

## ارائه مدل مدرسه کارآفرین در ایران

طیبه شاه رستم بیگ<sup>۱</sup>، عصمت مسعودی ندوشن<sup>۲</sup>، زهرا طالب<sup>۲</sup>

۱- گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل مدرسه کارآفرین می‌باشد. روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی و از حیث شیوه اجرا، کمی می‌باشد. جامعه آماری شامل ۱۰۲ نفر از خبرگان و متخصصان و اساتید دانشگاههای ایران در حوزه کارآفرینی می‌باشد و برای نمونه گیری از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون با نرم افزار SPSS و PLS انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های به دست آمده از بخش کیفی برای مقوله (مدرسه کارآفرین)، دارای ۸ بعد و ۶۰ مضمون می‌باشد. ابعاد عبارتند از: عوامل علی: (۱- مدیریت)، راهبردها: (۲- راهبردهای یاد دهی - یادگیری)، پیامدها: (۳- اهداف)، عوامل زمینه‌ای: (۴- ابزار آموزشی، ۵- محتوای کارآفرینانه، ۶- شرایط زمینه‌ای)، عوامل مداخله گر: (۷- ارزشیابی، ۸- کیفیت اساتید). همچنین مقدار GOF برابر با ۰/۶۴۵ است که، نشان از برازش قوی را مدل دارد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۵

## کلید واژه‌ها:

مدرسه کارآفرین،  
راهبردهای یاددهی و  
یادگیری،  
ابزار آموزشی،  
محتوای کارآفرینانه

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): شاه رستم بیگ، طیبه، مسعودی ندوشن، عصمت، طالب، زهرا. (۱۴۰۳). ارائه مدل مدرسه کارآفرین در ایران. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶(۳). ۱۹۶-۲۱۵.

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.442288.1320>

نویسنده مسئول: عصمت مسعودی ندوشن



Creative Commons: CC BY 4.0

ایمیل: e\_masoudi@azad.ac.ir

## مقدمه

امروزه تغییر و تحولات و پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی نیاز به آموزش و پرورش اثربخش را ضروری ساخته است. از این رو مدارس در رأس نظام آموزش و پرورش بعنوان نهاد تعلیم و تربیت دانش آموزان با تفکر کارآفرینانه و نوآورانه که بتوانند در جامعه ارزش بیافرینند، جایگاه و اهمیت ویژه‌ای دارند. از یک طرف بر طبق پژوهشهای انجام گرفته، فرصت‌های کارآفرینانه در کشورهای در حال توسعه همچون ایران هفت برابر کشورهای توسعه یافته است و از طرف دیگر ناکارآمدی آموزش و پرورش رسمی به دلایلی از جمله کیفیت پایین و عدم انعطاف پذیری سیستم آموزشی کشور متناسب با نیاز روز جامعه و افزایش بیکاری فارغ التحصیلان به علت عدم توانمندسازی مهارت محور آنها، حرکت به سمت نسل مدارس کارآفرین را دو چندان می‌کند (Fathy karkaragh et al, 2021).

مدرسه کارآفرین یکی از تغییرات ساختاری پدیده نوظهور در سطح آموزش عمومی است که با هدف تربیت دانش آموزان جهت ایفای نقش کارآفرینانه در جامعه مطرح شده است. در چنین مدرسه‌هایی نقش‌ها و مسئولیت‌های همه گروه‌های ذینفع مدرسه اعم از مدیر، معلم، دانش آموز و نیز ماهیت برنامه‌های درسی و حتی انتظارات اولیا و جامعه بزرگ‌تر، مستلزم باز تعریف است (Haji Aghaee & Khalkhali, 2021). مدرسه کارآفرین مدرسه‌ای است که علاوه بر آموزشهای تئوریک با برگزاری کلاس و کارگاههای مختلف به آموزش توانمندیهای اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی رویکردهای خلاقانه و غیره می‌پردازند. چنین مدرسه‌ای حامی معلمان است و آنان را هدایت می‌کند تا سطح عملکرد خود را ارتقاء بخشند. مدیر علاوه بر نفوذ در رؤسا، در فکر و عمل خود استقلال دارد. دانش آموزان در مدرسه سالم و با انگیزه بالا در فعالیتهای علمی شرکت می‌کنند، وسایل آموزشی و کمک آموزشی در دسترس آنان است و سرانجام اینکه معلمان همدیگر را دوست می‌دارند به یکدیگر اعتماد می‌کنند و در کار خود دلسوز هستند (Moradian et al, 2021).

مدارس کارآفرین مرکز اصلی تربیت دانش آموزانی است که با برخورداری از ایده‌ها و اندیشه‌های نو می‌توانند نیروی نوبنی به جامعه تزریق نماید (Nasiri Valikbani & Ghaderi sheykheabadi, 2021). ظهور جامعه کارآفرینانه در جامعه از طریق آموزش کارآفرینی منعکس می‌گردد چرا که این نوع آموزش نگرش کارآفرینانه را تشویق می‌کند (Mottönen & Tunkkari-Eskelinen, 2020) و تنها در مورد کارآفرین شدن دانش آموزان نیست. هدف این آموزشها توسعه نگرش و مهارت‌های آنها ترویج نگرش مثبت نسبت به کارآفرینی، افزایش ظرفیت کارآفرینانه و توسعه فرهنگ کارآفرینی برای کودکان و جوانان می‌باشد. در واقع هدف ایجاد کارآفرینی جدید در جامعه، تأثیر بر رفتار، مهارت‌ها و باورهای کارآفرینانه افراد است. امروزه تصور می‌شود که با تغییر جامعه رفتار کارآفرینانه برای همه افراد در زندگی کاری ضروری است آموزش کارآفرینی بخشی از توسعه کلی آموزش است. این شامل اصلاح فرهنگ مدرسه است به طوریکه روحیه کارآفرینانه به طور کلی در مدارس منعکس و در واقع مدرسه کارآفرین نمود پیدا می‌کند (Ghafrani et al, 2022). کارآفرینی به عنوان یک پدیده نوین در اقتصاد، نقش موثری را در توسعه و پیشرفت اقتصادی کشورها یافته است. به عبارت دیگر، در یک اقتصاد پویا، ایده‌ها، محصولات و خدمات، همواره در حال تغییر می‌باشند و در این میان کارآفرین است که الگویی برای مقابله و سازگاری با شرایط جدید را به ارمغان می‌آورد (NahidMohammadi & Mahmudi, 2017). کارآفرینی به عنوان منبع اصلی نوآوری، اشتغال زایی، رشد و معیار سلامت اقتصادی یک کشور شناخته شده است (Kirkley, 2017). قرن بیست و یکم به عنوان قرن دانش معرفی شده

است. در این عصر سرمایه اصلی جوامع، دانش، مهارت و نگرش منابع انسانی است. برای اینکه این سرمایه در خدمت سعادت جامعه باشد، به قابلیت‌های کارآفرینی نیاز است. (Hoseininiya & Mosavi, 2018). در دنیای امروز بزرگترین نیروهای یک بنگاه اقتصادی نیروهای اهل فکر، یادگیرنده و خلاق آنها هستند و این نیروها کسی جز کارآفرینان نیستند (Hayati, 2018). در واقع سرمایه هرگز ایده را به حرکت در نمی‌آورد، بلکه این ایده است که محرک سرمایه است و موفقیت در کسب و کار، با ایده نوآورانه و خلاق که به همراه سرمایه منجر به ارائه محصول جدید در بازار می‌شود، رقم می‌خورد که به آن اصطلاحاً کارآفرینی می‌گویم (Ahmadpour Dariani, 2018).

مفهوم کارآفرینی و اهمیت اصلی آن، در آموزش آن و حضور بنیادی و تحقق آن در میان دانش آموزان و دانشجویان می‌باشد که می‌توان اساس و بنیاد شکل‌گیری مفهوم جامع کارآفرینی در یک جامعه باشد. از آنجا که مدارس به عنوان متولیان اصلی تربیت و پرورش منابع انسانی متخصص در جامعه نقش اساسی دارند، توجه به مقوله کارآفرینی در سطح نظام آموزش و پرورش به توسعه بهتر این امر کمک شایانی می‌نماید. با این وجود به نظر می‌رسد مدارس ما در تقویت و پرورش شاخص‌های کارآفرینی در حد مطلوب قرار ندارد. بنابراین می‌توان گفت که در عدم توسعه مدارس کارآفرین عوامل متعددی دخیل هستند که ضرورت دارد شناسایی شوند و درجه تأثیرگذاری هر یک از آنها مشخص گردد. آنچه توجه خاصی به آموزش نظام مند و صحیح کارآفرینانه را ضرورت می‌بخشد توجه به آمار و ارقام دیده بان جهانی کارآفرینی در تبدیل آموزش به کارآفرینی است که ایران بین کشورهای حوزه خاورمیانه رتبه هشتم را دارد. بر این اساس طراحی مدل مناسب و بررسی اهداف مدارس کارآفرینی در ایران و اجرایی کردن این اهداف می‌تواند نقش بسیار مهمی در ارتقا کارآفرینی در مدارس ایران داشته باشد. بنابراین بر اساس مطالب گفته شده محقق تلاش دارد تا به این سؤال که ارائه مدل مدرسه کارآفرین به چه صورت است؟ بپردازد.

## ادبیات نظری

### مدارس کارآفرین

مدارس باید در فرآیند ایجاد کارآفرینی و همچنین پرورش کارآفرینان و پرورش قهرمانان جدید برای آینده شرکای فعالی باشند (Sjovoll & Pedersen, 2014). مدرسه کارآفرین به عنوان مرکز اصلی تربیت دانش آموزان به حرکت رو به رشد جامعه از طریق تزریق نیروی نوین و خلاق کمک می‌نماید بر همین اساس می‌توان گفت که مدارس مسئول برنامه ریزی پایه‌های فرهنگی کارآفرینی در جامعه هستند (Ghorbani, 2016). مدارس کارآفرین، با هدف تولید دانش و کاربرد آن جهت توسعه بخشهای مختلف جامعه از طریق تحقیق و آموزش و تولید ایجاد می‌شوند. مدارس کارآفرین بر فرصت‌های نوآوری، رشد و توسعه تاکید می‌نمایند در این مدارس خلاقیت در سراسر سازمان تشویق و تقویت می‌شود تا فرهنگ کارآفرینانه حفظ گردد (Deveci & Seikkula-Leino, 2018). مدارس کارآفرین، با ایجاد فرهنگ بهبود در مدرسه فرهنگ مشارکتی در بین کارکنان بر یادگیری، بهتر جهت دستیابی به اهداف یادگیری از طریق روشهای یادگیری خلاقانه و نوآورانه، تمرکز بر اهداف کارآفرینی مرتبط با استراتژیها و برنامه‌های اقدام ملی برنامه درسی محلی در کارآفرینی چشم انداز آینده دانش آموزان دیدگاه هویت دانش آموز و دیدگاه یادگیری دانش آموزان تمرکز می‌کنند (Ghafrani et al, 2022).

## کارآفرینی

کارآفرینی، واژه‌ای است که به طور واقعی از سال ۱۹۶۰ مورد توجه محققان قرار گرفته است. در اوایل تعاریف اقتصاددانان، مطرح گردید آنان به ارائه تعاریف کارکردی و ابعاد رشد اقتصادی و سودآوری توجه نمودند و سپس روانشناسان، خصوصیات فردی روانشناختی کارآفرینی را مورد مطالعه قرار دادند و در نهایت جامعه‌شناسان، با اعتقاد به اینکه انگیزه درونی کارآفرینی، نیروی محرکه اوست، که از دوران کودکی با تأثیرپذیری از محیط پیرامون فرد تقویت می‌گردد، ابعاد و تبعات اجتماعی کارآفرینی را بررسی نمودند (Ahmadpour Dariani, 2018). امروزه کارآفرینی به یکی از مهمترین و گسترده‌ترین فعالیتهای آموزشی در سراسر جهان تبدیل شده و کانون و مرکز ثقل کار و تلاش و پیشرفت بشر در عصر حاضر تلقی می‌گردد، به همین دلیل آموزش مهارت‌های کارآفرینانه باعث توسعه کسب و کار، ایجاد ایده‌های تازه و نو و در نتیجه توسعه پایدار برای کشور می‌شود (NahidMohammadi & Mahmudi, 2017). از آنجا که نظام آموزشی با شیوه‌های سنتی، قادر به توسعه انگیزش، شایستگی‌ها و مهارت‌های مرتبط با کارآفرینی و نوآوری نیست (Mortezanezhad et al, 2017). کشورهای پیشرفته از دهه‌های پیشین و برخی از کشورهای در حال توسعه از دهه‌های اخیر، با توجه به نقش مؤثر و مثبت کارآفرینان در توسعه جامعه، بهره‌برداری از این ظرفیت را برای رویارویی با مشکلات مانند رکود، تورم و عدم اشتغال مورد توجه قرار داده و جهت بسط و گسترش آن، به ویژه در میان دانش‌آموزان اقدامات زیادی انجام دادند (Zhang, 2019) امروزه آموزش کارآفرینی نه تنها برای رونق اقتصادی، الزام آواراست بلکه روند اجتناب ناپذیر توسعه اجتماعی است (Muff, 2017)

## پیشینه پژوهش

(Mashrouhi Fard et al, 2023) به بررسی مدل‌سازی عوامل اثرگذار بر ایجاد مدرسه کارآفرین در دوره ابتدایی پرداختند. نتایج بخش کیفی نشان داد، مدل ایجاد مدارس کارآفرین در دوره ابتدایی شامل ۸ عامل بود. بر اساس نتایج تحلیل عاملی تاییدی دو شاخص از مجموع ۵۸ مؤلفه که در ۸ عامل اصلی دسته بندی شده بودند حذف و ۵۶ شاخص مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین، مدل مدرسه کارآفرین در دوره ابتدایی با ۵۶ مؤلفه که در ۸ عامل اصلی دسته بندی شدند، حاصل شد. در سال‌های اخیر توسعه کارآفرینی در مدارس در دستور کار آموزش و پرورش قرار گرفته است. نتایج این مطالعه می‌تواند به سیاستگذاران و دست‌اندرکاران حوزه آموزش و پرورش در توسعه مدارس کارآفرین کمک نماید.

(Ghafrani et al, 2022) به بررسی طراحی مدل مدارس کارآفرین با محوریت توسعه شایستگی‌های کارآفرینانه دانش‌آموزان مقطع متوسطه پرداختند. الگوی پارادایمی حاصل بر اساس پدیده محوری (شایستگی کارآفرینانه) متأثر از شرایط علی، شرایط زمینه‌ای و متغیرهای مداخله‌گر به همراه راهبردهای کنش و واکنش و پیامدهای ایجاد مدارس کارآفرین در مقطع متوسطه شکل گرفت.

(Nasiri et al, 2022) به بررسی طراحی و اعتبارسنجی الگویی برای ایجاد یک مدرسه کارآفرین پرداختند. یافته‌های بخش کیفی پژوهش، ۹۵ کد محوری مربوط به ویژگی‌های مدرسه کارآفرین بود که در مرحله کمی، پس از تحلیل

عاملی تاییدی پرسشنامه توسط نرم افزار PLS، دو مورد به دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۴ از الگوی اولیه حذف شده و الگوی اصلاح شده با ۹۳ ویژگی و با برازش مناسب، اعتبارسنجی و ارائه شده است.

(Fathy karkaragh et al, 2021)، به بررسی شناسایی و اولویت دهی موانع توسعه مدرسه کارآفرین از دیدگاه مدیران مدارس متوسطه شهرستان اردبیل است که به روش توصیفی-تحلیلی پرداختند. نتایج آزمون فریدمن نشان داد رتبه بندی موانع توسعه مدارس کارآفرین از دیدگاه مدیران به ترتیب موانع مربوط به برنامه ریزی و محتوای درسی، موانع سازمانی، موانع دولتی، موانع محیطی، موانع مربوط به دانش آموز و موانع مربوط به معلم می باشد. با توجه به نتایج پیشنهاد می شود در ارائه محتوای کتب درسی از تأکید صرف بر مفاهیم تئوریک خودداری و مطالب به سمت مفاهیم کاربردی رود و به منظور کاربردی نمودن مطالب دانش آموزان را در موقعیت واقعی قرار داد.

(Haji Aghae & Khalkhali, 2021) به بررسی بازسازی نقش مدیر در مدارس متمایل به ساختار کارآفرینانه پرداختند. پس از تحلیل مصاحبه ها، ۹۷ مضمون پایه بازنمایی شد و در نهایت ۱۶ مضمون سازمان دهنده در قالب ۵ مضمون فراگیر به عنوان نقش های مدیر در مدرسی که تمایل به ساختارهای کارآفرینانه دارند، مضمون یابی شدند. این نقش ها تحت عنوان رهبری کارآفرینانه، طراح اکوسیستم کارآفرینی، متعادل کننده بین همه گروه های ذینفع مدرسه، فردی ساز برنامه های مدرسه، و توسعه دهنده فرهنگ شبکه ای نام گذاری شدند. این نقش های فراگیر، از ظرفیت لازم برای بازسازی نقش مدیران مدارس متمایل به کارآفرینی برخوردارند. همچنین بخشی از نتایج این پژوهش نشان داد که مدیریت مدارس متمرکز بر نقش های کارآفرینانه، قادر به افزایش کارایی و خلق ارزش های نوآورانه است.

(Nasiri Valikbani & Ghaderi sheykheabadi, 2021) به بررسی رابطه بین رهبری مثبت گرا و رهبری هوشمند با کارآفرینی مدارس بواسطه نقش میانجی خودکارآمدی معلمان شهرستان کرمانشاه پرداختند. نتایج نشان داد که رهبری مثبت گرا، رهبری هوشمند و خودکارآمدی معلمان اثر معنادار بر کارآفرینی مدارس دارند. همچنین رهبری مثبت گرا و رهبری هوشمند اثر معنادار بر خودکارآمدی معلمان دارند. رهبری مثبت گرا بواسطه ی خودکارآمدی معلمان اثر معنادار بر کارآفرینی مدارس دارد. رهبری هوشمند بواسطه ی خودکارآمدی معلمان اثر معنادار بر کارآفرینی مدارس دارد.

(Samkange, 2020)، در بررسی آموزش کار آفرینی در مدارس زیمبابوه مطرح نمود که مفهوم سازی آموزش کار آفرینی از مدرسه ای به مدرسه دیگر متفاوت است. معلمان هنوز بر روشهای سنتی تدریس تکیه می کنند که تفکر نوآورانه را که در توسعه مهارت های کار آفرینی حیاتی است توسعه نمی دهد همچنین اشاره شد که مدارس فاقد برنامه هایی بودند که بتوان آن را آموزش کار آفرینی توصیف کرد وی معتقد بود آموزش کار آفرینی باید به عنوان یک موضوع در برنامه درسی مدرسه طراحی شود.

(Tshehla, 2019)، در بررسی اثربخشی آموزش کار آفرینی در دبیرستانهای آفریقای جنوبی مطرح نمود دانش و مهارت های به دست آمده از برنامه های آموزشی کار آفرینی انگیزه کار آفرینانه فراگیران را بر می انگیزد و آنها را برای ایجاد کسب و کار جدید به چالش می کشد.

(Ristovska & Stankovska, 2019)، در بررسی مهارتهای کار آفرینی معلمان در فرایند آموزش کار آفرینی در مدارس مطرح نمودند که خلاقیت و نوآوری معلم بدون شک بر روحیه و رفتار کار آفرینی دانش آموزان تأثیر می گذارد.

(Kirkley, 2017) در بررسی آموزش کارآفرینی در مدارس متوسطه نیوزلند، مطرح نمود که موفقیت آموزش کار آفرینی در مدارس را حاصل مشارکت همه جانبه ذینفعان، رهبری مدرسه و دیدگاه کارآفرینانه دانست.

### روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی است، از لحاظ ماهیت اطلاعات و شیوه تحلیل آن‌ها جزء تحقیقات کمی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۰۲ نفر از خبرگان و متخصصان و اساتید دانشگاه‌های ایران در حوزه کارآفرینی و به روش نمونه‌گیری هدفمند می‌باشند. روش گردآوری داده‌ها، ترکیبی از روش میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد. داده‌های مربوط به مبانی نظری این تحقیق از طریق مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه‌ای شامل مقالات، کتب مرتبط فارسی و انگلیسی استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS می‌باشد. سپس جهت برآزش مدل مفهومی تحقیق از نرم‌افزار PLS استفاده گردید.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش، به دلیل نبود پرسش‌نامه‌های استاندارد، بر اساس مبانی نظری، پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته با همکاری استاد راهنما، طراحی شد. برای سنجش روایی پرسش‌نامه با استفاده از روش روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا، شامل: آزمون بار مقطعی و آزمون فرنل لارکر و شاخص HTMT استفاده شد و برای پایایی از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه در بخش کمی، تعداد جامعه، برابر ۱۴۰ نفر بود که در جدول مورگان تعداد نمونه برابر ۱۰۲ برآورد شد. پس از جمع‌آوری و حذف نمونه‌های پرت و ناقص، ۱۰۲ پرسش‌نامه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، انتخاب و تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و smart pls انجام شد و از روش‌های آلفای کرونباخ، معادلات ساختاری تحلیل مسیر و ... در تحقیق استفاده شد.

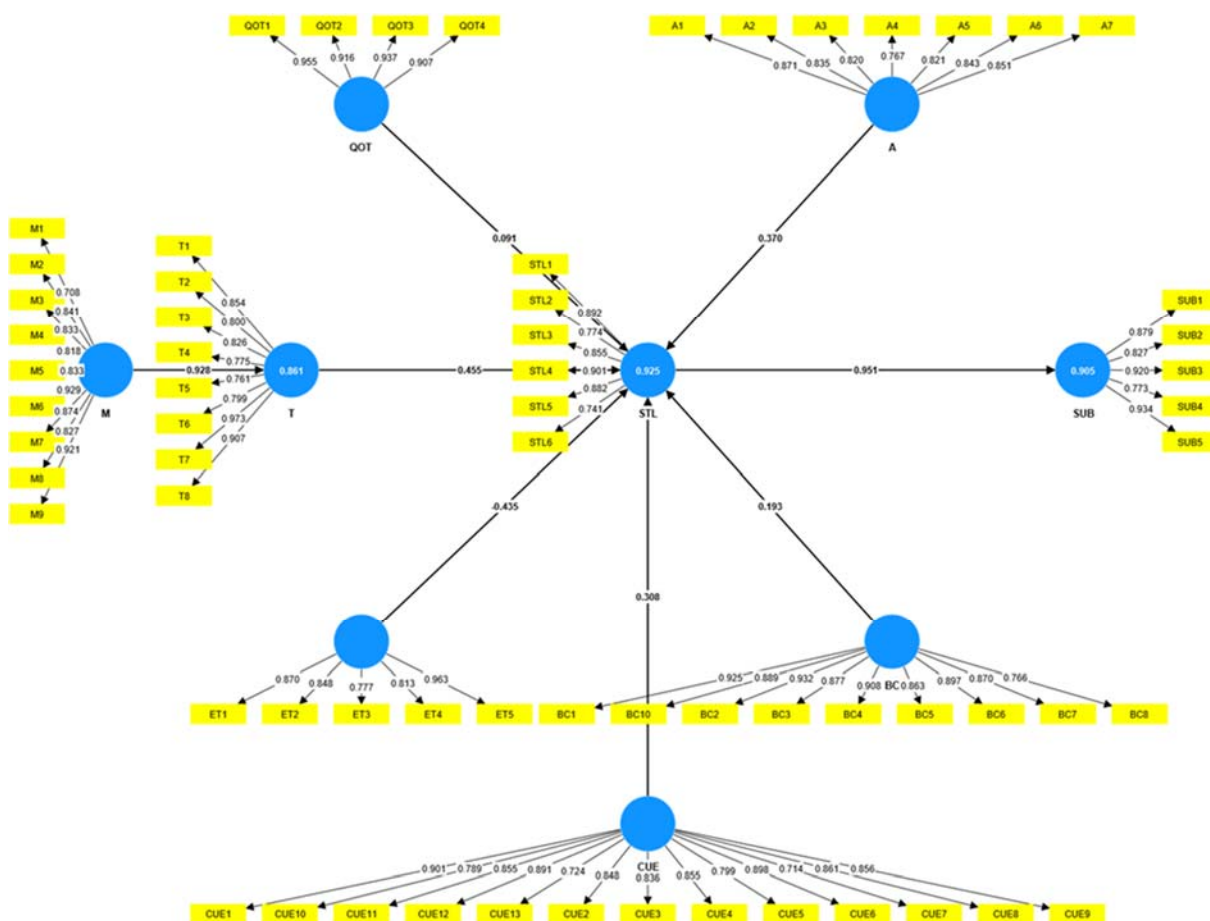
جدول ۱. آزمون همگن بودن برای مدل اولیه

		A	BC	CUE	ET	M	QOT	STL	SUB	T
1	A1	0.871								
2	A2	0.834								
3	A3	0.820								
4	A4	0.766								
5	A5	0.820								
6	A6	0.845								
7	A7	0.852								
8	BC1		0.927							
9	BC10		0.883							
10	BC2		0.931							
11	BC3		0.874							
12	BC4		0.906							
13	BC5		0.858							
14	BC6		0.895							
15	BC7		0.872							
16	BC8		0.761							
17	BC9		0.598							

یک متغیر دارای چند سؤال می‌باشد. هر سؤال یک وزن دارد که بار عاملی نامیده می‌شود یعنی  $\lambda$ . معیاری است برای سنجش سؤالات بدین مفهوم که سؤالاتی که بار عاملی بالاتری دارند سؤال قوی‌تری هستند. سؤالات باید حداقل ۵۰٪ واریانس یک متغیر را بیان کنند یعنی:

$\lambda > 0.7$	$\lambda^2 > 0.5$	$e = 1 - \lambda$
$\lambda = 0.7 \Rightarrow \lambda^2 = 0.49$		
$\lambda$ مقداری است که تغییرات یک متغیر را بیان می‌کند. $e$ مقداری که تغییرات یک متغیر را بیان نمی‌کند.		

در ابتدا سؤال ۱۷ با بار عاملی ۰,۵۹ و بعد سؤال ۵۵ با بار عاملی ۰,۶۹ حذف می‌شوند بدلیل بار عاملی کمتر از ۰,۷ که در آزمون همگن بودن بارهای عاملی باید بزرگتر از مقدار گفته شده باشد. بعد از حذف متغیرهای ذکر شده مدل اصلاحی را مجدداً با نرم افزار تست می‌کنیم و مشاهده می‌شود تمامی مقادیر سبز رنگ و بزرگتر از ۰,۷ می‌باشند. مدل اصلاح شده را برای آزمون‌های بعدی مورد استفاده قرار می‌دهیم.



شکل ۱. مدل اصلاح شده

جدول ۲. آزمون‌های پایایی مدل

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho a)	Composite reliability (rho c)	Average variance extracted (AVE)
A	0.925	0.928	0.939	0.689
BC	0.964	0.946	0.949	0.778
CUE	0.963	0.946	0.947	0.697
ET	0.908	0.921	0.932	0.733
M	0.949	0.944	0.957	0.714
QOT	0.947	0.949	0.942	0.863
STL	0.917	0.924	0.936	0.711
SUB	0.917	0.924	0.939	0.754

جدول ۳. الفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho a)	Composite reliability (rho c)
A	0.925	0.928	0.939
BC	0.964	0.946	0.949
CUE	0.963	0.946	0.947
ET	0.908	0.921	0.932
M	0.949	0.944	0.957
QOT	0.947	0.949	0.942
STL	0.917	0.924	0.936
SUB	0.917	0.924	0.939

در آزمون‌های پایایی مانند الفای کرونباخ مقدار الفای باید بزرگتر از ۰,۷ باشد.

الفای کرونباخ فرض می‌کند همه سؤالات وزن یکسانی دارند. یعنی  $\lambda=1$ .

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود تمامی متغیرها مقادیر بزرگتر از ۰,۷ دارند. و در آزمون پایایی تأیید می‌شوند.

جدول ۴. آزمون روایی همگرا (AVE)

	Average variance extracted (AVE)
A	0.689
BC	0.778
CUE	0.697
ET	0.733
M	0.714
QOT	0.863
STL	0.711
SUB	0.754

همانطور که مشاهده می‌کنید در این آزمون شاخص باید بزرگتر ۰,۵ باشد. یعنی: سهم هر سوال از پراکندگی باید  $> 0,5$  (AVE) باشد.

جدول ۵. آزمون بار مقطعی (بارهای عرضی متقاطع)

	A	BC	CUE	ET	M	QOT	STL	SUB	T
A1	0.871	0.805	0.782	0.810	0.619	0.818	0.778	0.816	0.814
A2	0.835	0.723	0.755	0.842	0.652	0.740	0.741	0.760	0.849
A3	0.820	0.721	0.796	0.848	0.647	0.778	0.785	0.755	0.826
A4	0.767	0.636	0.688	0.777	0.697	0.727	0.648	0.718	0.761
A5	0.821	0.747	0.742	0.735	0.615	0.709	0.761	0.749	0.735
A6	0.843	0.734	0.816	0.766	0.625	0.816	0.846	0.853	0.771
A7	0.851	0.828	0.794	0.803	0.704	0.874	0.872	0.852	0.828
BC1	0.830	0.925	0.813	0.757	0.704	0.807	0.837	0.843	0.760
BC10	0.858	0.889	0.842	0.839	0.606	0.876	0.854	0.815	0.818
BC2	0.843	0.932	0.823	0.770	0.660	0.817	0.844	0.852	0.777
BC3	0.766	0.877	0.752	0.693	0.642	0.742	0.760	0.786	0.694
BC4	0.901	0.908	0.889	0.836	0.671	0.906	0.878	0.802	0.816
BC5	0.845	0.863	0.865	0.850	0.638	0.871	0.852	0.877	0.847
BC6	0.875	0.897	0.880	0.813	0.674	0.907	0.875	0.841	0.817
BC7	0.767	0.870	0.766	0.723	0.664	0.775	0.772	0.782	0.717
BC8	0.707	0.766	0.731	0.697	0.662	0.762	0.688	0.737	0.704

همانطور که مشاهده می‌شود تمامی اعداد بالای قطر اصلی و سمت چپ قطر اصلی کمتر از قطر اصلی جدول می‌باشد و در نتیجه متغیرهای تحقیق همگی تأیید می‌شوند. در نرم افزار تأیید مدل با آزمون‌های دیگری صورت گرفته است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

جدول ۶. آزمون فورنل لارکر

	A	BC	CUE	ET	M	QOT	STL	SUB	T
A	0.830								
BC	0.834	0.882							
CUE	0.827	0.830	0.835						
ET	0.8469	0.809	0.839	0.856					
M	0.841	0.824	0.810	0.825	0.845				
QOT	0.943	0.943	0.942	0.943	0.920	0.989			
STL	0.940	0.931	0.937	0.923	0.922	0.933	0.943		
SUB	0.950	0.955	0.940	0.935	0.934	0.954	0.951	0.968	
T	0.927	0.913	0.924	0.928	0.928	0.938	0.936	0.939	0.940

همانطور که مشاهده می‌شود اعداد روی قطر اصلی از اعداد سمت چپ خود بیشتر هستند و آزمون تأیید می‌گردد.



## جدول ۶. آزمون HTMT

	A	BC	CUE	ET	M	QOT	STL	SUB	T
A									
BC	0.881								
CUE	0.877	0.860							
ET	0.859	0.861	0.799						
M	0.701	0.759	0.846	0.890					
QOT	0.804	0.885	0.884	0.714	0.766				
STL	0.811	0.882	0.891	0.704	0.784	0.798			
SUB	0.824	0.811	0.894	0.717	0.794	0.719	0.734		
T	0.838	0.851	0.889	0.868	0.877	0.802	0.804	0.804	

همانطور که مشاهده می شود تمامی مقادیر جدول فوق کوچکتر از ۰,۹ بوده و آزمون HTMT مورد تأیید می باشد.

## جدول ۷. (VIF) آزمون عدم هم خطی متغیرهای برونزا

	A	BC	CUE	ET	M	QOT	STL	SUB	T
A							3.877		
BC							2.935		
CUE							3.295		
ET							4.800		
M									1.000
QOT							4.092		
STL								1.000	
SUB							4.532		
T							4.485		

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد در آزمون عدم هم خطی متغیرهای برونزا (VIF)، متغیرهای BC, M, STL، عالی ارزیابی شده اند و متغیرهای A, CUE, ET, QOT, SUB, T خوب ارزیابی شده اند.

## جدول ۸. معناداری ضرایب مسیر

		T value ( O/STDEV )	P values
1	A -> STL	2.528	0.012
2	BC -> STL	1.973	0.031
3	CUE -> STL	3.884	0.000
4	ET -> STL	2.116	0.034
5	M -> T	6.125	0.000
6	QOT -> STL	2.757	0.449
7	STL -> SUB	8.371	0.000
8	T -> STL	2.174	0.030

همانطور که مشاهده می شود تمامی مقادیر T value بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد و مقادیر p value یا عبارتی مقادیر sig کوچکتر از ۰,۰۵ است. بدین ترتیب روابط بین متغیرها تأیید می گردد.

- ۱- میان متغیر ارزشیابی و متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۲,۵۲۸ می باشد.
- ۲- میان متغیر شرایط زمینه‌ای و متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۱,۹۷۳ می باشد.
- ۳- میان متغیر محتوای کارآفرینانه و متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۳,۸۸۴ می باشد.
- ۴- میان متغیر ابزار آموزشی و متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۲,۱۱۶ می باشد.
- ۵- میان متغیر مدیریت و متغیر مدرسه کارآفرین رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۶,۱۲۵ می باشد.
- ۶- میان متغیر کیفیت اساتید و متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۲,۷۵۷ می باشد.
- ۷- میان متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری و متغیر اهداف رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۸,۳۷۱ می باشد.
- ۸- میان متغیر مدرسه کارآفرین و متغیر راهبردهای یاددهی - یادگیری رابطه وجود دارد مقدار این رابطه در آزمون معناداری ضرایب مسیر T value برابر با ۲,۱۷۴ می باشد.

فرمول ضریب تعیین تعدیل شده

$$R^2_{adjusted} = 1 - \frac{(1 - R^2)(N - 1)}{N - P - 1}$$

جدول ۹. آزمون ضریب تعیین R2

	R-square	R-square adjusted
STL	0.825	0.820
SUB	0.805	0.804

همانگونه که مشاهده می شود مقادیر STL, SUB در جدول کوچکتر از ۰,۹ و بزرگتر از ۰,۷۵ است و در بازه خوب در نظر گرفته می شود.

جدول ۱۰. آزمون اندازه اثر

	A	BC	CUE	ET	M	QOT	STL	SUB	T
A							0.076		
BC							0.038		
CUE							0.095		
ET							0.052		
M									0.187
QOT							0.047		
STL								0.491	
SUB									
T							0.056		

آزمون f2 نشان می‌دهد هر متغیر به تنهایی چه سهمی را دارد. این آزمون مربوط به متغیرهای درونزا است. (یعنی فلش به آنها وارد می‌شود)

جدول ۱۱. شاخص ارتباط پیش بین Q2

	Q <sup>2</sup> predict
STL	0.225
SUB	0.205

همانطور که مشاهده می‌شود مقادیر آزمون دقت پیش بین یا شاخص استون گیس Q2 در بازه خوب بوده و مورد تأیید می‌باشد. لازم به ذکر است این آزمون فقط برای متغیرهای درونزا استفاده می‌شود. (یعنی در مدل، فلش به آنها وارد می‌شود).

جدول ۱۲. آزمون‌های تکویی برازش

	SRMR	NFI	Chi-square	SRMR	NFI	Chi-s	Communality(AVE) X	R-square Y
دامنه قابل قبول	X<0.05 نکویی برازش	X<0.9 نزدیک به ۱ (برازندگی مدل)	X<0.05 تفاوت بین داده‌ها	نتیجه	نتیجه	نتیجه عدم تفاوت	-	-
A	0.049	0.921	3.527	✓	✓	✓	0.689	
BC	0.008	0.830	4.224	✓	✓	✓	0.778	
CUE	0.037	0.811	8.241	✓	✓	✓	0.697	
ET	0.043	0.913	3.914	✓	✓	✓	0.733	
M	0.024	0.947	3.804	✓	✓	✓	0.714	
QOT	0.043	0.865	2.265	✓	✓	✓	0.863	
STL	0.041	0.925	3.222	✓	✓	✓	0.711	0.925
SUB	0.044	0.903	0.812	✓	✓	✓	0.754	0.905
T	0.035	0.905	3.844	✓	✓	✓	0.705	
Mean							0.738	0.915

برای برازش مدل شاخص از میانگین هندسی شاخص R2 و میانگین شاخص‌های اشتراکی استفاده شد. معیار GOF توسط تنهاوس و همکاران (۲۰۰۴) ابداع گردید و طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{R^2 * Communality}$$

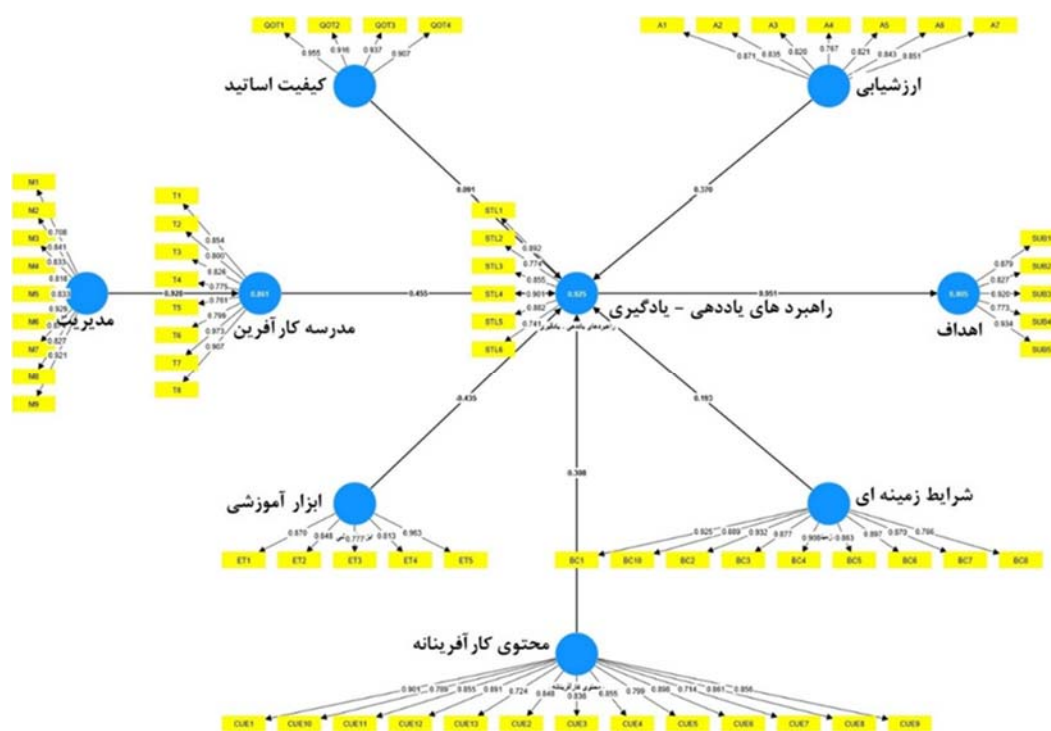
همانطور که مشاهده می شود تمامی متغیرها در ستون (AVE) دارای مقادیری بیشتر از ۰,۳۶ می باشند بنابراین متغیرهای مدل در این آزمون تأیید می گردند.

$$GOF = \sqrt{(2 * X * Y)} \quad GOF = 0.738 * 0.915 = 0.645$$

با توجه به اینکه، عدد بدست آمده بیشتر از ۰,۳۶ است در نتیجه شاخص نکویی برازش (GOF) قوی بوده و مدل تأیید می گردد.

جدول ۱۳. نتایج نهایی

فرضیات	Path coefficients	T statistics ( O/STDEV)	P values	معناداری
دامنه قابل قبول		$x > 1.96$ $x < -1.96$	$X < 0.05$	
A -> STL	0.370	2.528	0.012	✓
BC -> STL	0.193	1.973	0.031	✓
CUE -> STL	0.308	3.884	0.000	✓
ET -> STL	0.435	2.116	0.034	✓
M -> T	0.928	6.125	0.000	✓
QOT -> STL	0.091	2.757	0.449	✓
STL -> SUB	0.951	8.371	0.000	✓
T -> STL	0.455	2.174	0.030	✓



شکل ۲. مدل نهایی تحقیق

## بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های به دست آمده از بخش کیفی برای مقوله (مدرسه کارآفرین)، دارای ۸ بعد و ۶۰ مضمون می‌باشد. ابعاد عبارتند از: عوامل علی: (۱- مدیریت)، راهبردها: (۲- راهبردهای یاد دهی - یادگیری)، پیامدها: (۳- اهداف)، عوامل زمینه‌ای: (۴- ابزار آموزشی، ۵- محتوای کارآفرینانه، ۶- شرایط زمینه‌ای)، عوامل مداخله گر: (۷- ارزشیابی، ۸- کیفیت اساتید). مقدار GOF برابر با ۰/۶۴۵ است که، نشان از برازش قوی را مدل دارد. این نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Mashrouhi Fard et al, 2023) (Ghafrani et al, 2022) (Nasiri et al, 2022) (Fathy et al, 2021) (karkaragh et al, 2021) (Haji Aghae & Khalkhali, 2021) (Nasiri Valikbani & Ghaderi sheykheabadi, 2021) (Samkange, 2020) (Tshehla, 2019) (Ristovska & Stankovska, 2019) (Kirkley, 2017) مطابقت دارد. (Samkange, 2020)، نشان دادند که معلمان هنوز بر روشهای سنتی تدریس تکیه می‌کنند که تفکر نوآورانه را که در توسعه مهارت‌های کار آفرینی حیاتی است توسعه نمی‌دهد همچنین اشاره شد که مدارس فاقد برنامه‌هایی بودند که بتوان آن را آموزش کار آفرینی توصیف کرد وی معتقد بود آموزش کار آفرینی باید به عنوان یک موضوع در برنامه درسی مدرسه طراحی شود. (Haji Aghae & Khalkhali, 2021) آن‌ها پس از تحلیل مصاحبه‌ها، ۹۷ مضمون پایه بازشناسی شد و در نهایت ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده در قالب ۵ مضمون فراگیر به‌عنوان نقش‌های مدیر در مدارس که تمایل به ساختارهای کارآفرینانه دارند، مضمون‌یابی شدند. این نقش‌ها تحت عنوان رهبری کارآفرینانه، طراح اکوسیستم کارآفرینی، متعادل‌کننده بین همه گروه‌های ذینفع مدرسه، فردی‌ساز برنامه‌های مدرسه، و توسعه‌دهنده فرهنگ شبکه‌ای نام‌گذاری شدند. این نقش‌های فراگیر، از ظرفیت لازم برای بازسازی نقش مدیران مدارس متمایل به کارآفرینی برخوردارند. هم‌چنین بخشی از نتایج این پژوهش نشان داد که مدیریت مدارس متمرکز بر نقش‌های کارآفرینانه، قادر به افزایش کارایی و خلق ارزش‌های نوآورانه است.

با توجه به نتایج پژوهش حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد

از آنجاکه یکی از ابعاد آموزش کارآفرینی، راهبردهای یاددهی - یادگیری است، از روش‌های آموزشی متنوع مانند: نوشتن طرح‌های کسب و کار و پروژه‌های عملی، کارگاه آموزشی، داستان سرایی، بازی‌ها در سطوح پیش از دبستان و دبستان، بازدید علمی، با توجه به نیاز و علایق فراگیران، مورد استفاده قرار گیرد.

آموزش و تربیت و توسعه حرفه‌ای مدرسین و اساتید کارآفرین، که هم دارای نگرش مثبت و متعهد به توسعه کارآفرینی بوده و هم توانایی علمی، دانش و مهارت لازم را داشته باشند، در مراکز مربوط به جذب و پرورش و ارزشیابی نیروی انسانی کارآفرین مورد توجه قرار گیرد.

از آنجا که الزامات ساختاری و اصلاحات قانونی به عنوان یکی از شرایط زمینه‌ای آموزش کارآفرینی است، توسعه بوروکراسی کارآفرینانه و همسو سازی قوانین و دستورالعمل‌ها با کارآفرینی، اصلاحات ساختاری مانند تمرکز زدایی قدرت و مسیولیت، افزایش ارتباطات افقی و عمودی، انعطاف پذیری نظام آموزشی، ساختار سازمانی توسعه دهنده کارآفرینی اجتناب ناپذیر است.

## Reference

- Ahmadpour Dariani, M. (2018). Organizational entrepreneurship: from theory to practice. Tehran: Tehran University Press
- Deveci, I., & Seikkula-Leino, J. (2018). "A review of entrepreneurship education in teacher education". Malaysian Journal of Learning and Instruction, 15(1), 105-148. DOI:10.32890/mjli2018.15.1.5
- Haji Aghaee, H., & Khalkhali, A. (2021). Reconstructing the Role of Principals in the Schools by Entrepreneurial Tendency. Journal of Management and Planning In Educational System, 13(2), 237-264. Doi: 10.52547/mpes.13.2.237. (In Persian) .
- Hosseini Nia, G. H., & Mosavi, S. S. (2018). Entrepreneurship Training in Universities: Methods and Challenges. Higher Education Letter, 11(41), 59-88.
- Fathy Karkaragh, F., & Soleimani Fani, M., & Rezaei Sharif, A. (2021). Identifying and prioritizing barriers to entrepreneurial school development from the perspective of Ardabil high school Managers. Applied Educational Leadership, 1(4), 47-68. (In Persian) .
- Ghofrani, N., & Hosseini, S. R., & Mosa Khani, M. (2022). An entrepreneurial school model based on the development of entrepreneurial Attitude in high school level. JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT, 15(1), 141-160. SID. <https://sid.ir/paper/1009235/en>. (In Persian) .
- Ghorbani, Z. (2016). Designing an entrepreneurial school model with a business model approach, Shahid University master's thesis
- Kirkley, William W. (2017). Cultivating entrepreneurial behaviour: entrepreneurship education in secondary schools', Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship. DOI:10.1108/APJIE-04-2017-018
- Mashrouhi Fard, N., & Jafari, P., & Hosseini, R. (2023). Modeling the factors influencing the creation of an entrepreneurial school in the elementary school. Quarterly Journal of School Education in the Third Millennium, Volume: 1, Number: 3, <https://civilica.com/doc/1940466>. (In Persian) .
- Mehrabi, A. (2018). Entrepreneurship education in schools. Teacher Development, 314(37), 30-31
- Miller, P. W. (2018). School Leadership Is Enterprising and Entrepreneurial. In The Nature of School Leadership. 97-119
- Möttönen, T., & Tunkkari-Eskelinen, M. (2020). Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Ecosystems. In T. Möttönen (Ed.), Finnish Entrepreneurs: From Freedom of Occupation to the Entrepreneurial Society.1 (1) 83-112. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-576-0>
- Moradian, Y., & Ismailpour, Z., Sahaghi, H. (2021). Presenting the appropriate model of entrepreneurship qualifications of primary school principals, new developments in behavioral sciences, 1400; 6 (54): 412-429 URL: <http://ijndibs.com/article-1-612-fa.html>. (In Persian) .
- Mortezanejad, N., & Attaran, M., & Hosseinikhah, A., & Abbasi, A. (2017). Examining the elements of entrepreneurship curriculum design based on the comparative approach. Curriculum Studies Quarterly, Volume: 12, Number: 44, <https://civilica.com/doc/1024831>. (In Persian) .
- Nahid Mohammadi, M., & Mahmoudi, A. (2017). The effect of entrepreneurship education on the learning rate of entrepreneurship skills of students of Kardanesh conservatories in Sarvaabad city. New researches in humanities, 3(23), 198-217, <https://civilica.com/doc/720402>. (In Persian) .
- Nasiri, R., & Abbasian, H., & Abdulahi, B., & Zainabadi, H. (2022). Design and validation of a model to create an entrepreneurial school. Quarterly Journal of Education Management and Perspective, Volume: 4, Number: 3, <https://civilica.com/doc/1610386>. (In Persian) .
- NASIRI VALIKBANI, F., & Ghaderi Sheykheeabadi, M. (2021). Analysis of the correlation between positive leadership and smart leadership with school entrepreneurship: Teachers' self-efficacy mediating role Testing. NEW THOUGHTS ON EDUCATION, 16(4), 237-258. SID. <https://sid.ir/paper/412671/en>. (In Persian) .
- Ristovska, N., & Stankovska, S. (2019). ENHANCING ENTREPRENEURIAL SKILLS OF EMPLOYEES IN THE EDUCATION PROCESS. UTMS Journal of Economics, 10(1) 109-123. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ris:utmsje:0265>
- Samkange, W. (2020). The Implementation of Entrepreneurship Education at Secondary School Level in Harare, Zimbabwe.



- Sjøvoll, J., & Pedersen, O. (2014). Entrepreneurial mindsets in entrepreneurial schools. *European Scientific Journal*, 1 (1), 18-29. <http://hdl.handle.net/11250/276916>
- Tshehla, S. S. (2019). The effectiveness of entrepreneurship education in South African high schools (Doctoral dissertation) URI: <http://hdl.handle.net/10500/26870>