه/ طراحی	نقاط قوت	نقاط ضعف
اپلر و هوفمن ^۱ (۲۰۱۲)	IDEA	شناسایی طراحی ارزیابی جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی	توجه به مالکیت مبتنی بر ارزش توجه به فازهای طراحی مدل کسب‌وکار توجه به تغییرات و قابلیت‌های بالتوجه فناوری توانایی شناسایی و مقایسه مدل‌های کسب‌وکار	بی‌توجهی جامع به عناصر و ابعاد طراحی مدل کسب‌وکار بی‌توجهی جامع به عوامل تأثیرگذار در طراحی مدل
کریستنسن، بارتمن و بور ^۲ ، (۲۰۱۶)	FBBM	سازمان فناوری خدمات مالی	توجه به مشارکت مبتنی بر ارزش توجه به شبکه‌های ارزش انعطاف‌پذیر به جای زنجیره‌های ارزش سنتی، استاتیک و خطی توجه به رابطه میان ابعاد سازمانی، فناوری و خدمات توجه به فازهای طراحی مدل توجه به روایی و پایایی مدل کسب‌وکار پیش از ایجاد شبکه	بی‌توجهی جامع به فازهای طراحی بی‌توجهی جامع به عوامل محیطی
اوستروالدر و پیگنر (۲۰۱۰)	Osterwalder and Pigneur	بسیج نیروها شناخت طراحی پیاده‌سازی مدیریت	عمومی بودن فرایند طراحی و قابلیت تطبیق با نیازمندی‌های سازمان‌های گوناگون توجه به محیط طراحی توجه به فازهای طراحی مدل توجه به سناریو پردازی توانایی شناسایی، ارزیابی و مقایسه مدل‌های کسب‌وکار توجه به پیاده‌سازی و اجرای مدل کسب‌وکار توجه به نمونه سازی و تکامل مدل	توجه غیر نظام یافته و غیر جامع به مطالعه آینده‌های ممکن توجه زیاد به ابزارهای طراحی در مقابل توجه اندک به ابزارهای تحول و نیل به اهداف همچون نقشه‌راه

منبع: مؤلفان

اوستروالدر و پیگنر (۲۰۱۰)، فرایند طراحی مدل کسب‌وکار را در یک مدل پنج مرحله‌ای شامل؛ آماده‌سازی، شناخت، طراحی، پیاده‌سازی و مدیریت توصیف می‌کنند (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰) که با توجه به انتخاب آن برای استفاده در طراحی مدل مفهومی مورد نظر این پژوهش، در جدول ۳ ارائه شده است.

1. Eppler & Hoffmann

2. Christensen, Bartman & Bever

جدول ۳. فرایند عمومی طراحی مدل کسب و کار

مرحله	بسیج نیروها	شناخت	طراحی	پیاده‌سازی	مدیریت
۱	آماده شدن برای یک پروژه موفق طراحی مدل کسب و کار	تحقیق و تحلیل عناصر مورد نیاز برای طراحی مدل کسب و کار	تولید و آزمایش گزینه‌های عملی مدل کسب و کار و انتخاب بهترین گزینه	پیاده‌سازی مدل نمونه کسب و کار در صحنه	تطبیق و ویرایش مدل کسب و کار در پاسخ به واکنش بازار
۲	آماده‌سازی	اندیشه ورزی	بررسی	اجرا	تکامل
۳	جمع کردن همه عناصر لازم برای طراحی موفق مدل کسب و کار. ایجاد آگاهی از نیازمندی به مدل کسب و کار جدید، توصیف انگیزه‌های پروژه و ایجاد زبان مشترک برای توصیف طراحی و تحلیل و بررسی مدل‌های کسب و کار.	درگیر کردن فکر خود و اعضای گروه طراحی مدل کسب و کار با دانش مرتبط: مشتریان، فناوری و محیط. جمع آوری اطلاعات، مصاحبه با متخصصان، مطالعه مشتریان بالقوه و شناخت نیازها و مسائل.	انتقال اطلاعات و ایده‌های به دست آمده از مرحله قبل به مدل کسب و کار نمونه که می‌تواند مورد کاوش و آزمایش قرار گیرد. انتخاب رضایت‌بخش ترین طرح مدل کسب و کار، پس از یک بررسی قوی.	اجرای طرح منتخب مدل کسب و کار	برقراری ساختارهای مدیریتی برای پایش، ارزیابی و تطبیق یا مستمر مدل کسب و کار
فنون و ابزارها و مفاهیم	<ul style="list-style-type: none"> - بوم کسب و کار - داستان گویی - بینش مشتری - تفکر بصری - سناریوها - محیط مدل کسب و کار - ارزیابی مدل‌های کسب و کار 	<ul style="list-style-type: none"> - بوم کسب و کار - الگوهای کسب و کار - ایده پردازی - تفکر بصری - نمونه سازی - سناریوها - ارزیابی مدل‌های کسب و کار - دورنمای مدل کسب و کار در راهبرد اقیانوس آبی - مدیریت مدل کسب و کار چندگانه 	<ul style="list-style-type: none"> - بوم کسب و کار - تفکر بصری - داستان گویی - مدیریت مدل کسب و کار - چندگانه 	<ul style="list-style-type: none"> - بوم کسب و کار - تفکر بصری - سناریوها - محیط مدل کسب و کار - ارزیابی مدل کسب و کار 	

منبع: اوستر والدر و پیگنر (۲۰۱۰)

تعاریف آینده‌نگاری

به‌طور کلی ادبیات آینده‌نگاری هنوز در مراحل اولیه قرار دارد؛ به همین دلیل تعاریف آن در حال تغییر و تکمیل است. اسلاتر (۱۹۹۰) در تعریفی کاربردی از آینده‌نگاری، آن را «گسترش آگاهی و درک از طریق پویش^۱ آینده‌ها و روشن

ساختن موقعیت‌های درحال ظهور» (اسلاتر، ۱۹۹۰) می‌خواند. بنا به تعریف مارتین (۱۹۹۵)، آینده‌نگاری «فرایندی است شامل تلاش نظام‌مند برای نگرش به آینده بلندمدت علم، فناوری، اقتصاد و اجتماع با هدف شناسایی محدوده‌های تحقیقات راهبردی و فناوری‌های عمومی درحال ظهور، به امید دستیابی به منافع اجتماعی و اقتصادی بیشتر». وی بر فرایند بودن، به معنی خلاصه نشدن آینده‌نگاری در تکنیک‌ها و مفروض بودن آینده‌های ممکن در تعریف آینده‌نگاری تأکید می‌کند (مارتین، ۱۹۹۵). هورتون (۱۹۹۹) نیز در تعریفی مشابه می‌نویسد: «آینده‌نگاری فرایند توسعه دسته‌ای از نگرش‌ها به راه‌هایی است که آینده می‌تواند توسعه یابد و نیز درک کافی از آن تا این‌که بتوان تعیین کرد امروز چه تصمیماتی می‌تواند گرفته شود تا بهترین آینده ممکن ساخته شود» (هورتون، ۱۹۹۹).

وبستر^۱ (۲۰۰۵) آینده‌نگاری را فرایند نظام‌مند و هدفمند نامید و بیان کرد که جمع‌آوری دیدگاه‌ها و انتظارات بازیگران مختلف در خصوص فناوری، از عوامل تأکید شده در آینده‌نگاری است و تدوین چشم‌اندازهای استراتژیک درباره آینده از اهداف آینده‌نگاری است (وبستر، ۲۰۰۵). مارتین (۲۰۰۱) نیز بیان کرد که فعالیت آینده‌نگاری تلاشی نظام‌مند است که روی مشارکت میان ذی‌نفعان تأکید دارد و تمرکز بلندمدت نیازهای اقتصادی - اجتماعی علاوه بر عوامل فناوری از عوامل کلیدی تأکید شده در آن است و هدف آن تمرکز بر فناوری‌های نوظهور است.

استفاده از آینده‌نگاری، اندیشیدن به روش‌های جدید در مورد بازارها، رقبا، نیازهای اجتماعی، تغییرات سیاسی، فناوری‌های نوظهور و مدل‌های کسب‌وکار جدید موجود و بالقوه است (کنوی^۲، ۲۰۱۶). آینده‌نگاری در یک زمینه سازمانی به‌عنوان جنبه‌ای از تفکر استراتژیک^۳، قرار می‌گیرد و بهتر درک می‌شود (کنوی، ۲۰۱۶) به نقل از کنوی و وروس^۴ (۲۰۰۲) آینده‌نگاری رویکردی نظام‌مند، پیوسته و دائمی است که براساس مجموعه‌ای از روش‌ها و روش‌شناسی‌های آزمون‌شده اجرا می‌شود. این فرایند، آینده علم و فناوری، بازارها، مشتریان و جامعه را می‌نگرد و وظیفه محوری‌اش مهیاسازی کسب‌وکار با هدف تصمیم‌گیری‌های راهبردی، حفظ توان رقابت‌پذیری آتی، و تقویت قابلیت‌های کسب‌وکار در یادگیری و نوآوری است. هدف آینده‌نگاری، آینده‌گرا کردن کسب‌وکار است (زیودار، ۱۴۰۰).

فعالیت آینده‌نگاری به‌عنوان فرایندی در نظر گرفته می‌شود که شرکت‌کنندگان را از طیف گسترده‌ای از گروه‌های ذی‌نفع جذب می‌کند تا درباره موضوعات، چالش‌ها یا موضوعات آینده‌محور مشورت کنند. فرایند پیش‌بینی آینده، نظام‌مند است و حول روش‌شناسی طراحی شده برای یک حوزه و زمینه خاص فرموله می‌شود. بعد میان‌مدت تا بلندمدت به این واقعیت اشاره دارد که آینده‌نگاری فراتر از بازه‌های زمانی «برنامه‌ریزی» برای پوشش عدم قطعیت بلندمدت، در طول سال‌ها تا دهه‌ها، بسته به دامنه و تمرکز فعالیت، نگاه می‌کند (ساریتاس، بورماوگلو و اوزدمیر^۵، ۲۰۲۲).

بنابراین، بر اساس تعاریف موجود، آینده‌نگاری فرایندی (هورتون، ۱۹۹۹؛ مارتین‌اورداس، ایتنس و لاو^۶، ۲۰۱۲؛ ساریتاس و همکاران، ۲۰۲۲) نظام‌مند (مارتین، ۱۹۹۵؛ وبستر، ۲۰۰۵؛ مارتین‌اورداس و همکاران، ۲۰۱۲؛ ساریتاس و

1. Webster

2. Conway

3. Strategic thinking

4. Voros

5. Saritas, Burmaoglu & Ozdemir

6. Martin-Ordas, Atance & Louw

همکاران، ۲۰۲۲) و مشارکتی (مارتین اورداس و همکاران، ۲۰۱۲؛ ساریتاس و همکاران، ۲۰۲۲) برای ساختن آینده (هورتون، ۱۹۹۹) است که از طریق مشورت و ایجاد بینش و آگاهی (مارتین، ۱۹۹۵؛ اسلاتر، ۱۹۹۰؛ هورتون، ۱۹۹۹؛ ساریتاس و همکاران، ۲۰۲۲) در مورد راه‌های منتهی به آینده بلندمدت (مارتین اورداس و همکاران، ۲۰۱۲؛ ساریتاس و همکاران، ۲۰۲۲)، تمرکز بر مسائل راهبردی اجتماعی، اقتصادی و فناوری (مارتین اورداس و همکاران، ۲۰۱۲؛ ساریتاس و همکاران، ۲۰۲۲؛ کنوی، ۲۰۱۶) و ایجاد چشم‌انداز و راهبرد، به آینده‌گرا کردن کسب‌وکار (زیودار، ۱۴۰۰) می‌پردازد.

چارچوب‌های آینده‌نگاری

چارچوب‌های آینده‌نگاری به توصیف مراحل و خصوصیات یک فعالیت آینده‌نگاری می‌پردازند. این چارچوب‌ها از دیدگاه محققان گوناگون متفاوت‌اند. استفاده از چارچوب‌های آینده‌نگاری، می‌تواند به طرز فریبنده‌ای، ساده به نظر برسد؛ با این حال، مجموعه‌ای از اصول آینده‌نگاری، به‌طور مشترک در همه کارهای خوب پیش‌نگری وجود دارد، اگرچه توافق جهانی در مورد نحوه توصیف یا درک آن‌ها وجود ندارد (کنوی، ۲۰۱۶). در جدول ۲ قوت‌ها و ضعف‌های چارچوب‌های آینده‌نگاری بررسی شده است.

جدول ۴. قوت‌ها و ضعف‌های چارچوب‌های آینده‌نگاری

ضعف‌ها	قوت‌ها	چارچوب
بی‌توجهی به برنامه‌ریزی و طراحی فرایند آینده‌نگاری نداشتن دید سیستمی به آینده‌نگاری	توجه به زنجیره ارزش اطلاعات تولید شده	هورتون (۱۹۹۹)
طراحی خاص برای حیطه فناوری تداخل وظایف شفاف نبودن وظایف	ارائه دید فرایندی به آینده	مارتین (۲۰۰۱)
نداشتن دید سیستمی به آینده‌نگاری	نگاهی مداوم به فرایند اجرای آینده‌نگاری توجه به نظارت، مدیریت و ارزیابی در تمامی گام‌های اجرای آینده‌نگاری	مایلز و کنان ^۱ (۲۰۰۳)
بی‌توجهی به برنامه‌ریزی و طراحی فرایند آینده‌نگاری	عمومی بودن چارچوب، نگاه استراتژیک به فرایند آینده‌نگاری توصیف و تفکیک گویا از مراحل اصلی آینده‌نگاری تأکید بر اطلاعات و بُد اطلاعاتی دید فرایندی به آینده‌نگاری مقیاس‌پذیری از سطح فردی تا گروه کاری، سازمان و درجات بالاتر معرفی ابزارهای رایج در هر مرحله توجه به بازخورد در تمام مراحل به ورودی	وروس (۲۰۰۳)

ضعف‌ها	قوت‌ها	چارچوب
بی‌توجهی به انتشار و ارزیابی نتایج حاصل از آینده‌نگاری بی‌توجهی به برنامه‌ریزی و طراحی فرایند نداشتن دید سیستمی به آینده‌نگاری	تأکید بر بعد اطلاعاتی آینده‌نگاری	ریجر ^۱ (۲۰۰۳)
توصیفات کلی از مراحل آینده‌نگاری	توجه به تشکیل شبکه ذی‌نفعان	سانتو ^۲ (۲۰۰۶)
بی‌توجهی به اهمیت انتشار و ارزیابی نتایج حاصل از آینده‌نگاری	داشتن دید سیستمی به آینده‌نگاری	ساریتاس (۲۰۰۶)
نداشتن دید سیستمی به آینده‌نگاری	تأکید بر آینده‌نگاری راهبردی رهنمودهای قابل استفاده در هر فعالیت آینده‌نگاری	هاینز و بی‌شاپ ^۳ (۲۰۱۵)

پیشینه تجربی پژوهش

مطالعات کمابیش زیادی در ایران در زمینه مدل کسب‌وکار انجام شده است که بیشتر بر طراحی مدل کسب‌وکار متمرکز بوده‌اند. از آن جمله می‌توان به طراحی مدل کسب‌وکار در زمینه‌های گوناگونی از جمله شرکت IT (مقدم، ۱۳۹۷)، شرکت گاز (یزدانی، ۱۳۹۸)، کارها و تعاونی‌های ورزشی (غلامی، ۱۳۹۶؛ محمدیان، ۱۳۹۹)، خدمات متوفیان (سعدی، ۱۳۹۱)، شبکه مجازی کسب‌وکار (رعدی، ۱۳۹۲)، حوزه هنر تجسمی (صفری، ۱۳۹۶)، خدمات دارویی (عاشوری‌زاده، ۱۳۹۰؛ مهاجر، ۱۴۰۰) اشاره کرد. برخی مطالعات نیز به ارائه مدل کسب‌وکار با استفاده از چارچوب اوستروالدر پرداختند (فتحی، ۱۳۹۹؛ ساروی، ۱۳۹۹). در این مطالعات به فرایند درک آینده، توجه نظام‌مندی نشده و مبحث آینده‌پژوهی مدنظر قرار نگرفته است. تنها پیشینه داخلی در مورد مدل کسب‌وکار با رویکرد آینده‌محور، مطالعه میرزایی (۱۳۹۶) است که به آینده‌نگاری رویکرد جعبه ابزاری دارد و در آن، الگویی برای رهنماری مدل کسب‌وکار شرکت‌های نرم‌افزاری بر اساس سناریوهای بدیل صنعت و تعیین مدل کسب‌وکار موجه بر اساس سناریوی مرجح ارائه شده است.

به همین ترتیب، پژوهش‌های خارج از ایران نیز، رویکردهای متنوعی به ارتباط طراحی مدل کسب‌وکار و آینده‌نگاری داشتند. گروهی از پژوهش‌ها، به میزان اندکی به محیط و آینده به‌منظور طراحی و نوآوری مدل کسب‌وکار توجه کردند. گامباردلا و مک‌گهان^۴ (۲۰۱۰) بیان کردند که نوآوری در مدل کسب‌وکار به‌عنوان یک توانمندی بالقوه به‌منظور ایجاد بهبود در عملکرد سازمانی می‌باشد. آن‌ها بر نقش عوامل داخلی، خارجی، فرایندها یا ترکیبی از چند مورد از آن‌ها بر موفقیت نوآوری مدل کسب‌وکار تأکید کردند که موجب حرکت، توسعه و رشد مدل کسب‌وکار موجود به مدل کسب‌وکار جدید می‌شود (گامباردلا و مک‌گهان، ۲۰۱۰).

تیکه^۵ (۲۰۱۰)، با تأکید بر اهمیت مدل کسب‌وکار در دنیای امروز، بیان کرد که یک مدل کسب‌وکار به‌منظور آن که

1. Reger
2. Santo
3. Hinse & Bishop
4. Gambardella & McGahan
5. Teece

بتواند به مزیت رقابتی تبدیل شود بایستی چیزی بیشتر از یک منطبق برای اداره کسبوکار داشته باشد و به سادگی قابل تقلید نباشد. زات، آمیت و ماسا^۱ (۲۰۱۱) بیان کردند که فرمول ساده‌ای جهت بازآفرینی موفق مدل کسبوکار یک شرکت وجود ندارد و از نحوه شناسایی فرصت‌های کلیدی جهت پیاده‌سازی مدل جدید تا تهیه و پرورش منابع ضروری جدید سازمان‌ها دو گام اساسی در جهت بازسازی مدل کسبوکار پیش رو وجود دارد که شامل باز تعریف ارزش برای مشتری و پذیرش فعالانه تغییر است.

در گروه دوم از پژوهش‌ها، توجه اصلی به پایداری مدل کسبوکار بوده و برخی ابعاد آینده پژوهی مانند مشارکت ذی‌نفعان و روندهای کلان، برای پایداری مدل‌های کسبوکار مورد توجه قرار گرفته است. از نظر لودک فروند^۲ (۲۰۰۹)، یک مدل کسبوکار برای پایدار بودن، «باید بر اساس یک رویکرد ارزش‌آفرینی باشد که، منافع خصوصی و عمومی را یکپارچه می‌کند تا بر تعارض منافع عمومی و خصوصی غلبه کند» و بنابر این به یک درک گسترده‌تر از ارزش پیشنهادی اشاره می‌کند. آنتیکینن و والکوکاری^۳ (۲۰۱۶) معتقدند توجه صرف به سطح کسبوکار در طراحی و نوآوری مدل‌های کسبوکار کافی نیست، از این رو تلاش کردند تا با ارائه الگوی ترکیبی، نقاط ضعف روش‌های رایج طراحی یا نوآوری کسبوکار را کاهش دهند. این الگوی سه سطحی، بوم کسبوکار^۴ را در مرکز مدل با عنوان «سطح کسبوکار یا مزو»^۵ قرار می‌دهد. سپس روندها و پیشران‌های جهانی را در لایه بالایی با نام «ماکرو»^۶ و تأثیر پایداری را در لایه تحتانی به نام «میکرو»^۷ به تصویر می‌کشد.

دسته سوم از پژوهش‌ها، با برجسته‌سازی اهمیت تأثیرات محیط و فضای طراحی مدل کسبوکار، به بررسی ابعاد مختلف آن‌ها همچون روندها، پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های محیطی پرداخته و میان طراحی مدل کسبوکار و برخی جنبه‌های آینده‌پژوهی، ارتباط برقرار کرده‌اند. از جمله؛ استمپفل و پروگل^۸ (۲۰۱۱) به بررسی و ارائه چارچوبی برای طراحی مدل کسبوکار پرداختند. آن‌ها بیان کردند، در تحقیقات قبلی دو جنبه مهم تا کنون نادیده گرفته شده است، یکی آنکه اکثر موارد مطالعات، تعاملات بین یک مدل کسبوکار و محیط آن را در نظر نمی‌گیرند و دوم اینکه مدل کسبوکار را ایستا می‌دانند، و بر اهمیت پیکربندی مدل‌های کسبوکار با توجه به تغییرات زمینه‌ای، به‌منظور تضمین بقا و رشد شرکت‌ها تأکید نمی‌کنند. وسلینگ، بیدمون و بونساک (۲۰۲۰) نیز با ارائه یک چارچوب تحلیلی برای درک فضای طراحی مدل کسبوکار^۹، تأثیر نوآوری مدل کسبوکار را در یک نظام فنی - اجتماعی^{۱۰} بررسی کردند. این مطالعه مفهوم فضای طراحی مدل کسبوکار را گسترش داد.

1. Massa
2. Lüdeke-Freund
3. Antikainen and Valkokari
4. Business model canvas
5. Meso
6. Macro
7. Micro
8. Stampfl and Prügl
9. Business model design space (BMDS)
10. Socio-technical system

گروه چهارم از پژوهش‌ها با نگاه به آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری به‌عنوان یک جعبه ابزار، به استفاده از ابزارهای آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری همچون سناریو پردازی و رهنگاری در کنار ابزارهای طراحی مدل کسب‌وکار پرداخته‌شده است. پاکانی^۱ (۲۰۰۹) برای مقابله با عدم قطعیت‌های رو به تزاید صنعت بی‌سیم ۳ جی و حفظ شایستگی رقابتی، با نگرش راهبردی، نیروهای پیش‌راننده سناریوها را بررسی و تدوین کرد. در این مطالعه پس از شناسایی متغیرهای کلیدی، یک ارزیابی سناریو با استفاده از تحلیل تأثیر متقاطع ایجاد شد. یافته‌های این پژوهش شناخت روندهای اولیه و عدم قطعیت‌ها برای توسعه شرکت یا استراتژی کسب‌وکار را امکان‌پذیر ساخت. آبه و همکاران^۲ (۲۰۰۹) مدل‌سازی کسب‌وکار را با رویش رهنگاشت تلفیق کرده و روشی با نام فناوری پشتیبانی نوآوری برای کاربرد در دنیای واقعی پیشنهاد دادند. این مقاله با بر شمردن معایب و محاسن مدل کسب‌وکار و رهنگاشت آن دو را مکمل هم دانسته و نتیجه این امتزاج را راهبری مدیریت تحقیق و توسعه سازمان معرفی می‌کند. بدین ترتیب که مدل کسب‌وکار را ابزار فشار تکنولوژی و رهنگاشت را ابزار کشش بازار و ابزار تلفیقی خود را برای خلق ارزش از خروجی‌های تحقیق و توسعه مناسب می‌داند.

ساریتاس و آیلن^۳ (۲۰۱۰)، برای دستیابی به تولید پاک در صنعت فلز سازی و کمک به مدیران برای تعیین اولویت‌های تحقیق و توسعه، از سناریوها برای تعیین زمینه، هدف دهی به طراحی رهنگاشت فناوری و تأثیر بر محتوای سیاستی بهره گرفتند. در این مطالعه یک رویکرد یکپارچه با استفاده از نقشه‌های راه و سناریوها از ابتدا تا انتها پیشنهاد شد. دروور، اسکورتو و لوهان^۴ (۲۰۱۳) به ارائه نقشه‌راه تغییر مدل کسب‌وکار پرداختند. این محققان پس از بیان مشخصه‌های کلیدی یک مدل کسب‌وکار به ماهیت پویای آن توجه کردند و بر اساس آن فرایندی چهار مرحله‌ای به‌منظور طراحی نقشه‌راه تغییر مدل کسب‌وکار ارائه کردند.

داس و همکارانش^۵ (۲۰۱۳) به بررسی نقشه‌راه مدل کسب‌وکار با استفاده از مفهوم اصلی مدل کسب‌وکار و فناوری نقشه‌راه پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که نقشه‌راه مدل کسب‌وکار و اقدامات عملیاتی و تأثیرات مدل کسب‌وکار، بر چه پایه‌ای استوار هستند.

ترو جارین، پونک‌جارامیلو و گومز‌کاستورنا^۶ (۲۰۱۶) روشی به‌منظور یکپارچه‌سازی فرایند بوم مدل کسب‌وکار و فناوری نقشه‌راه ارائه دادند. نتایج این مطالعه حاکی از اهداف مشترک میان بوم مدل کسب‌وکار و فناوری نقشه‌راه بود. آن‌ها بیان کردند که تجسم عناصر در جهت کسب‌وکار فعلی و کسب‌وکار آینده و یکپارچگی میان فرایند طراحی مدل کسب‌وکار و فناوری نقشه‌راه اجازه می‌دهد تا یک راهبرد کسب‌وکار قوی با لحاظ کردن منافع هر یک از ابزار و کاهش معایب هر دو روش به وجود آید.

بومن و همکاران (۲۰۰۸) در عمل، تکنیک‌هایی نظیر تحلیل پیش‌ران‌ها و سناریونگاری را برای تحلیل و طراحی مدل کسب‌وکار به‌کار بردند که متعلق به فرایند آینده‌نگاری هستند. آن‌ها با درک فقدان یک چارچوب مرجع برای تحلیل

1. Pagani
2. Abe et al.
3. Saritas & Aylen
4. DeReuver, Skourmetou & Lohan
5. Daas et al.
6. Toro-Jarrin, Ponce-Jaramillo & Güemes-Castorena

مدل‌های کسب‌وکار، چارچوب STOF را برای تحلیل و ساخت مدل کسب‌وکار ارائه و کاربرد آن را در چند پروژه ساخت مدل کسب‌وکار گزارش کردند. بدین منظور، ابتدا پیشران‌های مهم تشریح و سپس با استفاده از خروجی تحقیقات مرتبط با صنعت، سناریوهای چهارگانه‌ای ساخته شد. آن‌ها ایجاد امنیت در سرمایه‌گذاری و گسترش ارتباطات را به‌عنوان نیروهای پیشران معرفی کردند.

گناتزی و موزر^۱ (۲۰۱۲)، با استفاده از روش دلفی به توسعه سناریوها در بازارهای در حال ظهور صنعت بیمه سلامت در ۲۰۲۰ در محیط‌های روستایی هند با هدف توسعه مدل‌های کسب‌وکار پرداختند. نتیجه گیری در مورد اینکه کدام سناریو ممکن است در آینده رخ دهد و کدام مدل کسب‌وکار دارای انطباق و نوآوری خواهد بود، در این سناریوها مورد نیاز است. اسپانیول و همکاران^۲ (۲۰۱۹) پنج ابزار آینده‌نگاری راهبردی برای تقویت آموزش نوآوری در مدل کسب‌وکار را مورد بررسی و مطالعه قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که روش‌های آینده‌نگاری و فرصت همکاری نزدیک با گروه‌ها در طول دوره می‌تواند انگیزه مدیران را برای گنجاندن آینده‌نگاری در آموزش مدلی برای کسب‌وکار ارتقا دهد. بومن و همکاران^۳ (۲۰۲۰) به بررسی ابزارها و چارچوب‌هایی پرداختند که برای تحلیل، (باز) طراحی، پذیرش، پیاده‌سازی و اکتشاف مدل کسب‌وکار در فرایند تغییر و تحول آن مورد استفاده قرار می‌گیرند. آن‌ها روش‌هایی مانند تحلیل محیطی پستل^۴ و روش تحلیلی راهبردی سوات^۵ را در شمار ابزارهای کار مرتبط با مدل کسب‌وکار ذکر کردند. در این مقاله پس از نشان دادن یک رویکرد کلی از ابزارهای کاری مدل کسب‌وکار، بر نکات مرتبط با کاربرد هر ابزار و چگونگی برنامه‌ریزی برای استفاده از آن‌ها پرداخته شد.

در میان پیشینه بررسی شده، تنها سه پژوهش یافت شد که در زمره گروه پنجم قرار می‌گیرند و در آن‌ها آینده‌نگاری به‌عنوان چارچوبی برای توسعه مدل کسب‌وکار به‌کار رفته است. فکرکوکا و ساریتاس^۶ (۲۰۱۲) در تحقیق خود با هدف توسعه راهبرد پژوهشی و مدل کسب‌وکار برای پارک علمی^۷ دانشگاه آنکارا، یک فرایند آینده‌نگاری را در افق ده‌ساله به‌کار بردند. جویس^۸ (۲۰۱۷) با قرار دادن بوم کسب‌وکار^۹ به‌عنوان یک ابزار ساخت و نوآوری مدل کسب‌وکار در متن ترکیبی از فرایندهای هم‌آفرینی^{۱۰} و تفکر طراحی^{۱۱}، در جریان یک کارگاه^{۱۲} از طریق پژوهش در عمل^{۱۳}، به یک رویکرد طراحی آینده‌نگارانه برای رسیدن به مدل کسب‌وکار پایدار دست یافت.

1. Gnatzy & Moser

2. Spaniol et al.

3. Heikkilä et al.

4. PESTEL

5. SWOT

6. Fikirkoça & Saritas

7. Science park

8. Joyce

9. Business model canvas

10. Co-creation

11. Design thinking

12. workshop

13. Action research

همچنین هگر و روربک^۱ (۲۰۱۲) به بررسی آینده‌نگاری راهبردی برای اکتشاف مشترک زمینه‌های کسب‌وکار جدید پرداختند. آن‌ها بیان کردند که برای اطمینان از رقابت درازمدت، شرکت‌ها باید توانایی کشف، برنامه‌ریزی و توسعه زمینه‌های تجاری جدید را توسعه دهند. آن‌ها چارچوبی را ارائه کردند که روش‌های آینده‌نگاری را در مسیر هم‌افزایی ترکیب کرد و در چارچوب خود که از مرور ادبیات حاصل شد، بوم کسب‌وکار را نیز در زمره روش‌های آینده‌نگاری به حساب آوردند و چارچوب مورد نظرشان را برای کشف زمینه‌های جدید کسب‌وکار در یک شرکت ارتباطات، با تشکیل تیم آینده‌نگاری و تشکیل جلسات و کارگاه‌ها به کار بردند.

جدول ۵، رویکردهای پژوهشگران فوق را از جهت میزان توجه به موضوعات آینده‌پژوهی و همچنین چارچوب‌های آینده‌نگاری در طراحی مدل کسب‌وکار به‌طور خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۵. دسته‌بندی رویکردها نسبت به آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در طراحی مدل کسب‌وکار

نویسنده/سال	رویکرد
(مقدم، ۱۳۹۷)، (یزدانی، ۱۳۹۸)، (غلامی، ۱۳۹۶)، (محمدیان، ۱۳۹۹)، (سعدی، ۱۳۹۱)، (رعدی، ۱۳۹۲)، (صفری، ۱۳۹۶)، (عاشوری‌زاده، ۱۳۹۰)، (مهجری، ۱۴۰۰)، (فتحی، ۱۳۹۹)، (ساروی، ۱۳۹۹)، (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰)، (تیکه، ۲۰۱۰)، (زات و همکاران، ۲۰۱۱)، (اوستروالدر، ۲۰۰۴)، (گامباردلا و مک‌گهان، ۲۰۱۰)	توجه اندک به آینده‌پژوهی در طراحی و نوآوری مدل کسب‌وکار
(لودک فروند، ۲۰۰۹)، (آنتیکینن و والکوکاری، ۲۰۱۶)	توجه اصلی به پایداری مدل کسب‌وکار و توجه ثانویه به برخی از جنبه‌های آینده‌پژوهی
(وسلینگ و همکاران، ۲۰۲۰)، (استمپفل و پروگل، ۲۰۱۱)	توجه اصلی به فضای طراحی مدل کسب‌وکار و توجه ثانویه به برخی از جنبه‌های آینده‌پژوهی
(بومن و همکاران، ۲۰۰۸)، (یاگانی، ۲۰۰۹)، (آبه و دیگران، ۲۰۰۹)، (ساریتاس و آیلن، ۲۰۱۰)، (دروور و همکاران، ۲۰۱۳)، (داس و دیگران، ۲۰۱۳)، (ترو جارین و همکاران، ۲۰۱۶)، (گناتزی و موزر، ۲۰۱۲)، (میرزایی، ۱۳۹۶)، (اسپانیول، بیدمون، هولم و دیگران، ۲۰۱۹)، (بومن، دروور، هیکیلا و دیگران، ۲۰۲۰)	رویکرد جعبه‌ابزاری به آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در طراحی مدل کسب‌وکار
(فکرکوکا و ساریتاس، ۲۰۱۲)، (جویس، ۲۰۱۷)، (هگر و روربک، ۲۰۱۲)	توجه فراوان به جنبه‌های آینده‌پژوهی و استفاده از آینده‌نگاری به‌عنوان چارچوبی برای توسعه مدل کسب‌وکار

بر اساس مرور ادبیات انجام شده، مدل‌های ارائه شده برای هستی‌شناسی مدل کسب‌وکار، کمابیش توجه مشابهی به ابعاد اصلی محصول، مشتری، زیرساخت و مالی دارند؛ اما اغلب به محیط، تغییرات آن و وضعیت‌های آینده کم‌توجهند. همچنین چارچوب‌های ارائه شده برای طراحی مدل کسب‌وکار، بیشتر بر ابزارهای طراحی متمرکز هستند. این تمرکز،

آن‌ها را از توجه به مطالعه محیط طراحی، روندها، پیشران‌ها، آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب دور کرده است که در شرایط پویا و رقابتی امروزین کسب‌وکار، نقص بزرگی به حساب می‌آید. همچنین چارچوب‌های پیشنهاد شده برای طراحی مدل کسب‌وکار، اغلب فاقد ابزارها و مراحل تعریف شده‌ای هستند که بتواند پیاده‌سازی راهبرد و نیل به اهداف را تضمین کند.

از سوی دیگر، اگرچه چارچوب‌های آینده‌نگاری، به‌عنوان ابزاری برای کمک به آینده‌گرا کردن کسب‌وکار شناخته می‌شوند (زیودار، ۱۴۰۰)، اما فاقد توجه کافی به فرایند طراحی مدل کسب‌وکار هستند و طراحان این چارچوب‌ها، توجه به آن را به مجریان فعالیت آینده‌نگاری واگذار کرده‌اند.

توانایی اندک چارچوب‌های طراحی مدل کسب‌وکار در روبرو شدن با محیط‌های پویا و آینده‌های گوناگون و توجه ناچیز چارچوب‌های آینده‌نگاری به طراحی مدل کسب‌وکار، برخی پژوهشگران را بر آن داشت تا با در نظر گرفتن دامنه مشترک موضوعی، از مزایای این دو چارچوب، به‌طور متقابل بهره‌مند گردند. به همین دلیل برخی از آن‌ها (مانند: وسلینگ، بیدمون و بونساک، ۲۰۲۰؛ لودک فروند، ۲۰۰۹؛ آنتیکینن و والکوکاری، ۲۰۱۶؛ استمپفل و پروگل، ۲۰۱۱) کوشش کردند تا از طریق توجه به شماری از جنبه‌های آینده‌نگاری و به‌طور عام، آینده‌پژوهی، به پایداری مدل کسب‌وکار و تحلیل بهتر فضای طراحی مدل کسب‌وکار کمک کنند. تعدادی از پژوهشگران (مانند: بومن، واس و هاگر، ۲۰۰۸؛ پاگانی، ۲۰۰۹؛ آبه و همکاران، ۲۰۰۹؛ ساریتاس و آیلن، ۲۰۱۰؛ دروور، اسکورنتو و لوهان، ۲۰۱۳؛ داس و همکاران، ۲۰۱۳؛ ترو جارین و همکاران، ۲۰۱۶؛ گناتزی و موزر، ۲۰۱۲؛ اسپانیول و همکاران، ۲۰۱۹؛ بومن و همکاران، ۲۰۲۰؛ میرزایی، ۱۳۹۶) به ابزارهای آینده‌نگاری و ترکیب آن‌ها با ابزارهای طراحی مدل کسب‌وکار توجه بیشتری کردند و تعداد اندکی از پژوهش‌ها (مانند: فکرکوکا و ساریتاس، ۲۰۱۲؛ جویس، ۲۰۱۷؛ هگر و روریک، ۲۰۱۲)، فرایند طراحی مدل کسب‌وکار را در بطن یک فرایند آینده‌نگاری به‌کار بردند.

با توجه به آنچه بیان شد، در کنار تحسین تلاش‌های پژوهشگران فوق و نتایج فوق‌العاده جالب آن‌ها، باید به ناکافی بودن این تلاش‌ها اشاره کنیم؛ زیرا تاکنون برای طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری، چارچوب منظمی ارائه نشده و ارتباط جامعی میان این دو فرایند، تعریف نشده است تا همه جنبه‌های مهم را دربرگیرد و راهنمای فعالیت‌های راهبردی در زمینه طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری باشد. در این پژوهش تلاش شد از طریق ادغام فرایند طراحی مدل کسب‌وکار با چارچوب آینده‌نگاری، این شکاف مهم پوشش داده شود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، از نظر جهت‌گیری کاربردی و از نظر هدف، اکتشافی است. در بخش نظری، برای جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای شامل استخراج مبانی نظری و پیشینه موضوع و ملزومات طراحی مدل مفهومی، از روش مرور سیستماتیک^۱ استفاده شد. مقاله‌های زیادی برای نشان دادن شیوه، اهمیت و ارزش مرور سیستماتیک نوشته شده است (مانند: پالماتیر،

هوستون و هالند^۱، ۲۰۱۸؛ اشنايدر^۲، ۲۰۱۹؛ پول و کريادو^۳، ۲۰۲۰؛ السباخ و ون‌نيپنبرگ^۴، ۲۰۲۰؛ هالند و هوستون^۵، ۲۰۲۰). مرور سيستماتيك مي‌تواند به‌عنوان يك روش‌شناسي، يا محصول تحقيقات علمي آشكار شود. با توجه به اينكه هدف از مرور ادبيات، تحليل و مطالعه مفهومي بود و تركيب و سنتز پژوهش‌هاي پيشين مد نظر نبود، اين روش براي مرور پيشينه انتخاب شد كه روشي غير سنتزي است. پول، ليم، اوکاس^۶ و ديگران (۲۰۲۱) چارچوبي براي مرور سيستماتيك ارائه كردند كه در اين پژوهش مورد استفاده قرار گرفت و شامل سه مرحله و شش زير مرحله مي‌باشد. در چارچوب مزبور، مرور سيستماتيك، به‌عنوان يك روش، فرايند سه مرحله‌اي جمع‌آوري^۷، مرتب‌سازي^۸ و ارزيابي^۹ ادبيات موجود در حوزه مورد بررسي را دربرمي‌گيرد كه در آن «جمع‌آوري» به شناسايي^{۱۰} و به‌دست آوردن^{۱۱} ادبيات اشاره دارد، «مرتب‌سازي» مربوط به سازمان‌دهي^{۱۲} و خالص‌سازي^{۱۳} ادبيات و «ارزيابي» به بررسي^{۱۴} و گزارش‌دهي^{۱۵} ادبيات مربوط مي‌شود.

در بخش مفهومي، بينش‌هاي به‌دست آمده از مرور سيستماتيك، براي توسعه مدل مفهومي^{۱۶} در يك مطالعه مفهومي^{۱۷} مورد استفاده قرار گرفت كه روشي غير تجربی^{۱۸} است. برخلاف مطالعات نظري^{۱۹} كه به‌دنبال ساخت نظريه‌هاي جديد هستند، مطالعات مفهومي، به‌دنبال پل زدن ميان نظريه‌هاي موجود به روش‌هاي جالب هستند، كار را بين رشته‌ها پيوند مي‌دهند، بينش‌هاي چند سطحی را ارائه مي‌کنند و دامنه تفكر ما را گسترش مي‌دهند. البته ممكن است يك مطالعه مفهومي خوب با ارائه گزاره‌هايي در مورد روابط آزمایش نشده قبلي، نظريه بسازد(گيلسون و گلدبرگ^{۲۰}، ۲۰۱۵). اين روش قبلا توسط پژوهشگران ديگر نيز براي مطالعه، بررسي و تركيب ايده‌ها، نظريه‌ها يا چارچوب‌ها و رسيدن به بينش‌ها يا مدل‌هاي جديد به كار رفته است (مانند: زيودار، ۱۴۰۰؛ خواجه‌سوي^{۲۱}، ۲۰۲۱؛ احم‌ت‌اوغلو، شكوب و علي^{۲۲}، ۲۰۲۳). لذا روش مطالعه مفهومي براي بررسي كاستي‌هاي موجود در مطالعات قبلي و معرفي چارچوب جديد براي پر كردن شكاف در ادبيات موجود با توجه به كارآيي آن در دستيابي به بينش‌ها و مدل‌هاي جديد در زمينه‌هاي مرتبط با

1. Palmatier, Houston & Hulland
2. Snyder
3. Paul & Criado
4. Elsbach & VanKnippenberg
5. Hulland & Houston
6. Paul, Lim, O'Cass
7. Assembling
8. Arranging
9. Assessment
10. Identification
11. Acquisition
12. Organization
13. Purification
14. Evaluation
15. Reporting
16. Conceptual Model Development
17. Conceptual Study
18. Non-Empirical
19. Theory papers
20. Gilson & Goldberg
21. Khajavi
22. Ahmetoglu, Che Cob & Ali

آینده‌پژوهی و کسب‌وکار انتخاب شد. طی این مطالعه، مدل مفهومی بر اساس ادغام چارچوب آینده‌نگاری وروس (۲۰۰۳) و چارچوب طراحی مدل کسب‌وکار اوستروالدر (۲۰۱۰)، طراحی شد. زیرا طی پژوهش مشخص شد علاوه بر اینکه چارچوب‌های مذکور، در زمینه‌ی آینده‌نگاری و طراحی مدل کسب‌وکار، پرکاربرد و قدرتمند هستند، از نظر مراحل و ابعاد، قابلیت ادغام بهتری دارند.

سپس به‌منظور اعتبارسنجی مدل، راهبرد پیمایش اتخاذ شد. جامعه آماری در بخش تجربی خبرگان متخصص و با تجربه در زمینه‌های آینده‌پژوهی، تفکر راهبردی و مدیریت کسب‌وکار بودند. از طریق نمونه‌گیری به روش قضاوتی، تعداد ۱۲ نفر از خبرگان انتخاب شدند. برای جمع‌آوری نظرات خبرگان از پرسش‌نامه و به‌منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و برای بررسی نرمال بودن داده‌ها، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد. از آنجا که آزمون T تک نمونه‌ای یک آزمون پارامتریک بوده و قادر به تخمین پارامترهای جامعه است و در سایر پژوهش‌های اعتبارسنجی مبتنی بر نظر خبرگان نیز استفاده شده است، برای تحلیل اطلاعات انتخاب و برای محاسبات آماری از نرم‌افزار اسپس‌اس‌اس ۲۷ استفاده شد. با توجه به اینکه روش‌ها و ابزارهای مورد استفاده متعلق به پارادایم مدرنیسم و پست مدرنیسم بود و از روش‌های کیفی و کمی استفاده شد، فلسفه پژوهش، پراگماتیسم و دارای صبغه ترکیبی و رویکرد استقرایی بود.

یافته‌های پژوهش

در این بخش در ابتدا مدل مفهومی طراحی شده بر اساس یافته‌های پژوهش ارائه و سپس نتایج اعتبارسنجی مدل مذکور گزارش شده است.

ارائه مدل بر اساس یافته‌های پژوهش

به‌طور کلی از مرور ادبیات موضوع چنین استنباط شد که تکیه صرف بر ابزارهای رایج طراحی، همچون بوم کسب‌وکار برای دستیابی به مدل مطلوب کسب‌وکار آینده و تحول به سوی آن، به‌ویژه وقتی پاسخ مناسب به تغییر شرایط، روندها و پیشران‌های محیطی، در نظر گرفتن عدم قطعیت‌ها و پایداری مد نظر باشد، کافی نیست.

هریک از مدل‌های کسب‌وکار در محیطی منحصربه‌فرد طراحی و راهبری می‌شوند، بنابراین، شناخت محیط کسب‌وکار، به درک بهتر مدل‌های کسب‌وکار رقابتی‌تر کمک می‌کند. فضای طراحی، به‌مثابه زمینه‌ای^۱ است که پیشران‌ها و محدودیت‌های طراحی^۲ وسیله آن به‌حساب می‌آید و توصیه می‌شود برای تسلط بهتر بر نواحی اصلی محیطی شامل؛ نیروهای بازار، نیروهای صنعت، روندهای کلیدی و نیروهای اقتصادکلان^۳، از مجموعه بزرگی از ادبیات^۴ و ابزارهای تحلیلی ویژه استفاده شود (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰).

1. Context
2. Design drivers and constraints
3. Macroeconomic forces
4. Literature

تلاش پژوهشگرانی نظیر آنتیکینن و والکوکاری (۲۰۱۶) و جویس (۲۰۱۷) این بود که نشان دهند، درک بهتر مدل کسب‌وکار و شناخت بهتر فضای طراحی مدل کسب‌وکار و تطبیق با آن، با قرار دادن ابزار طراحی مدل کسب‌وکار در متن مدل‌ها یا فرایندهای آینده محور و راهبردی که به ابعاد و لایه‌های مختلف از جمله منافع متضاد ذی‌نفعان، تغییرات محیطی، پایداری و رویکردهای مشارکتی نظیر هم‌آفرینی و تفکر طراحی به‌طور هم‌زمان توجه دارند امکان‌پذیر است (آنتیکینن و والکوکاری، ۲۰۱۶؛ جویس، ۲۰۱۷).

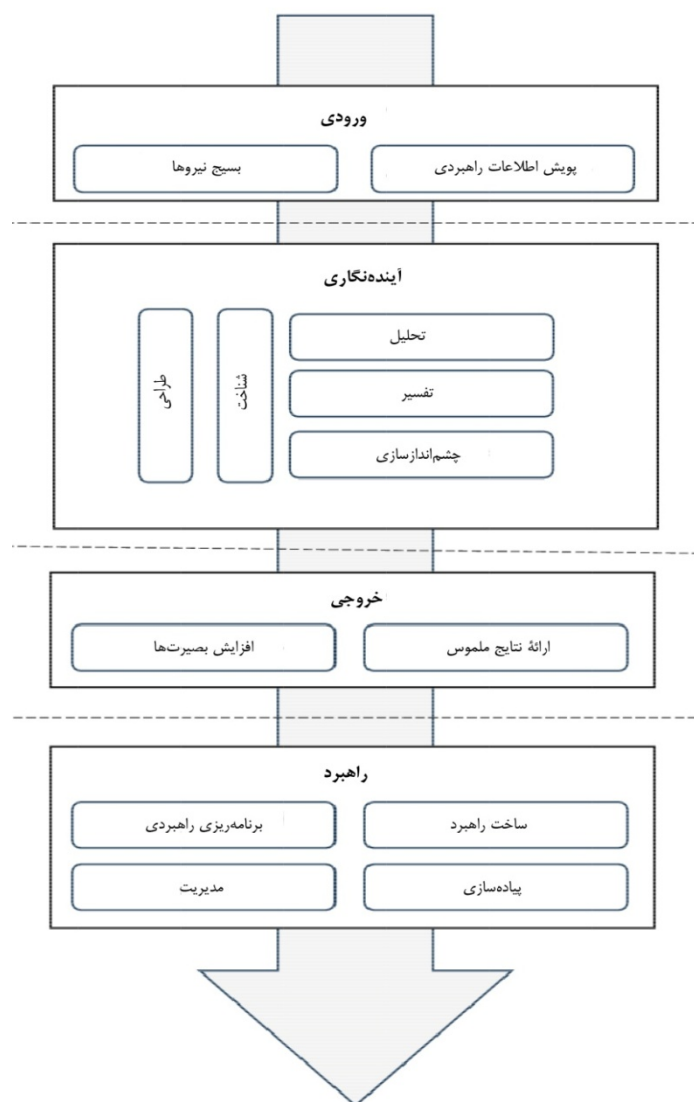
نویسندگان این مقاله طی مطالعه مفهومی دریافتند که می‌توان یک چارچوب یکپارچه را برای طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری، از طریق ادغام مدل‌های موجود ارائه کرد. ادغام نظریه‌ها و مدل‌ها در بسیاری از پژوهش‌های مفهومی و تجربی حوزه مدیریت، کارآفرینی، کسب‌وکار و فناوری برای ایجاد بینش‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های جدید مورد بحث (مانند: جاکولا^۱، ۲۰۲۰؛ مایر و اسپارو^۲، ۲۰۱۳) و استفاده قرار گرفته است (مانند: احمت‌اوغلو و همکاران، ۲۰۲۳؛ کلارک و کنالی^۳، ۲۰۱۱؛ الیاس و همکاران^۴، ۲۰۲۳). بدین منظور، با توجه به عمومی بودن فرایند طراحی و قابلیت تطبیق با نیازمندی‌های سازمان‌های گوناگون، توجه به محیط طراحی، توجه به فازهای طراحی مدل، توجه به سناریوپردازی، توانایی شناسایی، ارزیابی و مقایسه مدل‌های کسب‌وکار، توجه به پیاده‌سازی و اجرای مدل کسب‌وکار، توجه به نمونه‌سازی و تکامل مدل و بیان قابل فهم و جذاب، کاربردی بودن و انطباق بیشتر با روش‌ها و مراحل آینده‌نگاری، چارچوب پنج مرحله‌ای فرایند طراحی مدل کسب‌وکار اوستروالدر و پیگنر (۲۰۱۰) به‌عنوان چارچوب مورد استفاده در طراحی مدل مفهومی انتخاب شد.

همچنین چارچوب آینده‌نگاری وروس (۲۰۰۳) برای استفاده در طراحی مدل مفهومی برگزیده شد؛ زیرا چارچوب مذکور، عمومی بوده و بر روش خاصی که برای سازمان خاصی طراحی شده‌باشد، تأکید نمی‌کند و به همین علت راه را برای استفاده از روش‌های مختلف متناسب با موضوعی که فرایند آینده‌نگاری را در آن به‌کار می‌بریم، باز می‌گذارد (هیوارد، وروس و مورو^۵، ۲۰۱۲). به‌علاوه، بر اساس مرور ادبیات انجام شده، مراحل که در چارچوب آینده‌نگاری وروس (۲۰۰۳) توصیف می‌شود، سازگاری بیشتری با مراحل طراحی مدل کسب‌وکار اوستروالدر و پیگنر (۲۰۱۰) دارد و به‌طور کلی دارای بیشترین نقاط قوت و کمترین نقاط ضعف است. همچنین، از آنجاکه طراحی بهینه مدل کسب‌وکار یک فعالیت راهبردی است، لذا ساختار یافته و یکپارچه بودن چارچوب عمومی وروس برای استفاده در توسعه راهبرد، به این فعالیت کمک می‌کند (کنوی، ۲۰۱۶).

پس از بحث و بررسی، با تلفیق فرایند طراحی مدل کسب‌وکار اوستروالدر و پیگنر (۲۰۱۰) در چارچوب آینده‌نگاری وروس (۲۰۰۳)، مراحل و مفاهیم مختلف طراحی مدل کسب‌وکار در چارچوب آینده‌نگاری شامل چهار مرحله ورودی، آینده‌نگاری، خروجی و راهبرد جای‌گذاری شد. شکل زیر، مدل مفهومی طراحی شده در این پژوهش را نشان می‌دهد.

1. Jaakkola
2. Mayer & Sparrowe
3. Clark & Kenaley
4. Ilyas, ud din, Haleem
5. Hayward, Voros & Morrow

چارچوب طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری



شکل ۱. مدل مفهومی طراحی شده در پژوهش

اعتبارسنجی مدل پیشنهادی

به منظور اعتبارسنجی مدل مفهومی، از جمع‌آوری نظرهای خبرگان، از طریق پرسش‌نامه استفاده شد. ابتدا به منظور

شناسایی افراد خبره در زمینه موضوع با استفاده از روش قضاوتی و توزیع پرسش‌نامه، گام‌ها و مراحل ذیل طی شد؛

۱. تهیه فهرست خبرگان اولیه که نویسندگان این مقاله با آثار علمی و سوابق تجربی آن‌ها شناخت قبلی داشتند و

انتخاب آن‌ها به صورت قضاوتی؛

۲. بررسی سوابق و انتخاب خبرگان نظری و تجربی، برقراری تماس و بررسی امکان همکاری؛

۳. توجیه شفاهی و ارسال مدل مفهومی طراحی شده و پرسش‌نامه ارزیابی مدل به خبرگان منتخب؛

۴. جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها.

آمار توصیفی سابقه تجربی و تحصیلات علمی خبرگان شرکت‌کننده در اعتبارسنجی مدل، در جدول‌های زیر خلاصه شده است.

جدول ۶. تجربه خبرگان شرکت‌کننده در اعتبارسنجی مدل

تجربه در زمینه موضوع	فراوانی	نسبت (درصد)
۸ تا ۱۰ سال	۱	۸/۳
۱۰ تا ۲۰ سال	۴	۳۳/۲
۲۰ تا ۳۵ سال	۷	۵۸/۵
جمع	۱۲	۱۰۰

تعداد ۷ نفر (۵۸/۵ درصد) از خبرگان شرکت‌کننده در فرایند اعتبارسنجی، دارای سابقه فعالیت علمی یا تجربی بیش از ۲۰ سال در زمینه‌های مرتبط با موضوع بودند. تعداد ۴ نفر (۳۳/۲ درصد) از خبرگان دارای سابقه ۱۰ تا ۲۰ سال بودند و تنها یک نفر (۸/۳ درصد) از خبرگان سابقه ۸ تا ۱۰ سال داشت.

جدول ۷. تحصیلات خبرگان شرکت‌کننده در اعتبارسنجی مدل

تحصیلات	فراوانی	نسبت (درصد)
دکتری	۸	۶۶/۷
کارشناسی ارشد	۴	۳۳/۳
جمع	۱۲	۱۰۰

از مجموع خبرگانی که پرسش‌نامه سنجش اعتبار مدل را تکمیل و عودت کردند، ۸ نفر معادل ۶۶/۷ درصد دارای مدرک تحصیلی دکتری و ۴ نفر معادل ۳۳/۳ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌هایی مانند مدیریت، مهندسی صنایع، مدیریت کسب‌وکار، مهندسی مالی، مهندسی فناوری اطلاعات و نظایر آن بودند. نیمی از خبرگان شرکت‌کننده در اعتبارسنجی مدل مفهومی، علاوه بر سوابق تجربی و تحصیلات عالی، دارای مرتبه علمی دانشگاهی و عضو هیئت علمی بودند بدین ترتیب که ۵ نفر مدرس و یک نفر مربی بودند.

جهت اعتبارسنجی مدل مفهومی از ابزار پرسش‌نامه و آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد. سؤال‌های پرسش‌نامه به‌گونه‌ای طراحی شد که پاسخ‌دهندگان بتوانند با استفاده از گزینه‌های خیلی کم (امتیاز ۱)، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد (امتیاز ۵) بر مبنای مقیاس لیکرت در خصوص ساختار و ابعاد تشکیل دهنده آن نظر بدهند. همچنین یک سؤال باز در انتهای پرسش‌نامه در نظر گرفته شد تا خبرگان بتوانند نظرها و پیشنهادهای اصلاحی خود را در خصوص مدل ارائه کنند. پرسش‌نامه توسط ۱۲ نفر از خبرگان پاسخ داده شد. روایی محتوی (صوری) پرسش‌نامه توسط خبرگان مورد تأیید قرار گرفت. همچنین جهت سنجش پایایی و سازگاری درونی پرسش‌نامه طراحی شده، از آزمون ضریب آلفای کرونباخ در نرم‌افزار اسپس اس استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶۸ محاسبه شد. بر اساس نتایج آزمون، پرسش‌نامه پایایی بسیار مناسبی داشت و حذف هیچ یک از سؤال‌ها، ضریب آلفا را بهبود چشمگیری نمی‌داد.

با توجه به اینکه آزمون T تک نمونه‌ای، از آزمون‌های پارامتریک می‌باشد و فرض کاربرد آن، نرمال بودن داده‌های مورد بررسی است، پس از وارد کردن داده‌های پرسش‌نامه‌ها در نرم‌افزار اسپاس، آزمون کلموگروف اسمیرنوف انجام شد تا از نرمال بودن توزیع داده‌ها اطمینان حاصل شود که با توجه به نتایج آزمون، توزیع داده‌ها نرمال بود. در ادامه برای اعتبارسنجی مدل مفهومی، از فرضیه‌های آماری به شرح ذیل استفاده شد.

به ازای هر سؤال، آزمون فرض با مقادیر $H_0: \mu \leq 3$ و $H_1: \mu > 3$ انجام شد و ادعای بزرگ‌تر یا مساوی بودن میانگین نمره اکتسابی از ۶۰ درصد حداکثر نمره ممکن ($\mu = 0/6 \times 5 = 3$) با احتمال خطای ۵ درصد بررسی شد؛ بدین معنا که در هر سؤال، در صورتی که میانگین جامعه بالاتر از ۳ تخمین زده شود، اعتبار مدل مفهومی از جهت آن سؤال، مورد تأیید قرار می‌گیرد. خروجی نرم‌افزار اسپاس و نتایج آزمون T تک نمونه‌ای برای هریک از سؤالات پرسش‌نامه اعتبارسنجی مدل مفهومی پژوهش در جدول زیر بیان شده است.

جدول ۸. خلاصه نتایج آزمون T تک نمونه‌ای برای سؤالات پرسش‌نامه اعتبارسنجی

شماره سؤال	میانگین (μ)	انحراف معیار δ	T	P
۱	۳/۷۵	۰/۶۲۲	۴/۱۸۰	۰/۰۰۲
۲	۳/۶۷	۱/۰۷۳	۲/۱۵۲	۰/۰۵۴
۳	۳/۸۳	۰/۹۳۷	۳/۰۷۹	۰/۰۱۰
۴	۴/۱۷	۰/۸۳۵	۴/۸۴۱	۰/۰۰۱
۵	۳/۶۷	۰/۷۷۸	۲/۹۶۶	۰/۰۱۳
۶	۳/۶۷	۰/۷۷۸	۲/۹۶۶	۰/۰۱۳
۷	۳/۵۸	۰/۷۹۳	۲/۵۴۸	۰/۰۲۷
۸	۳/۸۳	۰/۹۳۷	۳/۰۷۹	۰/۰۱۰

از نظر آماری، با توجه به در نظر گرفتن سطح معناداری ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد، چنانچه آماره T بالاتر از ۱/۹۶ محاسبه شود، به معنی تأیید فرض H1 است. نتایج جدول فوق نشان می‌دهد در همه سؤالات، مقدار آماره T از ۱/۹۶ بالاتر بوده است. بنا بر این با توجه به نتایج حاصل از پرسش‌نامه اعتبارسنجی مدل مفهومی، اعتبار مدل ارائه شده با عنوان «چارچوب طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری» در همه ابعاد، با فاصله اطمینان بسیار خوب مورد تأیید قرار گرفت. همچنین تعدادی از خبرگان در پاسخ به سؤال باز انتهای پرسش‌نامه نکات مد نظر خود را بیان کردند که مربوط به در نظر گرفتن ناپایداری‌های محیط و مراحل بلوغ سازمانی بود که جنبه توصیه‌ای در نحوه کاربرد مدل داشت و منجر به تغییر در مدل نشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در سال‌های اخیر، مدل کسب‌وکار به مفهوم نظری و عملی تأثیرگذار تبدیل شده است که با توجه به پیشرفت‌ها در قدرت

محاسباتی، ارتباطات و الگوریتم‌ها، مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی برای شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی و غیر انتفاعی و نیز یک راهبرد برای پیشی گرفتن است (اسنیور و ایسنهارت، ۲۰۲۲). مدل‌های کسب‌وکار، در طول زمان، به‌طور طبیعی در حال تغییر هستند (لوتی، ۲۰۲۰). نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار، مستلزم بینش طراحی است که قابلیت مواجهه با ابهام و عدم قطعیت را فراهم می‌آورد. این بینش، در مقابل بینش تصمیم در مدیریت کسب‌وکار کلاسیک قرار می‌گیرد (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰).

هستی‌شناسی و توصیفات مدل‌های کسب‌وکار پیشنهادی پژوهشگران، اغلب نسبت به محیط، تغییرات آن و وضعیت‌های آینده کم توجه یا بی‌توجه‌اند. همچنین چارچوب‌های ارائه شده برای طراحی مدل کسب‌وکار، به‌طور عمده بر ابزارهای طراحی متمرکز هستند که آن‌ها را از توجه به مطالعه محیط طراحی، روندها، پیشران‌ها، آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب دور کرده است، این چارچوب‌ها اغلب فاقد ابزارها و مراحل تعریف شده‌ای هستند که بتواند پیاده‌سازی راهبرد و نیل به اهداف را تضمین کند.

آینده‌نگاری رویکردی نظام‌مند، پیوسته و دائمی است که براساس مجموعه‌ای از روش‌ها و روش‌شناسی‌های آزمون‌شده اجرا می‌شود. این فرایند، آینده علم و فناوری، بازارها، مشتریان و جامعه را می‌نگرد و وظیفه محوری‌اش مهیاسازی کسب‌وکار با هدف تصمیم‌گیری‌های راهبردی، حفظ توان رقابت‌پذیری آتی، و تقویت قابلیت‌های کسب‌وکار در یادگیری و نوآوری است. هدف آینده‌نگاری، آینده‌گرا کردن کسب‌وکار است (زیودار، ۱۴۰۰). با وجود این، چارچوب‌های موجود آینده‌نگاری فاقد توجه کافی به فرایند طراحی مدل کسب‌وکار هستند و طراحان، کیفیت توجه به آن را به مجریان فعالیت آینده‌نگاری واگذار کرده‌اند.

توانایی اندک چارچوب‌های طراحی مدل کسب‌وکار در روبه‌رو شدن با محیط‌های پویا و آینده‌های گوناگون و توجه ناپذیر چارچوب‌های آینده‌نگاری به طراحی مدل کسب‌وکار، برخی پژوهشگران را بر آن داشت تا با در نظر گرفتن دامنه مشترک موضوعی، از مزایای این دو چارچوب، به‌طور متقابل بهره‌مند گردند.

هم‌زمان با تحسین تلاش‌های پژوهشگران در این زمینه و نتایج فوق‌العاده جالب آن‌ها، باید به ناکافی بودن این تلاش‌ها اشاره کنیم. چرا که با وجود نیاز به طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری، چارچوب منظمی برای این منظور ارائه نشده تا همه جنبه‌های آن‌ها را در بر گیرد و راهنمای فعالیت‌های راهبردی در زمینه طراحی مدل کسب‌وکار باشد. به همین دلیل در این پژوهش با مرور سیستماتیک ادبیات موضوع و مطالعه مفهومی، مدل مفهومی طراحی مدل کسب‌وکار مبتنی بر آینده‌نگاری از طریق ادغام فرایند طراحی مدل کسب‌وکار (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰) با چارچوب آینده‌نگاری (وروس، ۲۰۰۳)، ارائه شد. سپس مدل بر اساس نظرات خبرگان اعتبارسنجی شد و با توجه به نتایج آزمون‌های آماری مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج پژوهش نشان داد آینده‌نگاری به دلایلی که در ادامه آمده است همان چیزی است که برای دستیابی به درک بهتر از فضای طراحی و پایداری کسب‌وکار مورد نیاز است:

آینده‌نگاری یک فرایند است (مارتین، ۱۹۹۵؛ هورتون، ۱۹۹۹) و همان طور که برای درک بهتر محیط کسب‌وکار

توصیه شده (اوستروالدر و پیگنر، ۲۰۱۰)، مجموعه بزرگی از ادبیات، تکنیک‌ها و ابزارهای مختلف و ویژه تحلیل و طراحی در کنار بوم کسب‌وکار، می‌توانند در متن آن به کار روند.

آینده‌نگاری آینده‌های ممکن را در نظر می‌گیرد (مارتین، ۱۹۹۵؛ هورتون، ۱۹۹۹) و از این طریق آمادگی لازم را برای تعیین تصمیماتی که وقوع یا ساختن آینده بهتر را ممکن می‌سازد، بوجود می‌آورد و این خصوصیتی است که در ابزارهای رایج طراحی مدل کسب‌وکار، یافت نمی‌شود.

همان طور که آلسن و اونر^۱ (۲۰۰۳) اشاره می‌کنند، «آینده‌نگاری فقط یک فعالیت راهبردی یا هنجاری^۲ نیست. آینده‌نگاری روی صورت‌بندی^۳ و به‌طور ویژه تصمیم‌گیری در همه سطوح تأثیر دارد» و این رویکرد چند سطحی، همان چیزی است که برخی پژوهشگران (آنتیکینن و والکوکاری، ۲۰۱۶) می‌گویند برای پایداری مدل کسب‌وکار مورد نیاز است. آینده‌نگاری راهبردی، چشم‌اندازسازی (زیودار، ۱۴۰۰) و ساخت آینده (هورتون، ۱۹۹۹) را مد نظر قرار می‌دهد که این خصوصیت مانع بی‌ثمر ماندن تلاش‌ها یا اجرا نشدن درست راهبردهایی است که طی فرایند طراحی مدل کسب‌وکار ارائه می‌شوند.

ابتنای طراحی مدل کسب‌وکار بر آینده‌نگاری، می‌تواند نقاط ضعف پژوهش‌های پیشین و الگوهای موجود را پوشش دهد و به آینده‌گرا شدن کسب‌وکارها کمک کند. در واقع، نتایج پژوهش، دانش آینده پژوهی را از جهت کاربرد در حیطه طراحی مدل‌های کسب‌وکار، توسعه داده است که رویکردی بدیع محسوب می‌شود.

از این رو به مدیران و کارشناسان سازمان‌های پیشرو و طراحان مدل‌های کسب‌وکار پیشنهاد می‌شود، در فرایند طراحی، به شناخت تحولات محیط و آینده‌های ممکن توجه کنند و نیز برای تحقق مدل کسب‌وکار متناسب با آینده، برنامه‌ریزی کنند. کاربست مدل پیشنهادی می‌تواند به این منظور کمک کند. همچنین لازم است در آینده، پژوهشگران، عملکرد مدل‌های کسب‌وکار طراحی شده طی یک فرایند آینده‌نگاری را از نظر پایداری، دوام و سایر خصوصیات عملکردی، با مدل‌های طراحی شده به روش‌های رایج مقایسه و نتایج را برای بهره‌مندی سایر پژوهشگران و علاقه‌مندان ارائه کنند.

در طول اجرای پژوهش، همه‌گیری بیماری کرونا، برای برگزاری جلسات تیم پژوهش محدودیت قابل توجهی ایجاد کرد، از این رو تلاش شد تأثیر این محدودیت با استفاده از امکانات برخط، کاهش یابد. همچنین محدودیت زمانی و بودجه، مانع از بررسی کامل برخی آثار خارجی به زبان‌های غیر انگلیسی شد، اما تلاش شد با بررسی خلاصه و فصول مهم آثار موصوف، بر این محدودیت‌ها غلبه شود.

منابع

رعدی، کاوه (۱۳۹۲). طراحی مدل کسب‌وکار شبکه‌های مجازی کسب‌وکار (مطالعه تطبیقی). *Yammer, Facebook, LinkedIn*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران. تهران.

1. Alsan & Oner
2. Normative
3. Formulation

- زیودار، مهدی (۱۴۰۰). کارآفرینی و آینده‌نگاری: مروری بر برخی پژوهش‌های مفهومی. *سیاست‌نامه علم و فناوری*، ۱۱(۱)، ۶۹-۸۱.
- ساروی، ساناز (۱۳۹۹). نوآوری در مدل کسب و کار با بهره‌گیری از فرصت‌های کارآفرینانه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور استان مازندران. ساری.
- سعدی، وحید (۱۳۹۱). طراحی مدل کسب و کار الکترونیکی در حوزه خدمات متوفیان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. تهران.
- صفری، فرزانه (۱۳۹۶). طراحی مدل کسب و کار مناسب برای کسب و کارهای فعال در حوزه هنرهای تجسمی (عکاسی و گرافیک). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه هنر اصفهان. اصفهان.
- عاشوری‌زاده، شایقه (۱۳۹۰). طراحی مدل کسب و کار الکترونیک خدمات دارویی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. تهران.
- غلامی، ناصر (۱۳۹۶). طراحی مدل کسب و کارهای ورزشی با رویکرد کارآفرینانه. رساله دکتری. دانشگاه خوارزمی. کرج.
- فتحی، مهدی (۱۳۹۹). ارائه بوم مدل کسب و کار براساس مدل اوستروالدر (مورد مطالعه: فروشگاه‌های زنجیره‌ای کفش تبریزی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. مؤسسه آموزش عالی راه دانش. بابل.
- محمدیان، مصطفی (۱۳۹۹). طراحی مدل کسب و کار تعاونی‌های گردشگری ورزشی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه گیلان. رشت.
- مقدم، مهدی (۱۳۹۷). بررسی تأثیر نوآوری مدل کسب و کار بر عملکرد شرکت‌های IT (مورد مطالعه: شرکت رایانه خدمات امید). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه ایوان کی. ایوان کی.
- مهاجری، حسین (۱۴۰۰). طراحی مدل توسعه کسب و کار نانودارو با رویکرد تاب‌آوری (مورد مطالعه: قطره آهن فریکودن). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علم و صنعت ایران. تهران.
- میرزایی، مریم (۱۳۹۵). طراحی الگوی رهنگاری مدل‌های آینده کسب و کار صنعت نرم‌افزار ایران در سناریوهای مختلف. دکتری تخصصی، دانشگاه تهران. تهران.
- یزدانی، معصومه (۱۳۹۸). طراحی مدل کسب و کار شرکت گاز استان خراسان شمالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه بجنورد. بجنورد.

References

- Abe, H., Ashiki, T., Suzuki, A., Jinno, F. & Sakuma, H. (2009). Integrating business modeling and roadmapping methods–The Innovation Support Technology (IST) approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(1), 80-90.
- Afuah, A. & Tucci, C. L. (2003). *Internet business models and strategies: Text and cases* (Vol. 2, p. 384). McGraw-Hill: New York.

- Ahmetoglu, S., Che Cob, Z. & Ali, N. A. (2023). Internet of Things Adoption in the Manufacturing Sector: A Conceptual Model from a Multi-Theoretical Perspective. *Applied Sciences*, 13(6), 3856. <https://doi.org/10.3390/app13063856>.
- Alsan, A. & Oner, M. A. (2003). An integrated view of foresight: integrated foresight management model. *Foresight*, 5(2), 33-45. <https://doi.org/10.1108/14636680310476258>.
- Alt, R. & Zimmermann, H. D. (2001). Preface: introduction to special section–business models. *Electronic markets*, 11(1), 3-9.
- Amit, R. & Zott, C. (2010). Business model innovation: Creating value in times of change. *IESE Business school*, 53(3), 40-49. <https://ssrn.com/abstract=1701660>
- Antikainen, M. & Valkokari, K. (2016). A framework for sustainable circular business model innovation. *Technology Innovation Management Review*, 6(7), 5-12.
- Ashurizadeh, Sh. (2010). *Designing an electronic business model for pharmaceutical services. Master's thesis*. University of Tehran. Tehran. (in Persian)
- Bouwman, H., De Reuver, M., Heikkilä, M. & Fielt, E. (2020). Business model tooling: where research and practice meet. *Electronic Markets*, 30(3), 413-419. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-020-00424-5#bib1>.
- Bouwman, H., de Vos, H. & Haaker, T. (Eds.). (2008). *Mobile service innovation and business models*. Springer Science & Business Media: Berlin. <https://www.springer.com/gp/book/9783540792376>
- Chesbrough, H. & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin - off companies. *Industrial and corporate change*, 11(3), 529-555.
- Christensen, C. M., Bartman, T. & Bever, D. V. (2016). The hard truth about business model innovation. *MITSloan Management Review*, 58(1), 30-40.
- Clark, C. M. & Kenaley, B. L. D. (2011). Faculty empowerment of students to foster civility in nursing education: A merging of two conceptual models. *Nursing outlook*, 59(3), 158-165. issn 0029-6554. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2010.12.005>.
- Conway, M. (2016). *Foresight infused strategy development: a how-to guide for using foresight in practice*. Thinking Futures: Melbourne.
- Daas, D., Hurkmans, T., Overbeek, S. & Bouwman, H. (2013). Developing a decision support system for business model design. *Electronic Markets*, 23, 251-265.
- De Reuver, M., Skournetou, D. & Lohan, E. S. (2013). Impact of Galileo commercial service on location-based service providers: business model analysis and policy implications. *Journal of Location Based Services*, 7(2), 67-78.
- Drucker, P. F. (1993). *The five most important questions you will ever ask about your nonprofit organization*. Wiley: San Francisco. <https://books.google.com/books?id=2w0paqaamaaj>.
- Drucker, P. F., Hesselbein, F. & Kuhl, J. S. (2015). *Peter Drucker's five most important questions: Enduring wisdom for today's leaders*. John Wiley & Sons: New Jersey.

- Elsbach, K. D. & van Knippenberg, D. (2020). Creating high - impact literature reviews: An argument for 'integrative reviews'. *Journal of Management Studies*, 57(6), 1277-1289. <https://doi.org/10.1111/joms.12581>.
- Eppler, M. J. & Hoffmann, F. (2012). Does method matter? An experiment on collaborative business model idea generation in teams. *Innovation*, 14(3), 388-403.
- Faber, E., Ballon, P., Bouwman, H., Haaker, T., Rietkerk, O. & Steen, M. (2003, June). Designing business models for mobile ICT services. In *Workshop on concepts, metrics & visualization, at the 16th Bled electronic commerce conference etransformation, Bled, Slovenia*.
- Fathi, M. (2019). *Presentation of the business model canvas based on the Osterwalder model (case study: Tabrizi chain shoe stores)*. Master's thesis. Rah-e-Danesh Institute of Higher Education. Babol. (in Persian)
- Fikirkoça, A. & Saritas, O. (2012). Foresight for science parks: the case of Ankara University. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(10), 1071-1085. <https://doi.org/10.1080/09537325.2012.723688>.
- Gambardella, A. & McGahan, A. M. (2010). Business-model innovation: General purpose technologies and their implications for industry structure. *Long range planning*, 43(2-3), 262-271.
- Gholami, N. (2016). *Designing a sports business model with an entrepreneurial approach*. Ph.D. Thesis. Kharazmi University. Karaj. (in Persian)
- Gilson, L. L. & Goldberg, C. B. (2015). Editors' comment: so, what is a conceptual paper? *Group & Organization Management*, 40(2), 127-130. <https://doi.org/10.1177/1059601115576425>
- Gnatzy, T. & Moser, R. (2012). Scenario development for an evolving health insurance industry in rural India: INPUT for business model innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(4), 688-699.
- Hamel, G. (1999). Bringing silicon valley inside. *Harvard business review*, 77(5), 70-84.
- Hayward, P., Voros, J. & Morrow, R. (2012). Foresight education in Australia—Time for a hybrid model? *Futures*, 44(2), 181-188.
- Hedman, J. & Kalling, T. (2003). The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations. *European journal of information systems*, 12(1), 49-59.
- Heger, T. & Rohrbeck, R. (2012). Strategic foresight for collaborative exploration of new business fields. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), 819-831. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.11.003>.
- Hinse, A. & Bishop, P. (2015). *Thinking about the future: guidelines for strategic foresight*. Social Technologies: Washington, DC.
- Horton, A. (1999). A simple guide to successful foresight. *Foresight*, 1(1), 5-9. <https://doi.org/10.1108/14636689910802052>.

- Hulland, J. & Houston, M. B. (2020). Why systematic review papers and meta-analyses matter: An introduction to the special issue on generalizations in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48: 351-359. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00721-7>.
- Ilyas, M., Ud din, A., Haleem, M. & Ahmad, I. (2023). Digital entrepreneurial acceptance: an examination of technology acceptance model and do-it-yourself behavior. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00268-1>.
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: four approaches. *AMS review*, 10(1-2), 18-26. <https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0>.
- Joyce, A. (2017). Co-creation and design thinking to envision more sustainable business models: A foresight design approach for organizational sustainability of SME manufacturers. In *Managing Complexity: Proceedings of the 8th World Conference on Mass Customization, Personalization, and Co-Creation (MCPC 2015), Montreal, Canada, October 20th-22th, 2015* (pp. 173-193). Springer International Publishing.
- Khajavi, S. H. (2021). Additive manufacturing in the clothing industry: Towards sustainable new business models. *Applied sciences*, 11(19), 8994.
- Linder, J. & Cantrell, S. (2000). Carved in water: Changing business models fluidly. *Accenture Institute for Strategic Change Research Report*, 12, 1-13.
- Lindgren, P. & Rasmussen, O. H. (2013). The business model cube. *Journal of Multi Business Model Innovation and Technology*, 1(3), 135-182.
- Lüdeke-Freund, F. (2009). *Business model concepts in corporate sustainability contexts: From rhetoric to a generic template for business models for sustainability*. Centre for Sustainability Management (CSM), Leuphana Universität: Lüneburg.
- Luhti, T. (2020). *Factors of inertia in technology-triggered business model transformation process*. University of Jyväskylä dissertations: Jyväskylä.
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review Spotlight: Practical Strategy, (May 2002)*: R0205F.
- Mahadevan, B. (2000). Business models for Internet-based e-commerce: An anatomy. *California management review*, 42(4), 55-69.
- Martin, B. R. (1995). Foresight in science and technology. *Technology analysis & strategic management*, 7(2), 139-168.
- Martin, B. R. (2001). *Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy. Science and technology Policy research*. University of Sussex: Sussex.
- Martin-Ordas, G., Atance, C. M. & Louw, A. (2012). The role of episodic and semantic memory in episodic foresight. *Learning and Motivation*, 43(4), 209-219.
- Massa, L. & Tucci, C. L. (2013). Business model innovation. *The Oxford Handbook of Innovation Management*, 20(18), 420-441. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199694945.013.002>.

- Mayer, K. J. & Sparrowe, R. T. (2013). Integrating theories in AMJ articles. *Academy of Management Journal*, 56(4), 917-922. doi:10.5465/amj.2013.4004.
- Meugge, S. (2012). Business Model Discovery by Technology Entrepreneurs. *Technology Innovation Management Review*, 2(4), 5-16.
- Miles, I. & Keenan, M. (2003). Organizing a Technology Foresight Exercise. *Technology Foresight for Organizers*, 8-12 December, Ankara, Turkey.
- Mirzaei, M. (2016). *Designing a Roadmapping model for future business models of Iran's software industry in different scenarios*. PhD thesis, University of Tehran. Tehran. (in Persian)
- Moghadam, M. (2017). *Investigating the impact of business model innovation on the performance of IT companies (case study: Rayaneh Khadamat-e Omid Company)*. Master's thesis. Ivankey University. IvanKey. (in Persian)
- Mohajeri, H. (2020). *Designing a nanomedicine business development model with a resilience approach (case study: Ghatreh Ahan-e Ferikoden)*. Master's thesis. Iran University of Science and Technology. Tehran. (in Persian)
- Mohammadian, M. (2019). *Designing the business model of sports tourism cooperatives*. Master's thesis. Gilan University. Rasht. (in Persian)
- Nielsen, C. & Lund, M. (2014). *Business Model Design*. Bookboon: London. ISBN: 978-87-403-0639-2.
- Osterwalder, A. (2004). *The business model ontology a proposition in a design science approach*. Doctoral dissertation, Université de Lausanne: Lausanne.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons: New Jersey.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 1.
- Pagani, M. (2009). Roadmapping 3G mobile TV: Strategic thinking and scenario planning through repeated cross-impact handling. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(3), 382-395.
- Palmatier, R. W., Houston, M. B. & Hulland, J. (2018). Review articles: purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4>.
- Pateli, A. G. & Giaglis, G. M. (2004). A research framework for analysing eBusiness models. *European journal of information systems*, 13(4), 302-314.
- Paul, J. & Criado, A. R. (2020). The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know? *International business review*, 29(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusr ev.2020.101717>.

- Paul, J., Lim, W. M., O’Cass, A., Hao, A. W. & Bresciani, S. (2021). *Scientific procedures and rationales for systematic literature reviews (SPAR-4-SLR)*. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 1-16. <https://doi.org/45.10.1111/ijcs.12695>.
- Petersen, D. (2014). *Ghost Grizzlies: Does the Great Bear Still Haunt Colorado?* Booktango: Bloomington.
- Radi, K. (2012). *Business model design of business virtual networks (comparative study of Yammer, Facebook, LinkedIn)*. Master's thesis. University of Tehran. Tehran. (in Persian)
- Rappa, M. (2001). *Business models on the web: Managing the digital enterprise*. North Carolina State University: Raleigh.
- Rappa, M. A. (2004). The utility business model and the future of computing services. *IBM systems journal*, 43(1), 32-42.
- Redstrom, J. (2017). *Making design theory*. MIT Press: Massachusetts.
- Reger, G. (2001). Technology foresight in companies: from an indicator to a network and process perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 13(4), 533-553.
- Saadi, V. (2013). *Designing an electronic business model in the field of services for the deceased*. Master's thesis. University of Tehran. Tehran. (in Persian)
- Safari, F. (2016). *Designing a suitable business model for businesses active in the field of visual arts (photography and graphics)*. Master's thesis. Isfahan University of art. Esfahan. (in Persian)
- Saravi, S. (2019). *Innovation in the business model by taking advantage of entrepreneurial opportunities*. Master's thesis. Payame Noor University of Mazandaran Province. Sari. (in Persian)
- Saritas, O. (2006). *Systems thinking for foresight*. Doctoral dissertation. The University of Manchester. Manchester.
- Saritas, O. & Aylen, J. (2010). Using scenarios for roadmapping: The case of clean production. *Technological forecasting and social change*, 77(7), 1061-1075.
- Saritas, O., Burmaoglu, S. & Ozdemir, D. (2022). The evolution of Foresight: What evidence is there in scientific publications? *Futures*, 137(102916). ISSN: 0016-3287. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.102916>.
- Savič, N., Ograjenšek, I. & Rejc Buhovac, A. (2016). *The drivers of success in business model transformation*. *Economic and Business Review*, 18(1), 103-24. <https://doi.org/10.15458/85451.14>.
- Schiuma, G. (2017). The business model prism: Managing and innovating business models of arts and cultural organisations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 3(3), 1-13.
- Slaughter, R. A. (1990). The foresight principle. *Futures*, 22(8), 801-819.
- Snihur, Y. & Eisenhardt, K. M. (2022). Looking forward, looking back: strategic organization and the business model concept. *Strategic Organization*, 20(4), 757-770. <https://doi.org/10.1177/14761270221122442>.

- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.
- Spaniol, M., Bidmon, C. M., Holm, A. B. & Rohrbeck, R. (2019). Five strategic foresight tools to enhance business model innovation teaching. *Journal of Business Models*, 7(3), 77-88. <https://doi.org/10.5278/ojs.jbm.v7i3.2637>.
- Stähler, P. (2002). *Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie: Merkmale, Strategien und Auswirkungen*. (Vol. 7) Reihe: Electronic Commerce. Amazon: Washington.
- Stampfl, G. & Prügl, R. (2011, August). Business models in context: conceptualizing the environment of business models. In *Academy of Management Annual Meeting August 2011. At: San Antonio, USA* (pp. 13-17).
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2-3), 172-194.
- Toro-Jarrín, M. A., Ponce-Jaramillo, I. E. & Güemes-Castorena, D. (2016). Methodology for the of building process integration of Business Model Canvas and Technological Roadmap. *Technological Forecasting and Social Change*, 110, 213-225.
- Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. *Foresight*, 5(3), 10-21. <https://doi.org/10.1108/14636680310698379>.
- Webster, A. (2005). Social science and a post-genomic future: alternative readings of genomic agency. *New Genetics and Society*, 24(2), 227-238.
- Wesseling, J. H., Bidmon, C. & Bohnsack, R. (2020). Business model design spaces in socio-technical transitions: The case of electric driving in the Netherlands. *Technological Forecasting and Social Change*, 154, 119950.
- Wirtz, B.W. (2016). *Business Model Management: Design Process Instruments, 2nd edition*. German University of Administrative Science: Speyer. ISBN 978-3-00-052115-7.
- Yazdani, M. (2018). *Designing the business model of North Khorasan Gas Company*. Master's thesis. Bojnord University. Bojnord. (in Persian)
- Zivdar, M. (2021). Entrepreneurship and Foresight: A Review of Certain Conceptual Studies. *Journal Of Science And Technology Policy Lettersis*, 11(1 (34)), 69-81. (in Persian)
- Zott, C., Amit, R. & Massa, L. (2011). The business model: recent developments and future research. *Journal of management*, 37(4), 1019-1042.