

توسعه فردی و تحول سازمانی

شناسایی مؤلفه‌های مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران

ملیحه رشیدی^۱، محمد کریمی^۲، مسلم چرابین^۱، علی معقول^۲

شیوه استناددهی: رشیدی، ملیحه، کریمی، محمد، چرابین،

مسلم، و معقول، علی. (۱۴۰۶). شناسایی مؤلفه‌های مدارس

کارآفرین به منظور ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه در

نظام آموزش و پرورش ایران. توسعه فردی و تحول سازمانی،

(۱)۵، ۲۲-۱.

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: karimi.740@iau.ac.ir

چکیده

تاریخ چاپ نهایی: ۱ فروردین ۱۴۰۶

تاریخ چاپ اولیه: ۸ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۸ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۲۸ تیر ۱۴۰۵

تاریخ ارسال: ۳ اردیبهشت ۱۴۰۵

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین مؤلفه‌های مدارس کارآفرین و ارائه الگویی برای ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران انجام شد. این پژوهش از نظر رویکرد، کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد بود. جامعه پژوهش را مدیران، پژوهشگران و خبرگان علمی و اجرایی آشنا با مدیریت آموزشی و آموزش کارآفرینی تشکیل دادند. مشارکت‌کنندگان با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت؛ در نهایت، ۲۲ نفر در پژوهش مشارکت کردند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری و پس از پیاده‌سازی و مرور مکرر مصاحبه‌ها، با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند. مفاهیم اولیه بر اساس شباهت معنایی طبقه‌بندی شدند و روابط میان مقوله‌ها در قالب الگوی پارادایمی نظریه داده‌بنیاد سازمان‌دهی شد. تحلیل داده‌ها نشان داد الگوی مدارس کارآفرین از چهار بعد اصلی تشکیل شده است. شرایط علی شامل برنامه درسی کارآفرینی، پایش اکوسیستم کارآفرینی مدارس، مدیران مدارس، معلمان کارآفرین، مدیریت پژوهش و مدیریت آموزش بود. شرایط زمینه‌ای، عوامل فرهنگی و اجتماعی، ایجاد و تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، عوامل مالی و ساختار سازمانی مدارس را دربر گرفت. شرایط مداخله‌گر شامل نهادها و شبکه‌ها، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های آموزش و پرورش و نگرش والدین و دوستان بود. پیامدهای حاصل نیز در سه مقوله نگرش کارآفرینانه، توسعه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط منطقه‌ای و تناسب محتوای آموزشی با علایق دانش‌آموزان طبقه‌بندی شد. روابط میان این مقوله‌ها نشان داد شکل‌گیری مدرسه کارآفرین مستلزم تعامل هم‌زمان عوامل آموزشی، مدیریتی، فرهنگی، فناورانه، مالی و شبکه‌ای است. الگوی ارائه‌شده می‌تواند چارچوبی بومی برای سیاست‌گذاری آموزشی، بازنگری برنامه‌های درسی، توانمندسازی مدیران و معلمان، توسعه زیرساخت‌های نوآوری و تقویت ارتباط مدارس با خانواده، صنعت و جامعه فراهم کند. اجرای هماهنگ مؤلفه‌های این الگو می‌تواند مدارس را به محیط‌هایی پویا، خلاق و ارزش‌آفرین تبدیل کرده و زمینه تربیت دانش‌آموزانی کارآفرین، نوآور و آماده برای مشارکت در اقتصاد دانش‌بنیان را فراهم سازد.

کلیدواژگان: مدارس کارآفرین؛ زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه؛ نظام آموزش و پرورش ایران؛ نظریه داده‌بنیاد؛ آموزش کارآفرینی.

© ۱۴۰۶ تمامی حقوق انتشار

این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت

دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0)

صورت گرفته است.



Personal Development and Organizational Transformation

Identifying the Components of Entrepreneurial Schools for Creating an Innovative Entrepreneurship Ecosystem in Iran's Education System

Malihe Rashidi¹, Mohammad Karimi^{2*}, Moslem Cherabin², Ali Maghool²

1. PhD student of Department of Educational Management. Ne.C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Management. Ne.C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

*Corresponding Author's Email: karimi.740@iau.ac.ir

How to cite: Rashidi, M., Karimi, M., Cherabin, M., & Maghool, A. (2027). Identifying the Components of Entrepreneurial Schools for Creating an Innovative Entrepreneurship Ecosystem in Iran's Education System. *Personal Development and Organizational Transformation*, 5(1), 1-22.

Abstract

This study aimed to identify and explain the components of entrepreneurial schools and to develop a context-specific model for establishing an innovative entrepreneurship ecosystem within Iran's education system. This qualitative study was conducted using a grounded theory approach. The study population consisted of educational managers, researchers, and academic and executive experts with knowledge and experience in educational management and entrepreneurship education. Participants were selected through purposive sampling, which continued until theoretical saturation was achieved. Ultimately, 22 experts participated in the study. Data were collected through semi-structured interviews. Following transcription and repeated review of the interviews, the data were analyzed through open, axial, and selective coding. Initial concepts were categorized according to their semantic similarities, and the relationships among the categories were organized within the grounded theory paradigmatic model. The analysis produced a model comprising four principal dimensions. Causal conditions included the entrepreneurship curriculum, monitoring of the school entrepreneurship ecosystem, school principals, entrepreneurial teachers, research management, and educational management. Contextual conditions comprised cultural and social factors, the development and reinforcement of information technology infrastructure, financial factors, and the organizational structure of schools. Intervening conditions consisted of institutions and networks, education policies and guidelines, and the attitudes of parents and peers. The consequences were categorized as the development of entrepreneurial attitudes, the expansion of regional small and medium-sized enterprises, and greater alignment between educational content and students' interests. The relationships among these categories indicated that entrepreneurial schools emerge through the simultaneous and integrated interaction of educational, managerial, cultural, technological, financial, structural, and networking factors. The proposed model provides a context-sensitive framework for educational policymaking, curriculum reform, the professional empowerment of teachers and school principals, the development of innovation infrastructure, and the strengthening of relationships among schools, families, industries, and communities. Coordinated implementation of the identified components can transform schools into dynamic, creative, interactive, and value-generating environments and contribute to educating entrepreneurial and innovative students capable of participating effectively in a knowledge-based economy.

Keywords: *Entrepreneurial schools; Innovative entrepreneurship ecosystem; Iranian education system; Grounded theory; Entrepreneurship education.*

Submit Date: 23 April 2026

Revise Date: 19 July 2026

Accept Date: 30 July 2026

Initial Publish: 30 July 2026

Final Publish: 21 March 2027



© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

تحولات شتابان اقتصادی، اجتماعی و فناورانه در دهه‌های اخیر، ماهیت اشتغال، مهارت‌های مورد نیاز نیروی انسانی و نقش نهادهای آموزشی را به طور بنیادین دگرگون ساخته است. اقتصادهای معاصر بیش از هر زمان دیگری بر دانش، نوآوری، فناوری، خلاقیت و توانایی تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌ها استوار شده‌اند و در چنین شرایطی، نظام‌های آموزشی نمی‌توانند مأموریت خود را صرفاً به انتقال دانش نظری و آماده‌سازی دانش‌آموزان برای موفقیت در آزمون‌های رسمی محدود کنند. آموزش و پرورش به عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی، مسئولیت دارد دانش‌آموزان را برای مواجهه با محیط‌های پیچیده، متغیر و غیرقابل پیش‌بینی آماده سازد و در آنان توانایی‌هایی مانند حل مسئله، تفکر انتقادی، خلاقیت، همکاری، خودراهبری، ریسک‌پذیری حساب‌شده و خلق ارزش را پرورش دهد. از این رو، توجه به آموزش کارآفرینی و توسعه مدارس کارآفرین به یکی از جهت‌گیری‌های مهم اصلاحات آموزشی تبدیل شده است؛ زیرا مدرسه می‌تواند از نخستین سال‌های شکل‌گیری شخصیت و هویت حرفه‌ای افراد، نگرش فعال، فرصت‌محور و نوآورانه را در آنان تقویت کند (Rahimian Aliabad et al., 2023; Taleghani & Ghasemi, 2018).

کارآفرینی در معنای جدید آن، صرفاً به تأسیس کسب‌وکار یا کسب درآمد محدود نیست، بلکه فرایندی چندبعدی برای شناسایی فرصت‌ها، بسیج منابع، تولید ایده، حل مسائل واقعی و خلق ارزش اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به شمار می‌رود. بر این اساس، آموزش کارآفرینی نیز نباید تنها به ارائه مجموعه‌ای از مفاهیم نظری درباره بازار، سرمایه یا مدیریت کسب‌وکار تقلیل یابد، بلکه باید تجربه‌هایی را در اختیار یادگیرندگان قرار دهد که از طریق آن بتوانند استقلال، ابتکار، خلاقیت، پشتکار، تحمل ابهام و توانایی تبدیل ایده به عمل را کسب کنند. در دوره متوسطه، چنین آموزشی از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا دانش‌آموزان در آستانه انتخاب مسیرهای تحصیلی و حرفه‌ای قرار دارند و تجربه‌های این دوره می‌تواند نگرش آنان را نسبت به اشتغال، خودکارآمدی و نقش‌آفرینی اجتماعی شکل دهد. مطالعات جدید نشان داده‌اند که آموزش کارآفرینی در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه، علاوه بر ایجاد فرصت برای کشف استعدادها و علایق، می‌تواند زمینه‌ساز نوآوری، خوداشتغالی، آمادگی شغلی و مشارکت مؤثرتر آنان در توسعه جامعه باشد؛ هرچند تحقق این ظرفیت با چالش‌هایی مانند ضعف منابع، کمبود مربیان متخصص، محدودیت حمایت نهادی و غلبه فرهنگ آموزش نظری مواجه است (Yinka & Chidinma, 2025).

مدرسه کارآفرین، سازمانی آموزشی است که مأموریت، ساختار، فرهنگ، مدیریت، برنامه درسی و شیوه‌های یاددهی - یادگیری خود را در جهت توسعه قابلیت‌های کارآفرینانه دانش‌آموزان سامان می‌دهد. در چنین مدرسه‌ای، کارآفرینی به یک درس مجزا یا فعالیت فوق برنامه محدود نمی‌شود، بلکه به عنوان رویکردی فراگیر در تمامی ابعاد زندگی مدرسه جریان می‌یابد. مدیران مدرسه نقش رهبران تحول‌آفرین را بر عهده دارند، معلمان به عنوان تسهیلگران یادگیری و مربیان خلاقیت عمل می‌کنند، دانش‌آموزان در فعالیت‌های عملی و پروژه‌محور مشارکت دارند و ارتباطی پویا میان مدرسه، خانواده، صنعت، دانشگاه، سازمان‌های محلی و نهادهای اقتصادی برقرار می‌شود. در این ساختار، مدرسه فضایی برای آزمودن ایده‌ها، تجربه شکست، یادگیری از خطاها و حل مسائل واقعی جامعه فراهم می‌آورد. بررسی مدل‌های مدارس کارآفرین در آموزش متوسطه نشان می‌دهد که عوامل زیرساختی، ساختاری، سرمایه انسانی، محیط کسب‌وکار و فرایندهای آموزشی، از ابعاد بنیادی شکل‌گیری این مدارس هستند و نادیده گرفتن هر یک از این عناصر، جامعیت و اثربخشی الگو را کاهش می‌دهد (Bodaghi et al., 2024). در نظام آموزش و پرورش ایران، ضرورت حرکت به سوی مدارس کارآفرین از چند جهت قابل تبیین است. نخست آنکه یکی از چالش‌های اساسی کشور، فاصله میان آموزش رسمی و نیازهای واقعی جامعه و بازار کار است. بخش قابل توجهی از دانش‌آموزان، پس از سال‌ها تحصیل،

از مهارت‌های عملی، توانایی حل مسئله، شناخت فرصت‌های شغلی و آمادگی لازم برای ورود به فعالیت‌های مولد برخوردار نیستند. دوم آنکه ساختار متمرکز، برنامه‌های درسی نسبتاً ثابت، تأکید بر محفوظات، محدودیت اختیار مدارس و ضعف ارتباط نظام‌مند با محیط اقتصادی و اجتماعی، ظرفیت نوآوری را در مدارس محدود کرده است. سوم آنکه تنوع فرهنگی، اقتصادی، جغرافیایی و حرفه‌ای مناطق مختلف ایران ایجاب می‌کند برنامه‌های آموزشی متناسب با قابلیت‌ها و نیازهای بومی طراحی شوند. در چنین شرایطی، توسعه مدارس کارآفرین می‌تواند شکاف میان مدرسه و زندگی واقعی را کاهش دهد و دانش‌آموزان را برای مشارکت فعال در توسعه محلی و ملی آماده سازد. مطالعات داخلی بر این نکته تأکید کرده‌اند که مدیریت مدارس کارآفرین در هزاره سوم نیازمند انعطاف‌پذیری، نوآوری، مشارکت ذی‌نفعان و تغییر نگرش مدیران از اداره روزمره مدرسه به رهبری فرصت‌محور و ارزش‌آفرین است (Khodadadeh & Kaviani, 2019).

برنامه درسی، یکی از محوری‌ترین مؤلفه‌های مدرسه کارآفرین است. برنامه درسی کارآفرینی باید از رویکردهای انتقالی و حافظه‌محور فاصله گرفته و فرصت تجربه، اکتشاف، مسئله‌یابی، طراحی، تولید و ارزیابی را برای دانش‌آموزان فراهم کند. محتوای آموزشی باید با علایق و ویژگی‌های رشدی دانش‌آموزان، نیازهای محلی، ظرفیت‌های فرهنگی، فرصت‌های اقتصادی و تحولات فناوری هماهنگ باشد. آموزش از طریق پروژه‌های واقعی، مطالعات میدانی، بازدید از کسب‌وکارها، تشکیل بازارچه‌های دانش‌آموزی، طراحی محصولات، فعالیت‌های گروهی و ارتباط با کارآفرینان می‌تواند یادگیری را معنادارتر سازد. شواهد حاصل از بررسی برنامه‌های آموزش کارآفرینی در مدارس نشان می‌دهد که ادغام هدفمند مفاهیم و فعالیت‌های کارآفرینانه در برنامه درسی، قابلیت‌هایی مانند خلاقیت، رهبری، کنترل شخصی، انگیزه پیشرفت و حل مسئله را تقویت می‌کند؛ با این حال، اثربخشی این برنامه‌ها به کیفیت طراحی، نحوه اجرا، آمادگی معلمان و تناسب آن‌ها با بافت آموزشی وابسته است (Núñez-Canal et al., 2023).

در مدارس فنی و حرفه‌ای، پیوند آموزش کارآفرینی با مهارت‌های عملی و دیجیتال اهمیت ویژه‌ای دارد. تحولات بازار کار نشان می‌دهد که برخورداری از مهارت‌های فنی بدون توانایی تشخیص فرصت، ارائه محصول، ارتباط با مشتری، بازاریابی دیجیتال و مدیریت منابع برای موفقیت حرفه‌ای کافی نیست. از این رو، طراحی یادگیری کارآفرینی باید مهارت‌های دیجیتال را با تجربه‌های کسب‌وکار، حل مسئله و پروژه‌های تولیدی تلفیق کند. پژوهش‌ها در حوزه مدارس حرفه‌ای نشان داده‌اند که طراحی رویه‌های آموزشی مبتنی بر مهارت‌های دیجیتال می‌تواند کیفیت آموزش کارآفرینی را ارتقا دهد و در تحقق اهداف توسعه پایدار، به‌ویژه اشتغال شایسته، نوآوری و رشد فراگیر، مؤثر باشد (Purnawirawan et al., 2025). همچنین مدل‌های آموزش کارآفرینی در مدارس حرفه‌ای نشان می‌دهند که هماهنگی میان محتوای برنامه درسی، فعالیت عملی، مشارکت صنعت، شایستگی معلمان و حمایت مدیریتی، شرط اساسی تبدیل آموزش کارآفرینی به پیامدهای واقعی یادگیری است (Widodo et al., 2025).

معلم کارآفرین یکی دیگر از ارکان اساسی مدرسه کارآفرین است. حتی جامع‌ترین برنامه‌های درسی نیز بدون حضور معلمانی که نگرش مثبت به تغییر، انعطاف‌پذیری، خلاقیت، دانش تخصصی و توانایی تسهیل فعالیت‌های تجربی داشته باشند، به نتایج مطلوب منجر نخواهند شد. معلم کارآفرین دانش‌آموز را دریافت‌کننده منفعل اطلاعات نمی‌داند، بلکه او را کنشگری می‌بیند که باید بتواند سؤال طرح کند، ایده ارائه دهد، مسئولیت بپذیرد و پیامد تصمیم‌های خود را ارزیابی کند. چنین معلمی از روش‌هایی مانند یادگیری مبتنی بر مسئله، پروژه‌های گروهی، شبیه‌سازی کسب‌وکار، بازی‌های آموزشی و گفت‌وگو با فعالان اقتصادی بهره می‌گیرد. رویدادهایی نظیر هکاتون‌های آموزشی نیز می‌توانند

موقعیت‌هایی فشرده و تعاملی برای تجربه تفکر کارآفرینانه، همکاری میان‌رشته‌ای، آزمون ایده‌ها و توسعه راه‌حل‌های نوآورانه فراهم کنند (Eimler & Straßmann, 2023).

نقش مدیر مدرسه نیز در ایجاد و تثبیت فرهنگ کارآفرینی تعیین‌کننده است. مدیران مدارس کارآفرین باید از مهارت‌های رهبری تحول‌آفرین، شبکه‌سازی، مدیریت منابع، حمایت از نوآوری، انگیزش کارکنان و ایجاد فضای روان‌شناختی امن برخوردار باشند. آنان باید بتوانند میان اهداف رسمی آموزش و پرورش و نیازهای بومی مدرسه تعادل برقرار کنند، مشارکت معلمان و دانش‌آموزان را افزایش دهند و منابع خارج از مدرسه را برای توسعه فعالیت‌های آموزشی جذب کنند. پژوهش‌های داخلی درباره مدیریت کارآفرینانه مدارس نشان داده‌اند که مؤلفه‌هایی مانند فرصت‌گرایی، خلاقیت، نوآوری، ریسک‌پذیری، استقلال‌طلبی، آینده‌نگری، انعطاف‌پذیری و تعامل با محیط، از ویژگی‌های کلیدی مدیریت کارآفرینانه محسوب می‌شوند (Mirzaaghaei Sarhamami et al., 2023). همچنین طراحی الگوی توانمندسازی مدیران مدارس کارآفرین با بهره‌گیری از هوش مصنوعی نشان می‌دهد که مدیران آینده علاوه بر شایستگی‌های مدیریتی سنتی، به سواد داده، توانایی استفاده از ابزارهای هوشمند، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و درک پیامدهای اخلاقی فناوری نیاز دارند (Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025).

هوش مصنوعی و فناوری‌های مولد، فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را پیش روی مدارس کارآفرین قرار داده‌اند. این فناوری‌ها می‌توانند برای شخصی‌سازی یادگیری، تولید ایده، تحلیل بازار، طراحی محتوا، شبیه‌سازی سناریوهای کسب‌وکار و تسهیل دسترسی به اطلاعات به کار روند. در عین حال، استفاده از آن‌ها مستلزم توجه جدی به سواد رسانه‌ای، اعتبارسنجی اطلاعات، مالکیت فکری، حریم خصوصی، سوگیری الگوریتمی و مسئولیت‌پذیری است. بررسی‌های چندرشته‌ای درباره هوش مصنوعی مولد نشان داده‌اند که این فناوری، هم‌زمان ظرفیت قابل‌توجهی برای تحول آموزش، پژوهش و تصمیم‌گیری دارد و خطرهایی مانند تولید اطلاعات نادرست، وابستگی شناختی و مسائل اخلاقی را نیز به همراه می‌آورد (Dwivedi et al., 2023). مطالعات مربوط به مقایسه متون علمی تولیدشده توسط هوش مصنوعی با متون انسانی نیز نشان داده‌اند که محصولات هوش مصنوعی ممکن است از نظر زبانی متقاعدکننده باشند، اما تشخیص صحت، اصالت و اعتبار آن‌ها همواره آسان نیست؛ موضوعی که بر ضرورت تقویت تفکر انتقادی و سواد هوش مصنوعی در مدارس تأکید می‌کند (Gao et al., 2022).

با وجود اهمیت برنامه درسی، معلم و مدیر، شکل‌گیری مدرسه کارآفرین بدون وجود زیست‌بوم حمایتی پایدار امکان‌پذیر نیست. زیست‌بوم کارآفرینی مجموعه‌ای از کنشگران، منابع، قواعد، فرهنگ‌ها، شبکه‌ها و زیرساخت‌هایی است که به‌صورت متقابل بر فرایند شکل‌گیری و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه اثر می‌گذارند. در محیط مدرسه، این زیست‌بوم می‌تواند شامل دانش‌آموزان، معلمان، مدیران، خانواده‌ها، کارآفرینان، صنایع، دانشگاه‌ها، مراکز رشد، شرکت‌های دانش‌بنیان، نهادهای مالی و سیاست‌گذاران آموزشی باشد. پایداری چنین زیست‌بومی زمانی حاصل می‌شود که میان اهداف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی تعادل برقرار شده و روابط میان اجزا از فعالیت‌های مقطعی به همکاری‌های مستمر تبدیل شود. مرور مکاتب فکری و روندهای موضوعی زیست‌بوم‌های کارآفرینی پایدار نشان می‌دهد که نگاه سیستمی، توجه به زمینه، تعامل نهادی، شبکه‌سازی و پایداری منابع، از عناصر مشترک این حوزه هستند (Ninh & Hue, 2025). همچنین تحلیل روندهای پژوهشی این حوزه نشان می‌دهد که زیست‌بوم کارآفرینی باید به‌عنوان ساختاری پویا و تحول‌پذیر در نظر گرفته شود که در آن سیاست‌ها، فرهنگ، فناوری و سرمایه انسانی به‌صورت هم‌زمان عمل می‌کنند (Ninh & Hue, 2025).

در سطح مدرسه، شبکه‌سازی میان نهادهای درون‌مدرسه‌ای و برون‌مدرسه‌ای می‌تواند دسترسی دانش‌آموزان به تجربه، دانش، سرمایه اجتماعی و فرصت‌های واقعی را افزایش دهد. تعامل با کارآفرینان محلی، صنایع کوچک و متوسط، مراکز فنی، دانشگاه‌ها و شرکت‌های نوآور، یادگیری را از فضای انتزاعی کلاس خارج می‌کند و به دانش‌آموزان امکان می‌دهد کاربرد دانش خود را در مسائل واقعی مشاهده کنند. خانواده‌ها نیز در شکل‌گیری نگرش دانش‌آموزان نسبت به کار، استقلال، ریسک و نوآوری نقش مهمی دارند. حمایت والدین، پذیرش تجربه‌های جدید و مشارکت آنان در فعالیت‌های مدرسه می‌تواند انگیزه و اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان را افزایش دهد؛ در مقابل، نگرش‌های منفی نسبت به کارآفرینی، ترس از شکست و ترجیح انحصاری مشاغل رسمی می‌تواند مانعی جدی باشد. از این رو، مدرسه کارآفرین باید افزون بر دانش‌آموزان، والدین و جامعه محلی را نیز در فرایند فرهنگ‌سازی و آموزش مشارکت دهد.

یکی از پیامدهای مورد انتظار آموزش کارآفرینی، تقویت قصد کارآفرینانه در یادگیرندگان است. قصد کارآفرینانه بیانگر آمادگی آگاهانه فرد برای پیگیری فعالیت‌های کارآفرینانه در آینده است و از عواملی مانند نگرش، خودکارآمدی، انگیزه، تجربه قبلی و حمایت اجتماعی تأثیر می‌پذیرد. نتایج پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش کارآفرینی می‌تواند از طریق شکل‌دهی ذهنیت کارآفرینانه و افزایش انگیزه، قصد کارآفرینانه افراد را تقویت کند؛ با این حال، تأثیر آموزش زمانی قوی‌تر است که یادگیرندگان با فعالیت‌های عملی، الگوهای نقش و تجربه‌های پیشین کارآفرینی مواجه شوند (Sun et al., 2023). در مطالعات مربوط به دانشجویان آمریکای لاتین نیز آموزش کارآفرینی با افزایش قصد کارآفرینانه مرتبط بوده است، اما این رابطه به عوامل مکملی مانند محیط نهادی، حمایت اجتماعی، کیفیت آموزش و دسترسی به فرصت‌ها وابسته است (Montes et al., 2023). این یافته‌ها نشان می‌دهند که آموزش نظری به‌تنهایی کافی نیست و باید در چارچوب زیست‌بومی حمایت‌کننده ارائه شود.

در مطالعات داخلی نیز تلاش‌هایی برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مدارس کارآفرین صورت گرفته است. یک الگوی مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد، ویژگی‌های مدارس کارآفرین در ایران را در قالب مجموعه‌ای از عوامل فردی، آموزشی، مدیریتی، ساختاری و محیطی تبیین کرده و نشان داده است که ایجاد چنین مدرسی مستلزم هماهنگی میان فرهنگ سازمانی، شایستگی‌های منابع انسانی، برنامه درسی و ارتباط با محیط است (Kabri et al., 2023). در پژوهشی دیگر، الگویی برای مدرسه کارآفرین با تأکید بر استقرار زیست‌بوم کارآفرینانه ارائه شد که عواملی مانند اکوسیستم کارآفرینانه، فردی‌سازی برنامه درسی، تعهد ذی‌نفعان، معلم کارآفرین، رهبر کارآفرین، شتاب‌دهنده مدرسه‌ای، هدف ارزش‌آفرین، فضای کار اشتراکی، شبکه‌سازی و نظام ورودی را برجسته ساخت (Haji Aghaei, 2023). این مطالعات بر ضرورت عبور از نگاه تک‌بعدی و توجه هم‌زمان به عناصر درونی و بیرونی مدرسه تأکید دارند.

با این حال، بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهد که هنوز چند خلأ مهم باقی مانده است. نخست، بسیاری از پژوهش‌ها تنها بر یکی از ابعاد آموزش کارآفرینی، مانند برنامه درسی، مدیریت، مهارت‌آموزی یا قصد کارآفرینانه تمرکز کرده‌اند و روابط نظام‌مند میان شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و پیامدها را به‌طور جامع تبیین نکرده‌اند. دوم، الگوهای خارجی به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، ساختاری، اقتصادی و سیاسی، لزوماً قابلیت انتقال مستقیم به نظام آموزش و پرورش ایران را ندارند. سوم، نقش شرایط بومی مناطق، زیرساخت فناوری، منابع مالی، نگرش خانواده‌ها، شبکه‌های نهادی و ظرفیت کسب‌وکارهای محلی در بسیاری از مدل‌ها به‌صورت منسجم بررسی نشده است. چهارم، تحولات جدیدی مانند گسترش هوش مصنوعی، یادگیری دیجیتال و ضرورت توسعه پایدار، نیازمند بازنگری در تعریف مدرسه کارآفرین و شایستگی‌های مدیران،

معلمان و دانش‌آموزان است. بنابراین، طراحی یک الگوی بومی باید بر تجربه خبرگان، واقعیت‌های مدرسه و تعامل چندسطحی عوامل آموزشی، مدیریتی و محیطی استوار باشد.

در مجموع، مدرسه کارآفرین را می‌توان نظامی باز و پویا دانست که در آن برنامه درسی منعطف، مدیریت نوآورانه، معلمان توانمند، دانش‌آموزان فعال، زیرساخت‌های فناورانه، حمایت مالی، فرهنگ مشارکتی و شبکه‌های برون‌سازمانی در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند. موفقیت چنین مدرسه‌ای نه با افزودن یک واحد درسی، بلکه با تحول در منطق حاکم بر آموزش، ارزشیابی، مدیریت و ارتباط با جامعه امکان‌پذیر است. توسعه این مدارس می‌تواند به پرورش نسلی منجر شود که به‌جای انتظار منفعلانه برای اشتغال، قادر به شناسایی مسائل، تولید راه‌حل، ایجاد فرصت و مشارکت در توسعه اقتصادی و اجتماعی باشد. بر همین اساس، هدف پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های مدارس کارآفرین به‌منظور ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران بود.

روش‌شناسی

هدف اصلی این مرحله از پژوهش، بررسی و کاوش مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با شناسایی مؤلفه‌های مدارس کارآفرین به‌منظور ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران بوده بنابراین در این مرحله به دنبال دستیابی مؤلفه‌های مدارس کارآفرین به‌منظور ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شده است، ضمن اینکه سوال‌های فرعی دیگری نیز در کنار هر سوال برای درک تجارب شرکت‌کنندگان در حین مصاحبه مطرح شده است. در بخش کیفی جهت گردآوری داده‌ها از دو ابزار فیش، و مصاحبه نیمه ساختاریافته جهت شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مزیت رقابتی مبتنی بر توسعه خدمات کیفی مدارس دولتی ستفاده شده، داده‌های کیفی لازم جمع‌آوری و با استفاده از روش گرند تئوری به مثابه تکنیکی پژوهشی، مفاهیم، مقوله‌ها و عوامل اصلی و فرعی شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفته است این مفاهیم، عوامل و مقوله‌ها مبنای تدوین ابزار (پرسشنامه) برای دستیابی به عوامل موثر و شناخت ابعاد و مؤلفه‌های الگویی جهت تبیین مدارس کارآفرین به‌منظور ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه استفاده می‌گردد. جامعه آماری این پژوهش را، مدیران و پژوهشگران صاحب نظر می‌باشند که از سوابق اجرایی در سطوح تصمیم‌گیری برخوردار بوده و به اصطلاح نخبگان آگاه نام دارند. این گروه برای انجام بخش کیفی پژوهش انتخاب شدند و در فرایند مصاحبه از ۶ نفر شروع شده تا زمانی به حد اشباع داده‌ها دست یافتیم و در نهایت ۲۲ نفر از خبرگان در این پژوهش همکاری کردند، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، از گرند تئوری استفاده شده است. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده و در دو مرحله کدگذاری باز، و کدگذاری محوری انجام شده است.

یافته‌ها

در بخش کیفی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس تحلیل محتوا اقدام شد ابتدا نکات کلیدی مربوط به هر مصاحبه نیمه ساختار یافته، از طریق گوش دادن به مصاحبه ضبط شده و مطالعه یادداشت برداری‌های حین مصاحبه به صورت مکتوب علامت گذاری شد، سپس نکات کلیدی و اساسی از داخل مصاحبه استخراج شد در ادامه با دسته‌بندی نکات کلیدی در قالب اصطلاحات حرفه‌ای، برچسب‌گذاری لازم انجام شد و سپس اصطلاحات برچسب‌گذاری شده هر مصاحبه شونده در قالب جدول سازماندهی و بر اساس ارتباط و تناسبی که با هم داشتند در قالب ابعاد و مؤلفه‌ها دسته‌بندی شدند. مراحل کدگذاری در داده بنیاد به شرح ذیل می‌باشد:

کدگذاری باز

کدگذاری محوری

کدگذاری انتخابی

گام اول: کدگذاری باز

تحلیل و کدگذاری: در این مرحله، نمونه‌گیری باید به حدی وسیع انجام شود تا پژوهشگر قادر به کشف مفاهیم در موقعیت باز باشد. در اصل پژوهشگر باید به کدگذاری هر رویداد جالب، توجه کند. ممکن است از درون یک مصاحبه (متن) کدهای زیادی استخراج شود اما وقتی داده‌ها به طور مرتب مورد بازنگری قرار می‌گیرد کدهای جدید احصاء و کدهای نهایی مشخص می‌شوند.

کشف طبقه‌ها: در این مرحله، خود مفاهیم براساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه‌بندی می‌شوند که به این کار طبقه‌سازی گفته می‌شود. عناوینی که به طبقه‌ها اختصاص می‌دهیم؛ انتزاعی‌تر از مفاهیمی است که مجموعه آن طبقه را تشکیل می‌دهند. طبقه‌ها دارای قدرت مفهومی بالایی هستند؛ زیرا می‌توانند مفاهیم را بر محور خود جمع کنند. عنوان‌های انتخابی به طور عمده توسط خود پژوهشگر انتخاب شده‌اند و سعی بر این بوده تا بیش‌ترین ارتباط و همخوانی را با داده‌هایی که نمایانگر آن است داشته باشند. منشأ مهم دیگر (عنوان‌ها)، واژه‌ها و عبارتی است که مشارکت‌کنندگان در پژوهش (مصاحبه‌کنندگان) به کار می‌برند و می‌تواند برای پژوهشگر کاربرد داشته باشد.

توصیف طبقه‌ها: با توجه به خصوصیات آن‌ها، به منظور روشن‌تر کردن طبقه‌ها، در گام بعدی خصوصیات آن‌ها بیان می‌شود.

جدول کدگذاری باز: که شامل دو قسمت است: جدول کدهای اولیه استخراجی از مصاحبه‌ها و جدول طبقه‌های استخراج شده از مفاهیم به همراه کدهای ثانویه آن‌ها.

کدگذاری اولیه: در این مرحله به همه‌ی نکات کلیدی مصاحبه‌ها، عنوانی داده داده شده است.

کدگذاری ثانویه و شکل‌دهی مقولات: در مرحله بعد، کدهای اولیه به علت تعداد فراوان آن‌ها به کدهای ثانویه تبدیل شدند (کدهای اولیه در قالب طبقه‌های مشابه قرار گرفتند). چند کد ثانویه تبدیل به یک کد مفهومی شده است. در جدول زیر به عنوان نتایج کدگذاری باز براساس کد ثانویه، کدهای مفهومی و مقولات ارائه شده است.

جدول ۱. مفاهیم استخراجی اولیه طراحی مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست بوم کارآفرینی نوآورانه، کدگذاری ثانویه و شکل‌دهی کدهای

مفهومی و مقولات

مقوله انتخابی	مقوله اصلی	کدهای باز
۱- شرایط علی موثر بر مدل طراحی مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران چگونه است؟		
عوامل علی	برنامه درسی کارآفرینی	محتوای درسی متناسب با استانداردهای صلاحیت حرف‌های- طراحی برنامه درسی با توجه به ویژگیهای دانش‌آموزان با خصوصیات بومی و منطقه‌ای- ارتباط محتوا برنامه درسی با فرهنگهای بومی و محلی - منطقه- تناسب محتوا با میراث فرهنگی، هنر بومی و هویت قومی- تلفیق فرهنگ و آداب و رسوم با محتوای برنامه درسی - برنامه درسی بومی منطبق با نیازهای منطقه و کشور -متناسب بودن محتوا با علاقه و ویژگیهای رشدی، ذهنی و عقلی دانش‌آموزان- بامعنا و جذاب بودن محتوا برای دانش‌آموزان- پرورش روحیه پرسشگری در محتوای برنامه درسی- تناسب و انعطاف پذیری محتوای برنامه درسی کارآفرینی با علاقه- مندی دانش‌آموزان متناسب با منطقه زیستی- روزرسانی محتوای دروس با توجه به نیازهای تعلیم و تربیت کارآفرینی زیست بوم در مدرسه- اولویت دهی به علایق دانش‌آموزان در انتخاب هدف برنامه درسی کارآفرینی- بحث و گفتگو در کلاس و نظرخواهی از دانش‌آموزان- شرکت دانش‌آموزان در پروژه‌های مدرسه- سازماندهی تورهای مطالعاتی در مورد منطقه و حوزه‌های مختلف محلی و مشاهده کسب و کارهای منطقه
پایش اکوسیستم کارآفرینی مدارس		وجود اهداف و سیاستهای مناسب در راستای کارآفرینی زیست بوم- حمایت از کارآفرینی زیست بوم نوآورانه- دسترسی به اطلاعات منطقه‌ای- تعهد به توسعه مسئولیتهای فردی- حاکمیت جو گفتگوهای کارآفرینانه در مدارس- توسعه فرهنگ شبکه‌ای برای نوازش‌آفرینی و کارآفرینی در مدرسه- همسویی ابتکارات فردی و همکاریهای تیمی در مدرسه- توسعه تنوع درروش انجام کارهای روزانه- شبکه‌سازی و توجه به تفاوتهای فردی- تبادل اطلاعات بین افراد در بین دانش‌آموزان معلمان و

مدیران- دسترسی به اطلاعات در بین معلمان مدرسه- استقبال از ایده‌های نو در کلاسهای درس- حمایت و اجرای مداوم و بدون شرط و شروط از برنامه‌های آموزش کارآفرینی.	
مدیران ما باید در مدارس با نظارت کامل بر فرآیند یاددهی و یادگیری از تک تک دانش آموزان مراقبت کنند و اطمینان حاصل کنند که همه کارهای طراحی شده به درستی انجام شود. محیط و شرایط مدرسه را برای ورود دانش‌آموزان فراهم کنند. ویژگی‌ها، باورها و ارزشهای شخصی- انعطاف پذیر بودن نسبت به بازخوردها- باور به کارآمدی و ضرورت گنجاندن کارآفرینی زیست بوم در مدرسه- شیوه‌های رهبری و مدیریت کارآفرینانه- استفاده از تجربیات مدیران پیشین- اشتیاق در معرفی کارآفرینی در مدرسه و داشتن انگیزه- دانش کارآفرینانه زیست بوم نوآورانه- آشنایی با زندگی کارآفرینان موفق- آشنایی با فرصت‌های شغلی برای رشته‌های مختلف با توجه با تناسب محیطی، منطقه ای، محلی- شرکت در دوره‌های آموزشی مطابق با فرهنگ منطقه و محیط زیست	مدیران مدارس
روش تدریس بسیار انعطاف پذیر- حرکت از آموزش سنتی کارآفرینی به سمت پذیرش روشهای تدریس نوین کارآفرینی- نگرش و توانمندی کارآفرینانه در بین معلمان کارآفرین- توجه به تفاوت‌های رفتاری دانش آموزان در آموزش مهارت‌های کارآفرینی- استقبال از ایده‌های جدید دانش‌آموزان، انگیزه و اشتیاق معلمان در کلاس درس- خلاقیت برای معلم جهت کارآفرینی زیست بوم نوآورانه- برخوردار بودن از دانش مرتبط با رشته و منابع منطقه‌ای و محله ای- داشتن نگرش مثبت نسبت به تغییر- انگیزه اجتماعی و انگیزه بالا برای کنشگری-	معلمان کارآفرین
شناسایی فضاهای خالی بازار منطقه و محله- جذب رشته‌های تحصیلی مرتبط با فضاهای شناسایی شده- شناسایی بازار بالقوه، رقبا و مشتریان- افزایش سهم پژوهش و فعالیتهای میدانی نسبت به مباحث نظری دروس- مدیریت فروش محصولات منطقه‌ای و بومی- پژوهش‌های تعریف شده براساس نیازهای ارائه شده داخلی و سازمانهای بیرونی منطقه- میزان ترغیب معلمان و هنرآموزان فنی و حرفه‌ای و کار و دانش برای انجام فعالیتهای پژوهشی- تعریف پروژه‌های تحقیقاتی میان رشته‌ای- تعریف محورهای پژوهشی برای رشته‌ها و گروه‌هایی که مرتبط با محصولات بومی و منطقه‌ای می‌باشد- ایجاد تیم‌های پژوهشی مشترک در بین دانش آموزان مهارتی- آموزش تحقیق و پژوهش به دانش آموزان در خصوص دستاوردهای منطقه و محله و گسترش و توسعه هنرهای بومی- آشنایی دبیران با تغییرات و تحولات ملی، بین المللی و همگام شدن با این تغییرات-	مدیریت پژوهش
دوره‌های تربیت کارآفرین هنری- آموزش و مدیریت هنرهای بومی- مدیریت برگزاری جشنواره و بازارچه‌های کارآفرینی هنر و نوآوری- بهره‌برداری و حمایت از برگزاری کنفرانس‌ها و کارگاههای آموزشی علمی و تخصصی بومی- آموزش رشته‌های تحصیلی با نیاز جامعه و بازار کار- اختصاص واحد درسی کارآفرینی برای تمامی رشته ها- راه اندازی رشته تحصیلی کارآفرینی- بازنگری دروس رشته‌ها و گرایشها با رویکرد کارآفرینی بومی- تدوین طرح درس با رویکرد کارآفرینی بومی- بکارگیری روشهای تدریس خلاقانه با توجه به اقداماتی که در منطقه و محیط محلی می‌توان به اجرا درآورد- آموزش و رواج هنر عشایری- استفاده از تجربیات گذشته جهت ارتقای توانایی فکری- شرکت در نمایشگاه‌ها و جشنواره‌های بومی- حضور گردشگران در کارگاههای تولیدات بومی- برنامه توسعه فردی و آموزشی دانش آموزان و دبیران و هنرآموزان- برنامه توسعه سازمانی دانش آموزان و دبیران و هنرآموزان	مدیریت آموزش
توانمندسازی دانش آموزان و هنرآموزان در حوزه پژوهش‌های محلی- مرتبه علمی دبیران فنی و مدیران آموزش و پرورش- جذب هنرآموزان خبره و باتجربه منطقه ای- انعطاف‌پذیری مدیران و کادر اداری و دبیران و هنرآموزان کارکنان متناسب با نظام نوآوری- تقویت سرمایه‌های فکری متناسب با شرایط انسانی، رابطه‌ای- سابقه تعامل هنرآموزان با صنعت پیشرفته- ارتقا نیروهای توانمند	نیروی انسانی
۲- شرایط زمینه‌ای موثر بر طراحی مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران چگونه است؟	
توسعه خانه‌های خلاق در راستای توسعه ظرفیت‌های فرهنگی استان (توسط مدیران آموزش و پرورش)- وجود جو اعتماد بین مدیران، دبیران، هنرآموزان و دانش آموزان- ایجاد فضای اجتماعی تبادل نظر و ارائه مباحث علمی فرهنگی و اجتماعی- تقویت فضای گفت‌وگو بین هنرآموزان و دانش آموزان- تدوین ساز و کار تقویت ارتباط دانش آموزان با دبیران- شناسایی و اولویت بندی نیازهای تحقیقاتی منطقه- ایجاد و توسعه برند منطقه‌ای یا بومی- ایجاد و استقرار کسب و کارهای نوآوران بومی- ترویج تفکر کارآفرینانه در بین اعضای منطقه- وجود مشوق‌های توسعه خلاقیت و نوآوری در آموزش و پرورش- ایجاد جو همکاری و مشارکت- ایجاد مشوق‌های انگیزشی جهت مشارکت-	عوامل زمینه ای فرهنگی و اجتماعی
تسهیل هم‌رسانی بین طرف عرضه و تقاضای ظرفیت‌های فیزیکی و صنعتی مازاد و قابل به اشتراک گذاری- حمایت هدفمند از توسعه زیرساخت‌های نوآورانه با توجه به وضعیت زیست بوم نوآوری استانی و مزیت‌های صنعتی هر منطقه- پایش وضع موجود و سیاستگذاری توسعه آینده زیست بومی- دسترسی معلمان و دانش‌آموزان به اینترنت در مدرسه- بکارگیری فناوری اطلاعات در فرایند یادگیری در کلاس درس- فعال‌سازی مراکز پژوهشی علم و فناوری در مناطق مورد هدف- و ایجاد و توسعه آزمایشگاهها و	ایجاد و تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات

تجهیزات پژوهشی در مدارس-ایجاد نظام ثبت مالکیت معنوی، پتنت‌ها و ثبت اختراع دانش آموزان و مدیران و دبیران در منطقه -اشاعه نظام مطالعات و نوآوری در مدارس-تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات در اختیار کلاسها از منظر امکانات آموزشی-		
عوامل مالی	جذب سرمایه گذاری منطقه ای-جذب سرمایه‌های داخل مدارس (مدیران، دبیران، معلمان)-حمایت‌های مالی نوآوران از سوی اولیای مدارس-جذب منابع مالی از سوی مدیران-شناسایی و جذب سرمایه‌گذاران خارجی و مخاطره پذیر -حمایت از تامین مالی جمعی کسب و کارهای نوآورانه توسط شرکت‌های معتبر-جذب حمایت‌های مالی معتبر مخصوص مشاغل نو و جدید در منطقه - استفاده از تسهیلات شرکت‌های دانش بنیان-در نظر گرفتن منابع مالی متناسب با ایده‌های دانش آموزان و دبیران -داشتن برنامه مدون جهت جذب سرمایه در منطقه-	
ساختار سازمانی مدارس	فرهنگ سازمانی متناسب با مدارس- داشتن استراتژی سازمانی- مدیریت منابع انسانی در مدارس یا نظام آموزش و پرورش- سیستم پاداش دهی و پشتیبانی مدیریتی-جلوگیری از قوانین دست و پاگیر- انعطاف پذیری در مدارس یا نظام آموزشی-ایجاد جو صلح آمیز در مدارس- ساختار غیر رسمی در مدیریت مدرسه- استقلال مالی مدارس متوسطه- امکان مشارکت معلمان، دانش‌آموزان، والدین در برنامه‌های آموزشی مدرسه-	
۳- شرایط مداخله گر (تسهیل کننده و محدود کننده) موثر بر طراحی مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران چگونه است؟		
عوامل مداخله گر	نهادهای و شبکه‌ها	همکاری‌های داخلی مدارس- اتحادهای ملی و منطقه‌ای،-برگزاری کارآموزی دانش آموزان در مقطع دبیرستان یا هنرستان-همکاری دانش آموزان و دبیران در انجام طرحهای برون مدرسه ای-تقویت و توسعه ارتباط مدارس با شرکت‌های دانش بنیان منطقه-استقرار مرکز تحقیق و توسعه مشاغل نو در مدارس-تعامل مستمر با کارآفرینان بومی بیرون از مدارس-شبکه‌سازی با شرکت‌های خصوصی و مؤسسات دولتی-تعامل با دانش آموزان و مدیران مدارس با شرکت‌های نوآور-تعامل مدارس و آموزش و پرورش با مدارس دیگر
سیاستها و خط‌مشی‌های آموزش و پرورش	وجود برنامه‌ای مدون برای توسعه نوآوری بومی -جلوگیری از مهاجرت بی رویه روستاییان به شهرها- همکاری بین آموزش و پرورش منطقه و وزارت آموزش و پرورش-تشکیل کمیته‌های تصمیم گیری متشکل از کارآفرینان نمونه منطقه ای- قرار دادن آموزش کارآفرینی و برنامه درسی مدون و بلند مدت در مدارس-ارزشیابی کیفی دانش آموزان در زمینه کارهای عملی-تشکیل گروههای آموزشی و پژوهشی در جذب دانش آموزانی که مهارت یدی دارند-ایجاد تعادل در وظایف آموزشی و پژوهشی مدیران آموزش و پرورش-برنامهریزی بلند مدت کارآفرینی برای مدیران مدارس در منطقه-تخصیص بودجه مکفی به فعالیتهای آموزش کارآفرینی آموزش و پرورش مناطق -سیاست اشاعه فرهنگ سازی کارآفرینی در مدارس-آمادگی تغییر و تحول در مدارس منطقه-	
نگرش والدین و دوستان	تعامل والدین با کادر مدرسه در رابطه با فعالیتهای دانش‌آموزان- نگاه خانواده در انتخاب سرگرمی برای بچه‌ها -انتخاب مناسب بازی، کتاب و غیره-تمایل والدین به مشارکت بچه‌ها در اداره امور کارآفرینی- نگرش دوستان دانش‌آموزان به کارآفرینی-نحوه گذراندن اوقات فراغت کلاسهای کارآفرینی- تعامل والدین با مربیان و هنرآموزان در کارگاه‌ها-	
۴- پیامدهای حاصله از ایجاد طراحی مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران چگونه است؟		
پیامدها	نگرش کارآفرینانه	اعتماد به نفس دانش‌آموز در کشف فرصتهای منطقه ای- احترام قائل شدن به کارآفرینان- پذیرش ریسک راه اندازی کسب و کار-توانمندی پیاده سازی فرصت تشخیص داده شده- شناخت الگوهای نقش کارآفرین و حضور در شبکه آنها-
توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط در منطقه	کمک به پیداکردن مسیر درست کارآفرینی برای کسب و کارهای بومی توسط دانش آموزان-حمایت و رشد بیشتر کسب و کارهای خرد و متوسط بومی-افزایش اعتماد به نفس دانش آموزان در زمینه ترویج کسب و کارهای کوچک منطقه ای-رشد و اشاعه مشاغل‌های مختلف بومی-آشنایی دانش آموزان و مدیران و دبیران مناطق دیگر از دست آوردهای یکدیگر-	
تناسب محتوای آموزشی با علاقه دانش آموزان	افزایش مهارت در کارهای تیمی-پرورش خلاقیت-برنامه ریزی شخصی بلندمدت- مهارت‌های تقویت سخنوری و فن بیان-شناسایی افراد خلاق و نوآور در منطقه-مهارت‌های افزایش تحمل شکست- فراگیری تکنیک‌های ایده یابی و حل مساله-	

گام دوم: کدگذاری محوری

کدگذاری محوری مرحله دوم تجزیه و تحلیل در نظریه پردازی داده بنیاد است. هدف از این مرحله برقراری رابطه بین طبقه‌های تولید شده (در مرحله کدگذاری باز) است. این کار اساس مدل پارادایم انجام می‌شود و به نظریه پرداز کمک می‌کند تا فرآیند نظریه را به سهولت انجام دهد. اساس فرآیند ارتباط‌دهی در کدگذاری محوری بر بسط و گسترش یکی از طبقه‌ها قرار دارد.



شکل ۱. کدگذاری محوری براساس مدل تکمیلی

گام سوم: مرحله نظریه پردازی (کدگذاری انتخابی)

همان گونه که گفته شد، هدف نظریه پردازی بنیادی، تولید نظریه است نه توصیف صرف پدیده. برای تبدیل تحلیل‌ها به نظریه، طبقه‌ها باید به طور منظم به یکدیگر مربوط شوند.

کدگذاری انتخابی (براساس نتایج دو مرحله قبلی کدگذاری) مرحله اصلی نظریه پردازی است. به این ترتیب که طبقه محوری را به شکل نظام‌مند به دیگر طبقه‌ها ربط داده و آن روابط را در چارچوب یک روایت ارایه کرده و طبقه‌هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند اصلاح می‌کند. در این مرحله پژوهشگر بر حسب فهم خود از متن پدیده مورد مطالعه، یا چارچوب مدل پارادایم را به صورت روایتی عرضه می‌کند یا مدل پارادایم را به هم می‌ریزد و به صورت ترسیمی نظریه نهایی را نشان می‌دهد.



شکل ۲. طراحی مدارس کارآفرین به منظور ایجاد زیست بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های مدارس کارآفرین برای ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی نوآورانه در نظام آموزش و پرورش ایران انجام شد. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که الگوی مدارس کارآفرین از چهار بعد اصلی شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدها تشکیل شده است. شرایط علی دربرگیرنده برنامه درسی کارآفرینی، پایش اکوسیستم کارآفرینی مدارس، مدیران مدارس، معلمان کارآفرین، مدیریت پژوهش و مدیریت آموزش بود. شرایط زمینه‌ای نیز عوامل فرهنگی و اجتماعی، ایجاد و تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، عوامل مالی و ساختار سازمانی مدارس را شامل شد. نهاده‌ها و شبکه‌ها، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های آموزش و پرورش و نگرش والدین و دوستان به عنوان شرایط مداخله‌گر شناسایی شدند. در نهایت، نگرش کارآفرینانه، توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط منطقه‌ای و تناسب محتوای آموزشی با علایق دانش‌آموزان، مهم‌ترین پیامدهای شکل‌گیری مدارس کارآفرین بودند. این نتایج نشان می‌دهد که مدرسه کارآفرین صرفاً از طریق ارائه یک درس یا برگزاری چند فعالیت مقطعی ایجاد نمی‌شود، بلکه حاصل تعامل نظام‌مند مجموعه‌ای از عوامل آموزشی، مدیریتی، سازمانی، فرهنگی، فناوری، مالی و محیطی است.

نخستین یافته پژوهش نشان داد که برنامه درسی کارآفرینی یکی از مهم‌ترین شرایط علی در شکل‌گیری مدرسه کارآفرین است. در مدل به‌دست‌آمده، برنامه درسی باید با استانداردهای شایستگی حرفه‌ای، ویژگی‌های رشدی و ذهنی دانش‌آموزان، علایق آنان و ظرفیت‌های بومی و منطقه‌ای هماهنگ باشد. همچنین، پرورش روحیه پرسشگری، مشارکت دانش‌آموزان در پروژه‌ها، گفت‌وگو در کلاس، بازدید از کسب و کارهای محلی و تلفیق فرهنگ و هنر بومی با محتوای آموزشی از عناصر مهم این مؤلفه بودند. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی همسو است که اثربخشی آموزش کارآفرینی را وابسته به ادغام مفاهیم کارآفرینانه در برنامه درسی و استفاده از روش‌های تجربه‌محور دانسته‌اند. آموزش کارآفرینی زمانی می‌تواند خلاقیت، رهبری، کنترل شخصی، انگیزه پیشرفت و حل مسئله را افزایش دهد که از قالب نظری خارج شده و در موقعیت‌های واقعی و فعالیت‌های عملی ارائه شود (Núñez-Canal et al., 2023). همچنین، مطالعات مربوط به مدارس حرفه‌ای

نشان داده‌اند که پیوند میان مهارت‌های تخصصی، فناوری‌های دیجیتال و طراحی یادگیری کارآفرینانه می‌تواند کیفیت آموزش را افزایش داده و دانش‌آموزان را برای مشارکت در اقتصاد نوآورانه آماده کند (Purnawirawan et al., 2025; Widodo et al., 2025).

یافته مربوط به برنامه درسی همچنین نشان می‌دهد که بومی‌سازی محتوا و توجه به ویژگی‌های محیطی از الزامات مهم مدارس کارآفرین است. برنامه‌ای که بدون در نظر گرفتن ظرفیت‌های اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی مناطق طراحی شود، احتمالاً نمی‌تواند انگیزه و مشارکت واقعی دانش‌آموزان را برانگیزد. در مقابل، وقتی دانش‌آموزان با مشاغل محلی، صنایع بومی، هنرهای منطقه‌ای و مسائل واقعی جامعه خود ارتباط برقرار می‌کنند، یادگیری برای آنان معنادارتر می‌شود. این نتیجه با پژوهش‌های داخلی درباره مدارس کارآفرین همخوان است که بر انعطاف‌پذیری برنامه درسی، فردی‌سازی آموزش و انطباق محتوای آموزشی با نیازهای منطقه‌ای تأکید کرده‌اند (Haji Aghaei, 2023; Kabri et al., 2023).

همچنین، یافته‌های مربوط به مدارس کارآفرین دوره متوسطه نشان داده است که فرایندهای آموزشی، در کنار مسائل ساختاری، زیرساختی، سرمایه انسانی و محیط کسب‌وکار، از ارکان اصلی شکل‌گیری مدرسه کارآفرین هستند (Bodaghi et al., 2024).

دومین مؤلفه مهم در شرایط علی، نقش مدیران مدارس بود. یافته‌ها نشان داد که مدیران باید نگرش مثبت به کارآفرینی، دانش مرتبط با زیست‌بوم نوآورانه، انعطاف‌پذیری، توانایی پذیرش بازخورد، آشنایی با فرصت‌های شغلی و اشتیاق برای معرفی کارآفرینی در مدرسه داشته باشند. این یافته بیانگر آن است که مدیریت مدرسه در الگوی کارآفرینانه، از اداره امور روزمره فراتر می‌رود و به رهبری تغییر، ایجاد فرصت، شبکه‌سازی و حمایت از نوآوری تبدیل می‌شود. این نتیجه با پژوهش میرزاآقائی سرحمامی و همکاران همسو است که مؤلفه‌هایی مانند فرصت‌گرایی، نوآوری، ریسک‌پذیری، آینده‌نگری، انعطاف‌پذیری و تعامل با محیط را از ویژگی‌های مدیریت کارآفرینانه مدارس دانسته‌اند (Mirzaaghaei Sarhamami et al., 2023).

همچنین، تأکید بر مدیر کارآفرین در الگوی حاضر با مدل‌هایی هماهنگ است که رهبر کارآفرین، تعهد ذی‌نفعان و شبکه‌سازی را از عناصر اصلی مدرسه کارآفرین معرفی کرده‌اند (Haji Aghaei, 2023).

در شرایط جدید، توانمندسازی مدیران مدارس بدون توجه به فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی کامل نخواهد بود. یافته‌های این پژوهش درباره ضرورت برخورداری مدیران از دانش نوآوری، پایش محیط و دسترسی به اطلاعات، با مطالعاتی هماهنگ است که سواد هوش مصنوعی، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و توانایی استفاده از ابزارهای هوشمند را برای مدیران مدارس کارآفرین ضروری دانسته‌اند (Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025).

فناوری‌های مولد می‌توانند در تحلیل فرصت‌های محیطی، تولید محتوا، طراحی سناریوهای آموزشی و مدیریت اطلاعات به مدیران کمک کنند، اما استفاده از آن‌ها نیازمند توجه به اعتبار اطلاعات، اخلاق، حریم خصوصی و مسئولیت‌پذیری است (Dwivedi et al., 2023).

نتایج مطالعات مربوط به متون تولیدشده با هوش مصنوعی نیز نشان داده‌اند که خروجی‌های این فناوری ممکن است از نظر زبانی قانع‌کننده باشند، اما همواره از نظر دقت، اصالت و صحت قابل اعتماد نیستند؛ بنابراین مدیران و معلمان باید از سواد انتقادی لازم برای ارزیابی چنین ابزارهایی برخوردار باشند (Gao et al., 2022).

یافته دیگر پژوهش، اهمیت معلمان کارآفرین در ایجاد زیست‌بوم مدرسه‌ای بود. بر اساس نتایج، معلمان باید از روش‌های تدریس انعطاف‌پذیر، نگرش مثبت به تغییر، خلاقیت، انگیزه اجتماعی، دانش بومی و توانایی توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان برخوردار باشند. این یافته نشان می‌دهد که معلم در مدرسه کارآفرین صرفاً انتقال‌دهنده محتوا نیست، بلکه نقش تسهیلگر، مربی، الگوی رفتاری و طراح موقعیت‌های یادگیری را ایفا می‌کند. استفاده از یادگیری مبتنی بر مسئله، فعالیت‌های گروهی، پروژه‌های عملی و موقعیت‌های شبیه‌سازی‌شده می‌تواند دانش‌آموزان را با فرایند تولید ایده، همکاری، تصمیم‌گیری و تحمل شکست آشنا کند. این نتیجه با مطالعاتی همسو است که هکاتون‌ها و فعالیت‌های فشرده

گروهی را موقعیت‌هایی مناسب برای تجربه تفکر کارآفرینانه، حل مسئله و خلاقیت معرفی کرده‌اند (Eimler & Straßmann, 2023). همچنین، مدل‌های مدارس کارآفرین بر شایستگی معلمان و نقش آنان در تبدیل محتوای درسی به تجربه‌های عملی تأکید دارند (Kabri et al., 2023; Widodo et al., 2025).

مدیریت آموزش و مدیریت پژوهش نیز از دیگر شرایط علی شناسایی شده بودند. یافته‌ها نشان داد که راه‌اندازی دوره‌های کارآفرینی، بازنگری دروس، برگزاری جشنواره‌ها و بازارچه‌ها، حمایت از کارگاه‌های بومی، آموزش پژوهش به دانش‌آموزان و تعریف پروژه‌های میان‌رشته‌ای می‌تواند زیست‌بوم کارآفرینی مدارس را تقویت کند. تأکید بر پژوهش‌های میدانی، شناسایی بازارهای بالقوه، شناخت رقبا و مشتریان و پیوند پروژه‌های مدرسه با نیازهای منطقه، نشان می‌دهد که پژوهش در مدرسه کارآفرین باید مسئله‌محور و کاربردی باشد. این یافته با دیدگاهی هماهنگ است که کارآفرینی را فرایند خلق ارزش از طریق شناسایی فرصت و حل مسئله می‌داند، نه صرفاً آموزش شیوه تأسیس کسب‌وکار. همچنین، آموزش کارآفرینی در دوره متوسطه می‌تواند فرصت کشف استعداد، افزایش اعتمادبه‌نفس و تقویت آمادگی شغلی را فراهم کند، مشروط بر آنکه دانش‌آموزان در فعالیت‌های واقعی و عملی مشارکت داشته باشند (Yinka & Chidinma, 2025).

در بعد شرایط زمینه‌ای، عوامل فرهنگی و اجتماعی از جایگاه مهمی برخوردار بودند. جو اعتماد، همکاری، مشارکت، گفت‌وگوی علمی، حمایت از خلاقیت، توسعه برند بومی و ترویج تفکر کارآفرینانه از جمله مؤلفه‌های این بعد بودند. این یافته نشان می‌دهد که کارآفرینی در مدرسه بدون فرهنگ سازمانی حمایت‌کننده شکل نمی‌گیرد. اگر شکست به‌عنوان ناتوانی تلقی شود، ایده‌های جدید با مقاومت مواجه شوند و مشارکت دانش‌آموزان محدود باشد، فرصت تجربه و نوآوری از بین می‌رود. در مقابل، فرهنگی که پرسشگری، آزمودن ایده‌ها، مسئولیت‌پذیری و کار گروهی را تشویق کند، زمینه ظهور رفتارهای کارآفرینانه را فراهم می‌سازد. این نتیجه با دیدگاه‌هایی همسو است که آموزش و پرورش را عامل اساسی پرورش نیروی انسانی خلاق و مولد دانسته‌اند (Rahimian Aliabad et al., 2023; Taleghani & Ghasemi, 2018). همچنین، در مدیریت مدارس کارآفرین، فرهنگ مشارکتی و حمایت از نوآوری از عناصر کلیدی شناخته شده است (Khodadadeh & Kaviani, 2019).

زیرساخت‌های فناوری اطلاعات نیز به‌عنوان یکی از شرایط زمینه‌ای مهم شناسایی شد. دسترسی به اینترنت، تجهیزات ارتباطی، آزمایشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، نظام ثبت مالکیت فکری و استفاده از فناوری در یادگیری، از عناصر این مؤلفه بودند. اهمیت این یافته از آنجا ناشی می‌شود که فعالیت‌های کارآفرینانه امروز به‌شدت با فناوری، بازارهای دیجیتال، شبکه‌های ارتباطی و داده پیوند خورده‌اند. دانش‌آموزان برای شناسایی فرصت، ارائه ایده، بازاریابی و همکاری با دیگران نیازمند مهارت‌های دیجیتال هستند. نتایج پژوهش‌های پیشین نیز نشان داده است که تلفیق آموزش کارآفرینی و مهارت‌های دیجیتال در مدارس فنی می‌تواند به افزایش کیفیت آموزش و تحقق اهداف توسعه پایدار کمک کند (Purnawirawan et al., 2025). افزون بر این، تحولات هوش مصنوعی ضرورت بازنگری در سواد دیجیتال دانش‌آموزان، معلمان و مدیران را افزایش داده است (Dwivedi et al., 2023; Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025).

عوامل مالی و ساختار سازمانی مدارس نیز در شکل‌گیری زیست‌بوم کارآفرینی نقش داشتند. جذب سرمایه‌گذاری منطقه‌ای، استفاده از حمایت شرکت‌های دانش‌بنیان، تأمین مالی ایده‌های دانش‌آموزان، انعطاف‌پذیری ساختار، کاهش قوانین دست‌وپاگیر، استقلال نسبی مدارس و مشارکت معلمان، والدین و دانش‌آموزان از جمله عناصر این دو مؤلفه بودند. این یافته نشان می‌دهد که ایده‌های کارآفرینانه بدون منابع و اختیار اجرایی، در حد فعالیت‌های نمادین باقی می‌مانند. مدرسه برای اجرای پروژه‌ها، ایجاد کارگاه‌ها و برقراری ارتباط با نهادهای بیرونی به منابع مالی و

آزادی عمل نیاز دارد. نتایج پژوهش‌های داخلی نیز نشان داده‌اند که مسائل زیرساختی، ساختاری و محیط کسب‌وکار در کنار سرمایه انسانی و فرایندهای آموزشی، نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد مدارس کارآفرین دارند (Bodaghi et al., 2024). همچنین، مدل‌های مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد بر ساختار منعطف، حمایت مدیریتی و دسترسی به منابع به‌عنوان زمینه‌های ضروری تأکید کرده‌اند (Kabri et al., 2023).

در بعد شرایط مداخله‌گر، نهادها و شبکه‌ها، سیاست‌های آموزش و پرورش و نگرش والدین و دوستان شناسایی شدند. شبکه‌سازی با صنایع، شرکت‌های دانش‌بنیان، دانشگاه‌ها، کارآفرینان بومی و مدارس دیگر می‌تواند فرصت‌های یادگیری، کارآموزی و انتقال تجربه را افزایش دهد. این یافته با رویکرد زیست‌بومی همخوان است که کارآفرینی را محصول تعامل مجموعه‌ای از بازیگران و منابع می‌داند. مطالعات مربوط به زیست‌بوم‌های کارآفرینی پایدار نشان داده‌اند که شبکه‌ها، نهادها، زمینه فرهنگی، سرمایه انسانی و سیاست‌های حمایتی باید به‌صورت هماهنگ عمل کنند (Ninh & Hue, 2025). از این منظر، مدرسه نمی‌تواند به‌صورت جزیره‌ای به نهادی کارآفرین تبدیل شود، بلکه باید بخشی از شبکه گسترده اقتصادی، اجتماعی و فناورانه منطقه باشد.

سیاست‌ها و خط‌مشی‌های آموزش و پرورش نیز می‌توانند نقش تسهیل‌کننده یا محدودکننده داشته باشند. یافته‌ها بر ضرورت برنامه‌ریزی بلندمدت، اختصاص بودجه، تدوین برنامه درسی کارآفرینی، ارزشیابی کیفی فعالیت‌های عملی و تشکیل کمیته‌های تصمیم‌گیری با مشارکت کارآفرینان تأکید داشتند. در صورتی که سیاست‌های رسمی همچنان بر آموزش نظری، آزمون‌محوری و تمرکز اداری استوار باشند، فعالیت‌های کارآفرینانه مدارس پایدار نخواهند ماند. نگرش والدین و دوستان نیز بر انتخاب‌ها، انگیزه و آمادگی دانش‌آموزان برای پذیرش ریسک اثر می‌گذارد. این یافته با مطالعاتی هماهنگ است که نشان داده‌اند آموزش کارآفرینی از طریق ذهنیت و انگیزه بر قصد کارآفرینانه اثر می‌گذارد، اما تجربه پیشین و حمایت اجتماعی می‌تواند این رابطه را تقویت یا تضعیف کنند (Sun et al., 2023). همچنین، تأثیر آموزش بر قصد کارآفرینانه وابسته به وجود سازوکارهای مکمل و محیط حمایت‌کننده است (Montes et al., 2023).

در بخش پیامدها، نگرش کارآفرینانه نخستین نتیجه مهم مدل بود. افزایش اعتمادبه‌نفس، پذیرش ریسک، شناخت فرصت‌ها، توانایی اجرای ایده‌ها و ارتباط با الگوهای نقش، نشان می‌دهد که مدرسه کارآفرین می‌تواند نگرش دانش‌آموز را از انتظار برای اشتغال به خلق فرصت تغییر دهد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همسو است که نشان داده‌اند آموزش کارآفرینی، ذهنیت و انگیزه کارآفرینانه را تقویت کرده و به افزایش قصد کارآفرینی منجر می‌شود (Montes et al., 2023; Sun et al., 2023). همچنین، آموزش کارآفرینی در مدارس متوسطه می‌تواند نوآوری، استقلال و آمادگی دانش‌آموزان برای مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را توسعه دهد (Yinka & Chidinma, 2025).

توسعه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط منطقه‌ای پیامد دیگر مدل بود. مدارس کارآفرین می‌توانند از طریق معرفی ظرفیت‌های محلی، تقویت مهارت‌های دانش‌آموزان، حمایت از محصولات بومی و ارتباط با کسب‌وکارهای منطقه، به توسعه اقتصادی محلی کمک کنند. این پیامد بیانگر آن است که نقش مدرسه کارآفرین تنها به رشد فردی دانش‌آموز محدود نیست، بلکه می‌تواند در حفظ سرمایه انسانی، کاهش مهاجرت، ترویج مشاغل بومی و توسعه پایدار منطقه اثرگذار باشد. در نهایت، تناسب محتوای آموزشی با علایق دانش‌آموزان به‌عنوان پیامد سوم شناسایی شد. افزایش مهارت کار گروهی، خلاقیت، برنامه‌ریزی، سخنوری، تحمل شکست و حل مسئله نشان می‌دهد که آموزش کارآفرینانه می‌تواند کیفیت و جذابیت یادگیری را ارتقا دهد. بنابراین، مدل حاصل از پژوهش حاضر، مدرسه کارآفرین را نظامی جامع معرفی می‌کند که با تلفیق آموزش، مدیریت، فناوری، فرهنگ و شبکه‌سازی، هم‌زمان به رشد فردی دانش‌آموز و توسعه اجتماعی و اقتصادی جامعه کمک می‌کند.

این پژوهش با وجود ارائه الگویی جامع، با محدودیت‌هایی همراه بود. داده‌ها بر اساس دیدگاه خبرگان علمی و مدیریتی گردآوری شد و دانش‌آموزان، والدین، معلمان عادی و نمایندگان صنایع به صورت مستقیم در فرایند مصاحبه مشارکت نداشتند؛ بنابراین ممکن است برخی تجربه‌های روزمره و اجرایی مدارس در مدل بازتاب کامل نیافته باشد. ماهیت کیفی پژوهش و استفاده از نمونه‌گیری هدفمند نیز تعمیم آماری نتایج به تمامی مدارس کشور را محدود می‌کند. تفاوت‌های اقتصادی، فرهنگی و آموزشی استان‌ها و مناطق شهری و روستایی می‌تواند بر اهمیت و نحوه اجرای مؤلفه‌ها اثرگذار باشد. افزون بر این، داده‌ها بر اساس خودگزارشی مشارکت‌کنندگان به دست آمد و احتمال تأثیر برداشت‌های فردی و ملاحظات سازمانی بر پاسخ‌ها وجود داشت.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، مدل به دست آمده با استفاده از روش‌های کمی، تحلیل عاملی و مدل‌سازی معادلات ساختاری در نمونه‌های گسترده‌تری از مدیران، معلمان، دانش‌آموزان و والدین آزمون شود. انجام مطالعات تطبیقی میان مدارس دولتی، غیردولتی، فنی و حرفه‌ای و مدارس مناطق شهری، روستایی و کم‌برخوردار می‌تواند تفاوت‌های زمینه‌ای در اجرای مدل را روشن سازد. همچنین، طراحی مطالعات طولی برای بررسی تأثیر استقرار مدارس کارآفرین بر نگرش، مهارت، قصد کارآفرینانه و مسیر شغلی دانش‌آموزان ضروری است. مطالعه نقش هوش مصنوعی، پلتفرم‌های دیجیتال، مراکز رشد مدرسه‌ای و شبکه‌های صنعت و دانشگاه در تقویت زیست‌بوم کارآفرینی نیز می‌تواند به توسعه مدل کمک کند.

پیشنهاد می‌شود وزارت آموزش و پرورش چارچوبی ملی و در عین حال منعطف برای توسعه مدارس کارآفرین تدوین کند و به مدارس اجازه دهد برنامه‌های خود را متناسب با ظرفیت‌های بومی طراحی کنند. برنامه‌های درسی باید از حالت حافظه‌محور فاصله گرفته و پروژه‌های واقعی، فعالیت‌های گروهی، بازدیدهای میدانی، بازارچه‌های دانش‌آموزی و حل مسائل محلی را دربر گیرند. دوره‌های توانمندسازی مستمر برای مدیران و معلمان در زمینه رهبری کارآفرینانه، روش‌های تدریس خلاق، فناوری‌های دیجیتال و شبکه‌سازی برگزار شود. همچنین، ایجاد ارتباط رسمی میان مدارس، خانواده‌ها، صنایع، دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان و کارآفرینان محلی، اختصاص بودجه مشخص به ایده‌های دانش‌آموزی و طراحی نظام ارزشیابی مبتنی بر مهارت و عملکرد می‌تواند زمینه اجرای مؤثر مدل را فراهم سازد.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منفعی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

Rapid economic, technological, and social transformations have fundamentally changed the competencies that individuals require for education, employment, and active participation in society. Contemporary economies increasingly depend on knowledge creation, digital technologies,

innovation, and the ability to identify and exploit emerging opportunities. Consequently, education systems can no longer restrict their mission to transmitting theoretical knowledge or preparing students for standardized examinations. Schools are expected to cultivate creativity, critical thinking, problem-solving, collaboration, self-direction, adaptability, and the capacity to create economic and social value. Within this context, entrepreneurship education has become an important strategy for preparing students to navigate uncertain labor markets and contribute to knowledge-based and innovation-driven economies (Rahimian Aliabad et al., 2023; Taleghani & Ghasemi, 2018).

Entrepreneurship in education should not be understood solely as training students to establish commercial enterprises. It is a broader developmental process through which learners acquire opportunity recognition, initiative, creativity, calculated risk-taking, persistence, resource mobilization, and value-creation competencies. This interpretation is particularly relevant at the secondary-school level, where students begin to form educational, occupational, and personal identities. Exposure to entrepreneurial learning at this stage can strengthen self-confidence, innovation capacity, career awareness, and readiness for future employment or self-employment. Research on entrepreneurship among secondary-school students indicates that entrepreneurial education can provide opportunities for students to discover their abilities and contribute to innovation, although its implementation may be constrained by insufficient resources, inadequate teacher preparation, weak institutional support, and the dominance of theoretical instruction (Yinka & Chidinma, 2025).

An entrepreneurial school is an educational organization in which entrepreneurship is embedded in the school's mission, leadership, curriculum, teaching practices, culture, organizational structure, and external relationships. In such a school, entrepreneurship is not confined to a single course or occasional extracurricular activity. Instead, students are continuously exposed to authentic problems, practical projects, teamwork, idea generation, experimentation, and interactions with entrepreneurs and community organizations. Previous models of entrepreneurial schools have emphasized the importance of structural and infrastructural conditions, human capital, educational processes, and the surrounding business environment (Bodaghi et al., 2024). Iranian grounded theory studies have similarly identified organizational culture, managerial competencies, curriculum design, human resources, and environmental interactions as essential components of entrepreneurial schools (Kabri et al., 2023).

Curriculum is one of the central mechanisms through which entrepreneurial competencies can be cultivated. An entrepreneurship-oriented curriculum should move beyond memorization and passive knowledge acquisition and provide opportunities for experiential, project-based, problem-based, and collaborative learning. It should also correspond to students' developmental characteristics, interests, regional opportunities, cultural resources, and the needs of local communities. Empirical evidence suggests that entrepreneurship education becomes more effective when entrepreneurial content is systematically incorporated into the curriculum and supported by activities that develop creativity, leadership, motivation for achievement, personal control, and problem-solving abilities (Núñez-Canal et al., 2023). In vocational schools, entrepreneurship education must additionally be integrated with technical and digital competencies so that students can transform occupational skills into viable products, services, and employment opportunities. Digital-skills-based entrepreneurship learning has been associated with improved educational quality and the broader objectives of sustainable development (Purnawirawan et al., 2025). Models developed for vocational education also emphasize the alignment of curriculum, practical learning, teacher competencies, industry participation, and school management (Widodo et al., 2025).

The success of an entrepreneurial curriculum depends heavily on school principals and teachers. Entrepreneurial school principals are expected to act as leaders of innovation rather than merely administrative managers. They must recognize opportunities, support experimentation, allocate resources, build networks, motivate staff, and establish a school climate in which new ideas are welcomed. Qualitative studies of entrepreneurial school management have identified opportunity orientation, innovativeness, flexibility, risk-taking, future orientation, and environmental interaction as key managerial characteristics (Mirzaaghaei Sarhamami et al., 2023). Other models have highlighted entrepreneurial leadership, stakeholder commitment, networking, shared workspaces, school accelerators, and value-creation goals as important foundations of entrepreneurial schools (Haji Aghaei, 2023). More recently, the growing use of artificial intelligence has expanded the required competencies of school leaders to include data literacy, intelligent decision-making, digital resource management, and the ethical use of emerging technologies (Sadeghi & Shafiepour Motlagh, 2025). Teachers are equally important because they transform curricular intentions into learning experiences. Entrepreneurial teachers encourage students to ask questions, generate ideas, collaborate, test solutions, tolerate failure, and reflect on experience. Innovative methods such as hackathons can create intensive learning situations in which students experience entrepreneurial thinking, interdisciplinary collaboration, rapid problem-solving, and iterative idea development (Eimler & Straßmann, 2023). At the same time, digital and generative artificial intelligence tools provide new opportunities for personalized learning, content creation, market analysis, and idea development. Nevertheless, their educational use requires critical awareness of misinformation, bias, intellectual property, privacy, and ethical responsibility (Dwivedi et al., 2023). Evidence comparing artificial intelligence-generated texts with human-generated scientific texts further demonstrates that linguistically convincing outputs are not necessarily accurate or reliable, reinforcing the need for critical digital literacy among students, teachers, and managers (Gao et al., 2022).

The establishment of entrepreneurial schools also requires a supportive ecosystem. Entrepreneurial ecosystems consist of interconnected actors, institutions, resources, policies, cultures, infrastructures, and networks that facilitate entrepreneurial activity. Within a school context, these actors may include students, teachers, principals, parents, local entrepreneurs, universities, industries, financial institutions, technology companies, governmental organizations, and community groups. Sustainable entrepreneurial ecosystems require systemic coordination, institutional interaction, cultural support, contextual sensitivity, and continuity of resources (Ninh & Hue, 2025). Recent analyses of the field also indicate that entrepreneurial ecosystems are dynamic structures shaped by the simultaneous interaction of policy, technology, human capital, finance, and social networks (Ninh & Hue, 2025). Therefore, schools cannot become entrepreneurial in isolation; they need meaningful and sustained connections with their surrounding economic and social environments.

Entrepreneurship education is expected to influence entrepreneurial mindset and intention. Studies have shown that entrepreneurship education can strengthen entrepreneurial intention by shaping students' mindset, motivation, and exposure to prior entrepreneurial experiences (Sun et al., 2023). However, education alone may not be sufficient, because entrepreneurial intention is also influenced by institutional support, family attitudes, social norms, and access to opportunities. Research among university students has similarly demonstrated that entrepreneurship education is associated with stronger entrepreneurial intention, while emphasizing the importance of complementary environmental and motivational mechanisms (Montes et al., 2023). In Iran, existing studies have

made important contributions to identifying the characteristics of entrepreneurial schools, yet many have examined isolated dimensions such as leadership, curriculum, management, or infrastructure. There remains a need for an integrated, context-sensitive model that explains how causal, contextual, and intervening conditions interact to produce entrepreneurial outcomes in schools. Accordingly, the present study aimed to identify the components of entrepreneurial schools for creating an innovative entrepreneurship ecosystem in Iran's education system.

Materials and Methods

This study employed a qualitative research design based on the grounded theory approach. The research population consisted of academic experts, educational managers, researchers, and executive professionals with relevant knowledge or experience in educational management, entrepreneurship education, school administration, or educational policymaking. Participants were selected through purposive sampling based on their professional expertise and ability to provide information directly related to the research phenomenon.

Data collection began with a limited number of participants and continued until theoretical saturation was achieved, meaning that additional interviews no longer produced substantially new concepts or categories. A total of 22 experts participated in the study. Data were collected through semi-structured interviews. The interview questions focused on the characteristics of entrepreneurial schools, the conditions necessary for establishing an innovative entrepreneurship ecosystem, facilitating and constraining factors, and the expected outcomes of such schools.

All interviews were recorded with participants' permission, transcribed, reviewed repeatedly, and analyzed through the stages of open, axial, and selective coding. During open coding, meaningful statements and key concepts were extracted from the interview texts and assigned initial labels. Similar codes were then compared, merged, and organized into more abstract conceptual categories. During axial coding, relationships among the main categories and subcategories were identified and organized according to the grounded theory paradigmatic structure. In the selective coding stage, the central categories were integrated into a coherent explanatory model representing the components and relationships involved in designing entrepreneurial schools and establishing an innovative entrepreneurship ecosystem.

Findings

The qualitative data analysis resulted in a model comprising four major dimensions: causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, and consequences.

The causal conditions included entrepreneurship curriculum, monitoring of the school entrepreneurship ecosystem, school principals, entrepreneurial teachers, research management, and educational management. The entrepreneurship curriculum category included the alignment of content with professional competency standards, students' developmental characteristics and interests, local culture, regional opportunities, indigenous arts, and community needs. It also included inquiry-based learning, classroom discussion, student participation in school projects, educational tours, and observation of local businesses.

Monitoring of the school entrepreneurship ecosystem referred to the existence of appropriate objectives and policies, continuous support for innovation, access to regional information, dialogue-oriented school climates, information exchange, teamwork, networking, respect for individual differences, and institutional acceptance of new ideas. The school principal category included entrepreneurial knowledge, flexible leadership, openness to feedback, motivation, familiarity with successful entrepreneurs, awareness of regional occupational opportunities, and participation in relevant training programs.

Entrepreneurial teachers were characterized by flexible teaching methods, acceptance of innovative pedagogies, creativity, positive attitudes toward change, sensitivity to individual differences, social motivation, and familiarity with local resources. Research management included identifying regional market gaps, conducting field-based research, recognizing customers and competitors, developing interdisciplinary projects, establishing student research teams, and connecting research activities with local industries and organizations. Educational management included revising courses, integrating entrepreneurship across academic fields, organizing festivals and school markets, supporting local arts, developing creative teaching practices, and implementing individual and organizational development programs.

The contextual conditions consisted of cultural and social factors, information technology infrastructure, financial factors, and school organizational structure. Cultural and social factors included trust, cooperation, scientific dialogue, creativity incentives, participation, local branding, innovative local businesses, and the promotion of entrepreneurial thinking. Information technology infrastructure included internet access, classroom technology, laboratories, research centers, innovation systems, intellectual property registration, and access to communication technologies.

Financial factors included regional investment, internal school resources, support from parents and innovators, crowdfunding, risk capital, financial support from knowledge-based companies, and structured resource-attraction programs. Organizational structure included entrepreneurial organizational culture, strategic orientation, human resource management, reward systems, managerial support, administrative flexibility, reduced bureaucracy, peaceful school climates, informal collaboration, financial independence, and stakeholder participation.

The intervening conditions included institutions and networks, educational policies and guidelines, and the attitudes of parents and peers. Institutional and network factors included cooperation among schools, regional and national alliances, student internships, cooperation with knowledge-based firms, school research and development centers, interaction with local entrepreneurs, and networking with public and private institutions. Policy-related factors included long-term entrepreneurship planning, dedicated budgets, practical student assessment, entrepreneurship curricula, regional decision-making committees, balanced educational and research responsibilities, and policies supporting entrepreneurship culture. Parental and peer attitudes included family-school interaction, parental support for entrepreneurial activities, students' leisure choices, peer perceptions of entrepreneurship, and parental participation in school workshops.

The consequences were entrepreneurial attitude, development of regional small and medium-sized enterprises, and alignment of educational content with students' interests. Entrepreneurial attitude involved self-confidence, opportunity recognition, risk acceptance, implementation capability, and familiarity with entrepreneurial role models. Regional business development included support for indigenous enterprises, promotion of local products and occupations, dissemination of regional achievements, and student participation in local economic development. Alignment of educational content with student interests was reflected in improved teamwork, creativity, personal planning, communication skills, failure tolerance, idea generation, and problem-solving.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that entrepreneurial schools are multidimensional systems rather than isolated educational programs. Their formation requires the coordinated interaction of curriculum, leadership, teacher competencies, research, technology, finance, culture, organizational structure, networks, and policy support. This systemic interpretation is important because entrepreneurial outcomes cannot be achieved through a single entrepreneurship course or occasional student

activity. Sustainable change requires entrepreneurship to be embedded in the entire school organization.

The identification of entrepreneurship curriculum as a major causal condition indicates that entrepreneurial learning must be practical, contextualized, flexible, and responsive to student interests. Linking curriculum content to regional opportunities, local culture, indigenous industries, and real community problems can make education more meaningful and increase student participation. Project-based learning, field observation, student enterprises, festivals, and school markets can transform students from passive recipients of information into active creators of ideas and solutions.

The findings also underline the decisive role of school principals and teachers. Principals must create supportive conditions for experimentation, resource mobilization, networking, and collaboration. Teachers must provide learning experiences that encourage inquiry, creativity, teamwork, and calculated risk-taking. Consequently, professional development should not be limited to administrative procedures or subject knowledge; it should also develop entrepreneurial leadership, innovative pedagogy, digital literacy, and ecosystem-building competencies.

The contextual and intervening conditions reveal that schools cannot independently create entrepreneurial outcomes. Financial resources, technology infrastructure, flexible regulations, family support, community networks, and partnerships with industry and universities are essential. A school may possess motivated teachers and students, but without resources, institutional support, and external relationships, entrepreneurial initiatives are likely to remain temporary and fragmented.

The consequences identified in the study indicate that entrepreneurial schools can generate both individual and regional benefits. At the individual level, they can strengthen confidence, creativity, communication, teamwork, opportunity recognition, and tolerance of failure. At the regional level, they can support small and medium-sized businesses, preserve local capacities, encourage indigenous products, and connect education with economic development. Therefore, entrepreneurial schools can function not only as educational institutions but also as local centers of innovation and social value creation.

In conclusion, the proposed model provides a context-sensitive framework for establishing an innovative entrepreneurship ecosystem in Iran's education system. Its implementation requires simultaneous reforms in curriculum, school leadership, teacher preparation, organizational structure, digital infrastructure, finance, assessment, and external partnerships. When these elements are integrated, schools can become dynamic, interactive, and innovation-oriented environments capable of preparing students to create opportunities, solve real problems, participate in regional development, and contribute effectively to a knowledge-based economy.

References

- Bodaghi, M., Khorshidi, A., Faghih Aram, B., Doshman Ziyari, E., & Moradi, S. (2024). Designing a Model of Entrepreneurial Schools in the Upper-Secondary Education System of Tehran. <https://civilica.com/doc/2065895>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., & Koohang, A. (2023). So What If ChatGPT Wrote It? Multidisciplinary Perspectives on Opportunities, Challenges and Implications of Generative Conversational AI for Research, Practice and Policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Eimler, S. C., & Straßmann, C. (2023). Future Proof: Hackathons as Occasions to Experience Entrepreneurial Thinking. In J. H. Block, J. Halberstadt, N. Högsdal, A. Kuckertz, & H. Neergaard (Eds.), *Progress in Entrepreneurship Education and Training: New Methods, Tools, and Lessons Learned from Practice* (pp. 417-429). Springer.

- Gao, C. A., Howard, F. M., Markov, N. S., Dyer, E. C., Ramesh, S., Luo, Y., & Pearson, A. T. (2022). Comparing Scientific Abstracts Generated by ChatGPT to Original Abstracts Using an Artificial Intelligence Output Detector, Plagiarism Detector, and Blinded Human Reviewers [Preprint 2022.12.23.521610]. *bioRxiv*.
- Haji Aghaei, H. (2023). Designing an Entrepreneurial School Model with Emphasis on Establishing an Entrepreneurial Ecosystem. *Entrepreneurship Education and Management*, 2(4), 1-24. <https://doi.org/10.22126/eme.2023.9806.1054>
- Kabri, A., Taghipourian Gilani, M. J., Ghaffari Majlaj, M., & Taghipour, H. A. (2023). Designing a Model of the Characteristics of Entrepreneurial Schools in Iran Based on a Grounded Theory Approach. *Journal of Family and Research*, 18(58), 119-136.
- Khodadadeh, N., & Kaviani, E. (2019). Management in Entrepreneurial Schools in the Third Millennium. First International Conference on New Research in Psychology, Counseling, and Behavioral Sciences, Tehran.
- Mirzaaghaei Sarhamami, S., Ghahremani, M., Shams Mourakani, G., & Abolghasemi, M. (2023). Identifying the Components of Entrepreneurial School Management Using a Qualitative Approach. *Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*, 13(1), 119-138.
- Montes, J., Ávila, L., Hernández, D., Apodaca, L., Zamora-Bosa, S., & Cordova-Buiza, F. (2023). Impact of Entrepreneurship Education on the Entrepreneurial Intention of University Students in Latin America. *Cogent Business & Management*.
- Ninh, T. T. T., & Hue, T. T. (2025). Sustainable Entrepreneurial Ecosystems: What Are the Main Schools of Thought and Topical Trends? *Discover Sustainability*, 6(1), 115. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00931-5>
- Núñez-Canal, M., Sanz Ponce, R., Azqueta, A., & Montoro-Fernández, E. (2023). How Effective Is Entrepreneurship Education in Schools? An Empirical Study of the New Curriculum in Spain. *Education Sciences*, 13, 740. <https://doi.org/10.3390/educsci13070740>
- Purnawirawan, O., Sutadji, E., Mariana, R. R., Elmunsyah, H., & Ichwanto, M. A. (2025). Development and Implementation of Entrepreneurship Learning Design Procedures Based on Digital Skills in Vocational High Schools to Support the Quality of Education in the Sustainable Development Goals (SDGs). *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2), e03668-e03668. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe03668>
- Rahimian Aliabad, M. M., Deliraj Kandousar, B., Naghi, S., Ravash, S., & Rajabi, M. A. (2023). Examining the Role and Importance of Education in Society. Sixth National Congress on Data Analysis in the Humanities, Tehran. <https://civilica.com/doc/1907403>
- Sadeghi, Z., & Shafiepour Motlagh, F. (2025). Designing an Empowerment Model for Entrepreneurial School Principals Using Artificial Intelligence. *Entrepreneurship Education and Management*, 4(1), 71-91.
- Sun, J., Shi, J., & Zhang, J. (2023). From Entrepreneurship Education to Entrepreneurial Intention: Mindset, Motivation, and Prior Exposure. *Frontiers in psychology*, 14, 954118. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.954118>
- Taleghani, S. M., & Ghasemi, L. (2018). Developing Entrepreneurs in the Educational System. First National Conference on Entrepreneurial Schools: Approaches, Theories, Dimensions, and Applied Experiences from Successful Countries, Isfahan.
- Widodo, W., Baswedan, A. R., Suyata, P., & Saputra, W. N. E. (2025). Entrepreneurship Education in Vocational Schools: An Indonesian Model. *International Journal of Evaluation and Research in Education (Ijere)*, 14(1), 373. <https://doi.org/10.11591/ijere.v14i1.32317>
- Yinka, K. R., & Chidinma, A. E. (2025). Entrepreneurship among secondary school students: opportunities, challenges, and the role in fostering innovation. *Soc Int J*, 9(1), 27-33. <https://doi.org/10.15406/sij.2025.09.00411>