

پیشنهاد مدل مراکز رشد زایشی علوم انسانی دانشگاهی

حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل چهارم

علیرضا عالی‌پور (نویسنده مسئول)
دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
alipoor.alireza@yahoo.com

ترانه عنایتی
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
Tenayati@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۴/۰۴

تاریخ انجام اصلاحات: ۱۳۹۳/۰۳/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۲۲

چکیده

به اعتقاد خبرگان دانشگاهی، علوم انسانی بستر تمامی علوم در هر کشوری است، لذا قبل از علوم فنی و علوم تجربی باید بستر توسعه توسط علوم انسانی فراهم شود. حرکت دانشگاه‌های آموزش‌محور به سمت دانشگاه‌های کارآفرین محور، با ایده تبدیل تئوری به عمل و تجاری‌سازی دانش بوده که منجر به شکل‌گیری مراکز رشد و شرکت‌های زایشی دانشگاهی گردیده است اما آنچه در این میان مغفول مانده مسأله جایگاه علوم انسانی در مراکز رشد و شرکت‌های زایشی می‌باشد. این مقاله یک مطالعه کیفی بوده که ضمن بررسی ادبیات مراکز رشد و شرکت‌های زایشی دانشگاهی، با مطالعه اسناد بانک‌های اطلاعاتی و مصاحبه با خبرگانی از واحدهای پارک علم و فناوری (پارک علم و فناوری استان مازندران و پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد) به روش تکنیک مصاحبه باز و عمیق، چالش‌ها و مشکلات فراروی تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی مورد بررسی پژوهشگران قرار گرفته است. با عنایت به اینکه پژوهشی که به صورت ویژه، تجاری‌سازی علوم انسانی را مورد بررسی قرار داده باشد، یافت نشد و مدل‌های خاصی تاکنون مطرح نشده است، به جهت ویژگی‌های خاص علوم انسانی و فناوری‌های نرم به کمک نتایج مصاحبه و به منظور حرکت در دنیای پست- پست مدرن (فرا - فرانوگرایی) و بومی‌سازی علوم انسانی یک مدل مراکز رشد زایشی علوم انسانی دانشگاهی برای حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل چهارم توسط محققان پیشنهاد می‌گردد.

واژگان کلیدی

علوم انسانی؛ شرکت‌های زایشی؛ فناوری‌های نرم؛ دانشگاه‌های نسل چهارم.

مقدمه

دانشگاه‌ها را می‌توان، بر اساس رویکردها و ساختارهای اجرایی متناظر با رویکردهای مزبور، با یکی از سه ویژگی نسل اول (آموزش‌محور)، نسل دوم (پژوهش‌محور) و نسل سوم یا پیشرو (نوآور، فناور و کارآفرین) توصیف کرد. دگردیسی نظام‌مند نهاد دانشگاه از نسل اول به نسل‌های بالاتر، فرایندی حلزونی بوده و برخوردار از قابلیت‌های جدید نه تنها موجب بروز کاستی در تأکید کمی و به ویژه کیفی در سلسله مراتب آموزش و پژوهش نمی‌شود، بلکه به عنوان یک ضرورت در یک روند پویا، هدفمند، ترغیب و تقویت می‌شود [۱].

از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی خواسته می‌شود که با کمترین امکانات، بیشترین کارایی و بازدهی را داشته باشند. این در حالی است که همه از دانشگاه‌ها توقع نوآوری دارند [۲].

بر اساس تجربه جهانی، پارک‌های علم و فناوری به عنوان بستر و ساختاری کلیدی و مهم برای دستیابی به توسعه علمی و فناوری در

کشورهای گوناگون به کار گرفته شده‌اند. پارک‌های علم و فناوری، جریان دانش و فناوری را در میان مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی، مؤسسات و شرکت‌های خصوصی و بازار به حرکت انداخته و با مدیریت هم‌افزایانه، رشد شرکت‌های متکی بر دانش و نوآوری را از طریق مرکز رشد و فرایندهای زایشی تسهیل می‌کند [۳].

امروز در دنیا چهار حوزه علم است که نام آنها زیاد برده می‌شود؛ نانو، بیو، اینفو و علوم شناختی. به نظر سه حوزه اول در مراکز رشد و شرکت‌های زایشی مطرح شده اما موضوع اصلی علوم شناختی و علوم انسانی که با موضوع خرد جامعه در ارتباط هست و بستر مناسب برای رشد و توسعه سایر علوم بوده، در این شرکت‌ها چندان مورد توجه قرار نگرفته است.

علوم انسانی و شناختی را نباید صرفاً از منظر اقتصادی یا اداری در نظر گرفت؛ بلکه از منظر نوعی فعالیت فکری و همچنین راهی برای توسعه خلاقیت‌ها و قابلیت‌های فردی به آن نگریده شود. اگر دانشگاه‌ها بتوانند به این دو کارکرد علوم انسانی توجه کنند، در آن صورت دانش‌آموختگان



شکل ۱- هدف از ایجاد مراکز رشد

مراکز رشد تجاری: برنامه‌هایی هستند که برای تسریع توسعه‌ی موفقیت‌آمیز شرکت‌های کارآفرین می‌باشند.

مراکز رشد دانشگاهی: این نوع مراکز به منظور تجاری‌کردن دانش فنی، فناوری و مالکیت معنوی ایجاد شده و از طریق فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها به وجود آمده‌اند. انکوباتورهای دانشگاهی تسهیلاتی همچون آزمایشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و همچنین تخصص و مشاوره دانشجویان و اعضای هیأت علمی را به شرکت‌های نوپای عضو خود ارائه می‌کنند. بعضی از این مراکز به طور مستقیم به وسیله دانشگاه‌ها حمایت می‌شوند، اما اغلب دارای شرکایی از دیگر سرمایه‌گذاران و نقش‌آفرینان در این زمینه هستند [۵].

با توجه به پیشگام بودن مراکز دانشگاهی در تولید علم و قابلیت‌های فناورانه، بسیاری از یافته‌های پژوهشی دانشگاه‌ها، با جهت‌گیری هر چه بیشتر و کارآمدتر فعالیت‌های مراکز رشد دانشگاهی، بیشتر در تسهیل دگردیسی دانش‌های اصیل به فناوری؛ و در نهایت راه‌اندازی و حمایت از شرکت‌های زایشی دانشگاهی، شرایط ایجاد دانشگاه‌های نسل سوم را محقق ساخته‌اند.

نیود جایگاه علوم انسانی در مراکز رشد

خاستگاه رویکرد تجاری‌سازی و تبدیل ایده به عمل در تحقیقات علوم فنی - مهندسی و طبیعی قرار دارد. بنا بر ماهیت این علوم و ارتباط نزدیک آنها با صنعت و نوع تحقیقاتی که در این رشته‌ها انجام می‌شود، فرایند تبدیل دانش به فناوری در این رشته‌ها آسان‌تر و ملموس‌تر است، به همین سبب تقاضا نیز بیشتر می‌باشد اما بر حسب تفاوت ماهیت در حوزه تحقیق و تولید دانش بین علوم انسانی و علوم طبیعی واضح است که ابداع فناوری، تولید محصول و دانش فنی به صورت کالا یا محصولی ملموس آن‌طور که در علوم طبیعی وجود دارد، در علوم انسانی وجود ندارد.

علوم انسانی برحسب سرشت دوگانه خود از یک سو به دنیای جدید دیوان‌سالاری و صنعت تعلق دارد و از سوی دیگر نگران پیروزی دو نهاد مستقل اقتصاد و سیاست بر انسان می‌باشد. لذا در برابر حرفه‌گرایی بازارکار، مفهوم حرفه‌گرایی دانشگاهی، مطرح است که به علم برای علم (نه

این رشته‌ها، افراد قابل و توانایی هستند که جامعه را برای رویارویی با فناوری نرم آماده خواهند کرد.

مراکز رشد^۱

مراکز رشد معادل واژه انکوباتور است که اغلب در کنار یک مجموعه علمی (مراکز پژوهشی یا دانشگاهی) که خدمات پشتیبانی (اعم از فنی یا غیرفنی) را برای تبدیل (یا پرورش) یک نوآوری یا یک اختراع به یک شرکت صنعتی ارائه می‌کنند، تأسیس می‌شود. مراکز رشد محیط‌هایی هستند که کلیه زمینه‌های رشد یک فرایند تولیدی، خدماتی یا تحقیقاتی در آنها فراهم است. این موضوع می‌تواند هر نوع فعالیت علمی را که منجر به پدید آمدن یک محصول یا رشد و ارتقای محصولات موجود شود، در بر گیرد. از ویژگی‌های این محیط، آن است که صاحبان فکر و طراحان مستعد در قالب شرکت خصوصی یا تعاونی می‌توانند به کمک امکانات موجود در این محیط، ایده‌های خود را به انجام برسانند [۴].

مروری بر روند شکل‌گیری مراکز رشد تجاری در کشورهای مختلف در طول زمان نشان دهنده تغییراتی قابل ملاحظه با گذر زمان در مراکز رشد است. در دهه ۱۹۷۰ که می‌توان آن را دوران شکل‌گیری مراکز رشد نامید، مراکزی مانند آژانس‌ها، انجمن‌ها، شهرک‌های صنعتی و کارگاه‌های آموزشی، از توسعه‌ی شرکت‌ها حمایت می‌کردند. با گذشت زمان مراکز رشد همراه با پیشرفت‌ها و اصلاحات پی در پی در اروپا گسترش یافت و در دهه ۸۰ با پیدایش مراکز تجاری و پارک‌های علمی، آنها نیز به جمع مجموعه مراکز حمایت‌کننده پیوستند. با توجه به کارکرد این مراکز در اواخر دهه ۸۰، رفته رفته ایده مراکز رشد شکل گرفت [۱۸].

هدف مراکز رشد

بر اساس اسناد سازمان جهانی مالکیت فکری^۲، این نکته در سرتاسر جهان پذیرفته شده است که مراکز رشد، ابزارهای مطمئنی برای تبدیل نوآوری‌ها و دستاوردهای پژوهشی به محصولات و نیز ترغیب کارآفرینی و توسعه فناوری به ویژه در حوزه فناوری‌های پیشرفته هستند. مراکز رشد، ابزاری مناسب برای جذب کارآفرینان محسوب می‌شوند و هدف اصلی این مراکز کمک به ایجاد شرکت‌ها و مؤسسات توسط افراد نوآور و کارآفرین است به نحوی که بتوانند با ریسک کمتر به موفقیت دست یافته و در بازار آزاد و بین‌المللی به رقابت بپردازند [۱۹]. شکل ۱ انواع مراکز رشد (انکوباتورها) را نشان می‌دهد.

مراکز رشد صنعتی: این گروه از مراکز توسط نهادهای دولتی و مؤسسات غیرانتفاعی حمایت می‌شوند و هدف آنها ایجاد کار از طریق حمایت از کارفرمایان است.

مراکز رشد مجازی: به مراکز رشد اینترنتی معروف هستند.

1. Incubators
2. World Intellectual Property Organization (WIPO)

تولید و انتقال فناوری با ایجاد ارزش در دانشگاه‌ها برای توسعه اقتصادی مطرح شد [۲۱]. شرکت‌های زایشی دانشگاهی مثل یک چرخ برای انتقال فناوری و تجاری‌سازی عمل می‌کنند و یک راه مستقیم برای جذب نیرو از دانشگاه و تولید شغل و یک راهبر قوی برای قوت بخشیدن به رابطه بین شغل‌های محلی در نواحی دور از مرکز و ساخت اقتصاد محلی هستند [۲۲]. بسیاری از دانشگاه‌ها، مراکز رشد را به عنوان سازمانی برای تهیه ارزان و منعطف امکانات در کنار دانشگاه‌ها آماده‌سازی می‌کنند که قابلیت پخش امکانات را دارند و عامل دسترسی به سرمایه‌های اولیه برای رشد ظرفیت‌های کارآفرینانه مدیران و مؤسسان هستند. مراکز رشد به عنوان مراکزی در داخل و یا خارج مجتمع دانشگاهی برای حمایت منابع و مکان‌یابی شرکت‌های زایشی هستند. شرکت‌های زایشی دانشگاهی ممکن است در شرایط کل اشتغال، در ظاهر کوچک باشند اما به طور چشم‌گیری به ایجاد مشاغل جدید و نوآوری در اقتصاد منطقه‌ای کمک کنند و این شرکت‌ها برای ترویج کارآفرینی فناورانه، کسب و کار خود را عمدتاً در توسعه فناوری نوین قرار می‌دهند و با تکیه بر مهارت‌های فناوری نوین دستمزد خوب پرداخت می‌کنند [۲۳].

هدف شرکت‌های زایشی

ایجاد شرکت‌های زایشی به عنوان یک عامل بسیار مفید در پیشرفت اقتصادی مورد توجه قرار دارد. با در نظر گرفتن این مسأله که هدف اصلی از ایجاد شرکت‌های زایشی را باید در تبدیل علم به ثروت و خصوصاً در علوم مهندسی جستجو کرد؛ در دو مدل زیر هدف شرکت‌های زایشی کاملاً مشخص می‌باشد:

اوزولا و همکاران^۴ (۲۰۱۲) فرایند زایشی توسعه تجاری در اقتصاد کشورهای توسعه‌یافته را به صورت زیر بیان می‌کنند که با یک فناوری انحصاری شروع شده و سپس به تدریج یاد می‌گیرند که چگونه به تولید بازار تجاری، محصولات با نوآوری دست یابند.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راهنمای تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و فناوری هدف از ایجاد شرکت‌های زایشی را به شرح زیر بیان می‌کند:

- تسهیل و فراهم کردن امکان استفاده از تخصص و توانمندی‌های علمی و فنی اعضای هیأت علمی و سایر کارکنان مؤسسه در جهت رفع نیازها و تحقق اهداف توسعه کشور؛
- ترویج و توسعه فرهنگ ابداع و نوآوری و همکاری میان اعضای هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان؛
- فراهم کردن امکان بهره‌برداری مناسب و بهینه از امکانات و تسهیلات مؤسسه در امور تحقیقاتی و توسعه فناوری مورد نیاز کشور؛

علم برای بازار و سیاست)، بازشناسی همکاران (در برابر ارزیابی مشتری)، آزادی آکادمیک (در برابر وابستگی تکنوبوروکراتیک) مطرح است [۶].

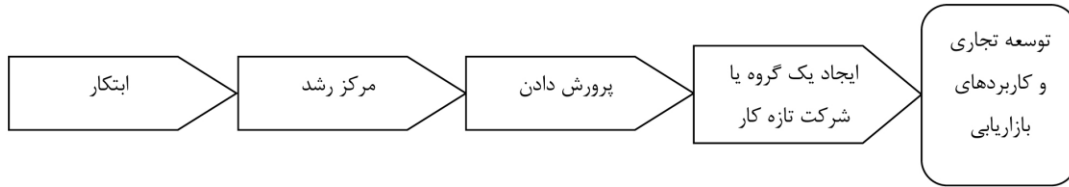
مراکز رشد با نگاه مهندسی ایجاد شده است به عنوان مثال مراکز رشد کسب و کار (BI^۱) که دارای مراکز رشد (TI^۲) (مراکز رشد فناوری) هستند که به ارائه خدمات ملموس و ناملموس به بنگاه‌های برخوردار از ایده محوری فناورانه می‌پردازند. در مراکز رشد کسب و کارهای جدید خلق می‌شود. این مراکز، از شرکت‌ها حمایت می‌کنند [۷]. مراکز رشد، نوزادان شرکت‌های دانش‌بنیان و کارآفرینان هستند؛ مراکز رشد، با ارائه خدمات موجبات رشد نوزادان اقتصادی می‌شوند؛ مرکز رشد، به منزله دستگاهی است که در بیمارستان برای تکمیل نوزادان نارس استفاده می‌شود؛ مرکز رشد، مرکز ثقل ارتباط، دولت، دانشگاه و صنعت با رویکرد کارآفرینی است؛ و به طور کلی: تعامل سه جانبه نهادهای دانشگاه، صنعت و دولت در جهت توسعه ملی، با محوریت مراکز رشد، ضرورت دارد و مراکز رشد با رویکرد تجاری می‌توانند موجب تنوع‌سازی منابع مالی دانشگاه‌ها و عینیت دادن دانشگاه کارآفرین باشد [۸]. علوم انسانی مقهور اصحاب "علوم جدید" است که در عین بی‌اطلاعی از قلمرو معرفتی و جایگاه عملی آن از نظر تصمیم‌گیران و تصمیم‌سازان، به حاشیه رفته و فرصت لازم برای پویایی و اثرگذاری آن ایجاد نشده است. لذا منطقی است که علوم انسانی به حل مشکلات بپردازد نه اینکه به حل مشکل علوم انسانی اهتمام ورزد. علوم انسانی، در صورتی که الزامات معرفتی آن و به خصوص آنجا که با عمل در عرصه زندگی فردی و جمعی مرتبط می‌شود رعایت شود، مرجع پاسخگویی به مسائل جامعه خواهد بود.

شرکت‌های زایشی^۳

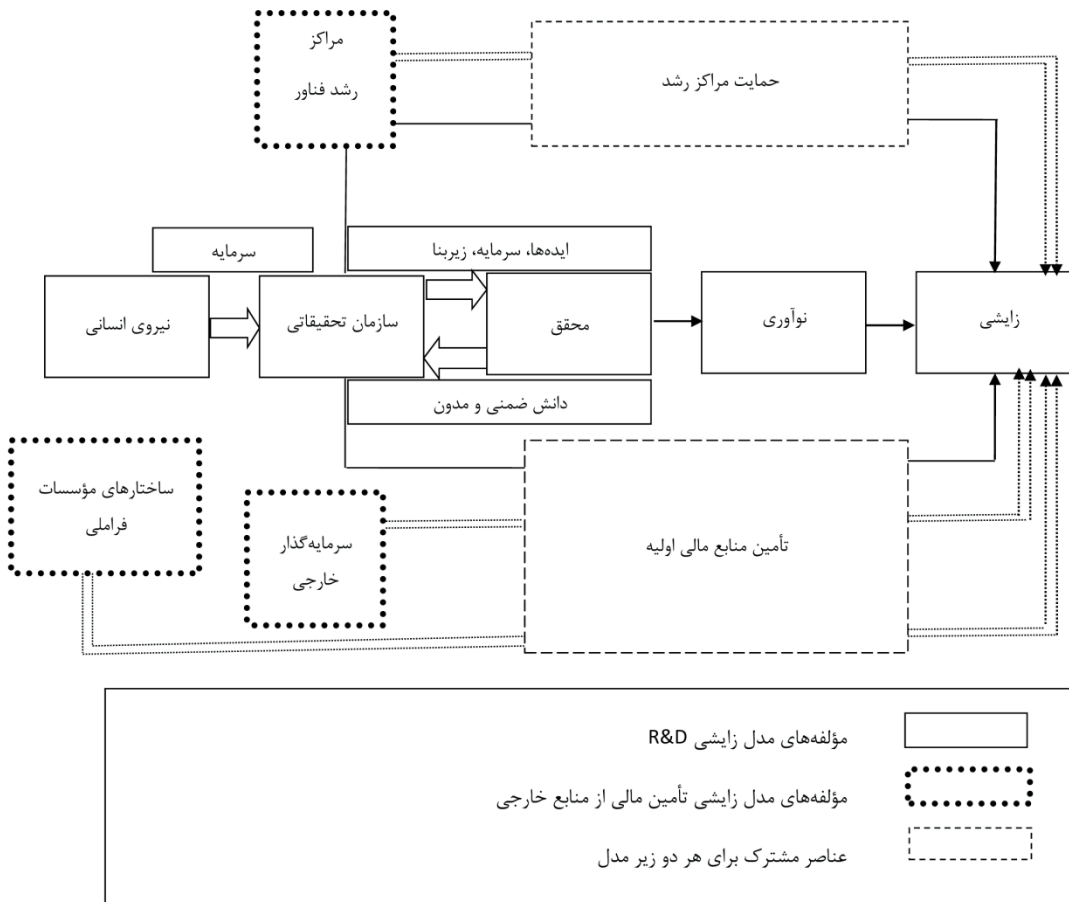
فرایند تشکیل شرکت‌های زایشی دانش‌بنیان، از عزم کارآفرین یا گروه نوآور برای فعالیت‌برداری در راستای ایده محوری معین و راه‌اندازی بنگاه اقتصادی به صورت مستقل از سازمان یا مجموعه وابسته به آن شامل نهاد دولتی یا خصوصی آغاز می‌شود [۲۰].

شرکتی که با هدف تجاری‌سازی و بکارگیری دستاوردهای تحقیق و توسعه و ارائه محصولات و خدمات جدید به جامعه که بر پایه قابلیت‌های اعضای هیأت علمی، کارکنان، دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و یا واحدهای فناوری مستقر در دانشگاه‌ها یا مؤسسات پژوهشی و علم و فناوری شکل گرفته، تأسیس می‌شود [۹]. در دهه ۱۹۹۰ میلادی، شرکت‌های زایشی دانشگاهی و فناوری دانشگاهی به مسائل مهمی تبدیل شدند. پژوهش‌های انجام شده در دانشگاه‌ها به عنوان ارزش عمده تجاری، اقتصادی و عملی برای به اشتراک گذاشتن دانشگاه‌ها، محققان و دولت مطرح شد؛ پس از جنگ جهانی دوم، مسئولیت دانشگاه‌ها فقط آموزش و پژوهش نبود بلکه مسأله

1. Business Incubator
2. Technology Incubator
3. Spin-off Enterprises



شکل ۲- مراحل فرایند ایجاد جریان زایشی [۲۴]



شکل ۳- جریان شکل‌گیری شرکت‌های زایشی و زیر مدل‌های آنها [۲۴].

اقتصادی کشورهای پیشرفته و در حال توسعه است. کریستنسن^۱ در تحلیل نظریه دانشگاه کارآفرین با تأکید بر ابعاد سازمان و ویژگی‌های ساختاری دانشگاه، کارآفرینی دانشگاه را در نزدیک‌تر شدن دانشگاه به یک سازمان یادگیرنده معرفی کرده است. او این استدلال را مطرح کرده است که دانشگاه کارآفرین، سازمانی است که دغدغه همیشگی آن یاد گرفتن و یاد دادن بوده است [۲۵].

- کمک به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و فروش دانش فنی و ارتقاء سطح فناوری محصولات و خدمات در کشور؛
- افزایش درآمدهای اختصاصی از طریق جذب منابع مالی جدید برای تأمین هزینه و ارتقاء سطح کمی و کیفی فعالیت‌های مؤسسه [۹].

دانشگاه‌های نسل سوم

دانشگاه‌های نسل سوم با عنوان دانشگاه‌های کارآفرین، رهبری آموزش‌های کارآفرینی را عهده‌دار هستند. کارآفرینی موتور محرک

در یک تعریف کلی کاربردی کردن علوم انسانی، یعنی علوم انسانی به طریقی حرکت کند که به حل مسأله ناظر باشد و به یک نیازی از نیازهای جامعه پاسخ دهد. به عنوان مثال زمانی که به این مسأله توجه نشده که چقدر دانش روانشناسی می‌تواند به حل مشکل اعتیاد یا مثلاً به تثبیت بنیاد خانواده و بهتر زیستن کمک کند، بخش عظیمی از آمار فاجعه‌بار طلاق، ناشی از فقدان مهارت‌های زندگی زناشویی است، نه اختلاف فرهنگی هست، نه اختلاف اقتصادی هست، نه اختلاف ناشناختگی هست، هیچکدام از اینها نیست؛ آموزش زندگی پس از ازدواج داده نشده است. هیچ رشته‌ای از علوم انسانی نیست که زمینه‌های کاربردی نداشته باشد، اما این زنگ خطر را باید در نظر گرفت که نباید از هیچ علمی از جمله علوم انسانی، صرفاً انتظار داشت که کاربردی عمل کند. این فرض که علوم انسانی کاربردی نیستند یا نشده‌اند غلط است و باید از تکرار آن خودداری کرد؛ چرا که علوم انسانی را به راهی خواهد کشاند که برای اثبات خود و برای مشروعیت خود ناچار می‌شوند ادعاهای صوری مطرح کنند و در نتیجه به تولید یافته‌های ساختگی بپردازند [۱۴]. دنیایی که فقط انتظار فناورانه از علم داشته‌است نیز ضرر کرده است. درست است که اقتصاد چنین جامعه‌ای رونق پیدا کرده، اما پایه‌های تمدن‌سازی خود را از دست داده است. کشورهایی توانسته‌اند پایه‌های تمدن‌سازی را بنا نهند و تمدن بسازند که علم را فقط در خدمت کاربرد نگرفته‌اند. یعنی زاینده‌گی تئوریک علم را حفظ کرده‌اند. باید تحقیقات بنیادی اهمیت داده شود، در غیر اینصورت به زودی در عرصه کاربردی ساختن همه علوم از جمله علوم انسانی، با شکست روبرو خواهد شد. [۱۲].

علوم انسانی را علوم فرهنگی می‌نامند. سرشت و سرنوشت علوم انسانی در اندیشه و کنش مدرنیته بر این انگاره بنیادی استوار است که انسان حیوان فرهنگی است. علوم انسانی ریشه در اومانسیم دارد. محوریت انسان، و بهزیستی آدمی و کاستن از درد و رنج او در زندگی، و رویکرد حل‌المسائلی، اضلاع چند ضلعی دستگاه علوم انسانی مدرن به شمار می‌روند.

امروزه پژوهش‌های کاربردی در عرصه علوم انسانی به گونه‌ای روزافزون به صورت بین رشته‌ای ناظر به بررسی و تبیین مسائل و دشواری‌هایی است که فناوری‌های نوین و پسانوین^۱ برای بشر به ارمغان آورده است. اعتیادهای الکترونیکی و پیامدهای زیست‌محیطی؛ فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی در کنار ظهور روزافزون معضلات زیست‌محیطی؛ فناوری‌های صنعتی از جمله مسائلی هستند که پژوهشگران روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، علوم اجتماعی و حتی فلسفه و سایر رشته‌های علوم انسانی باید بدان‌ها بپردازند.

علوم انسانی کاربردی بر اساس ارزش‌های بنیادی و مبانی معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی هر فرهنگ شکل می‌گیرد، در صورت اخذ علوم انسانی با مبانی متفاوت از فرهنگ خود، آن علم برای ما کاربردی

دانشگاه کارآفرین، دانشگاهی است که نه تنها در پاسخگویی به نیازها و انتظارات متنوع محیط خود موفق است، بلکه برنامه‌ها و فرایندهای عملیاتی آن برای اشاعه فرهنگ کارآفرینی و تربیت و پرورش کارآفرینان مورد بازنگری و اصلاح قرار گرفته است. به طوری که با برنامه‌ریزی و اجرای برنامه اهداف مربوط به شناسایی فرصت‌های شغلی راه‌اندازی کسب و کار محقق شود [۱۰].

محمودی و میرمقصدایی تکوین و توسعه‌ی دانشگاه کارآفرین را بهترین و اثربخش‌ترین روش توسعه‌ی تعامل دانشگاه و صنعت می‌دانند که موجب عملیاتی شدن فعالیت‌های دانشگاه‌ها می‌شود [۱۱]؛ لذا گسترش کمی و کیفی شرکت‌های زایشی دانشگاهی در بستر تأمین منابع مالی لازم برای تحقق دانشگاه‌های نسل سوم بوده است.

دانشگاه‌های نسل چهارم با تأکید بر علوم انسانی

اگر شرکت‌های زایشی دانشگاهی به عنوان یک نوع ساز و کار انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت تعریف شده‌اند، جایگاه علوم انسانی و تربیتی در بحث فناوری و صنعت مبهم می‌باشد؛ پرورش فرد کارآفرین آشنا با فرهنگ ملی، ارزشی، با هدف رفاه و تعالی بشریت، بدون در نظر گرفتن جایگاه علوم انسانی در شرکت‌های زایشی دانشگاهی و مراکز رشد امکان ندارد. ورود مراکز رشد و شرکت‌های زایشی به مباحثی مانند حقوق انسان‌ها در دنیای مدرن، رفاه اجتماعی، توسعه فرهنگ پایدار، نیاز به در نظر گرفتن جایگاه علوم انسانی می‌باشد [۱۲]. علوم انسانی شاید بیش از سایر علوم مبتنی بر پژوهش و تفکر باشد؛ پژوهش در حوزه‌های علوم انسانی نیازمند پژوهشگرانی خیره است که بتوانند به درستی چپستی و چگونگی مسائل اجتماعی و انسانی را دریابند؛ اما این صرفاً نمی‌تواند مفید باشد بلکه باید به دنبال راهکاری برای استفاده از این پژوهش‌ها بود [۱۳]. در ایران در زمینه‌های نانو، فیزیک، مکانیک، هوا و فضا حمایت پژوهشی می‌شود اما با وجود آنکه نخبگان می‌دانند علوم انسانی مهم و جهت‌دهنده است و افق‌ها را روشن می‌کند ولی جایگاه کارکردی و سرنوشت‌ساز علوم انسانی فراموش شده است. هر ملتی نیاز به تمدن‌سازی دارد تا بدین وسیله آینده‌اش را با دستان خودش ترسیم کند. برای تمدن‌سازی، هر ملتی باید بتواند دارایی‌هایش را براساس اقتضائات کنونی مطرح و بازتولید کند تا بتواند آینده‌اش را رقم بزند؛ علوم انسانی روح تمدن بوده و هست و باید باشد. درست زمانی که علوم انسانی در اوج شکوفایی بوده و حرف اول را زده و افق‌ها را روشن می‌کرده تمدن ایرانی شکوفا شده است. در حوزه‌های دیگر در دنیا نیز همین بوده و درست زمانی که عالمان علوم انسانی نقش پیشتازی خود را از دست داده‌اند، سیاستمداران جایگاه آنها را نادیده گرفته‌اند. خیلی ناواضح نیست که چرا علوم انسانی و تحقیقات در علوم انسانی شکوفا نیستند، چرا از اولویت لازم برخوردار نیستند. امروزه غالب دست‌اندرکاران از جنبه‌های کاربردی علوم انسانی اطلاعات کافی ندارند [۱۲].

ابتکار، حالات روانی، احساسات، عواطف و احساسات اخلاقی داشته و انتظار دارند که این جنبه‌ها از تجارب شخصی آنها مورد احترام و توجه قرار گیرد. این عوامل، همگی نیروی محرکی هستند که در پس نرم ساختن فناوری سخت قرار دارند و در عین حال اجزای اصلی ظهور فناوری نرم می‌باشند. مفهوم تازه‌ای از سلامتی و بهداشت این موضوع را مطرح می‌کند که فعالیت‌های روانی انسان باید در تعادل با سیستم روانی او باشد. برخی معتقدند که در جامعه‌ی پیشرفته مردم با مسائل و مشکلات پیچیده‌تر و جدی‌تری مواجهند و بنابراین به آسانی دچار شکست یا آسیب می‌شوند. بنابراین به تعریف گسترده‌تری از فناوری نیاز هست تا طیفی از ابعاد شکست‌پذیر و روانی زندگی انسان را در برگیرد [۲۶].

فناوری‌های نرم- مراکز رشد زایشی- دانشگاه نسل چهارم

فناوری غالباً شامل نظام دانشی مبتنی بر علوم طبیعی است که به منظور انطباق، کنترل و یا تسلط بر طبیعت، توسعه می‌یابد. اما امروزه اهمیت نظام دانشی دیگری نیز مسجل شده است که در آن فرایندهای روان‌شناختی و نظام‌های اجتماعی بشر تحت تأثیر دانش ناشی از علوم طبیعی و غیرطبیعی قرار می‌گیرد. در این پارادایم جدید، فناوری تأمین خدمات، چیرگی و ساماندهی تفکر و احساسات فردی و اجتماعی و کنترل ذهن بشر، تحت عنوان فناوری نرم مورد توجه قرار می‌گیرد. فناوری نرم، فناوری فکری خلق و نوآوری است که بر اندیشه، ایدئولوژی، احساسات، ارزش‌ها، جهان بینی‌ها، رفتارهای فردی و سازمانی و جامعه انسانی متمرکز است. طراحی و به کارگیری موفقیت‌آمیز فناوری نرم مستلزم یکپارچه‌سازی فناوری و فرهنگ‌ها، زبان‌ها، هنرها، روش‌های تفکر، شیوه‌های کار و فرایندها است، در واقع فناوری نرم دارای ویژگی‌های انسانی و محلی است، با توجه به تأثیر روز افزون عوامل انسانی در فناوری‌ها می‌توان ادعا کرد بسیاری از فناوری‌های برگرفته از علوم طبیعی در حال نرم شدن هستند [۲۶].

فناوری اجتماعی- مراکز رشد زایشی- دانشگاه نسل چهارم

با توجه به بیماری‌های تمدن فناورانه می‌توان دریافت که جوامع نیازمند علمی هستند تا رفتارهای گروه‌ها و سازمان‌ها را مورد مطالعه قرار داده و کارآمدی افراد را در این سازمان‌ها به طور دایمی بررسی کنند. محققان آمریکایی اولاف هلمر و تئودور گوردون معتقدند که بسیاری از مشکلاتی که امروز بر جهان تحمیل شده است، بر اثر فناوری اجتماعی است به این معنی که پیشرفت در دانش اجتماعی خیلی عقب‌تر از پیشرفت در دانش فیزیکی است. این امر را به این صورت می‌توان درک کرد که امروزه پیشرفت‌های فناورانه در علوم طبیعی آنچنان سریع و زیادند که بسیاری از آنها بدون این که بشر فرصت آموختن راه‌های مقابله با خطرات احتمالی ناشی از آنها را داشته باشد پا به عرصه‌ی اجتماعی گذاشته و به

نخواهد بود. بنابراین؛ پژوهش در علوم کاربردی انسانی در هر جامعه می‌باید با شاخصه‌های اخذ شده از ارزش‌های بنیادی و مبانی معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی آن جامعه شناخته شده و اعتبار یابد. در غیر این صورت آن پژوهش اساساً کاربردی نخواهد بود [۱۵، ۱۶].

بررسی عدم کارآیی مدل‌های اجرا شده و چگونگی ارائه پیشنهاد

مدل اجرایی

مروری بر ادبیات تجاری‌سازی نشان دهنده این مطلب است که بیشتر پژوهش‌های انجام شده در رابطه با آن یا به صورت کلی به مقوله تجاری‌سازی یا در رابطه با یکی از شاخه‌های علوم طبیعی به این مسأله پرداخته‌اند و پژوهشی که به صورت ویژه، مسأله تبدیل تئوری به عمل علوم انسانی و تجاری‌سازی آن را مورد بررسی قرار داده باشد، یافت نشد و مدل خاصی در این رابطه بیان نشده است؛

اما در یک مورد محمودپور و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان "واکاوی چالش‌های فراروی تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی و ارائه یک نظریه زمینه‌ای"، یک مدل پارادایمی برای تجاری‌سازی علوم انسانی مطرح کردند که مؤلفه‌های این مدل موانع و چالش‌های تجاری‌سازی علوم انسانی را مطرح کرده و شامل ساختار تحقیقات (موانع تحقیق و فناوری)، عدم سیاست‌های تشویقی، هویت علوم انسانی (موانع ذاتی، نگرشی و آکادمیک)، تضعیف بیش از پیش هویت علمی علوم انسانی، ناتوانی میلی پژوهشگر (عدم مهارت عدم انگیزش) می‌باشند. مدل رویکرد تجاری‌سازی به تحقیق این فرصت را برای علوم انسانی فراهم آورده که از حالت تئوری و نظریه‌پردازی فاصله بگیرد و همچنین دانش و علم تولیدی خود را به جامعه عرضه کند. با کاربردی کردن تحقیقات و فناوری‌های انسانی و فرهنگی به دست آمده از آنها، در عرصه عمل و محیط واقعی جامعه، ضمن ایفاء نقش تحول‌آفرین خود در رشد و حرکت به سوی پیشرفت و حل مشکلات جامعه، جایگاه مهم و ارزشمند خود را در میان علوم بشری بازیابی و نگاه عموم جامعه را متوجه اهمیت و کارکرد خود می‌کند.

فناوری متمرکز بر ذهن انسان- مراکز رشد زایشی- دانشگاه

نسل چهارم

تحقیقات معاصر در علوم زیستی تمام توجه خود را به سیستم حافظه انسان، سلول‌ها، ژن‌ها و منابع مادی حیات معطوف کرده است. اکثر روش‌های فناوری پیشرفته در ارتباط با علوم زیستی، فرض می‌کنند که بدن انسان یک سیستم ارگانیک یا نوع خاصی از ساختار مادی است. فناوری‌های مرسوم و مبتنی بر دانش در پزشکی، به ذهن انسان گرایشی نداشته‌اند. با پیشرفت در تمدن مادی، مردم توجه بیشتری به جنبه‌های احساسی زندگی مانند چشم‌اندازها، صداها، بوها، مزه‌ها و لمس کردن‌ها از خود نشان می‌دهند. آنها توجه بیشتری به جنبه‌های غیر قابل لمس نظیر

فناوری اقتصادی - مراکز رشد زایشی- دانشگاه نسل چهارم

نوآوری‌های فناوری نرم مانند مدیریت جهانی، سرمایه و وام، نوآوری در بازار سرمایه، فنون ادغام فراملی، فنون سازمان مجازی، مسیر کاربرد سریع فناوری اطلاعات، اینترنت و زیست فناوری را در بازارهای جهان فراهم ساخته‌اند و در عین حال، توسعه صنایع خدمات فکری را تسهیل نموده‌اند. تعامل میان این فناوری‌ها نه تنها توسعه اقتصادی را تداوم بخشیده بلکه رشد جامعه اطلاعاتی را تسریع کرده است. به عبارت دیگر فناوری نرم موتور توسعه اجتماعی اقتصادی است [۲۸].

در قرن بیست و یکم، در کنار توجه به فناوری‌های سخت، اهمیت فناوری‌های نرم نیز آشکارتر شده است؛ به عنوان نمونه دولت فرانسه در یک بررسی گسترده آینده نگارانه که در اواخر قرن بیستم به منظور تعیین مهمترین فناوری‌ها برای این کشور انجام شد، به این نکته پی برد که در جهان آینده، فناوری‌های نرم نقش بسیار مهمی در امور جوامع در ترازهای مختلف، از امور فردی تا سطح بنگاه‌ها و تا حیطه عمل دولت‌ها، بر عهده خواهند داشت. فناوری‌های نرم یا سازمانی بر نوآوری در عرصه‌های اجتماعی تأکید دارند. از جمله، فناوری‌هایی از قبیل مدیریت دانش، تنظیم محصولات بر مبنای خواست مصرف کننده، طراحی متناسب با توانایی‌های حسی به نحو ترکیبی، ایجاد ابزارهای نظری مناسب برای مدل‌سازی، شبیه‌سازی، قابلیت ردگیری، ایجاد چارچوب‌ها برای هماهنگی در سازمان و نظایر آن می‌توان اشاره کرد. بخش اعظم فناوری‌های نرم، متکی به دانش‌هایی است که در حوزه علوم انسانی و اجتماعی بسط یافته‌است [۱۷].

با در نظر گرفتن ادبیات بیان شده و فناوری‌های (نرم، متمرکز بر ذهن، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی)، طبق فرایند زیر مدل پیشنهادی در بخش نتیجه‌گیری ارائه شده است.

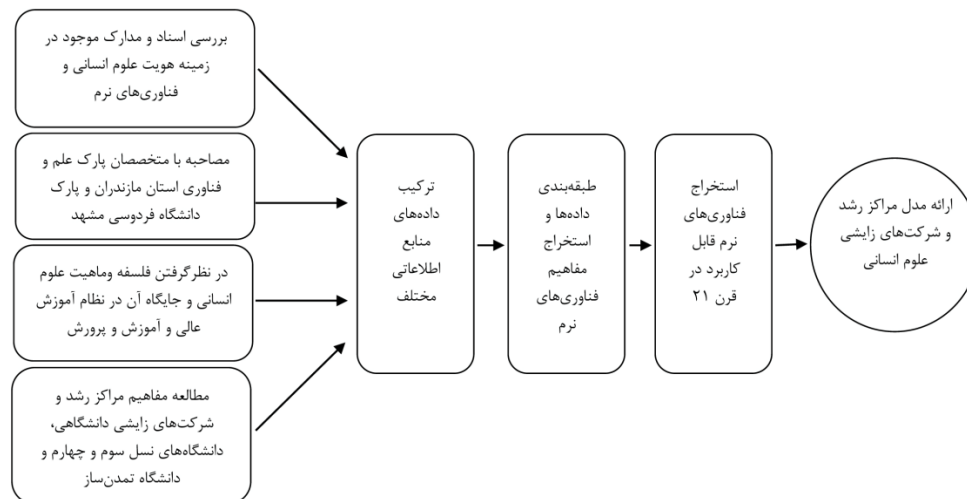
سرعت جامعه‌ی بشری را اشغال می‌کنند. امروزه دنیا با چالش‌های اجتماعی از این دست مواجه شده است:

- چگونه صلح را باید حفظ کرد؟
- چگونه تغییرات اجتماعی را تسهیل کرد؟
- چگونه غذا و آسایش برای فقرا فراهم کرد؟
- چگونه سازمان‌های اجتماعی را بهبود؛ و ارزش‌های ثروت را افزایش داد؟
- چگونه خود و جامعه را با تغییرات سریع ناشی از نوآوری‌هایی که سیر هجوم آنها هر دم مانند یک انقلاب بزرگ است، سازگار کرد؟ اینها و صدها چالش اجتماعی دیگر ذهن انسان را وا می‌دارد تا برای فناوری‌های اجتماعی ارزشی به مراتب بیشتر از گذشته قائل شود [۲۷].

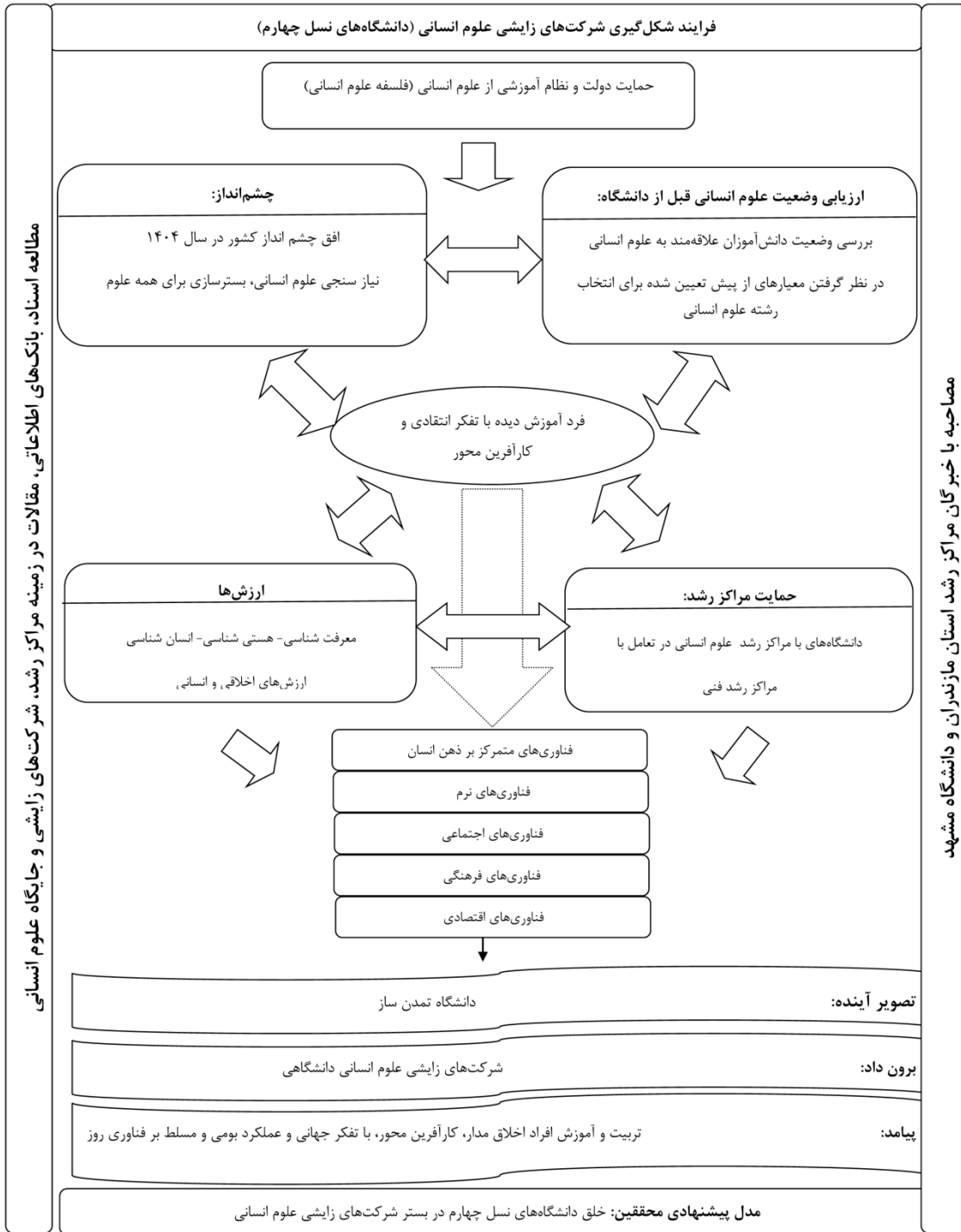
فناوری فرهنگی- مراکز رشد زایشی- دانشگاه نسل چهارم

اخیراً آمارها نشان می‌دهد که پارامتر جدیدی در نوع مصرف انسان‌ها در حال رشد است که از آن به عنوان مصرف روحی یاد می‌شود. برای پاسخگویی به این نیاز، سیل عظیمی از دانش فرهنگی و منابع فرهنگی در قالب محصولات فرهنگی تدوین و روانه بازار شده است. در نتیجه، یک اقتصاد غیر مادی در حال رشد روز افزون است. البته همه‌ی دانش‌ها و فناوری‌های فرهنگی مانند علوم طبیعی به اقلام تجاری تبدیل نمی‌شوند. تنها به یاری ایجاد دوباره، توسعه، پردازش و تولید دقیق است که می‌توانیم دانش فرهنگی، منابع و ارزش‌های فرهنگی را به محصولات، اقلام تجاری و خدماتی تبدیل کرد که قابل تقدیر، استفاده یا مصرف به خاطر ارزش واقعی‌شان باشند.

بنابراین، فناوری فرهنگی نوعی فناوری برآمده از ایجاد فرهنگ و نوآوری فرهنگی است. ایجاد فرهنگ در اینجا به مفهوم خلق، احیا و توسعه منابع و ارزش‌های فرهنگی مطابق با زمینه‌ی اجتماعی امروز ما است به طوری که در فرایند توسعه‌ی اجتماعی کارآمد باشند [۲۶، ۲۷].



شکل ۴- فرایند انجام شده برای پیشنهاد مدل مراکز رشد و شرکت‌های زایشی



مطالعه اسناد، بانک‌های اطلاعاتی، مقالات در زمینه مراکز رشد، شرکت‌های زایشی و جایگاه علوم انسانی

مصاحبه با خبرگان مراکز رشد استان مازندران و دانشگاه مشهد

شکل ۵- مدل پیشنهادی فرایند شرکت‌های زایشی علوم انسانی (دانشگاه‌های نسل چهارم)

نتیجه‌گیری

ایجاد خواهد کرد؛ فراگیران علوم انسانی در نظام آموزش عالی با در نظر گرفتن معرفت‌شناسی، هستی‌شناسی و انسان‌شناسی وارد تولید چرخه فناوری می‌شوند اما نه فقط فناوری سخت بلکه فناوری فکری، اندیشه‌ای و ایدئولوژیکی؛ که نیاز هست مراکز رشد ذهن نارس دانشجویان در فناوری

حمایت دولت از رشته‌های علوم انسانی با در نظر گرفتن فلسفه نظام آموزشی این علوم، باید به قبل از دوران دانشگاه باز گردد، زمانی که داشتن چشم‌انداز و نیازسنجی علوم انسانی بستر مناسبی برای همه علوم

۱۲. قبادی، حسینعلی. "پژوهش کاربردی در علوم انسانی، دو ماهنامه پژوهش کاربردی در علوم انسانی"، شماره ۲۵، ۱۳۹۰.
۱۳. مکی نیری، پریسا "افزایش شناخت؛ راهی برای کاربردی کردن علوم انسانی" دو ماهنامه پژوهش کاربردی در علوم انسانی، شماره ۲۶، ۱۳۹۱.
۱۴. عبداللهیان، حمید. "کاربردی کردن علوم انسانی در ایران"، دو ماهنامه پژوهش کاربردی در علوم انسانی. شماره ۲۶، ۱۳۹۱.
۱۵. زاهد، سید سعید. "کاربرد علوم انسانی"، دو ماهنامه پژوهش کاربردی در علوم انسانی، شماره ۲۵، ۱۳۹۰.
۱۶. مصباح یزدی، محمدتقی. کنگره بین‌المللی علوم انسانی در تاریخ طرحی جامع برای اسلامی سازی علوم، ۱۳۹۱.
۱۷. پایا، علی. "آینده علوم انسانی در ایران"، فصلنامه حوزه و دانشگاه ۱۲(۴۷): ۱-۳۶، ۱۳۸۵.
18. Knopp, Linda. State of the business Incubation Industry. Athens, Ohio: National Business Incubation Association, 2007.
19. Dietrich, F., Fiedler, H., Nagy, P. The concept of business incubators and innovation centers, ICECE Focus, Vol.1, Berlin, 1996.
20. Wadsworth, J. " Global R & D Funding Forecast: R&D Spending Growth Continues while Globalization Accelerates", Battele and R&D magazine (www.rdmag.com), 2012.
21. Mansfield, E., 1995, "Academic Research Underlying Industrial Innovations: Source, Characteristics and Financing", The review of Economics and Statistics 77, 55-65.
22. Benneworth, P. S. & Charles, D. R. (2004) "Overcoming learning uncertainties in the innovation process: the contribution of clustering to firms' innovation performance" in R. Oakey, W. Daring & S. Kauser (eds.) New technology based firms in the new millennium Vol 3, London: Pergamon.
23. Lockett, A, Wright, M., and Franklin, S., (2003) "Technology Transfer and Universities' Spinout Strategy", Small Business Economics 20(2) pp. 185-201.
24. Urszula WNUK, Adam MAZURKIEWICZ.(2012), "Institute for Sustainable Technologies – National Research Institute in Radom Poland", PROBLEMY EKSPLOATACJI, 2012.
25. Kristensen, P.H. , Spectator communities and Entrepreneurial Districts. Entrepreneurship and Regional Development, 1994.
26. JIN, Zhouying. Global Technological Change; From Hard Technology to Soft Technology, Translated by Kelvin W. Willoughby, Bristol, UK, 2005 (Chapter 3).
27. Olaf Helmer, Bernice Brown, Theodore Gordon .(1996). Social Technology, Basic books Publisher, New York.
28. Coe, D., Helpman, E. & A.W. Hoffmaister (2009), "International R&D Spillovers and Institutions", European Economic Review, Vol. 53, No. 7, PP.423-796.

نرم را پرورش دهند. نتایج حاصل از مراکز رشد علوم انسانی با تکیه بر ارزش‌های اخلاقی و حوزه کارکردی فناوری‌های نرم (فناوری تجاری، فناوری اجتماعی، فناوری فرهنگی، فناوری یادگیری از طریق تجربه و احساس فردی، فناوری زیستی نرم، فناوری مهندسی نرم، فناوری نظامی، فناوری سیاسی)، بسترسازی برای خلق شرکت‌های زایشی علوم انسانی به منظور حرکت در مسیر دانشگاه نسل چهارم به نام دانشگاه تمدن‌ساز می‌باشد. این شرکت‌های زایشی علوم انسانی و این دانشگاه تمدن‌ساز با انسانیت و فرهنگ ارتباط دارد، با دنیای معنوی ارتباط دارد چرا که برای جهان پست، پست مدرنیسم؛ انسانی باید پرورش یابد که دارای تفکر جهانی- عملکرد بومی، اخلاق مدار، کارآفرین محور و مسلط بر فناوری روز است. بنابراین محققان با همکاری خبرگان مراکز رشد و فناوری و تأکید بر فناوری‌های نرم، مدل پیشنهادی فرایند شرکت‌های زایشی علوم انسانی (دانشگاه‌های نسل چهارم) به شرح شکل ۵ ارائه می‌دهند.

منابع

۱. حبیبی رضائی، مهران، سیاه منصوری یاسر. "تحقق دانشگاه‌های نسل سوم از رهگذر توسعه مراکز رشد دانشگاهی". نشریه نشاء علم، سال سوم، شماره اول، دی ماه ۱۳۹۱.
۲. آراسته، حمیدرضا. "تغییر راهبردی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی". تهران، انتشارات دانشگاه امام حسین(ع)، ۱۳۸۲.
۳. فرامرزیور، محمد. "بررسی گزیده‌ای از عوامل چالش آفرین برای مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری". ماهنامه زیست فناوری، شماره ۱۳، خردادماه ۱۳۸۹.
۴. سلجوقی، "مجموعه قوانین مراکز رشد واحدهای فناوری، پارک‌های علم و فناوری، شهرک‌های علمی و تحقیقاتی و شهرک‌های صنعتی و صنایع کوچک"، ۱۳۸۶.
۵. شاهرودیانی، شادی. "بررسی تأثیر عوامل محیطی بر ایجاد و توسعه مراکز رشد دانشگاه‌ها: رهیافتی نو بر دانشگاه کارآفرین و ارتباط بین صنعت و دانشگاه"، نشریه صنعت و دانشگاه، سال سوم، شماره ۷ و ۸، بهار و تابستان ۱۳۸۹.
۶. قانع‌ی راد، محمد امین. "اهمیت اشتغال برای فارغ‌التحصیلان علوم انسانی"، اولین همایش ملی علوم انسانی و چالش اشتغال، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.
۷. باقری، کامران. "بررسی حلقه‌های مفقوده ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت در ایران بر اساس رویکرد سیستم نوآوری". مجموعه مقالات هفتمین کنگره دولت، دانشگاه و صنعت، ۱۰۰-۸۷، ۱۳۸۲.
۸. شفیعی، مسعود. "ارتباط صنعت و دانشگاه - آینده‌ای تابناک، پیشنهادی تاریک". انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۴.
۹. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دفتر برنامه‌ریزی و سیاست گذاری فناوری، راهنمای تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی در دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری، ۱۳۸۸.
۱۰. ودادی، سمیه و میرزاپور، پوپک. "نقش دانشگاه آزاد اسلامی در توسعه کارآفرینی". مجموعه مقالات همایش عملکرد ربع قرن دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، ۱۳۸۶.
۱۱. محمودی، محمود، سادات مقتدایی، زهره. "تکوین و توسعه دانشگاه کارآفرین، بهترین و اثر بخش‌ترین روش تعامل دانشگاه و صنعت". مجموعه مقالات سومین کنگره بین‌المللی و دهمین، کنگره سراسری دولت، دانشگاه و صنعت، ۱۳۸۶.