

# توسعه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی مبتنی بر یادگیری مهارت های دیجیتال در راستای تحقق اهداف طرح نخلستان و کهد سازمان فنی و حرفه ای

مصطفی معبودی تمای<sup>۱</sup>

علی بدیع زاده<sup>۲\*</sup>

سلمان نظری شیرکوهی<sup>۳</sup>

## چکیده

یادگیری مهارت های دیجیتالی در توسعه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی رکنی اساسی است. با این حال این مهارت های حیاتی اغلب در دانشگاه آموزش داده نمی شود. سازمان فنی و حرفه ای کشور در طرحی با عنوان (نخلستان و کهد) در صدد است پاسخی مناسب برای این مساله ارائه نماید. بر اساس این ضرورت، در این پژوهش نقش یادگیری مهارت های دیجیتال به منظور توسعه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی و در راستای تحقق اهداف طرح نخلستان و کهد مورد مطالعه قرار گرفته است. این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی است و با روش کیفی و رویکرد تحلیل مضمون انجام شده است. ابزار گردآوری داده ها مصاحبه بوده است و مشارکت کنندگان شامل خبرگان سازمانی و دانشگاهی در گردآوری داده ها مشارکت کرده اند و در مصاحبه ی ۱۴ ام اشباع نظری حاصل گردیده است. بر اساس یافته های تحقیق، توسعه زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی مبتنی بر مهارت آموزی دیجیتال با تعامل اجزاء اکوسیستم شامل بازیگران، پیشران ها، رهیافت ها، شبکه ها و پیامدها مشخص شده است. در این راستا بازیگران کلیدی در مهارت آموزی دیجیتالی شامل «سازمان فنی و حرفه ای کشور، دولت، صنعت، پارک های علم و فناوری و دانشگاه» می باشند. پیشران ها مشتمل بر «زیر ساخت دیجیتال، فرهنگ سازی، مدیریت و قوانین» مشخص شده اند. رهیافت ها شامل «رهیافت فناورانه، رهیافت مهارتی و رهیافت دانشی» می باشند. همچنین شبکه سازی نیز در سطوح «سازمانی، فردی، ملی و بین المللی» مشخص گردید. پیامدهای متصور نیز شامل «محدصول، خدمات و بازار دیجیتال» مشخص شد. بر اساس نتایج تحقیق پیشنهادهای کاربردی ارائه شده است.

**واژگان کلیدی:** مهارت آموزی دیجیتال، اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی، طرح نخلستان، طرح کهد، سازمان فنی و حرفه ای کشور

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه کارآفرینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، گروه کارآفرینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (عهده دار مکاتبات)

<sup>۳</sup> استادیار، گروه مهندسی صنایع و سیستمها، دانشکده فنی فومن، دانشکدهگان فنی دانشگاه تهران، ایران.

## مقدمه

در سالهای اخیر به دلیل پتانسیل های موجود در توسعه ی آموزش های فنی و حرفه ای در راستای پرداختن به چالشهای بهره وری و برابری و ترسیم چشم انداز شغلی بهتر به منظور حصول توسعه ی پایدار؛ اهداف جدیدی مد نظر ملل مختلف قرار گرفته است که می تواند نقش مهمی در توسعه مهارت های ضروری بازار کار ایفا نماید چرا که آموزش های فنی و حرفه ای ابزاری ضروری برای ایجاد اشتغال مولد و دستیابی به توسعه اقتصادی و اجتماعی است که می تواند موجب افزایش بهره وری و کاهش فقر و بیکاری در جوامع مختلف گردد. (حسینی نیا و بختیاری، ۱۴۰۲) از طرفی در چشم انداز جدید آموزش عالی، دانشگاه جایگاهی است که در آن مهارت های کارآفرینی به منظور بهبود قابلیت های فارغ التحصیلان در جهت تبدیل شدن به کارآفرینان موفق، توسعه می یابند. (بختیاری و همکاران، ۱۳۹۸) بر این اساس در چند سال اخیر، شاهد افزایش علاقه دانشگاهیان، برنامه ریزان و سیاست گذاران به مفهوم اکوسیستم بوده‌ایم (Cobben et al, 2022) و این مفهوم جدید به یک موضوع اصلی در تحقیقات کارآفرینی تبدیل شده است. (Theodoraki et al. 2022) از طرفی شتاب سریع فناوری دیجیتال در ده سال اخیر همه سازمان ها و صنایع را فرا گرفته است. فناوری دیجیتال تغییرات را تسریع نموده ، و سازمان ها را از نظر فرهنگی و از نظر اجتماعی و فنی -ساختاری تغییر داده است، این پدیده به عنوان «تحول دیجیتال» معرفی شده است (Garcez et al. 2022)

فناوری دیجیتال به عنوان یک محرک، فرایند های گوناگون را در صنایع ،کسب و کارها و کارآفرینی تغییر داد و آموزش عالی نیز از این تحول دور نمانده و از این روند متفاوت نبوده است. این فناوری تعامل «دانشجو-مدرس» و «آموزش \_ یادگیری» را متحول ساخته است و فرایند کارآفرینی دانشگاهی و رسالت دانشگاه نسل سوم را نیز متحول ساخته است. (Ratten, 2020) این حوزه موضوعی با توجه به تغییرات روز افزون جهانی تبدیل به یک موضوع بین رشته ای جذاب برای پژوهشگران شده است. (Zaheer et al, 2019) علیرغم اینکه پیشرفت های اخیر در تحقیقات فرصت های زیادی را فراهم کرده است اما بر اساس ماهیت پیچیده فناوری های دیجیتال به نظر می رسد استفاده و کاربرد این فناوری در حوزه آموزش عالی و به طور خاص دانشگاه نسل سوم (دانشگاه کارآفرین) به منظور توسعه ی

کارآفرینی دانشگاهی نیازمند؛ بازآرایی، ترکیب مجدد و برنامه ریزی مجدد با هدف آموزش های مهارت محور و ایجاد بستر های مناسب باشد.

اکوسیستم ها در مکان های جغرافیایی مختلف نیازمند شایستگی های مختلف تجاری، نوآوری و فناوری، دانشی و همکاری ذینفعان کلیدی و ساختارهای حاکمیتی است (Secundo et al, 2022). در این زمینه نقش مهارت آموزی دیجیتالی با در نظر گرفتن مزیت هایی که ایجاد می کند، برای کارآفرینی دانشگاهی بسیار مهم است زیرا می تواند فرصت های بالقوه کارآفرینی دانشگاهی را به فرصت های بالفعل تبدیل کند. (Rippa & Secundo, 2019) با ورود فناوری های دیجیتال در روابط بین ارکان، صنعت و جامعه تغییراتی حاصل می شود و این تغییرات منجر به تغییر در پارادایم ها می گردد. بر این اساس، پارادایم های جدید شکل می گیرد (Vial, 2019) استفاده از اینترنت و فناوری دیجیتال هنگامی که با یادگیری مهارت های مرتبط شود، پدیده کارآفرینی دیجیتال ایجاد می شود و به دنبال آن کسب و کارهای دیجیتال شکل می گیرند. (Nambisan et al, 2019) زمانی که این جریان در دانشگاه و مطابق با اهداف دانشگاه نسل سوم شکل بگیرد، «کارآفرینی دانشگاهی دیجیتال» شکل می گیرد که به لحاظ بستر سازی و ترسیم چشم انداز تفاوت های قابل توجهی با کارآفرینی دانشگاهی معمول دارد. (Secundo et al, 2020) بر این اساس، در این مطالعه توسعه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی مبتنی بر فناوری دیجیتال بواسطه ی نقش آفرینی سازمان فنی و حرفه ای و مهارت آموزی دیجیتال در قالب طرح نخلستان و کهاد مد نظر قرار گرفته است. علیرغم تلاش دانشمندان علوم اجتماعی برای درک کارآفرینی دیجیتال، یافته های تحقیقات این حوزه پراکنده، غیر منسجم و در رشته های مختلف گسترده هستند و به نظر نمی رسد بر روی یک تصویر و مفهوم واضح، همگرا شوند و در این زمینه اتفاق نظر وجود داشته باشد. (Cortellazzo et al, 2019) لیکن نتایج تحقیقات نشان داده است مهارت آموزی دیجیتال می تواند تأثیر مثبتی بر موسسات آموزش عالی داشته باشد. بدین منظور در این تحقیق که با روش کیفی و تحلیل مضمون انجام شده است، توسعه زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی مبتنی بر مهارت آموزی دیجیتال در راستای تحقق اهداف طرح نخلستان و کهاد مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است.

در ادامه به مرور ادبیات و پیشینه‌ی پژوهش بر اساس جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی پرداخته شده است.

### مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

توسعه اکوسیستم کارآفرینی، راهبردی جدید در نظریه‌های توسعه برای توانمندسازی و ظرفیت‌سازی جهت دستیابی به توسعه پایدار است. (حیدری و همکاران، ۱۴۰۰) ثبات اکوسیستم نیازمند سه فاکتور اصلی ایستادگی، انعطاف پذیری و افزونگی عملکرد است. ایستادگی به معنی ظرفیت یک سیستم برای حفظ وضعیت خود در برابر اختلال است. انعطاف پذیری به معنی نرخ برگشت یک سیستم بعد از مواجهه با اختلال به حالت اول خود است. افزونگی عملکرد نیز توانایی یک سیستم برای انجام دادن یک فرآیند عملکردی با یک نرخ مشابه (صرف نظر از اختلال در آن سیستم) است. (Elena et al, 2014)

در این راستا حسینی نیا و بختیاری (۱۴۰۲) در تحقیقی با عنوان «ارائه الگوی راهبردی جامع آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یک پژوهش چند روشی» مطرح کردند؛ دگردیسی در آموزش و بطور خاص دگردیسی فناورانه در عرصه آموزش و مهارت آموزی، همسو با تحولات دم افزا در جهان، لزوم توجه بیش از پیش به رویکرد‌های نوین مهارت آموزی را برجسته نموده است. بر این اساس در این تحقیق الگوی راهبردی جامع آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس مطالعات علم سنجی ارائه شده است. روش تحقیق در این پژوهش از لحاظ هدف، بنیادی و کاربردی و از منظر گردآوری اطلاعات؛ یک پژوهش چند روشی است. در بخش اول پژوهش؛ بواسطه مطالعات علم سنجی در پایگاه داده‌ای اسکوپوس منابع و اسناد مرتبط با موضوع، گردآوری و بوسیله نرم افزار Bibexcel و VOSviewer نقشه‌های علمی ترسیم شدند. جامعه‌ی مورد مطالعه؛ کلیه اسناد مرتبط تا سال ۲۰۲۲ با تعداد ۳۵۹ سند بوده است. بر این اساس ۲۴ خوشه ترسیم شد. در بخش دوم تحقیق با رویکرد تحلیل مضمون، و بوسیله‌ی نرم افزار MAXQDA2020 کد گذاری سه مرحله‌ای اسناد انجام شد و مولفه‌ها شناسایی شدند. نتایج تحقیق نشان داده است؛ انواع آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شامل آموزش «مهارت‌های نرم، مهارت‌های سخت و رویکرد‌های نوین آموزشی» هستند و در این فرایند، ارکان کلیدی مشتمل بر «مدارس فنی و حرفه‌ای، جامعه، حاکمیت، آموزش و پرورش، صنعت، نهادهای

عمومی و خصوصی و شهرهای یادگیری» نقش آفرینی می کنند. همچنین «چالشهای پیش روی توسعه آموزش های فنی و حرفه ای» و «عوامل زمینه ای» نیز مورد شناسایی قرار گرفتند و مشخص گردید توسعه آموزش های فنی و حرفه ای پیامد هایی چون «رشد اقتصادی، بهبود اقتصاد ملی، اقتدار گرایی، نوآوری و رضایت شغلی» را به همراه خواهد داشت.

سعیدی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان " فراتحلیل ارتباط بین اکوسیستم کسب و کار دیجیتال، اکولوژی خلق ارزش و اکوسیستم اسمک " مطرح کردند؛ با هدف فراهم سازی تعامل اکوسیستم ها با یکدیگر (اکوسیستم-اکوسیستم) از راه خلق ارزش است. بدین منظور در این پژوهش از روش تحلیل کیفی استفاده شد و در مرحله بعد با ابزار پرسشنامه به تحلیل کمی و ارتباط بین مقوله ها پرداخته گردید. بر اساس نتیجه حاصل از این پژوهش، اکوسیستم ابری می تواند به عنوان زیرساخت فنی توزیع شده برای ارتباط بین اکوسیستم اسمک و کسب و کار دیجیتال استفاده شود.

جوادی (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان «طراحی نقشه راه اکوسیستم نوآوری مبتنی بر ICT برای کسب و کارهای کوچک و متوسط در حوزه های مزیت دار» مطرح کردند؛ ایجاد و تشویق و تسهیل اکوسیستم مطلوب جهت نوآوری های کارآفرینان و روند راه اندازی کسب و کارهای کوچک و نوآورانه و با توجه به اهمیت کسب و کارهای کوچک و متوسط که از عوامل مهم تاثیرگذار در رشد و توسعه سیستم های اقتصادی و اجتماعی می باشند. در این تحقیق با استفاده از برآوردی که از اکوسیستم های کارآفرینی و نوآوری شده است؛ مقایسه ی اکوسیستم های خاورمیانه و سایر کشورهای همتا به یک ساختار حرفه ای شامل وجوه مشترک و الگوها و معیارهای آنها دست یافته و با بررسی عواملی که در نوآوری و کارآفرینی ایرانیان نقش دارند اکوسیستم نوآوری مبتنی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات را امکان سنجی و طراحی کرده اند که به عنوان برنامه ریزی استراتژیک و نقشه راه جهت ایجاد هر اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر فناوری اطلاعات در کشور مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این پژوهش نشان داد سه دامنه لازم اکوسیستم کارآفرینی برای دستیابی به تکنولوژی های نوین و بازارهای جهانی و رقابت موثر در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، فاکتور نوآوری و فناوری ارتباطات و اطلاعات است.

میثمی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان ابعاد و مؤلفه‌های اکوسیستم کارآفرینی فناورانه در ایران با هدف شناسایی و تبیین ابعاد و مؤلفه‌های اکوسیستم کارآفرینی فناورانه در کشور ایران با رویکردی بنیادی - کاربردی و آمیخته یکپارچه (فرا ترکیب و پیمایش) در رویکردی چندمرحله‌ای به دنبال شناسایی و تعریف ابعاد و مؤلفه‌های چنین اکوسیستمی با توجه به مقتضیات کشور ایران بوده‌اند تا زمینه ساز توسعه و بهبود راهکارها و سیاست‌های توسعه کارآفرینی فناورانه در کشور باشند. در این فرآیند ابتدا با بهره‌گیری از استراتژی فراترکیب ابعاد و مؤلفه‌های محتمل این اکوسیستم از حوزه‌های مرتبط شناسایی شده و سپس با بهره‌گیری از استراتژی پیمایش و مبنای قرار دادن پرسشنامه منتج شده از مرحله قبل، ۱۹ مصاحبه ساختاریافته انجام شده و نتایج مربوطه مورد تحلیل قرار گرفته است. بر این اساس ۱۲۹ مؤلفه در دوازده بعد بازار، فرهنگ، کارآفرین‌فناور، استعدادها، آموزش و پژوهش، شبکه‌ها و تعاملات، پشتیبانی، سرمایه، حاکمیت، سازمانها، شرایط ویژه و زیرساخت برای اکوسیستم کارآفرینی فناورانه کشور نتیجه‌گیری شده است.

انتظاری (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «ابعاد و مؤلفه‌های اکوسیستم کارآفرینی فناورانه در ایران» اذعان داشتند؛ کسب و کارهای فناورانه به عنوان مسیری مهم جهت تجاری‌سازی و اشاعه فناوری‌ها اثر مستقیمی در توسعه پایدار و سطح رفاه کشورها و جوامع دارند. شکل‌گیری و عملکرد مطلوب این کسب و کارها در گرو عملکرد مناسب زمینه‌ای است که تحت عنوان اکوسیستم کارآفرینی فناورانه معرفی می‌شود. این تحقیق با رویکردی چند مرحله‌ای دنبال شناسایی و تعریف ابعاد و مؤلفه‌های چنین اکوسیستمی با توجه به مقتضیات کشور ایران بوده تا زمینه‌ساز توسعه و بهبود راهکارها و سیاست‌های توسعه کارآفرینی فناورانه در کشور باشد. در این فرآیند در ابتدا با بهره‌گیری از استراتژی فراترکیب ابعاد و مؤلفه‌های محتمل این اکوسیستم از حوزه‌های مرتبط شناسایی شده است. بر این اساس ۱۲۹ مؤلفه در دوازده بعد بازار، فرهنگ، کارآفرین‌فناور، استعدادها، آموزش و پژوهش، شبکه‌ها و تعاملات، پشتیبانی، سرمایه، حاکمیت، سازمان‌ها، شرایط ویژه و زیرساخت برای اکوسیستم کارآفرینی فناورانه کشور نتیجه‌گیری شده است.

داوری و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان «عوامل اکوسیستم کارآفرینی ایران بر اساس مدل آیزنبرگ» مطرح می‌کنند؛ اکوسیستم‌ها مجموعه‌ای از دورنماهای فرهنگی متمرکز، شبکه‌های اجتماعی، حمایت مالی، دانشگاه‌ها و سیاست‌های اقتصادی فعالی هستند که محیط‌های حمایتی کسب و کار مخاطره آمیز را خلق می‌کنند و این اواخر در حوزه کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته‌اند. این پژوهش به دنبال عوامل اکوسیستم کارآفرینی بر اساس مدل آیزنبرگ بوده و از منظر هدف، کاربردی و برحسب روش گردآوری اطلاعات پژوهشی از نوع توصیفی - پیمایشی بوده است. نتایج تحقیق نشان داده است که مجموعه‌ای از عوامل وجود دارند که کارایی یک اکوسیستم کارآفرینی را تحت تاثیر قرار می‌دهند که به ترتیب حمایت‌ها، سرمایه‌ی انسانی، بازارها، فرهنگ، سیاست و تامین مالی بر اکوسیستم کارآفرینی ایران تاثیر گذارند. جهرمی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه پایه»؛ با هدف مطالعه عوامل و بازیگران اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه پایه تعیین شاخص‌های سلامت و مدل‌های شکل‌گیری آن با رویکردی کاربردی - مروری دریافتند که اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه پایه، شامل مجموعه‌ای از عناصر منحصر به فرد همانند رهبری قدرتمند، فرهنگ کارآفرینی، بازار سرمایه و مشتریان خوش فکر است که به روش‌های پیچیده‌ای باهم ترکیب می‌شوند. سه عامل مهم در شکل‌گیری اکوسیستم نوآوری پایه عبارتند از توده مهمی از کارآفرینان و شرکت‌ها زایشی، شبکه متراکم روابط کارآفرینان و شرکت‌های نوپا و فرهنگ کارآفرینی است. بعلاوه، اکوسیستم‌های کارآفرینی پایه، ظرفیت بیشتری نسبت به شرکت‌ها زایشی برای تحول اقتصادی دارند.

نیتا باب پوریکار در تحقیقی با عنوان «درک دانشگاه کارآفرینی: چارچوبی برای اقتصادهای نوظهور» مطرح کرد، هدف اصلی در این تحقیق اتخاذ یک رویکرد کیفی با مرور عمیق ادبیات در مورد مفهوم، ویژگی‌های اصلی دانشگاه کارآفرینی و فراهم کردن چارچوبی برای دانشگاه کارآفرینی، در اقتصادهای نوظهور با محوریت نامیبا است که باعث گسترش درک عمیق ما از فرصت‌های کارآفرینی به عنوان یک پدیده‌ی پویا است. با توجه به اهمیت ایجاد فرصت در زمینه کارآفرینی و همچنین مشکلات موجود در رابطه با درک کافی آن، ما معتقدیم اگر محققان چارچوب‌ها، چشم‌اندازها و الگوهای نظری مناسب را از ذینفعان در نظر بگیرند،

دانش کاملی در مورد این پدیده به دست می‌آید و زمینه‌هایی برای اطلاع‌رسانی مناسب و تقویت درک کلی آنها از پدیده ایجاد می‌شود و می‌توان بر این اساس راهکارهای عملی ارائه نمود.

لینک و سارالا (۲۰۱۹) در تحقیقی با عنوان «پیشبرد مفهوم سازی اکوسیستم‌های کارآفرینی دانشگاه: نقش بنگاه‌های کارآفرینی دانش بنیان» مطرح کرد؛ اکوسیستم‌های کارآفرینی دانشگاه در تسهیل نوآوری و فرصت‌های کارآفرینی در اقتصادهای دانش بنیان امروزی به طور فزاینده‌ای اهمیت دارند. با این حال، ما درک ناقصی از اکوسیستم‌های کارآفرینی دانشگاه در رابطه با نقش بنگاه کارآفرینی به عنوان کاربر اصلی دانش دانشگاه داریم. همچنین این مطالعه نشان داده است نقش منابع و توانایی‌های شرکت به عنوان تعدیل‌کننده ارزش در اکوسیستم‌های کارآفرینی دانشگاه، در درک بیشتر از مشارکت‌های اقتصادی، اجتماعی و فناوری دانشگاه‌ها کمک کرده است.

یانگ و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی با عنوان «چگونگی مشارکت دانش در جوامع آنلاین: چشم‌انداز یکپارچه از اقدامات فناورانه و سازمانی» مطرح کردند؛ با توجه به شکست کسب و کارهای دیجیتال در عصر فناوری و شکاف موجود در غفلت از نقش اقدامات فن‌آورانه و پرداختن صرف به نقش مشارکت دانش در این کسب و کارها، این پژوهش دریافته است که افزایش اشتراک دانش با اقدامات نهادی منجر به همکاری دانش بدون پیشرفت مداوم فناوری نمی‌شود. بدین منظور لازم است همزمان از اقدامات فن‌آوری و نهادی استفاده شود. شرکت‌ها می‌توانند با توجه به منابع موجود و موقعیت یابی استراتژیک، یک استراتژی مبتنی بر فناوری یا استراتژی مبتنی بر نهاد را انتخاب کنند. این نتایج تحقیق برای رفع عدم تعادل تحقیقات موجود و برخی از کمبودها در حوزه پژوهشی را پوشش داده است.

کوبن و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیقی با عنوان «انواع اکوسیستم: بررسی سیستماتیک مرزها و اهداف» مطرح کردند؛ این بررسی سیستماتیک ادبیات، درک ما را از مرزهای مفهومی بین اکوسیستم‌های مختلف ارتقا می‌دهد و مهم‌تر از آن، مشخص می‌کند که کدام نوع از

---

<sup>۱</sup>Yang

<sup>۲</sup>. Cobben



اکوسیستم‌ها برای دستیابی به اهداف مناسب هستند. ما روی چهار نوع اکوسیستم که معمولاً مورد مطالعه قرار می‌گیرند تمرکز می‌کنیم: کسب‌وکار، نوآوری، کارآفرینی و اکوسیستم‌های دانش. یافته‌های کلیدی بر مرزبندی سیستماتیک انواع اکوسیستم از طریق حسابداری (و تمایز بین) مرزها و اهداف مفهومی آنها متمرکز است. نتایج نشان می‌دهد که اهداف اکوسیستم چگونه و چند وجهی هستند و تغییرات متعددی را در ادبیات مربوط به انواع اکوسیستم در طول زمان نشان می‌دهد. بررسی ما یک دستور کار موضوعی برای تحقیقات آینده با چشم انداز عملی ایجاد می‌کند.

اعلم (۲۰۲۳) در تحقیقی با عنوان «یادگیری الکترونیکی مبتنی بر صدای بلند: چارچوب محیطی برای اکوسیستم یادگیری الکترونیکی تطبیقی بر اساس زیرساخت رایانش ابری» مطرح کرد، این مقاله پنج فناوری برتر یادگیری الکترونیکی را که در نتیجه رشد جمعیت دانش‌آموزان است و پتانسیل رشد قابل توجهی در سال‌های آینده دارند، مورد بحث قرار می‌دهد. این مطالعه به طور خلاصه اثربخشی خدمات آموزش الکترونیکی در کلاس درس و اینکه چگونه رایانش ابری نقش مهمی در آموزش آینده ایفا خواهد کرد، تحلیل می‌کند. در حالی که ترکیب رایانش ابری در خدمات آموزش الکترونیکی مزایای بسیاری دارد، خطرات و چالش‌های خاصی وجود دارد که باید در نظر گرفته شود، از جمله هزینه، پهنای باند، امنیت، مفهوم کاربر، فرم‌ها و روش‌ها، همچنین وظایف و منابع مدیریت. از طرفی به دلیل مجازی سازی این منابع، کسب و کارهای آموزشی، دانشجویان و موسسات نیز ممکن است آنها را اجاره کنند. زیرساخت مستقل، مقرون به صرفه، انعطاف‌پذیر و قابل اعتماد رایانش ابری، ایجاد یک اکوسیستم آموزش الکترونیکی را امکان‌پذیر می‌سازد. سیستم‌های آموزش الکترونیکی مبتنی بر فضای ابری بسیار سریع‌تر، ارزان‌تر و کارآمدتر از سیستم‌های آموزش الکترونیکی در محل هستند و به طور قابل توجهی ایمن‌تر هستند. در این تحقیق نویسنده چندین فناوری معاصر را بررسی کرد و مزایا و معایب آنها را در این مقاله سنجیده است و این نتیجه حاصل شده است که برخی از پلتفرم‌ها پویا و مانا هستند، در حالی که برخی دیگر ممکن است به دلیل دشواری عملیاتی آن از بین بروند.

تئودراکی (۲۰۲۳) در تحقیقی با عنوان «ساخت اکوسیستم‌های کارآفرینی پایدار: رویکردی کل نگر» مطرح کرد، در حالی که چندین بررسی متون کتاب‌سنجی و سیستماتیک یک دستور کار تحقیقاتی برای کارآفرینی دیجیتال ایجاد کرده‌اند، یک چارچوب جامع که عوامل پایداری را با نظریه‌ها، روش‌ها و رویکردها ادغام می‌کند هنوز مورد نیاز است. این مطالعه همچنین چارچوبی را از طریق تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی و مرور ادبیات سیستماتیک از مشارکت‌های با کیفیت بالا در این زمینه فراهم می‌کند و موضوعات و حوزه‌های در حال ظهور را برای تحقیقات آینده برجسته می‌کند.

روندی و همکاران (۲۰۲۲) نیز در تحقیقی با عنوان « فن آوری پسین: ظهور اکوسیستم کارآفرینی آنالوگ» مطرح کرد، تحقیقات بر روی اکوسیستم نیروهای متمرکز شده است که بر نحوه پیگیری فرصت‌ها در صنایع جدید، بازارهای نوپا و فناوری‌های جدید تأثیر می‌گذارند. این تئوری اجزای اصلی اکوسیستم را توضیح می‌دهد و نیروهایی را که باعث ظهور آن می‌شوند، مشخص می‌کند. این مدل به تحقیق در مورد اکوسیستم‌ها، ظهور مجدد فناوری و مدیریت در بازارهای بالغ کمک می‌کند و پیامدهایی برای سازمان‌هایی دارد که فرصت‌های خارج از اکوسیستم دیجیتال و مبتنی بر محصولات قدیمی را دنبال می‌کنند.

### روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و برحسب نحوه‌ی گردآوری داده‌های پژوهش از نوع مطالعات کیفی با روش تحلیل مضمون است. مشارکت کنندگان در این تحقیق خبرگان سازمانی و دانشگاهی بوده‌اند که در زمینه‌ی زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی، فناوری دیجیتال و مهارت‌آموزی صاحب نظر بوده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه بوده است که در مصاحبه‌ی ۱۴ام اشباع نظری حاصل گردیده است. جهت روایی پژوهش از (مثلث سازی منابع داده‌ها بازمینی توسط همکاران و بررسی توسط مشارکت کنندگان) استفاده شده است. برای بررسی

۱. Theodoraki

۲. Roundy

پایایی تحقیق، از روش (پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دوکدگذار) استفاده شده است.

### یافته‌ها

با کد گذاری مصاحبه‌ها و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل مضمون یافته‌های تحقیق ارائه می‌شوند. در ادامه جداول کد گذاری ارائه شده است:

جدول (۱) مصداق‌ها و کدهای بازمربوط به مهارت آموزی دیجیتال به منظور توسعه اکوسیستم

#### کارآفرینی دانشگاهی

| کد باز                    | مصداق‌ها   |
|---------------------------|--|
| سازمان فنی و حرفه ای کشور | <p>*کشورهای موفق برای تطبیق استراتژی‌های نوآوری محور و ارائه خدمات و محصولات فناورانه و بهبود عملکرد و همچنین برای توسعه ی سرمایه انسانی در راستای بقای اقتصادی به متناسب سازی و به روز رسانی آموزش های فنی و حرفه ای روی آورده اند .</p> <p>*آموزش های فنی و حرفه ای مشتمل بر قابلیت های حرفه ای و مهارت کلیدی می باشد و شایستگی حرفه ای به توانایی مورد نیاز رشته های حرفه ای و مهارتی اشاره دارد.</p> |
| دانشگاه                   | <p>*دانشگاه‌های نوآور به عنوان یکی از اجزای اصلی و کارآمد اکوسیستم نوآوری مورد پذیرش قرار گرفته‌اند بر این اساس مهارت آموزی مبتنی بر رویکرد های جدید ضرورتی انکار ناپذیر است.</p> <p>*دانشگاه‌های نسل سوم، کارآفرین، ارزش آفرین، ثروت آفرین و جامعه محورند و یکی از ویژگی‌های آن‌ها تولید دانش کاربردی و ارائه آنها به جامعه است. سازمان فنی و حرفه ای در این بخش می تواند به آموزش عالی کمک کند.</p>    |
| صنعت                      | <p>*عواملی که باعث تمایز اکوسیستم دانشگاهی با مفاهیمی همچون نظام نوآوری و خوشه نوآوری می شود و وضوح سیستماتیک بیشتر یعنی (ارتباط بین اجزا)، وجوه دیجیتالی (نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات)، نوآوری باز، توجه به جنبه های عمومی تا تخصصی و پژوهشی، تاکید زیاد بر نقش های متمایز صنعت، نهادهای مرتبط و سازمان‌ها است.</p>   |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <p>*اکوسیستم های پویا و نوآور که با همسویی نهادی شکل بگیرد به شرکت‌ها اجازه می دهد تا منابع را ادغام کرده و راه حل‌های متناسب با نیاز صنعت را ایجاد کنند.</p>  |                                   |
| <p>*سازمان فنی و حرفه ای کشور می تواند به عنوان تسهیلگر و رابط بین آموزش عالی و صنعت با حاکمیت باشد که با نقش تسهیلگری چرخه ی اصلاحی مهارت آموزی را ایجاد نماید .</p>  | دولت                              |
| <p>*اکوسیستم دانشگاهی دولت‌ها، صنعت و موسسات دانشگاهی / پژوهشی و همچنین زمینه پویای اکوسیستم از طریق شناسایی جنبه های اصلی مربوط به جریان مهارت‌ها، دانش و بودجه و تعاملات میان آنها را مشخص می کند در این بین نقش مراکز رشد و پارک های علم و فناوری متمر ثمر است.</p>   | مراکز رشد و پارک های علم و فناوری |
| <p>* سازمان فنی و حرفه ای دارای پتانسیل ها و قابلیت های متعددی است که می تواند با تغییر کاربری زمینه های دانش و فناوری دیجیتال را برای تبدیل شدن دانشجویان دانشگاه به کارآفرینان دیجیتال ایجاد نماید.</p> <p>*یکی از نقش های دانشگاه‌ها تحریک استفاده از اشیاء دیجیتال در سیستم‌های اکوسیستم و جامعه کسب‌وکار است.</p> <p>* ساختار دیجیتال افراد را قادر می سازد از مزایای دیجیتالی شدن استفاده کنند.</p> <p>*ابزارهایی مانند پلتفرم های دیجیتال، محاسبات ابری، شبکه های اجتماعی، چاپ سه بعدی و داده ها تحلیل و بررسی. هدف، تشویق فرآیندهای نوآوری دیجیتال است که همگی نیازمند آموزش های کاربردی و مهارتی است.</p> | زیر ساخت های دیجیتالی             |
| <p>*این تغییر به عنوان یک مشخصه در زمینه ی پدیده اجتماعی-اقتصادی و فناوری است.</p> <p>*فناوری دیجیتال باعث تغییرات فرهنگی می شود. این تغییرات توسط اینترنت، از طریق نرم افزار محاسبات ابری ایجاد می شود.</p>   | فرهنگ سازی                        |
| <p>*ایجاد استراتژی‌ها، فرآیندها و خدمات عملکردی، فرمول‌بندی مجدد مدل‌های بازار سنتی سرعت گرفته است و روابط سازمانی و مدیریتی را تغییر می دهد.</p> <p>*کارآفرینی دیجیتال با ترکیب سطوح مختلف تجزیه و تحلیل، پوشش ایده ها و مفاهیم از رشته ها/رشته های متعدد و شناخت نقش فناوری دیجیتال در دگرگونی همه سازمان ها و روابط اجتماعی را ایجاد می کند.</p>  | مدیریت                            |

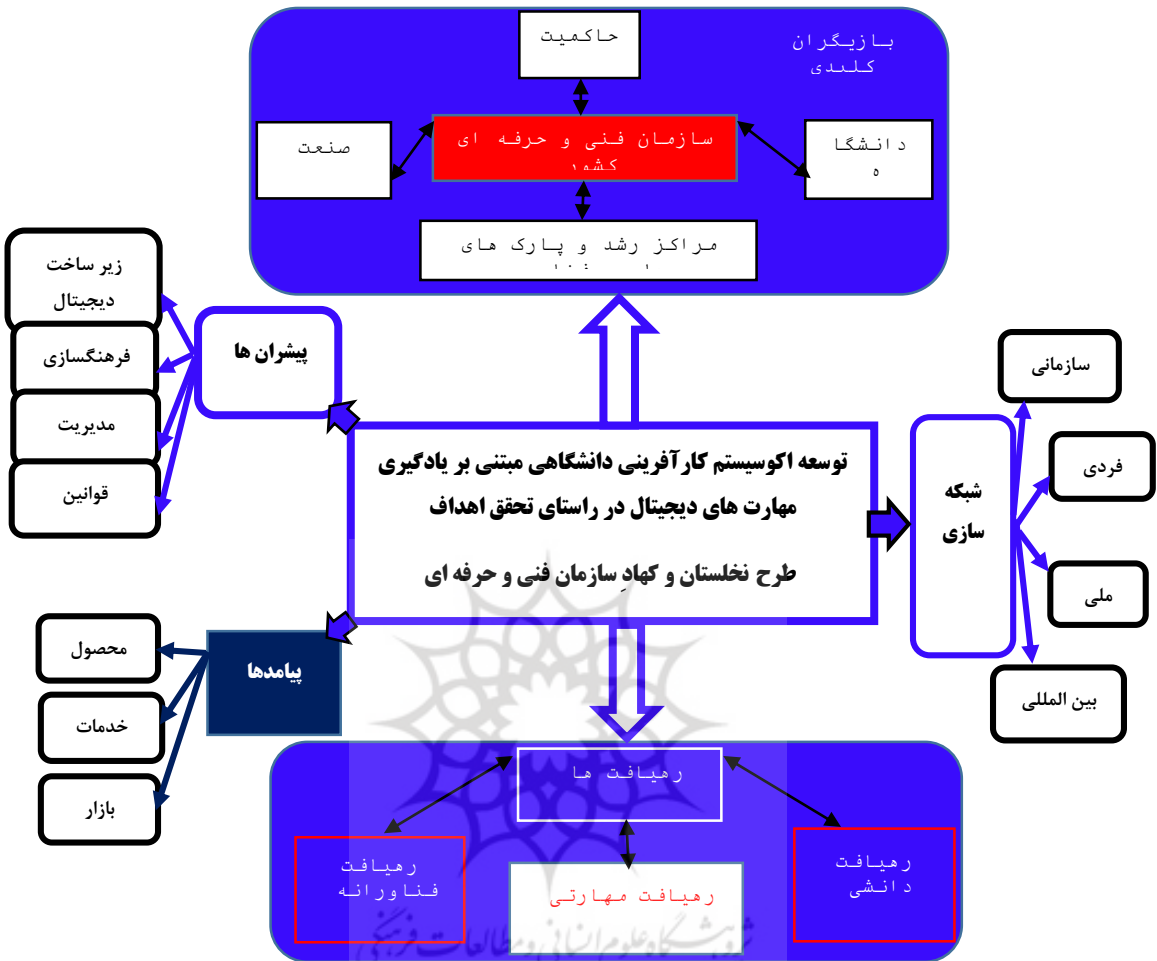
|                 |  |
|-----------------|--|
| قوانین          | * تغییرات و همسویی با فناوری و دانش روز نیاز به قوانین جدید دارد بر این اساس نقش واسطه ای سازمان فنی و حرفه ای در تدوین قوانین جدید مهارت آموزی همسو با نیاز آموزش عالی حائز اهمیت است.  |
| سازمانی         | * مهارت آموزی و تجربه عملی با فناوری دیجیتال در دانشگاه ها می تواند تأثیر مثبت بر خودکارآمدی و توسعه کسب و کار دانشجویان و تقویت نیت کارآفرینی داشته باشد.   |
| فردی            | * بررسی ویژگی های فردی کارآفرین دانشگاهی دیجیتال، یعنی: گرایش کارآفرینی، سواد دیجیتال، خودکارآمدی کسب و کار و خودکارآمدی فناوری دیجیتال و ضروری است.   |
| ملی             | * سازمان فنی و حرفه ای می تواند در شکل گیری شبکه ملی اکو سیستم کارآفرینی کمک کند .   |
| بین المللی      | * مدارک و گواهی نامه های مهارت آموزی که از سازمان فنی و حرفه ای صادر می شود مورد پذیرش اغلب کشورهای است و روابط برون مرزی این سازمان می تواند در شکل گیری شبکه بین المللی کارآفرینی کمک کند .  |
| رهیافت مهارتی   | * تنظیم یک چارچوب عملیاتی و مهارتی، ارائه دلایل توجیهی برای پذیرش فناوری دیجیتال است.  |
| رهیافت فناورانه | * توسعه فناوری دیجیتال بر چگونگی فعالیت های جدید تأثیر می گذارد. سازمان فنی و حرفه ای به عنوان یکی از بازیگران کلیدی می تواند به توسعه مهارت های فناور محور با هدف توسعه ی مشاغل آینده کمک کند .   |
| رهیافت دانشی    | * مدیریت دانش و اشتراک آن در موفقیت دانشگاهی دیجیتال نقش دارند. دانش محوری از سیاست های اصلی امروز سازمان فنی و حرفه ای است بر این اساس ، مهارت هایی که عملکرد استارت آپ های آکادمیک دیجیتال را بهبود بخشد ؛ حائز اهمیت است.                                     |
| محصول دیجیتال   | * از پیامدهای همسویی نهادی ، توسعه محصولات دیجیتال جدید و نوآورانه در حال ایجاد است.   |
| خدمت دیجیتال    | * کل ساختار کارآفرینی دانشگاهی دیجیتال از محصولات ساده توسعه یافته توسط کاربران دیجیتال تا خدمات نوین و پیشرفته را شامل می شود.<br>* دانشگاه کارآفرینی، از ایجاد خدمات و محصولات جدید و همچنین نتایج تحصیلی به تغییر روش سنتی انجام تجارت در دیجیتال کمک می کند. |
| بازار دیجیتال   | * از پیامدهای مهارت آموزی دیجیتال به منظور توسعه اکو سیستم کارآفرینی دانشگاهی شکل گیری بازارهای جدید داخلی و خارجی است.  |

جدول (۲) «کدهای باز، محوری و گزینشی» مربوط به مهارت آموزی دیجیتال به منظور توسعه

اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی

| کد گزینشی   | کد محوری        | کد باز                            |
|---|-----------------|-----------------------------------|
| اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی مبتنی بر فناوری دیجیتال | بازیگران        | سازمان فنی و حرفه ای کشور         |
|   |                 | دانشگاه                           |
|   |                 | صنعت                              |
|   |                 | دولت                              |
|   |                 | مراکز رشد و پارک های علم و فناوری |
|   | پیشران ها       | زیر ساخت های دیجیتالی             |
|   |                 | فرهنگ سازی                        |
|   |                 | مدیریت                            |
|   |                 | قوانین                            |
|   | شبکه سازی       | سازمانی                           |
| فردی  |                 |                                   |
| ملی   |                 |                                   |
| بین المللی  |                 |                                   |
| رهیافت ها   | رهیافت مهارتی   |                                   |
|   | رهیافت فناورانه |                                   |
|   | رهیافت دانشی    |                                   |
| پیامدها   | محصول دیجیتال   |                                   |
|   | خدمت دیجیتال    |                                   |
|   | بازار دیجیتال   |                                   |

بر اساس نتایج کد گذاری با روش تحلیل مضمون الگوی تحقیق در شکل (۱) ارائه شده است. بر این اساس بازیگران کلیدی در مهارت آموزی دیجیتالی شامل «سازمان فنی و حرفه ای کشور، دولت، صنعت، پارک های علم و فناوری و دانشگاه» می باشند. پیشران ها مشتمل بر «زیر ساخت دیجیتال، فرهنگ سازی، مدیریت و قوانین» مشخص شده اند. رهیافت ها شامل «رهیافت فناورانه، رهیافت مهارتی و رهیافت دانشی» می باشند. همچنین شبکه سازی نیز در سطوح «سازمانی، فردی، ملی و بین المللی» مشخص گردید. پیامدهای متصور نیز شامل «محصول، خدمات و بازار دیجیتال» مشخص شد.



شکل (۱) الگوی مفهومی پژوهش مبتنی بر کد گذاری داده ها با روش تحلیل مضمون

### بحث و نتیجه گیری

پیوند و هم افزایی روزافزون زمینه های مختلف علوم و فناوری از یکسو و رشد پژوهش های بین رشته ای از سوی دیگر، این نیاز را برای دانشجویان ایجاد کرده است که علاوه بر فراگیری عمیق یک رشته تخصصی، از مبانی و فنون حوزه های دیگر نیز جهت کسب توانمندی های لازم برای ورود به بازار کار بهره مند شوند. بر این اساس، ارائه خدمات آموزش فنی و حرفه ای برای توسعه سرمایه انسانی و برای بقای اقتصادی، حیاتی است. (حسینی نیا و بختیاری، ۱۴۰۲) ایجاد یک سیاست نوآورانه، چالشی مهم در کشورهای در حال توسعه

است. سیاست‌هایی که تحقق‌پذیر باشند و ابزار مناسبی برای رویارویی با چالش‌های روز افزون محیطی باشند. یک اکوسیستم کارا با انعطاف‌پذیری، پویایی و مهارت‌های کاری و مشارکت بالاتر نیروی کار، و یک محیط کسب و کار که مشوق رقابت و نوآوری پویا تر باشد؛ می‌تواند سرنوشت کشور‌های در حال گذار را به سوی شتاب و پیشرفت فناورانه، هدایت کند. (بختیاری و همکاران، ۱۳۹۷) تحولات پرشتاب فناوری‌های دیجیتال به‌طور گسترده بر صنایع خلاق اثرگذار است. (همتیان و همکاران، ۱۴۰۱) مهارت‌ها مبتنی بر فناوری دیجیتال فرآیندهای جدیدی ایجاد می‌کند و منطق کسب و کار را تغییر می‌دهد.

فناوری‌های دیجیتال نحوه درک ما را نسبت به محیط تغییر می‌دهد. استفاده صحیح از این ابزارهای مدیریتی و سیاستگذاری می‌تواند انواع جدیدی از فعالیت‌های حرفه‌ای را ایجاد کند. (Brydges and Sjöholm, 2019) بر این اساس در پژوهش حاضر که با روش کیفی و رویکرد تحلیل مضمون انجام شد، بازیگران کلیدی در مهارت‌آموزی دیجیتالی شامل «سازمان فنی و حرفه‌ای کشور، دولت، صنعت، پارک‌های علم و فناوری و دانشگاه» مشخص شد. پیشران‌ها مشتمل بر «زیرساخت دیجیتال، فرهنگ‌سازی، مدیریت و قوانین» شناسایی شده‌اند. رهیافت‌ها نیز شامل «رهیافت فناورانه، رهیافت مهارتی و رهیافت دانشی» می‌باشند. همچنین شبکه‌سازی نیز در سطوح «سازمانی، فردی، ملی و بین‌المللی» مشخص گردید. پیامدهای متصور نیز شامل «محصول، خدمات و بازار دیجیتال» مشخص شد.

از آنجا که بهبود عملکرد آموزش عالی مبتنی بر فناوری دیجیتال در گرو کاربرد همزمان سه رهیافت (فناورانه، دانش‌محوری و مهارتی) است؛ لازم است دولت‌ها و ذینفعان و ارکان کلیدی اکوسیستم کارآفرینی، این رهیافت‌ها را در برنامه‌ریزی‌های کلان مد نظر قرار دهند. در این راستا وربیچ و همکاران (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که ابزارهای مدیریت یکی از ارکان حمایت‌کننده است. (Vorbach et al, 2019) سینمور و همکاران (۲۰۱۹) نیز به این نتیجه رسیدند که نبود منابع و مهارت‌ها مانع رشد آنها شده است. در این زمینه، پلتفرم‌های دیجیتال تأثیر مثبت و غیرمستقیم بر عملکرد این سازمانها داشته‌اند. (Cenamor et al, 2019) از طرفی شکل‌گیری چرخه مهارت‌آموزی و استفاده از فناوری دیجیتال در دانشگاه‌ها (Beliaeva et al, 2019) چگونگی استفاده از فناوری دیجیتال و منطق فرآیندهای سازمانی



را تغییر می دهد (Tumbas et al,2018) این مطالعات همچنین نشان داده است که در فرآیند بین‌المللی‌سازی، فرآیندهای دیجیتال تسریع شده‌اند (Pergelova et al,2019) محصولات دیجیتال جدید فرصت‌هایی را برای کارآفرینان ایجاد کرده است. تمرکز اصلی کارآفرینان نوآور و دیجیتال بر شناسایی فرصت‌ها و تحلیل استراتژی‌های تغییر پارادایمیک، با شروع از محصولات دیجیتال جدید ایجاد شده از دانشگاه‌ها نشأت گرفته است (Von Briel et al,2018) بر این اساس مهارت آموزی می‌تواند کارآفرینان را در مشاغل موجود غنی سازد و برای مشاغل آینده آماده کند.

توسعه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی به عنوان پدیده اجتماعی-اقتصادی و فناورمحور (Giones and Brem,2017) می‌تواند بر ادراک دیجیتالی افراد جامعه موثر واقع شود و توافقی‌های سازمانی را تغییر دهد. قرار گرفتن در معرض فناوری دیجیتال، می‌تواند خود کارآمدی کسب و کار را در افراد ایجاد نماید و (Mancha and Shankaranarayanan,2020) فناوری دیجیتال موانع را در سطح فردی از بین برده و دگرگونی مثبت ایجاد کند. در این راستا سازمان فنی و حرفه‌ای، دانشگاهیان و دانشگاه در نحوه نگرش و ادراکات کاربران دیجیتال تغییر ایجاد می‌کند.

بعلاوه فناوری نوین ادراکات فرهنگی و ترجیحات شخصی را تغییر می‌دهد و به این کاربران اجازه می‌دهد تا کارآفرین شوند (Schiavone et al,2019)، همچنین نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از فناوری دیجیتال، شبکه‌سازی را بدون محدودیت زمانی، مکانی و جمعیت شناختی توسعه می‌دهد.

دسترسی زنان را راحت‌تر به بازارهای جدید فراهم می‌کند و زمینه‌های لازم را برای حضور فعال زنان در اقتصاد پدید می‌آورند و نهایتاً با ایجاد ارتباط بین مردم و مکان‌ها و اکوسیستم‌های جدید دانشگاه ایجاد می‌کند (Rippa & Secundo,2019) که با تغییر در روابط فردی و نهادی (Toniolo,2020) اجازه می‌دهد تا اشتراک‌گذاری دانش کاربردی سهل‌تر صورت گیرد.

بر اساس نتایج حاصل پیشنهاد می‌گردد:

۱. مهارت‌آموزی با هدف توسعه مشاغل جدید (فناور محور و الکترونیکی) نیازمند بستر سازی مناسب و تهیه محتوی آموزشی مناسب است بر این اساس پیشنهاد می‌شود دوره‌ها متناسب با نیازهای جامعه هدف (دانشجویان) تعریف شود و استانداردهای موجود مورد بازبینی و ویرایش قرار گیرد.

۲. همسویی نهادی افزون می‌تواند این مسیر را هموار سازد. به لحاظ زیر ساختی، منابع انسانی و منابع مالی در نهادها (بازیگران کلیدی) پتانسیلهایی موجود است که با برنامه ریزی مشترک می‌توان به بهترین شکل و در راستای تحقق اهداف مشترک بهره‌مند شد.

۳. الگوبرداری از تجربیات موفق سایر کشورها در تدوین استانداردهای جدید حائز اهمیت است بر این اساس پیشنهاد می‌شود به نیازسنجی داخلی اقدام؛ و به بومی سازی استانداردهای جدید مهارت‌آموزی برای جامعه دانشگاهی اقدام گردد.

## منابع

انتظاری، یعقوب. (۱۳۹۷). زیست بوم کارآفرینی نوآورانه: الگوی عمومی و پیام‌هایی برای ایران، توسعه کارآفرینی، دوره ۱۱، بهار ۴۰، ۱۳۹۷-۲۱

۱. بختیاری، مرضیه. موسی‌خانی، مرتضی. الوانی، سیدمهدی. حسینی، سیدرسول. (۱۳۹۸).

بکارگیری روش علم‌سنجی در راستای آمایش آموزش عالی برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ش ۳۸، ص ۱-۹.

۲. بختیاری، مرضیه، حسینی، سیدرسول، & درگاهی نژاد، امید. (۱۳۹۷). تحلیل وضعیت

آینده‌نگاری کارآفرینی در ایران. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۳۹۷ (ویژه‌نامه)، ۱۷۷-۱۸۵.

۳. پژوهش‌جهرمی، امین. (۱۳۹۴). اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه پایه. سیاست‌نامه علم و فناوری، ۳(۳)، ۷۵-۸۲.

۴. حسینی نیا غلامحسین، بختیاری مرضیه. ارائه الگوی راهبردی جامع آموزش‌های فنی و حرفه

ای یک پژوهش چند روشی. مهارت‌آموزی. ۱۴۰۲؛ ۱۱ (۴۳): ۷-۲۲

۵. حیدری، محسن، بدیع زاده، علی، & حیدرزاده، کامبیز. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت بندی ابعاد توسعه اکوسیستم کارآفرینی در استان های مرزی ایران. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۴۰۰(۴۶)، ۱۱۷-۱۳۲.
۶. جوادی، سینا. (۱۳۹۶). طراحی نقشه راه اکوسیستم نوآوری مبتنی بر ICT برای کسب و کارهای کوچک و متوسط در حوزه های مزیت دار. همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات. تهران.
۷. سعیدی، رضا. حسن زاده، علیرضا. الهی، شعبان. عابسی، مسعود. (۱۳۹۷). فراتحلیل ارتباط بین اکوسیستم کسب و کار دیجیتال، اکولوژی خلق ارزش و اکوسیستم اسمک. مجله پژوهش های مدیریت در ایران. ۲۲(۱)
۸. داوری، علی، سفیدبری، لیلا، & باقرصاد، وجیه. (۱۳۹۶). عوامل اکوسیستم کارآفرینی ایران بر اساس مدل آیزنبرگ. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۱۰(۱)، ۱۰۱-۱۲۰
۹. کوثر، زهرا، ندائی، امین، سیدنقوی، میرعلی. (۱۳۹۸). عوامل مؤثر و پیامدهای تاب آوری سازمانی. پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۲۳، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۸، ص ۲۲-۱
۱۰. همتیان خیاط، مریم، زندحسامی، حسام، & داوری، علی. (۱۴۰۱). بررسی نقش ذائقه فرهنگی فناورانه در اکوسیستم کارآفرینی فناوری دیجیتال صنایع خلاق ایران. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۴۰۱(۵۰)،
۱۱. Alam, A. (2023). Cloud-Based E-learning: Scaffolding the Environment for Adaptive E-learning Ecosystem Based on Cloud Computing Infrastructure. In Computer Communication, Networking and IoT (pp. 1-9). Springer, Singapore.
۱۲. Alberto Arenal, Cristina Armuna, Claudio Feijoo, Sergio Ramos, Zimu Xu (2020) Innovation ecosystems theory revisited: The case of artificial intelligence in China, Telecommunications Policy .
۱۳. Baporikar, N. (Ed.). (2020). Handbook of research on entrepreneurship development and opportunities in circular economy. IGI Global.
۱۴. Beliaeva, T., Ferasso, M., Kraus, S., & Damke, E. J. (2019). Dynamics of digital entrepreneurship and the innovation ecosystem: A multilevel

- perspective. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 26(2), 266–284. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2019-0397>.
۱۵. Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. (2020). Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation. *International Journal of Production Economics*, 228, 107735.
۱۶. Brydges, T., & Sjöholm, J. (2019). Becoming a personal style blogger: Changing configurations and spatialities of aesthetic labour in the fashion industry. *International Journal of Cultural Studies*, 22(1), 119–139. <https://doi.org/10.1177/1367877917752404>.
۱۷. Cenamor, J., Parida, V., & Wincent, J. (2019). How entrepreneurial SMEs compete through digital platforms: The roles of digital platform capability, network capability and ambidexterity. *Journal of Business Research*, 100(March), 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.03.035>.
۱۸. Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review. *Frontiers in Psychology*, 10(AUG), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>.
۱۹. Cobben, D., Ooms, W., Roijackers, N., & Radziwon, A. (2022). Ecosystem types: A systematic review on boundaries and goals. *Journal of Business Research*, 142, 138-164.
۲۰. Durst, S., Poutanen, P., 2013. Success factors of innovation ecosystems: Initial insights from a literature review. *COCREATE 2013: The Boundary-Crossing Conference on CoDesign in Innovation*, Aalto University, 27-38.
۲۱. Elena & Avasilcai, Silvia, )2014(, Business ecosystem “reliability”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 124 , 312 – 321.
۲۲. Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150(January 2019), 119791. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791>.
۲۳. Garcez, A., Silva, R., & Franco, M. (2022). Digital transformation shaping structural pillars for academic entrepreneurship: A framework proposal and research agenda. *Education and Information Technologies*, 27(1), 1159-1182.
۲۴. Giones, F., & Brem, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: A definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), 44–51. <https://doi.org/10.22215/timreview1076>.
۲۵. Link, A. N., & Sarala, R. M. (2019). Advancing conceptualisation of university entrepreneurial ecosystems: The role of knowledge-intensive entrepreneurial firms. *International Small Business Journal*, 37(3), 289-310.

۲۶. Mancha, R., & Shankaranarayanan, G. (2020). Making a digital innovator: Antecedents of innovative ness with digital technologies. *Information Technology and People*. <https://doi.org/10.1108/ITP-12-2018-0577>.
۲۷. Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018>
۲۸. Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. <https://doi.org/10.1111/etap.122>.
۲۹. Oh D.S, Phillips F, Park S, Lee E. Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*. 2016;54:1-6.
۳۰. Ratten, V. (2020). Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities*, 14(5), 753–764. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0121>
۳۱. Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146(July), 900–911. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.013>
۳۲. Roundy, P. T. (2022). Technology rewind: The emergence of the analog entrepreneurial ecosystem. *Journal of General Management*, 47(2), 111-125.
۳۳. Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146(July), 900–911. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.013>
۳۴. Rippa, P., & Cerchione, R. (2020a). Digital Academic Entrepreneurship: A structured literature review and avenue for a research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 157(October 2019), 120118. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120118>
۳۵. Theodoraki, C., Dana, L. P., & Caputo, A. (2022). Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach. *Journal of Business Research*, ۱۴۰, ۳۴۶-۳۶۰.
۳۶. Pergelova, A., Manolova, T., Simeonova-Ganeva, R., & Yordanova, D. (2019). Democratizing entrepreneurship? Digital technologies and the internationalization of female-led SMEs. *Journal of Small Business Management*, 57(1), 14–39. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12494>.
۳۷. Von Briel, F., Davidsson, P., & Recker, J. (2018). Digital technologies as external enablers of new venture creation in the it hardware sector. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 42(1), 47–69. <https://doi.org/10.1177/1042258717732779>.

۳۸. Toniolo, K., Masiero, E., Massaro, M., & Bagnoli, C. (2020a). A grounded theory study for digital academic entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2019-0402>.
۳۹. Tumbas, S., Berente, N., & vom Brocke, J. (2018). Digital innovation and institutional entrepreneurship: Chief Digital Officer perspectives of their emerging role. *Journal of Information Technology*, 33(3), 188–202
۴۰. Van Vught, F. (1999). Rector Magnificus University of Twente The Netherlands.
۴۱. Eyring, Henry J. & Christensen, C. M. (2011). *The Innovation of Higher Education from the Inside Out*; <https://www.amazon.com>.
۴۲. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
۴۳. Vorbach, S., Maria Poandl, E., & Korajman, I. (2019). Digital entrepreneurship education: The role of MOOCs. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 9(3), 99–111. <https://doi.org/10.3991/ijep.v9i3.10149>.
۴۴. Zaheer, H., Breyer, Y., & Dumay, J. (2019a). Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 148(June 2018), 119735. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119735>.
۴۵. Zaheer, H., Breyer, Y., Dumay, J., & Enjeti, M. (2019b). Straight from the horse's mouth: Founders' perspectives on achieving 'traction' in digital startups. *Computers in Human Behavior*, 95, 262–274. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.002>.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی