

## بررسی عوامل مؤثر بر استقرار دانشگاه‌های کارآفرین

حسین صفرزاده<sup>۱</sup>، محمود احمدی شریف<sup>۲</sup> و غلامرضا کارگریان مروستی<sup>۳</sup>

چکیده: در هزاره سوم که لازمه رشد اقتصادی در آن توسعه مراکز تولید دانش، فناوری و مهارت‌های فنی است، از کارآفرینی می‌توان به عنوان یکی از مهم‌ترین موتورهای رشد و توسعه یاد کرد. اینجاست که نقش کارآفرین و نیاز به کارآفرینی در جامعه مشخص می‌شود. طبیعی است، بارزترین چیزی که می‌تواند ما را به این مقصود برساند دانشگاه‌ها و مراکز کارآفرینی است. در این مقاله سعی بر آن است که ارتباط آموزش و نوع آموزش‌های لازم با کارآفرینی و روند اجرایی کارآفرینی را روشن کنیم. در تجزیه و تحلیل استنباطی و آزمون فرضیه‌های این تحقیق که روش آن بر اساس هدف تحقیق، توسعه‌ای بوده و به صورت پیمایشی مقطعی انجام گرفته، از سه آزمون «کالموگروف-اسمیرنوف»، «آزمون t یک نمونه» و «آزمون رتبه بندی فریدمن»، استفاده شده است. نتیجه تحقیق نشان داده است که در میان عوامل داخلی دانشگاه، فرآیند های دانشگاهی و در میان عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی)، اعمال رهبری تحول بخش و در میان تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه، ایجاد یک محیط پویا و علمی بیشترین تأثیر را در شکل گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین دارند. در پایان مقاله نیز نتیجه گیری‌هایی به عمل آمده و براساس آن پیشنهادات خاصی در راستای توسعه «آموزش کارآفرینی» جهت استقرار دانشگاه‌های کارآفرین ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی: کارآفرینی، مزیت رقابتی، مدیریت دانش، آموزش کارآفرینی، نوآوری، اقتصاد دانش محور

### ۱- مقدمه

آن محدود بود و چنین تصور می‌شد که شرکت‌های بزرگی که در حال گسترش هستند، نبض اقتصاد را در دست خواهند گرفت؛ اما امروزه این تصور چندان درست به نظر نمی‌رسد. داده‌های اخیر حاکی از آن است که شرکت‌های کوچک نقش بسیار تعیین کننده‌ای در اقتصاد نوین ایفا می‌نمایند. امروزه همه مجامع دانشگاهی و صنعتی بر این باورند که شرکت‌های کوچک بخش مهمی از اقتصاد امروز را تشکیل می‌دهند. علاوه بر آن تجربه کشورهای توسعه یافته نشان داده است که صنعت، محور توسعه بوده و به ندرت می‌توان کشوری یافت که به گونه‌ای دیگر توسعه یافته باشد. البته امروزه توسعه صنعتی نیز خود مرهون وجود عوامل دیگری است که ما را به آن هدایت می‌کند. برای توسعه صنعت باید از علم و تکنولوژی داخلی استفاده کرد، به طوری که در آن نوآوری و کارآفرینی و افزایش همکاری وجود داشته باشد. در این میان بر اساس تجربه کشورهای پیشرو می‌توان گفت که آموزش کلید توسعه کارآفرینی می‌باشد.

برای یافتن تسلط بر سرمایه‌های فکری که در جامعه به خصوص در دانشگاه‌ها وجود دارد، باید از مدیریت دانش استفاده کرد. ۸۰٪ از بزرگترین شرکت‌های صنعتی دنیا مانند فورد، ایستمن و کداک از مدیریت دانش سود می‌برند که این امر دسترسی به اطلاعات وسیع شرکت را تسهیل می‌کند. در شرایط کنونی افراد متوجه شده‌اند که باید مزیت‌های رقابتی را در مسیرهای شغلی خودشان کسب نمایند. افرادی که مهارت‌های کارآفرینی را در خود افزایش داده‌اند، بهتر می‌توانند با شرایط متغیر جهانی، وفق پیدا کنند و از نقاط قوت بیشتری در آینده برخوردار باشند. از زمانی که کارآفرینی به عنوان یک رشته دانشگاهی آغاز به کار نموده، دوره‌های آموزشی آن اندک و منافع حاصل از

تاریخ دریافت مقاله ۸۷/۱۱/۲۹، تاریخ تصویب نهایی ۸۸/۴/۸

<sup>۱</sup> استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی: r.safarzadeh@gmail.com

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (یزد)

حسین صفرزاده و همکاران

## ۲- اهداف تحقیق

نظر به اهمیت موضوع و نقش کارآفرینی در اقتصاد ملی، نه تنها اقتصاددانان بلکه صاحب‌نظران سایر رشته‌ها از جمله روان‌شناسان، جامعه‌شناسان و حتی تاریخ‌دانان، از زوایای مختلف موضوع را بررسی و به ارائه تعاریفی از کارآفرینی پرداختند. با تمام تفاوت‌ها در تعاریف تقریباً همگی بر نوآوری، تصمیم‌گیری، متعهد بودن، مخاطره‌پذیر بودن کارآفرین اتفاق نظر دارند. هدف از این تحقیق این است که عوامل مؤثر بر ایجاد دانشگاه‌های کارآفرین را بررسی کرده و نقش کوچکی در توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌های هدف تحقیق و سایر دانشگاه‌ها داشته باشد.

## ۳- روش تحقیق

با توجه به تقسیم‌بندی روش‌های تحقیق بر اساس هدف، روش تحقیق حاضر توسعه‌ای است. علاوه بر این روش تحقیق را برحسب روش اجرا نیز دسته‌بندی می‌کنند. بر اساس این تقسیم‌بندی، روش تحقیق حاضر توصیفی و زمینه‌یابی مقطعی (پیمایشی) است. اساس تحقیق پیمایشی مبتنی بر تعمیم اطلاعات حاصل از بخش کوچکی از جامعه تحت عنوان گروه نمونه به کل جامعه آماری می‌باشد [۱]. با توجه به اینکه اطلاعات در یک مقطع زمانی معین جمع‌آوری شده است، بنابراین روش تحقیق پیمایشی مقطعی است [۲].

این تحقیق از نظر موضوعی، به بررسی عوامل مؤثر بر استقرار دانشگاه کارآفرین در دانشگاه‌های تهران اعم از دولتی، آزاد و پیام‌نور در زمینه کارآفرینی می‌پردازد. با توجه به موضوع آن، قلمرو مکانی و حوزه مورد بررسی در این تحقیق، مراکز کارآفرینی و مراکز ارتباط با صنعت دانشگاه‌های مستقر در تهران است و از نظر قلمرو زمانی، مقطعی و مربوط به ابتدای سال ۸۷ تا پایان ۶ ماهه اول سال ۸۸ می‌باشد.

بر اساس اطلاعات به دست آمده از گروه نمونه و با استفاده از تحلیل استنباطی فرضیه‌های تحقیق، آزمون انجام شده و یافته‌های تحقیق بر اساس تئوری احتمالات به جامعه

آماري تعمیم داده شده است. در تجزیه و تحلیل استنباطی و آزمون فرضیه‌ها، از تکنیک آماری ۱- کالموگروف - اسمیرنوف (برای بررسی توزیع متغیرهای تحقیق) ۲- T یک نمونه (برای مقایسه میانگین مشاهده شده متغیر مورد مطالعه با میانگین نظری) ۳- رتبه بندی فریدمن (برای مقایسه میانگین رتبه‌های عوامل و مولفه‌های هر یک از عوامل با یکدیگر و تعیین رتبه هر یک از متغیرها) استفاده شده است.

## ۴- فرضیه‌های تحقیق

- فرآیندهای دانشگاهی در بین عوامل داخلی دانشگاه، دارای بیشترین تأثیر در شکل‌گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین می‌باشد.
- اعمال رهبری تحول‌بخش در میان عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی) دارای بالاترین تأثیر برای استقرار دانشگاه‌های کارآفرین می‌باشد.
- ایجاد یک محیط پویا و علمی بیشترین تأثیر را در میان تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه جهت استقرار دانشگاه‌های کارآفرین دارد.

## ۵- آموزش در کار آفرینی

پیتردراکر در کتاب «خلافت و کارآفرینی» که در سال ۱۹۸۵ منتشر شد، نوشته است:

« کارآفرینی طبیعت پرمخاطره‌ای دارد؛ زیرا تعداد کمی از آنان که کارآفرین نامیده می‌شوند می‌دانند که چه می‌کنند. آنها در روش شناسی دچار ضعف هستند.» مشکل اصلی که در مقابل دانشگاه‌ها قرار دارد این است که چگونه باید دانش و مهارت‌های لازم برای کارآفرینی را توسعه داد. این که دانشمندان دانشگاهی، عموماً در مهارت‌هایی که خطرپذیری‌های تجاری موفق را به وجود می‌آورند؛ ضعف دارند، کاملاً اثبات شده است [۳].

ضعف مهارت، ناشی از شکاف دانش است. شکاف دانش، به صورت تفاوت در دانش سرمایه‌گذاری موفق روی فرصت

کارآفرینی با دانش انجام فعالیت تعریف می شود. شکاف دانش می‌تواند نحوه عملکرد اشخاص درگیر در فعالیت‌های کارآفرینی و فرصت‌های پیش رو باشد [۴].

به عبارت دیگر هنوز مشخص نیست از شناسایی فرصت تا بهره‌برداری از آن چه راهی را باید پیمود. ایجاد یک سیستم مدیریتی تا استقرار آن نیازمند مجموعه‌ای از دانش می‌باشد که چندان شناخته شده نیست. تعریف دیگر شکاف دانش در سطح دانشگاه، عبارت است از: مهارت‌ها و صلاحیت‌های ناکافی برای رسیدن به اهداف (عمدتاً تجاری) [۵].

بررسی‌ها نشان داده است که مفاهیم کلیدی دوره‌های کارآفرینی در آمریکا و اروپا از مدرسه‌ای به مدرسه دیگر متفاوت است. در حقیقت هر چند تفاوت و تنوع در ذات این رشته است ولی ثبات هم برای آن ضروری است. به طور مثال پذیرفته شده است که دانشجویان مهندسی باید واحدهای ریاضیات ۱ و ۲ را بگذرانند؛ ولی چنین جمع‌بندی در آموزش کارآفرینی وجود ندارد. این نکته هم که دوره کارآفرینی دقیقاً چه ماهیتی در این رشته‌ها دارد هنوز شناخته و ثابت نشده است [۶].

اصولاً بحث بر سر آموزش کارآفرینی بیشتر حول محور پرورش منابع انسانی کارآمد می‌گردد که در اقتصاد دانش محور، جزء منابع تعیین کننده توسعه محسوب می‌شود. این مطلب می‌تواند مورد تأکید کشورهای در حال توسعه نیز باشد و دغدغه عدالت اجتماعی و نیاز صنایع را که کشورهای در حال توسعه با آن درگیر هستند، مرتفع سازد. بهتر است که کارآفرینان به مسائل زیر بیشتر توجه کنند:

- چگونگی شناسایی فرصت‌ها
- کسب منابع و مدیریت آن برای بهره‌برداری از فرصت‌ها
- به کار بردن خلاقیت و رسیدن به راه‌حل‌های مفید
- انجام ریسک‌های حساب شده و شریک شدن در پیامدها و پاداش‌ها

از سوی دیگر به دانشگاه‌ها توصیه می‌کنند به ارزیابی و توسعه تیم‌های مدیریت ارشد شرکت‌های تازه تأسیس دانشگاهی توجه ویژه داشته باشند [۷]. آنها معتقدند که

مدیران ارشد تربیت شده در دانشگاه، باید این مهارت‌ها را هم به دانش خود بیافزایند.

- مهارت‌های حفظ دارایی معنوی
- توسعه محصول و بازار
- مطالعات امکان پذیری مالی و اقتصادی
- چگونگی عملکرد تیم مدیران ارشد و تأثیر بر عملکرد شرکت‌های جدید
- چگونگی آماده‌سازی و توسعه تیم‌های سرمایه‌گذاری، برای پشتیبانی ساخت تیم‌هایی که از نظر موقعیت، نماینده شرکت‌های جدید در جهان خارج هستند.
- درک چگونگی توسعه پویایی تیم مدیران ارشد درباره تصمیم‌گیری گروهی، مدیریت تضاد و وحدت دیدگاه مشترک استراتژیک

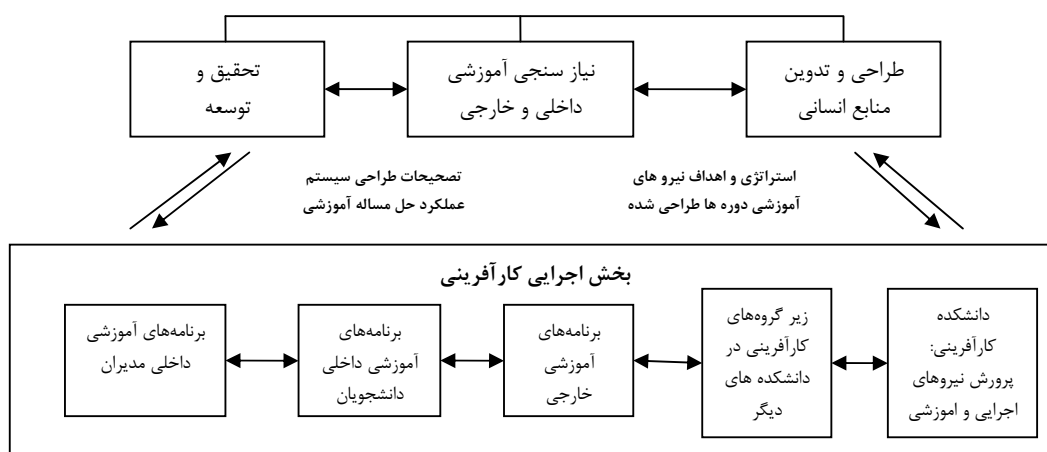
یکی از مشکلات، این است که به سختی می‌توان در ساختار سیستم آموزشی فعلی جایی، برای آموزش کارآفرینی در زمین ای غیر از بازرگانی و مهندسی یافت. از سوی دیگر برای گسترده کردن کارآفرینی در تمام رشته‌های تخصصی، غیر از حوزه‌های مذکور، به مطالعات کارآفرینی عمیق در تمام دانشکده‌ها نیاز است. این تحقیقات معمولاً توسط دانشجویان دوره دکتری انجام می‌پذیرد. بسیاری از دانشکده‌ها این امر را یک موضوع فرعی به حساب می‌آورند و حاضر نیستند کار دانشجویان خود را به چنین موضوعاتی اختصاص دهند. از سوی دیگر هم دانشجویان معمولاً با مفاهیم کارآفرینی آشنا نیستند. برای پر کردن خلأ موجود باید اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف را مجاب کرد که بخشی از کارهای خود را به مطالعات کارآفرینی اختصاص دهند و بدین ترتیب در یک طرح جامع در سطح دانشگاه مشارکت نمایند. توسعه یک دانشکده خاص برای کارآفرینی در بسیاری از نقاط سخت است؛ زیرا بسیاری از مراکز آموزشی نیروی مورد تأیید کافی برای پاسخ به این نیاز رو به رشد دانشجویان را ندارند. در این گونه موارد باید نیروهای جدیدی در رشته‌های مختلف از قبیل علوم اجتماعی و غیره استخدام کرد و آنها را برای آموزش تحقیق در زمینه کارآفرینی پرورش داد. یکی از مشکلاتی که با

بسیار مناسبی برای انتقال تجربیات مدیران با سابقه به گروه‌های کارآفرینان دانشگاهی است. فایده مهم ارتباط آموزشی با محیط خارج از دانشگاه، ایجاد زبان مشترکی است که باعث گسترش ارتباطات دانشگاهی می‌شود. در سال ۱۹۹۰ میلادی تحقیق در خصوص آموزش کارآفرینی همچون یک رشته جدید مورد توجه قرار گرفت و مواردی همچون توسعه روش‌های تحقیق برای سنجش اثر بخشی آموزش کارآفرینی، محتوا و روش‌های آموزش کارآفرینی، قابلیت افرادی که در زمینه آموزش کارآفرینی آموزش می‌بینند، قبول آموزش کارآفرینی در مدارس و نه در فعالیت‌ها، وجود و توسعه یک چارچوب علمی مشترک در زمینه کارآفرینی، اثر بخشی دیگر شیوه‌های آموزشی و نیازهای آموزشی کارآفرین تعلیم یافته در طول چرخه عمر شرکت، مورد توجه قرار گرفت [۸].

مطالب فوق را می‌توان در نمودار شکل ۱ به تصویر کشید. از آنجا که دانش، منبع اصلی کارآفرینی دانشگاهی است؛

تأسیس دانشکده کارآفرینی به وجود می‌آید تمایل به متمرکز کردن فعالیت‌ها در دانشکده است. تمرکز، هم برای تولید دانش بین رشته‌ای مشکل ایجاد می‌کند و هم توسعه کارآفرینی را در رشته‌های تخصصی غیر از علوم اجتماعی تهدید می‌نماید. در صورت تأسیس چنین دانشکده‌ای باید سازوکارهای ارتباطی لازم برای انجام کارهای متفاوت‌تر را پیش بینی نمود.

البته نباید مسأله را فراموش کرد که ممکن است آموزش کارآفرینی، به دلیل مشابهت واژه‌ها با آموزش مدیریت اشتباه شود. آنچه آموزش کارآفرینی را از آموزش مدیریت متمایز می‌کند؛ تمرکز آن بر درک فرصت است. در حالی که آموزش مدیریت حول محور بهترین روش‌ها برای به کار انداختن سلسله مراتب موجود می‌چرخد. بنابراین منطقی است که بخشی از فعالیت‌های دانشگاه در زمینه آموزش کارآفرینی معطوف به آموزش مدیران فعلی باشد. این امر در ارتباطات خارجی، می‌تواند به تشکیل گروه‌هایی منجر



شکل ۱ چارچوب آموزشی برای کارآفرینی دانشگاهی

نباید تولید دانش در زمینه کارآفرینی را، فراموش کرد. زیرا تنها در این صورت است که آموزش کارآفرینی امکان‌پذیر می‌شود. تولید دانش در زمینه کارآفرینی در کشورهای در حال توسعه، به دلیل الگوی متفاوت اقتصادی، می‌تواند به

شود که اطلاعات و تجربیات متقابل را مبادله می‌نمایند. سمینارها، کارگاه‌های کوتاه و بلند مدت و همایش‌های آموزشی می‌تواند مدیران دولتی و صنعتی را با مفاهیم کارآفرینی آشنا کند. از سوی دیگر این گردهمایی‌ها محل

بعضی محققان هم، تجاری سازی را به عنوان تنها راه نوآوری زیر سؤال برده‌اند. به طور مثال Todtling, Kaufmann ادعا دارند، شرکت‌ها به کار با تیم‌های خالص تحقیقاتی، بیشتر از تیم‌های تجاری سازی علاقمند هستند. تعامل با پژوهشگران، در علوم مربوط به آخرین تکنولوژی، ظرفیت‌های داخلی شرکت‌ها را برای خلاقیت بهبود می‌بخشد. کسب و کار شرکتی که با کارآفرین دانشگاهی رابطه دارد، نوع تکنولوژی- که استعداد استفاده از آنها وجود دارد- را نیز تعیین می‌کند. تنها محدودیت استفاده از فرصت، به نقص دانش درباره فرصت‌های مناسبی که تکنولوژی جدید ارائه می‌دهد بر می‌گردد. به عبارت دیگر متخصصان یک دانش جدید و خاص می‌توانند به دلیل عدم آشنایی با فرصت‌های نهفته، اولین مانع برای نوآوری در آن رشته باشند [۱۱]. بنابراین، تجاری سازی خروجی شبکه توسعه داده شده بین دانشگاه و شرکای تجاری است. تجاری سازی، نسبت به مدل مدیریت کارکردگرا، فعالیتی فوق العاده پیچیده است. تجاری سازی جداکردن بخشی از دانش تولید شده برای تجاری سازی است [۱۱].

با توجه به مطالب پیشین و به خصوص نظریه توسعه اقتصادی، مشخص است که در حوزه کارآفرینی دانشگاهی، نوآوری یک نهاد اقتصادی است و ماهیتی متفاوت با نوآوری علمی که ما آن را تولید دانش نامیده‌ایم، دارد. اما روند نوآوری در کشورهای در حال توسعه با توجه به موقعیت آنها در اقتصاد دانش محور نوین متفاوت است. به طور مثال، در حالی که در کشورهای توسعه یافته، شرکت‌های تکنولوژی محور، گرفتار فضای عدم قطعیت ناشی از استفاده از آخرین پیشرفت‌های علمی هستند، کشورهای در حال توسعه فاقد بسیاری از ابزارهای تکنولوژی محور در زمینه صنعت، کشاورزی و سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی می‌باشند. پر کارترین پژوهشگران در زمینه نوآوری علمی کورونا، داتریکس و ماینس در کتاب خود چارچوبی را پیشنهاد کرده‌اند که بین زیر ساخت‌های نوآوری و محیط اجتماعی رابطه بر قرار کرده است [۱۲]. این چارچوب در شکل ۲ نشان داده شده است. در این چارچوب، مفهومی که

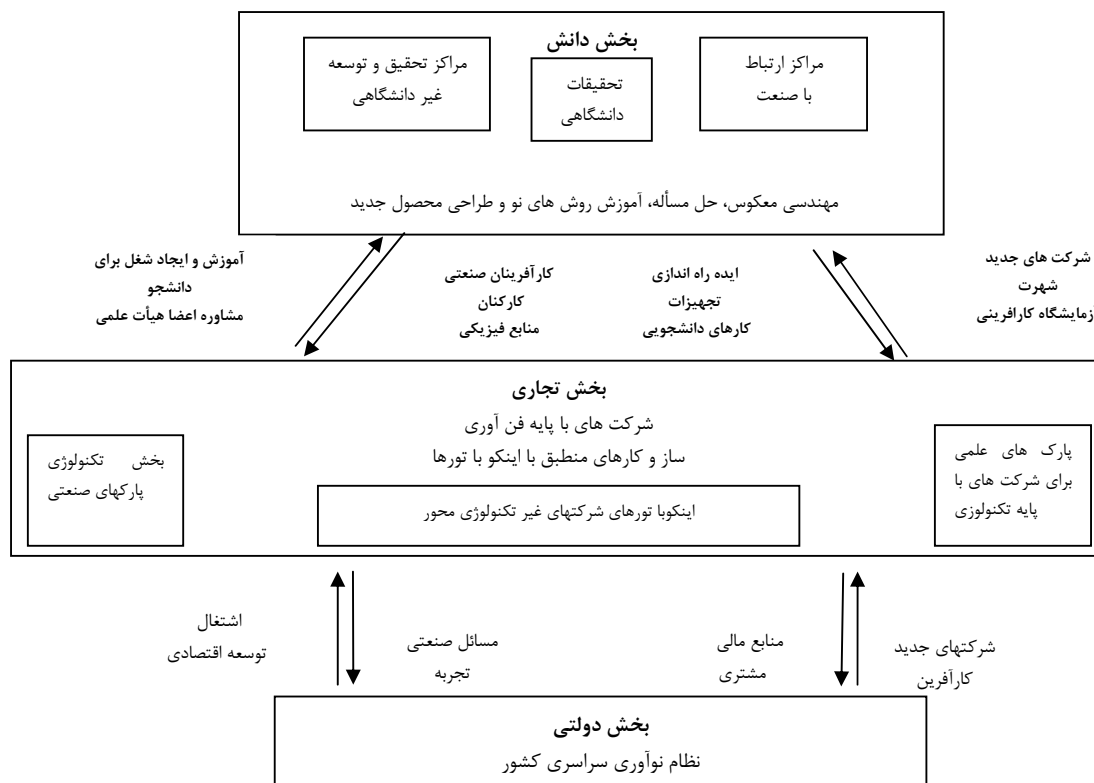
ذخیره دانش بین‌المللی هم کمک کند. این که در این شکل واحد تحقیق و توسعه از نیازسنجی آموزشی جدا شده است به علت تمایز در شکل کار است. در ارتباط با عوامل دیگر، بخش تحقیق و توسعه، بیشتر به مسائل عملیاتی می‌پردازد در حالی که بخش نیازسنجی آموزشی، بیشتر نقش اجرایی دارد و حد واسط تحقیق و توسعه و تدوین منابع آموزشی و کانال ارتباطی با بخش اجرایی محسوب می‌گردد. بخش اجرایی، در چارچوب آموزش کارآفرینی دانشگاهی، به نحوی طراحی شده است که نقش کارآفرینی و کارآفرین‌های دانشگاهی را از حاشیه خارج کند و آن را با کلیه فعالیت‌های آموزشی دانشگاه درگیر نماید. بدیهی است همه این فعالیت‌ها در سیستم سراسری کارآفرینی دانشگاه انجام می‌گیرد. وجود سیستم سراسری کارآفرینی ضروری است و جلو مانع تراشی‌های احتمالی در دانشگاه را می‌گیرد [۹].

## ۶- کار آفرینی دانشگاهی و نوآوری

ایده علوم دانشگاهی به عنوان ورودی تعیین کننده سیستم نوآوری ملی کاملاً پذیرفته شده است. این ورودی، برای نوآوری در صنایع، بخش‌های دولتی و نیز تحقیقات علمی آینده، فرصت‌هایی را ایجاد می‌کند. بدین ترتیب کارآفرینی دانشگاهی معنی پیدا می‌کند. با این حال بیش از نقش کارآفرینی دانشگاهی و مباحث مربوط به آن، مداخله متخصصان و هیأت علمی دانشگاه در تلاش‌های تجاری محل بحث و مناقشه است. بعضی ادعا دارند کاربرد تجاری و مؤثر علوم دانشگاهی نه تنها به مشارکت اعضای دانشگاه‌ها وابسته است، بلکه می‌تواند برای مأموریت دانشگاهی هم سودمند باشد. اما بعضی بر این باورند که سیاست‌های تشویقی کارآفرینی دانشگاهی می‌تواند باعث قربانی شدن توانایی تحقیقاتی بلند مدت دانشگاه و مشارکت آنها در رشد اقتصادی شود. به عبارت دیگر، درگیر شدن اعضای هیأت علمی در تلاش‌های سودآور می‌تواند هم اثر مثبت و هم اثر منفی در فعالیت دانشگاهی (آموزش و تحقیق) داشته باشد [۱۰].

بخش مشغول می‌شوند. واحدهای ارتباطی در این بخش لزوماً ارتباطات تجاری نخواهند داشت و می‌توانند صرفاً به مطرح کردن مسأله و تلاش برای حل آن با همکاری عوامل دیگر بپردازند. بخش تجاری، نماد بیرونی و ملموس کارآفرینی دانشگاهی در تمام جهان است که بیشترین حجم تحقیقات روی آن متمرکز شده است این بخش در ایران می‌تواند بهترین مجری و نمونه سیاست‌گذاری‌های علمی و صنعتی دولتی باشد.

برای مطابقت با مقاصد این مقاله طراحی شده است. شامل سه بخش دانش، بخش تجاری سازی و دولتی در نظر گرفته شده است و ارتباطات آنها مشخص شده است. در مدل اصلی بخش سوم بخش عمومی محسوب شده و ارتباطات آنها مشخص شده است. ولی با دیدگاه تجاری سازی می‌توان به جای آن بخش دولتی را جایگزین کرد. در مورد جایگزینی بخش دولتی می‌توان صنایع وابسته به



شکل ۲ چارچوب مفهومی نوآوری و کارآفرینی دانشگاهی

## ۷- کارآفرینی دانشگاهی و یادگیری

بهترین تجربه‌هایی که تأثیر کارآفرینی بر سیستم اقتصادی، اجتماعی پیرامون خود را بیان می‌کنند، معمولاً ساختار جمعیتی محیط اطراف را نادیده می‌گیرند. طبق گزارش‌هایی، که به بررسی درآمد سرانه در مناطق پیرامون دانشگاه پرداخته است<sup>۱</sup>، تراکم افراد آموزش دیده در آن محیط‌ها بالا است و اکثر کسب و کارهای محرک تغییرات را هم

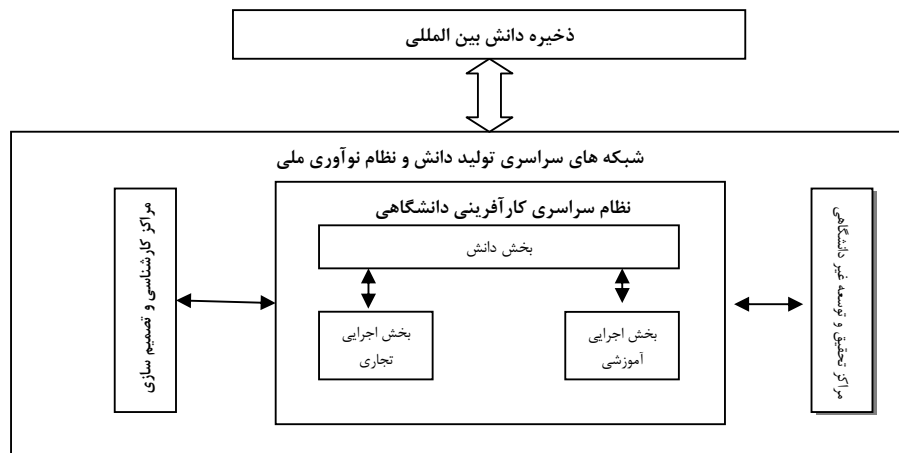
دولت را جایگزین نمود. بخش دانش در این چارچوب، هدایت‌کننده و پشتیبان بخش‌های بعدی است. با توجه به مطالب پیش گفته شده، کارآفرینان فنی می‌توانند در تیم‌های این بخش نقش مفیدی ارائه کنند. اعضای هیأت علمی که نمی‌خواهند مستقیماً وارد تجاری‌سازی شوند، در نقش مشاور، راهنما یا مدیر اجرایی گروه‌های علمی در این

در این مدل تأکید بر تمام جنبه‌های موجود در ادبیات یادگیری است. چنان که به نظر می‌رسد این کاربرد دانشگاه کارآفرین در مدل، بیشتر نقش مدیریتی دارد و توجیه‌گر زمان و تلاش لازم برای ایجاد تغییرات است. یادگیری بدین منظور در مدل گنجانده شده است که با پشتوانه غنی در ادبیات مدیریت، بتواند پشتیبان تغییر در سازمان اجتماعی و اقتصادی پیرامون دانشگاه کارآفرین باشد. شکل ۳ نمایشگر یادگیری سراسری در یک سیستم اقتصادی اجتماعی ملی است که دانشگاه کارآفرین در آن نقش مرکزی را بر عهده دارد. این دانشگاه، با ایجاد محیط یادگیرنده که در آن مطابقت با تغییر و استفاده از فرصت‌های نوآوری حرف اول را می‌زند؛ شروع کننده حرکتی است که نهایتاً به تغییر نظام نوآوری ملی و بیشتر شدن حجم دانش سراسری می‌رسد. یادگیری و ایجاد کانال‌های ارتباطی مربوط به آن از جهات مختلف به توسعه اقتصادی کمک می‌کند.

نکته‌ای که در این مدل مهم است آن است که بخش دانش به صورت متمرکز به تصویر در آمده است. این بخش در صورت وجود دانشکده کارآفرینی در دانشگاه در آنجا متمرکز می‌شود. با کمک این مدل می‌توان مأموریت و چشم انداز کامل‌تری برای گروه‌های کارآفرینی فعال را در دانشگاه‌ها طراحی نمود و ساختار سازمانی دانشکده کارآفرینی را به این وسیله طراحی کرد.

همین افراد به وجود آورده‌اند. در واقع می‌توان ادعا کرد سیاست‌های کارآفرینی دانشگاهی به ایجاد یک جامعه یادگیرنده در این مناطق کمک کرده است. پیش از آن که به تعریف یادگیری- که ناشی از پیشتازی دانشگاه کارآفرین در رشد نوین اقتصادی است- برسیم، باید به نکته‌ای بپردازیم که در فرض‌های مربوط به چارچوب اقتصادی نادیده گرفته شده است. دانش را نمی‌توان به داده تبدیل کرد، بنابراین تنها با اتکا به اطلاعات و داده نمی‌شود تغییر ایجاد نمود. یادگیری با تغییر به وجود می‌آید. وقتی در هر سطحی، مسأله باعث شود شایستگی و توانایی حل آن نوع مسأله به وجود بیاید، یادگیری انجام شده است. در واقع، یادگیری مفهومی است که از ترکیب سه عامل پیشین (تولید دانش، آموزش و نوآوری) حاصل می‌شود و روی تک تک آنها تأثیر می‌گذارد. این عامل وقتی مهم است که بدانیم در جوامع در حال توسعه کارآفرینی دانشگاهی در سیری طبیعی و خود به خودی ایجاد نمی‌شود. طبق فرض‌های اقتصادی مربوط به توسعه، باید فرهنگ کارآفرینی دانشگاهی را هم پدید آورد.

همان طوری که در شرح مدل مارپیچ سه گانه هم دیدیم در فرآیندهای چهارگانه و با شبکه‌سازی در مثلث دولت-صنعت- دانشگاه، یادگیری اتفاق می‌افتد و بعد این یادگیری به مبدأ نمایندگان و سپس به فضای پیرامونی منتقل می‌گردد.



شکل ۳ مدل کارآفرینی دانشگاهی بر اساس یادگیری در کشورهای در حال توسعه

## ۸- دانشگاه به عنوان یک سازمان کار آفرین

دانشگاه کار فرین مکانی است که مشاغل جدید در آن خلق می‌شوند. این مراکز از افراد کار آفرین حمایت می‌کند. این حمایت شامل حمایت‌های آموزشی، مالی و بازاریابی است. در نتیجه کارآفرینان امکان دسترسی به کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و ... را پیدا می‌کنند. در چنین دانشگاه‌هایی برای سرمایه‌گذاران امکاناتی فراهم می‌شود تا مراکز جدید کسب و کار را فراهم آورند. همچنین با آنها همکاری می‌شود تا مشکلات آنها را پیش‌بینی کرده و از فرصت‌های به دست آمده استفاده کنند و بدین ترتیب تجربه‌ای ارزشمند در حیطه مالی و بازاریابی کسب کنند. شرکت‌های صنعتی که با یک دانشگاه کارآفرین در ارتباط باشند از مزایای فناوری آن نیز بهره می‌جویند. به این جهت فرآیندهای علمی و صنعتی دانشگاه‌ها باید تکمیل شده و ایجاد شرکت‌ها از دل پژوهش‌های دانشگاهی رخ می‌دهد. در این مجموعه‌ها دانشجویان باید مجموعه‌ای از دانش و مدیریت کارآفرین را توأمآ آموخته و با امکانات لازمی که دانشگاه در اختیار آنها قرار می‌دهد، شروع به فعالیت در عرصه صنعت نمایند.

امروزه مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها فارغ‌التحصیلان زیادی را برای بازار کار تربیت می‌کنند که در توسعه اقتصادی نقش دارند. در محیط امروز، صرف پول برای تحصیلات، نقش زیادی در توسعه اقتصادی دارد. لذا آموزش برای حفظ سطوح بودجه‌ای خود با مشکلات زیادی مواجه است. از این رو نهادهای آموزشی باید خودشان را با خلق ارزش اثبات نمایند. دانشگاه‌ها در سطح جهان، از «فراهم آوردن محیطی برای کسب دانش» به مکانی برای «تربیت افراد جهت ایجاد شرکت‌هایی بزرگ» که نیازهای بازار را برای خدمات آموزشی برآورده می‌سازند، تکامل یافته‌اند. امروزه، بسیاری از مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها باید اهداف و استراتژی‌های کلی خود را از نو بسنجند. این ارزیابی مجدد در نتیجه رقابت فشرده در بازار آکادمیک است که محیطی پردرد سر بوده و بخش قابل توجهی از آن از طریق منابع دولتی تأمین می‌شود [۱۴].

همواره دانشگاه‌ها به دنبال حفظ یا تقویت جایگاه رقابتی خود همراه با فعالیت‌هایی بوده‌اند که هدفشان جذب بیشتر دانشجویان به ویژه در جهت استفاده از فعالیت‌های توسعه بوده است. اما با توجه به توانایی‌های محیط فعلی، مدیران دانشگاه‌ها نمی‌توانند صرفاً به تلاش‌های دانشجویان در جهت نیل به موفقیت اتکا کنند. به علاوه، آنها باید فعال و نوآور باشند و توان پذیرفتن ریسک را داشته باشند. بنابراین لازم است یک رویکرد جامع ارزیابی را اتخاذ کنند و آن را با کارآفرینی استراتژیک خود یکپارچه نمایند [۱۳]. مهم‌ترین موضوع برای کارآفرینان در قبال یک منطقه یا جامعه کارآفرین چیست؟ محققان همه ابهامات را روشن نکرده‌اند تا به ما اجازه دهد به طور کامل به این پرسش پاسخ دهیم. البته مکان‌هایی به عنوان بهترین مکان‌ها جهت کارآفرینی وجود دارند. چهار مکان که جذاب‌تر از سایر مکانها هستند عبارتند از: مناطق توسعه یافته، مناطق بازسازی شده، شبکه‌های محلی و شهرها و یا مناطق علمی. شهرها و مناطق موفق علمی عبارتند از: آئوستین، تگزاس، پرینستون N.J منطقه بوستون، منطقه سیلیکون والی، و آکسفورد و کمبریج در انگلستان. در برخی اقتصادهای در حال ظهور شرق آسیا نیز شاهد تجاری جالب در همکاری‌های دانشگاه‌ها هستیم. در این نمونه‌ها دانشگاه مستقیماً در تأسیس شرکت‌ها، تأمین محققان و ارائه نگرش‌های علمی بازاریابی درگیر شده‌اند. در آلمان شاهد دستاوردهای مشابهی هستیم که معمولاً با کمک و حمایت دولت نرخی می‌دهند. مثلاً صنعت بیوتکنولوژی توسط وزارت تحقیقات به یک صنعت رقابتی تبدیل شده است. تجارب این مناطق موارد متعددی را اثبات می‌نماید:

- این مناطق را می‌توان به عنوان مکان‌هایی تقسیم‌بندی کرد که در آنها حداقل یک دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی معتبر واقع شده است.
- این مناطق مکان شرکت‌های جدید و چرخه‌های تولیدی هستند و توسعه منطقه‌ای مبتنی بر فعالیت‌های نوآورانه است.



شرکت‌هایی که توسط دانشجویان سابق تأسیس شده‌اند، تأمین مالی را برعهده می‌گیرند. یک نمونه از این دست، رئیس اسبق دانشکده بازرگانی دانشگاه تگزاس است که شریک مالی مایکل دل از شرکت کامپیوتری دل می‌باشد و دومین شرکت بزرگ سهامی محسوب می‌شود که ارزش سهام آن ۵۰ میلیارد دلار است. به عبارت دیگر، اساتید به عنوان شرکای غیر رسمی سرمایه‌گذاری عمل می‌کنند. با توجه به حجم بالای تبادل اطلاعات در بازارهای سرمایه‌ای و اعتباری و ابهامات بالای پروژه‌های مبتنی بر تحقیقات اخیر علمی، این امر به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است [۱۵].

### ۹- آموزش کار آفرینی در دانشگاه‌ها

تاکنون در مورد نقش بالقوه و واقعی دانشگاه‌ها در توسعه اقتصادی کشورها صحبت‌های فراوانی شده است. به عنوان مثال، یک علت مهم ضعف انگلستان در عرصه تولیدات جدید شیمیایی و همچنین تجهیزات نوین الکترونیکی، ناتوانی دانشگاه‌های این کشور در توسعه توانایی‌های آموزشی و پژوهشی در زمینه علوم و مهندسی در مقایسه با دانشگاه‌های فنی آلمان و ایالات متحده می‌باشد. به عبارتی دیگر برتری شرکت‌های آمریکایی، به دلیل کیفیت بالای تحقیقات کارآفرینی در مؤسسات پژوهشی این کشور است. ماهیت جدید رقابت‌های بین‌المللی، نقش و وظیفه دانشگاه‌ها و سیستم‌های پژوهشی را به طور بنیادی تغییر می‌دهد. اگر آنها نتوانند به نهادهای کارآفرین تبدیل شوند، کشورشان در توسعه ملی و منطقه‌ای و رقابت بین‌المللی شکست خواهد خورد. به دلیل مشکلات موجود در انتقال علوم و به دلیل وجود شبکه‌های مختلف اقتصادی، استفاده از دانش جدیدی - که بر مبنای اصول علمی ایجاد شده - می‌تواند یک عامل مهم برتری منطقه‌ای باشد. بنابراین، کارآفرین ساختن دانشگاه‌ها تأثیری قوی و مثبت بر توسعه منطقه‌ای دارد. به کارگیری مدیریت بازاریابی استراتژیک در مجتمع‌های دانشگاهی مهم می‌باشد، اما اغلب مدیران ارشد علاقه خاصی به استفاده از این رشته نداشته و آن را صرفاً ابزاری برای افزایش بودجه می‌دانند. کالتر و فاکس عقیده دارند که بازاریابی می‌تواند نقش کلیدی در برنامه‌ریزی استراتژیک دانشگاه‌ها از طریق تدوین روش‌هایی برای بر

- این مناطق به خاطر دستمزدهای بالا باعث افزایش اشتغال می‌شوند مثلاً، اشتغال در پارک علمی سیلیکون والی بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۶ پانزده درصد افزایش داشته است. میانگین درآمد آن نیز نسبت به دیگر نقاط کشور آمریکا ۵۰٪ بیشتر است. به عبارت دیگر، این مناطق دارای سطح دستمزد بالایی هستند که باعث افزایش اشتغال و حفظ جایگاه آنها در سطح رقابت بین‌المللی می‌گردد.

- این مناطق سرمایه‌های مالی را جذب نموده و همانند یک آهن‌ربا عمل می‌نمایند. یکی از این نمونه‌ها دانشگاه کمبریج انگلستان است که در آنجا سرمایه‌گذاران مشترک، به کمک منابع مالی خودشان و خدمات دیگران اقدام به تأسیس شرکت می‌نمایند.

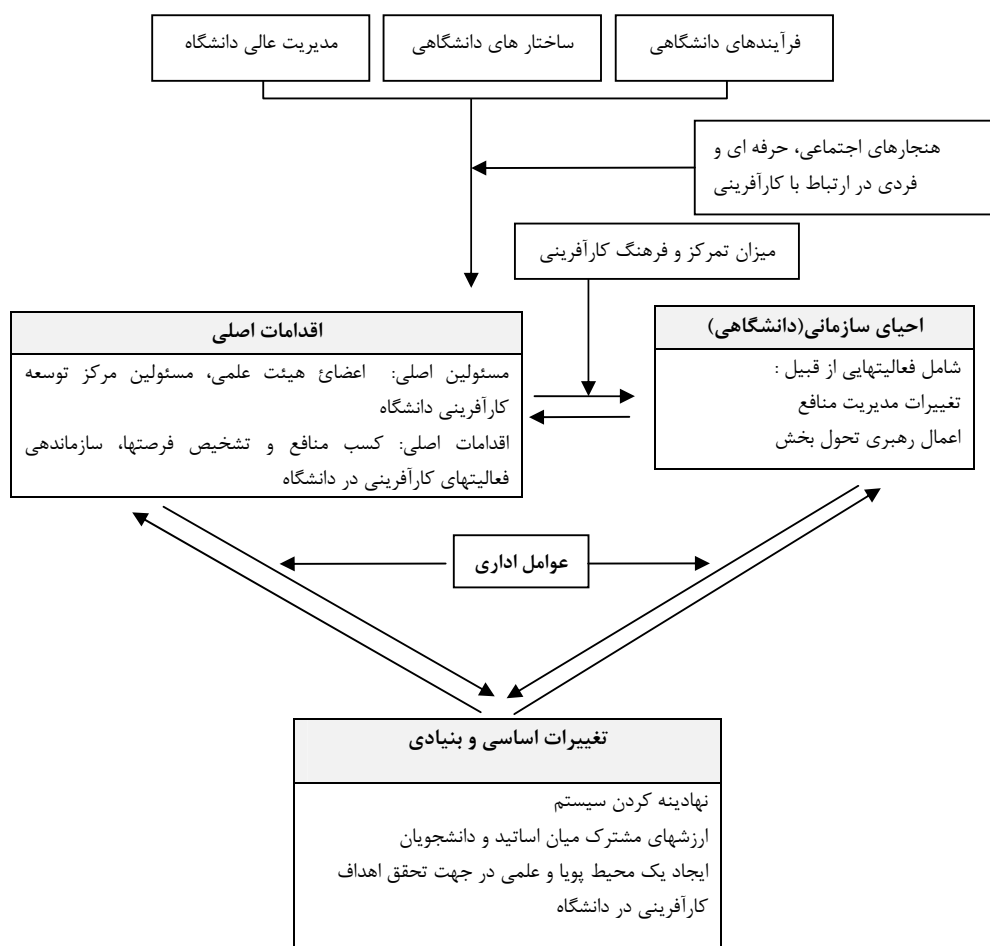
- دانشگاه‌ها در این مناطق، فعالانه در ایجاد روابط تجاری با شرکت‌ها نقش دارند و از عناصر استراتژیک سیستم نوآوری این مناطق به شمار می‌روند. دانشگاه‌ها به طرق مختلف، کارآفرینی را در میان دانشجویان و کارکنان خود تقویت می‌کنند. آنها خود را به دانشگاه‌های کارآفرین مبدل می‌سازند.

در تمام صنایع جدید که نمایانگر تکنولوژی ارتباطات و غیره هستند، انتشار دانش و تجاری شدن آن توسط افراد، نشانگر خلق ثروتی جدید است. هیچ چرخه مهم تکنولوژی و محصولات وجود ندارد که شرکت‌های موجود در آن پیشگام باشند.

یک شاخص دیگر که ما به آنها اشاره می‌کنیم توسعه صنعت بیوتکنولوژیکی آمریکا است که تا سال ۱۹۷۵ وجود نداشت و در عرض ۱۵ سال بعد ۷۰۰ شرکت فعالانه در آن درگیر شدند. سرمایه فکری در دانشگاه‌های بزرگ رونق می‌گیرد، اما اکتشاف‌های آکادمیک به خودی خود کافی نیستند. به بیان دیگر توسعه صنعتی، به میزان تعداد افرادی بستگی دارد که توانایی اختراع کردن و تجاری ساختن این پیشرفت‌ها را دارند. به عنوان یک شاخص قابل مقایسه در آلمان ما به شرکت آلمانی Quiagen AG اشاره می‌کنیم که در زمینه تکنولوژی فعال بوده و توسط یکی از استادان این رشته تأسیس شده است که خود در این زمینه دست به تحقیق و پژوهش می‌زند. این امر کاملاً در دانشگاه‌های ایالات متحده رواج دارد و اساتید آنها در

مشترک سازمانی می‌باشد. برای موفقیت در تغییر سازمانی در طول دوره تحول، مدیریت مرکزی باید سبک رهبری را در اجرای تحول مشخص سازد. چنین رهبرانی دارای نگرش بلند مدت هستند و از طریق یک مسیر کلی به سراغ عوامل خارج از سازمان می‌روند. این افراد می‌دانند که چه برنامه‌ای را به کار بگیرند تا بتوانند شرکت‌ها را به دستیابی به آن برنامه و اعمال تغییرات در طول زمان ترغیب کنند. همان طور که پژوهش‌های استیفورد و بارن فولر (۱۹۹۴) نشان می‌دهد؛ وقتی دانشگاهی در حال ارزیابی مجدد جایگاه رقابتی خود در محیط بازار است و تلاش می‌کند تا استراتژی‌های مبتنی بر بازار را برای منافع بلند مدت خویش اجرا کند، سطح خاصی از اضطراب و مقاومت در کارکنانش بروز می‌کند. شکل ۴ ساختار فرآیند انجام فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه‌ها را نشان می‌دهد [۱۶].

آورده کردن نیازهای بازار ارتباطات، انتشار اطلاعات و ارائه خدمات بهتر داشته باشد و بر افرادی که در اتخاذ تصمیمات دانشجویان نقش دارند مانند والدین، مشاوران دانشگاهی، اساتید و دیگران تأثیر می‌گذارد و بازاریابی در آموزش عالی باید بر مبادلات میان دانشگاه‌ها و مخاطبانش متمرکز باشد. پیروان اظهار می‌دارد که دانشگاه‌ها تفکرات استراتژیک را جهت فعالیت در محیط پویای اطرافشان مد نظر قرار می‌دهند. تفکر استراتژیک دارای دو حقیقت است. حقیقت اول آگاهی داشتن از چارچوب‌ها و اهداف گوناگون استراتژیک و دیگری در برگیرنده تقویت توانایی شناسایی و شکل دادن ویژگی‌های داخلی و منحصر به فرد دانشگاه‌ها است. مدیران ارشد که به دنبال درک به موقع تأثیرات محیطی هستند، در مدیریت متمرکز همانند تیمی کار می‌کنند که دارای نگرشی استراتژیک است و نیازمند وجود رهبری در برنامه‌ریزی جهت توسعه یک هدف و نگرش



شکل ۴ مدل مفهومی تحقیق - دانشگاه کارآفرین

### ۱۰- تجزیه و تحلیل متغیرهای تحقیق

اطلاعات آماری با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری شدند و پس از تبدیل داده‌ها از حالت کیفی به کمی و فاصله‌ای، متغیرهای تحقیق به دست آمدند. با توجه به این که فرضیه‌های پژوهش در خصوص میانگین یک جامعه آماری تهیه شده‌اند، بنابراین برای مقایسه میانگین مشاهده شده متغیرهای مورد مطالعه با میانگین مقیاس اندازه‌گیری، از آزمون T تک نمونه استفاده شده است. برای استفاده از آزمون‌های پارامتریک به رعایت فاصله‌ای بودن مقیاس اندازه‌گیری و نرمال بودن توزیع متغیرها، نیاز است. مفروضه فاصله‌ای بودن مقیاس اندازه‌گیری ضروری است، اما رعایت مفروضه نرمال بودن الزامی نیست. نرمال بودن توزیع زمانی ضروری است که تعداد حجم نمونه کوچک باشد و با بالا بودن تعداد و حجم نمونه رعایت این مفروضه الزامی نیست و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد. با توجه به این که حجم نمونه ۱۸ دانشگاه و دانشکده می‌باشد برای بررسی توزیع متغیرهای تحقیق از آزمون کالموگروف - اسمیرنوف استفاده شده و نتایج همان گونه که در جدول شماره ۱ آمده است نشان می‌دهد که به جز متغیرهای عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی) و ارزش‌های مشترک میان اساتید و دانشجویان سایر متغیرها نرمال هستند. همچنین هدف تحقیق مقایسه بین عوامل و مؤلفه‌های گوناگون است. با توجه به این که اندازه‌های تحقیق اندازه‌های تکراری و وابسته به گروه هستند، بنابراین برای

مقایسه میانگین رتبه عوامل بهره‌وری و مؤلفه‌های هر یک از عوامل با یکدیگر، از آزمون رتبه‌بندی فریدمن استفاده شده است.

### ۱۰-۱ آزمون فرضیه‌های تحقیق

۱- فرضیه اول تحقیق: فرآیندهای دانشگاهی در میان عوامل داخلی دانشگاه، دارای بیشترین تأثیر در شکل‌گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین می‌باشد. با استفاده از مدل مفهومی، در میان عوامل داخلی ۳ عامل کلی استخراج شده است. در صورتی که میانگین پاسخ‌های دانشگاه‌های نمونه‌گیری شده به صورت معنادار بزرگتر از میانگین نظری سه باشد، نتیجه‌گیری می‌شود که از دیدگاه جامعه آماری عوامل مورد بررسی در استقرار دانشگاه کارآفرین تأثیر مثبت دارند. برای آزمون فرضیه اول تحقیق، فرضیه‌های صفر و مخالف به صورت زیر طرح و مورد آزمون قرار گرفته است: فرضیه صفر: فرآیندهای دانشگاهی در میان عوامل داخلی دانشگاه، دارای بیشترین تأثیر در شکل‌گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین نمی‌باشد. فرضیه صفر: فرآیندهای دانشگاهی در میان عوامل داخلی دانشگاه، دارای بیشترین تأثیر در شکل‌گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین نمی‌باشد. فرضیه تحقیق: فرآیندهای دانشگاهی در میان عوامل داخلی دانشگاه، دارای بیشترین تأثیر در شکل‌گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین می‌باشد.

جدول شماره ۱ نتایج آزمون توزیع متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون کالموگروف - اسمیرنوف

عوامل مورد بررسی	آماره Z	سطح خطا	عوامل مورد بررسی	آماره Z	سطح خطا
عوامل داخلی دانشگاه	۰/۵۱۱	۰/۹۵۷	ساختارهای دانشگاهی	۱/۳۳۱	۰/۰۵۸
عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی)	۱/۳۹۷	۰/۰۴۰	اعمال رهبری تحول بخش	۰/۹۱۶	۰/۳۷۱
تغییرات مدیریت منافع	۰/۹۸۸	۰/۲۸۳	تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه	۰/۹۴۴	۰/۳۳۵
مدیریت عالی دانشگاه	۱/۱۵۲	۰/۱۴۱	نهادینه کردن سیستم	۱/۳۴۳	۰/۰۵۴
هنجارهای اجتماعی	۱/۱۰۳	۰/۱۷۵	ارزش‌های مشترک میان اساتید و دانشجویان	۱/۶۵۰	۰/۰۰۹
اقدامات اصلی	۱/۰۵۷	۰/۲۱۴	ایجاد یک محیط پویا و علمی	۰/۹۸۸	۰/۲۸۳

فرضیه صفر: اعمال رهبری تحول بخش در میان عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی) دارای بالاترین تأثیر بر استقرار دانشگاه‌های کارآفرین نمی‌باشد.

فرضیه تحقیق: اعمال رهبری تحول بخش در میان عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی) دارای بالاترین تأثیر بر استقرار دانشگاه‌های کارآفرین می‌باشد.

$$\begin{cases} H_0: \text{mean} \leq 3 \\ H_1: \text{mean} > 3 \end{cases}$$

$$T(18) = 18/891, P = 0/000 \quad P < 0/01$$

قدر مطلق آماره T محاسبه شده با مقدار 18/891 بزرگتر از آماره بحرانی 1/96 است، به بیان دیگر سطح معنی‌داری محاسبه شده کوچکتر از 0/01 است.

با توجه به مثبت بودن آماره T، فرضیه صفر با 99 درصد اطمینان رد و فرضیه مخالف به عنوان فرضیه سالم حفظ می‌شود. آماره t محاسبه شده برای هر یک از عوامل دوگانه که در جدول 3 آمده، نشان می‌دهد که این متغیرها به صورت معنادار در استقرار دانشگاه‌های کارآفرین تأثیر دارند. آزمون رتبه‌بندی فریدمن نشان می‌دهد که در میان عوامل احیای سازمانی که بر استقرار دانشگاه‌های کارآفرین (استان تهران) مؤثرند، به ترتیب بیشترین تأثیر به اعمال رهبری

$$\begin{cases} H_0: \text{mean} \leq 3 \\ H_1: \text{mean} > 3 \end{cases}$$

$$T(18) = 14/678, P = 0/000 \quad P < 0/01$$

قدر مطلق آماره T محاسبه شده با مقدار 14/678 بزرگتر از آماره بحرانی 1/96 است. به بیان دیگر سطح معنی‌داری محاسبه شده کوچکتر از 0/01 است. با توجه به مثبت بودن آماره t، فرضیه صفر با 99 درصد اطمینان رد و فرضیه مخالف به عنوان فرضیه سالم حفظ شده است. با توجه به این که عوامل داخلی دانشگاه از سه عامل و تعدادی مؤلفه تشکیل شده است، بنابراین هر یک از عوامل فرعی شامل: فرآیندهای دانشگاهی، ساختارهای دانشگاهی و مدیریت عالی دانشگاه نیز به تفکیک مورد آزمون قرار گرفته است. آماره t محاسبه شده برای هر یک از عوامل سه گانه نشان داده است که این متغیرها به صورت معنادار در استقرار دانشگاه کارآفرین تأثیر دارند. نتایج آزمون در جدول شماره 2 نشان داده شده است. آزمون رتبه‌بندی فریدمن نشان می‌دهد که در میان عوامل داخلی دانشگاه که در استقرار دانشگاه کارآفرین (استان تهران) مؤثرند، به ترتیب بیشترین تأثیر به (1) فرآیندهای دانشگاهی، (2) ساختارهای دانشگاهی و (3) نتیجه این آزمون با سطح خطای کوچکتر از 0/05 بیانگر این مطلب است که حداقل میانگین رتبه یکی از عوامل محیط عمومی تفاوت معناداری با دیگر عوامل دارد.

جدول شماره 2 نتایج آزمون مقایسه میانگین مشاهده شده با میانگین نظری

متغیرهای تحقیق	میانگین مشاهده شده	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین
عوامل داخلی دانشگاه	3/754	16/334	92	0/000	0/754
فرآیندهای دانشگاهی	3/884	14/678	92	0/000	0/884
ساختارهای دانشگاهی	3/850	12/363	92	0/000	0/850
مدیریت عالی دانشگاه	3/744	12/713	92	0/000	0/744

تحول بخش و بعد از آن به تغییرات مدیریت منافع اختصاص دارد. نتیجه این آزمون با سطح معناداری کمتر از 0/05 بیانگر این است که حداقل میانگین رتبه یکی از عوامل تفاوت معناداری با عامل دیگر دارد.

2- فرضیه دوم تحقیق: اعمال رهبری تحول بخش در میان عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی) دارای بالاترین تأثیر بر استقرار دانشگاه‌های کارآفرین می‌باشد.

### ۳- ایجاد یک محیط پویا و علمی بیشترین تأثیر را در میان تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه جهت استقرار دانشگاه‌های کارآفرین دارد.

فرضیه صفر: ایجاد یک محیط پویا و علمی بیشترین تأثیر را در میان تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه جهت استقرار دانشگاه‌های کارآفرین ندارد.

فرضیه تحقیق: ایجاد یک محیط پویا و علمی بیشترین تأثیر را در میان تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه جهت استقرار دانشگاه‌های کارآفرین دارد.

$$\begin{cases} H_0: \text{mean} \leq 3 \\ H_1: \text{mean} > 3 \end{cases}$$

$$T(18) = 18/891, P = 0/000 \quad P < 0/01$$

قدر مطلق آماره T محاسبه شده با مقدار 18/891 بزرگتر از آماره بحرانی 1/96 است. به بیان دیگر سطح معنی داری محاسبه شده کوچکتر از 0/01 است. با توجه به مثبت بودن آماره T، فرضیه صفر با 99 درصد اطمینان رد و فرضیه مخالف به عنوان فرضیه سالم حفظ می‌شود. آماره t محاسبه شده برای هر یک از عوامل سه گانه که در جدول 4 آمده، نشان می‌دهد که این متغیرها به صورت معنادار در استقرار دانشگاه‌های کارآفرین تأثیر دارند.

آزمون رتبه‌بندی فریدمن نشان می‌دهد که در میان عوامل مختلف که بر تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه‌های (استان تهران) مؤثرند، به ترتیب بیشترین تأثیر به (1) ایجاد یک محیط پویا و علمی در جهت تحقق اهداف کارآفرینی در دانشگاه، (2) نهادینه کردن سیستم و (3) ارزش‌های مشترک میان اساتید و دانشجویان اختصاص دارد. نتیجه این آزمون با سطح معناداری کمتر از 0/05 بیانگر این است که حداقل میانگین رتبه یکی از عوامل تفاوت معناداری با دیگر عوامل دارد.

### ۱۱- نتیجه گیری

کشورهای پیشرفته و صنعتی وارد فاز اقتصاد دانش شده‌اند و در حال تحکیم پایه‌های خود با استفاده از اقتصاد مبتنی بر دانش هستند. پس ما باید سعی بر پیشرفت و توسعه صنعتی کشورمان داشته باشیم. با به کارگیری مطلوب مدیریت دانش و نهادینه سازی مدیریت دانش در دانشگاه‌ها و مؤسسات می‌توانیم به توسعه صنعتی پایدار در صنعت برسیم و با سعی بر کارآفرین کردن دانشگاه‌ها با ایجاد رشته‌های کارآفرینی و همچنین با گذاشتن دروسی برای دانشجویان فنی و مهندسی تحت عنوان کارآفرینی و با استفاده از اساتید برجسته که در صنعت کار کرده‌اند دانشجویان کارآفرین و مستعد کارآفرینی را شناسایی کرده و توان و قابلیت آنها را با حمایت‌های مالی، آزمایشگاهی و...

جدول شماره ۳ نتایج آزمون مقایسه میانگین مشاهده شده با میانگین نظری

متغیرهای تحقیق	میانگین مشاهده	آماره t	درجه	سطح معنی داری	تفاوت میانگین
تغییرات مدیریت منافع	3/8898	14/261	92	0/000	0/88978
اعمال رهبری تحول بخش	4/1312	18/891	92	0/000	1/13118

جدول شماره ۴ نتایج آزمون مقایسه میانگین مشاهده شده با میانگین نظری

متغیرهای تحقیق	میانگین مشاهده	آماره t	درجه	سطح معنی	تفاوت میانگین
نهادینه کردن سیستم	۳/۸۱۶۴	۱۷/۱۴۵	۹۲	۰/۰۰۰	۰/۸۱۶۴۴
ارزشهای مشترک میان اساتید و دانشجویان	۳/۴۴۳۰	۶/۹۸۰	۹۲	۰/۰۰۰	۰/۴۴۳۰۱
ایجاد یک محیط پویا و علمی در جهت تحقق اهداف کارآفرینی در دانشگاه	۳/۸۶۵۸	۱۵/۳۶۲	۹۲	۰/۰۰۰	۰/۹۷۶۵۸

مراکز تحقیق و توسعه به وجود آید هم و انگیزه کار مضاعف گردد.

- سازمان‌های توسعه ای باید با حمایت مالی و هم کاری دانشگاه‌ها نسبت به ایجاد مراکز توسعه کسب و کار کوچک (SBDC)<sup>۲</sup> تلاش جدی نموده تا هسته‌های کارآفرینی در این مراکز شکل گیرند.

- مراکز مالی حمایت کننده از کارآفرینان در سراسر کشور فراگیر گردد. دولت و مؤسسات مسئول توسعه فناوری با مکانیزمی (ساز و کاری) مناسب این مراکز را پشتیبانی و بخشی از خطر سرمایه‌گذاری را قبول نمایند.

- قوانین و مقررات مالی و مالیاتی به گونه‌ای تدوین شود که انگیزه لازم جهت فعالیت‌های کارآفرینی به وجود آید. خرید تولیدات شرکت‌های کارآفرین و سایر محصولات داخلی باید با برنامه‌ریزی مناسب مورد حمایت دولت قرار گیرد، به گونه‌ای که ضمن ایجاد انگیزه برای تولیدات داخلی به رقابت‌پذیر بودن محصولات نیز توجه شود.

- افراد کارآفرین مورد حمایت و احترام باشند و کسب درآمد و ثروت از طریق کارآفرینی یک ارزش محسوب گردد.

- شهرک‌های علمی تحقیقاتی و صنعتی که قادرند خدمات مراکز رشدی به کارآفرینان و صاحبان ایده ارائه دهند باید در مکان‌های مناسب کشور ساخته شوند. این شهرک‌ها با حمایت‌هایی که از کارآفرینان به عمل می‌آورند ضمن هدایت آن‌ها هزینه ایجاد

در دانشگاه‌های کارآفرین به منصفه ظهور برسانیم. علاوه بر آن دولت می‌تواند با تخصیص منابع مالی بیشتر به این بخش، فرهنگ کارآفرینی را در میان قشر دانشگاهی پیشرفت دهد که در روند توسعه صنعتی ایران تحول عظیمی ایجاد خواهد کرد. در ذیل نکاتی به عنوان پیشنهاد ذکر می‌گردد:

- تشویق دانشجویان به یادگیری از طریق ایجاد فرصت‌هایی برای تجزیه و تحلیل، توسعه مهارت و خصوصیات کارآفرینی.

- دانشجویان باید در جهت یادگیری و سبک علم، نوعی مسئولیت‌پذیری داشته باشند. در واقع آنها باید به همراه اساتید خود، در جهت یادگیری گام برداند نه این که صرفاً وابسته باشند.

- استادان باید مهارت‌های لازم و مناسب برای هر گروه از دانشجویان را به آنها یاد بدهند.

- انجام تحقیقات بنیادی به عنوان پایه و اساس تولید علم و تحقیقات کاربردی به عنوان به کارگیری مبانی علمی در توسعه فناوری مورد حمایت و نتایج حاصله به طور پیوسته ارزیابی و دستاوردهای آن به زبان ساده در سطح جامعه ترویج می‌شود تا در ذهن جوانان شکوفه‌های نوآوری و خلاقیت شکل گیرد.

- بخش‌های تحقیق و توسعه (R&D) شرکت‌ها باید حمایت شوند و به نقش کارآفرینان در تولید محصولی جدید و فرآیندهای نو بها داده شود. میدان رشد برای افراد خلاق و کارآفرین باز باشد، تا هم افزایش لازم در

SMEها را برای کارآفرین کاهش می‌دهند. البته باید در ساخت این گونه فضاها از تجربیات سایر کشورها و تجربیات موجود در کشور بهره گرفت.

### پی‌نوشت

<sup>1</sup> U.S. Census Bureau, Census 2000 Summary File 3, Matrix p82

<sup>2</sup> "The Influence of R&D Expenditures on New Firm Formation and Economic Growth" a research report for the office of Economic Research, Office of Advocacy, SBA

<sup>3</sup> SBDC \_Small Business Development Centers

### مراجع

[۱] ازکیا مصطفی، روشهای کاربردی تحقیق، چاپ اول، انتشارات کیهان، ۱۳۸۲.

[۲] دلاور علی، روش تحقیق، نشر ویرایش، ۱۳۸۱.

[3] Stephen F., Mike W., Andy L., *Academic and Surrogate Entrepreneurs in University Spin-out Companies* *Journal of Technology Transfer*, 2001, pp127-141.

[4] Taylor, D.W. and Thorpe, R., *Entrepreneurial learning: a process of co participation*, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2004, Vol.11, No.2, pp.203-211.

[5] Peterman N & Kennedy J., *Enterprise Education: influencing student' perception of entrepreneurship*, *Entrepreneurship Theory & practice*, winter, 2003, pp131-132.

[6] Heinonen F & Poikkijoki S, *An entrepreneurial directed approach to entrepreneurship education: Mission impossible*, *Journal of Management Development*, 2006, Vol.25, no.1, pp. 80-92.

[7] Michael D. Ensley<sup>a</sup>, and Keith M. Hmieleski<sup>b</sup>, *A comparative study of new venture top management team composition, dynamics and performance between university-based and independent start-ups*, <sup>a</sup>Rensselaer Polytechnic Institute, Lally School of Management and Technology, Troy, NY 12180, USA, <sup>b</sup>Texas Christian University, M.J. Neeley School of Business, Fort Worth, TX 76129, USA, Available online 19 July 2005.

[۸] احمدپورداریانی محمود، کارآفرینی: تعاریف، نظریات و الگوها، نشر پردیس، ۱۳۷۹.

[9] Aldrich H., *Organization evolving*. Thousand Oaks, CA: sage Antoncic, S. & Hisrich, J., *Intra Corporate entrepreneurship: Programs in American Industry*, Cleveland State University, 2002, pp15-18.

[10] Adam J., Josh L., Scott S., Marie T., *Academic science and entrepreneurship Dual engines of growth* *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2007, pp107-115.

[11] Benneworth P., *Academic Entrepreneurship and Long-Term Business Relationships: Understanding 'Commercialization' Activities*, *Enterprise and Innovation Management Studies*, 2001, pp. 225-237.

[12] Mian S., *Can Entrepreneurial University Model Help Pakistan leapfrog into The Knowledge Economy Some Reflections*, 2006.

[13] Kreitner R & Kinicki A., *Organizational Behavior*, McGraw Hill Press, 6<sup>th</sup> Edition, 2003, pp46-49.

[14] Keyton J., *Understanding Communication Processes*, University of Colorado Press, 2002

[۱۵] فرهنگ علی اکبر و صفرزاده حسین، کارآفرینی، نشر موسسه کار و تامین اجتماعی، ۱۳۸۶.

[16] Mian S., *Assessing Value-Added Contributions of University Technology Business Incubators to Tenant Firms*, in *Technological Entrepreneurship: Institutions and Agents Involved in University Technology Transfer*, 2006, pp98-115.