



صنعت و دانشگاه

نشریه علمی - ترویجی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

سال هفتم، شماره ۲۳ و ۲۴، بهار و تابستان ۱۳۹۳

هیأت تحریریه:

دکتر جعفر توفیقی (استاد): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر محمد توکل (استاد): دانشگاه تهران

دکتر مسعود شفیعی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر عباس طائب (استاد): دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر حسن ظهور (استاد): دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمود کمره‌ای (استاد): دانشگاه تهران

دکتر فتح الله مضطرزاده (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیداحمد معتمدی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمد اقدسی (دانشیار): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علیرضا جهانگیریان (دانشیار): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمدرضا حمیدی‌زاده (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر محمد مهدی مظاهری (دانشیار): دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر حجت الله حاج حسینی (استادیار): سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

دکتر سعید خرقانی (استادیار): دانشگاه صنعت آب و برق

دکتر علی محمد کیمیاگری (دانشیار): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر مرتضی محمدخان (استادیار): دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر منوچهر منطقی (استادیار): دانشگاه مالک اشتر

دکتر صمد مؤمن بالله (استادیار): دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر منصور معظمی (استادیار پژوهشی): پژوهشگاه صنعت نفت

دکتر محمود مقدم (استادیار پژوهشی): پژوهشگاه نیرو

دکتر محمدنقی مهدوی (پژوهشیار): سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

صاحب امتیاز: جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

مدیر مسئول: دکتر مسعود شفیعی

سردبیر: دکتر فتح الله مضطرزاده

مدیر اجرایی: دکتر لاله جمشیدی

صفحه آرایی: مهین کشاورز

هیأت مدیره:

دکتر مسعود شفیعی (رئیس)

مهندس محمدعلی سعادت‌تی (نایب رئیس)

دکتر غلامعلی حسینی صدر (خزانه‌دار)

مهندس حبیب‌اله اصغری

دکتر مهدی ایران‌نژاد

دکتر جعفر باقری‌نژاد

مهندس عباس شعری مقدم

دکتر گئورگ قره‌پتیان

مهندس حسین کرامتی

دکتر منصور معظمی

مهندس وحید کیا

مهندس علی کیانی

دکتر غلامرضا رحمانی (بازرس)

براساس نامه شماره ۸۴/۲۱۹ مورخ ۱۳۸۶/۷/۱۰ دفتر امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بنایه رأی کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور در تاریخ ۱۳۸۶/۶/۳۱، درجه علمی - ترویجی به این فصلنامه اعطا شده است.

آدرس: تهران، خیابان حافظ، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، ساختمان

ابوریحان، طبقه ۶ اتاق ۶۱۲

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

پست الکترونیک: Sanat-daneshgah@yahoo.com

وب سایت: www.jiu.ir

- سرمقاله ۳
- بررسی مدل‌های تجاری‌سازی فناوری و ارائه مدل بومی برای حمایت از تجاری‌سازی فناوری در کشور ۵
رضا بندریان، علی حیدری، محمدرضا پوراابراهیمی
- بررسی تأثیر عوامل درونی دانشگاه بر رابطه با صنعت ۲۱
داوود فیض، احسان سوری
- بررسی عملکرد نوآوران شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان ۳۷
فرزین پورتیموری فرد تبریزی، لاله جمشیدی
- شناسایی تسهیل‌کننده‌های تجاری‌سازی دانش در حوزه علوم انسانی (مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد) ۵۳
سعید خیاط مقدم، نفیسه رستگار
- نیازسنجی آموزش‌های مهارتی بر اساس طرح آمایش سرزمینی در بخش صنعت استان آذربایجان شرقی ۶۷
غلامرضا بدافی، صادق ملکی آوارسین، بهرنگ امیری، الناز بدافی
- شناسایی و بررسی تأثیر مشوق‌های مالیاتی بر پویایی سرمایه‌گذاری در استان خراسان جنوبی ۷۹
سیدعلی بنی‌هاشمی، صدیقه سادات شفیعی
- راهنمای نگارش مقالات ۸۹
- معرفی جمعیت ۹۱
- فرم آگهی ۹۳
- معرفی کتاب ۹۴
- چکیده ی لاتین مقالات ۹۵

سرمقاله

به باورتامی کارشناسان در آسیب شناسی اقتصاد ایران در درجه اول باید به وابستگی اقتصاد و بودجه دولت به فروش مواد خام و با ارزش افزوده پایین اشاره کرد. ریشه اصلی این معضل در ضعف دانش و فناوری در صنعت و شرکت های فعال در این حوزه است که متأسفانه این مسئله باعث شده است نقطه قوتی به نام وجود منابع زیرزمینی به احرمی برای تحریم و فشار بر اقتصاد ایران تبدیل شود. همچنین یکی از نقاط ضعف اقتصاد کشور پایین بودن میزان خلاقیت و نوآوری و ضعف فناوری بنگاه های اقتصادی است. این مسئله اقتصاد و صنعت کشور را مصرف کننده فناوری های وارداتی کرده است و این خود زمینه آسیب پذیری اقتصاد کشور را در برابر تحریم بنگاهان فراهم می کند. با شناسایی این نوع آسیب های می توان به نقش بی بدیل دانش در حل معضلات کشور پی برد. دانش به عنوان یکی از نیروهای بسیار مؤثر در تحولات اقتصادی و اجتماعی بوده و یک کالای عمومی محسوب می شود زیرا می توان دانش را بدون کاهش و استهلاک با دیگران به اشتراک گذاشت. در عین حال، این یک مشخصه منحصر به فرد برای این کالای عمومی محسوب می شود که برخلاف سایر کالاهای فیزیکی (مثل سرمایه، دارایی های مادی و منابع طبیعی) استفاده از آن، از کمیتش نمی کاهد و می توان از آن بارها استفاده کرد.

در عصر حاضر، اصطلاح اقتصاد دانش بنیان، که توسط OECD مورد تأکید خاص در استراتژی توسعه ملی قرار گرفته است، گویای تأکید بر نقش دانش و فناوری در جریان توسعه اقتصادی است. از این رو، می توان گفت در اقتصاد دانش بنیان، به دانش از نظر کیفی و کمی با اهمیت تر از گذشته نگریسته می شود. طبق تعریف این سازمان، اقتصاد دانش بنیان اقتصادی است که مستقیماً بر بنای تولید، توزیع و مصرف دانش و اطلاعات قرار گرفته باشد.

ایران جایگاه چندانی مناسب در زمینه اقتصاد دانش بنیان در دنیا ندارد، هر چند ویژگی ها و منافع این امر بر کسی پوشیده نیست. اگر شاخص های مرسوم و مربوط به اقتصاد دانش بنیان را برای ایران با سایر کشورها مقایسه کنیم، وضعیت تا حد زیادی روشن می شود. مادرشد محصول ناخالص داخلی در سال های اخیر وضعیت مناسبی نداشته و حتی رشد منفی را تجربه کرده ایم. این در حالی است که بقیه دنیا با اجرای سیاست های معقول با نرخ رشد مثبتی در حال تولید محصولات اند. هر چند نرخ باسوادی کل حدود ۸۵ درصدی کشور خیلی نزدیک به میانگین دنیا است، ولیکن باسوادی لازم اما برای توسعه اقتصاد دانش بنیان کافی نیست.

علم و استفاده‌ی صحیح از علم، معنای دقیق اقتصاددانش بنیان است. در کشور طی سال‌های اخیر تلاش‌های زیادی جهت دست‌یافتن به دانش نانو، هوافضا و... انجام شده است و موفقیت‌های چشمگیری را نیز در این زمینه‌ها به دست آورده ایم. این در حالی است که متأسفانه ساختار صنعت و تولید بسیار وابسته به جریان خارج است و تحقیقات علمی و مشخص‌چندانی در این زمینه انجام نمی‌شود. متأسفانه عدم اهتمام مسئولین در استفاده‌ی صحیح از دستاوردهای علمی کشور سبب شده است تا با وجود رشد شتابان علم در کشور، صنایع استفاده‌ی چندانی از این دانش نداشته باشند. به عبارت دیگر، تحولات علمی در کشور بسیار مثبت و مفید است، اما این تحولات موجب اتصال دانشگاه و صنعت نشده و هنوز ساختار صنعت ما وابسته به غرب و غیرمولد است. از جمله عواملی که موجبات حرکت به سمت اقتصاد دانش بنیان در راستای توسعه پایدار کشور را فراهم می‌آورد، کار بست علم و دانش تولید شده در دانشگاه‌ها در صنایع کشور و حرکت صنایع به دانش بنیان شدن است که به این ترتیب امکان تولید فناوری در صنایع فراهم می‌آید. چنانچه صنایع کشور به سمت تولید فناوری‌های روز با بهره‌گیری از دانش تولید شده در زمینه‌های مختلف حرکت کند امکان حفظ و بهبود وضعیت اقتصادی در شرایط تحریم برای کشور فراهم خواهد شد.

معود شنیعی

مدیر مسئول فصلنامه

بررسی مدل‌های تجاری‌سازی فناوری و ارائه مدل بومی برای حمایت از تجاری‌سازی فناوری در کشور

رضا بندریان* علی حیدری** محمدرضاپور ابراهیمی***

*استادیار پژوهشی، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران

**استادیار، دانشکده مدیریت، گروه MBA، دانشگاه تهران، تهران

***استادیار، دانشکده مدیریت، گروه مالی، دانشگاه تهران، تهران

Bandarianr@ripi.ir

Aheidary@ut.ac.i

M.pourebrahimi@ut.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۲۴

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۱

چکیده

هدف از پژوهش و فناوری حصول به دستاوردهای فناورانه و نوآورانه مورد نیاز برای ارتقای توانمندی‌های فناورانه و نوآورانه صنایع کشور در راستای رقابت‌پذیری آنها می‌باشد. در نتیجه تولید ثروت از فعالیت‌های پژوهشی و فناورانه نیازمند تجاری‌سازی دستاوردهای حاصل از آن است. براین اساس و با توجه به جهت‌گیری کشور در راستای توسعه اقتصادی دانش بنیان، باید زیرساخت‌ها و نیازمندی‌های تجاری‌سازی دستاوردهای فناورانه‌ای که محصول توسعه علمی و اقتصاد دانش بنیان هستند فراهم گردد. در این مقاله پس از تعریف تجاری‌سازی فناوری براساس رویکردهای مختلف، به مدل‌های توسعه یافته براساس این رویکردها اشاره می‌شود. سپس به معرفی کشورهای پیشرو در زمینه تجاری‌سازی فناوری و اقدامات آنها برای حمایت از تجاری‌سازی فناوری پرداخته می‌شود و مدل‌های متنوع حمایت از تجاری‌سازی فناوری در برخی از آنها تشریح و تحلیل می‌شود. در نهایت با نگاهی ملی به توسعه و تجاری‌سازی فناوری در کشور به تشریح حمایت‌های مختلف مورد نیاز تجاری‌سازی فناوری و بخصوص حمایت‌های مالی و مدل‌های آن اشاره خواهد شد. در پایان عوامل کلیدی موفقیت تجاری‌سازی فناوری در سطح ملی و اقدامات مورد نیاز که باید در سطح ملی برای ارتقاء تجاری‌سازی فناوری انجام شود بیان می‌شود.

کلمات کلیدی: تجاری‌سازی دستاوردهای فناورانه، مدل تجاری‌سازی فناوری، الگوی حمایت از تجاری‌سازی فناوری

مقدمه

منظور از خلق ارزش اقتصادی تولید ثروت و تبدیل دانش به درآمد و پول است و منظور از تولید ثروت، مفهومی فراتر از تولید پول و شامل عواملی مانند رفاه بیشتر، کشف و استفاده موثر از منابع، حفظ منابع طبیعی، افزایش سرمایه فکری و سایر عوامل تاثیرگذار در افزایش استاندارد و کیفیت زندگی است [۱].

فناوری همواره در خلق ثروت برای کشورها نقش اساسی داشته و سطح استاندارد و کیفیت زندگی مردم را به شدت تحت تاثیر قرار داده است. فناوری مهم‌ترین عامل

در سیاست کلی کشور، فناوری جایگاه ویژه‌ای دارد و به عنوان ابزاری برای رشد، توسعه و تعالی کشور تعیین شده است. بررسی اسناد ملی، نشان می‌دهد که مهم‌ترین هدف ایران از رویکرد به فناوری دستیابی به توسعه اقتصادی، سودآوری مالی و افزایش ثروت ملی است [۱]. حال این سوال اساسی مطرح می‌شود که چگونه می‌توان به اهداف اقتصادی مورد نظر از توسعه فناوری رسید و با استفاده از فناوری ثروت و رفاه تولید کرد؟ خلق ارزش اقتصادی و تولید ثروت از فناوری چگونه است؟

اشاره خواهد شد. در پایان با نگاهی تحلیلی به کشورهای هدف مورد مطالعه و مقایسه شرایط ایران با آنها، عوامل کلیدی موفقیت تجاری سازی فناوری در سطح ملی و اقدامات مورد نیاز که باید در سطح ملی انجام شود بیان می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۱. تعریف تجاری سازی فناوری

در تعریف تجاری سازی فناوری دو دیدگاه متمایز در ادبیات وجود دارد که یکی دیدگاه محدود و دیگری دیدگاه فراگیر است.

تعریف تجاری سازی فناوری (دیدگاه محدود):

براساس دیدگاه محدود، تجاری سازی فناوری مرحله پایانی فرآیند نوآوری فناورانه می‌باشد که انجام موفق آن منجر به به‌ثمر رسیدن یک فناوری در عرصه تجاری گردیده و در آن هنگام است که فناوری مورد نظر می‌تواند منشاء رفاه و ثروت جامعه قرار گیرد. در این تعریف از تجاری سازی بیان می‌شود که تجاری سازی فرآیند انتقال دانش و فناوری از یک شخص یا گروه به شخص یا گروه دیگر به منظور بکارگیری آن دانش و فناوری جدید در یک سیستم، فرآیند، محصول و یا یک شیوه انجام کار می‌باشد [۶].

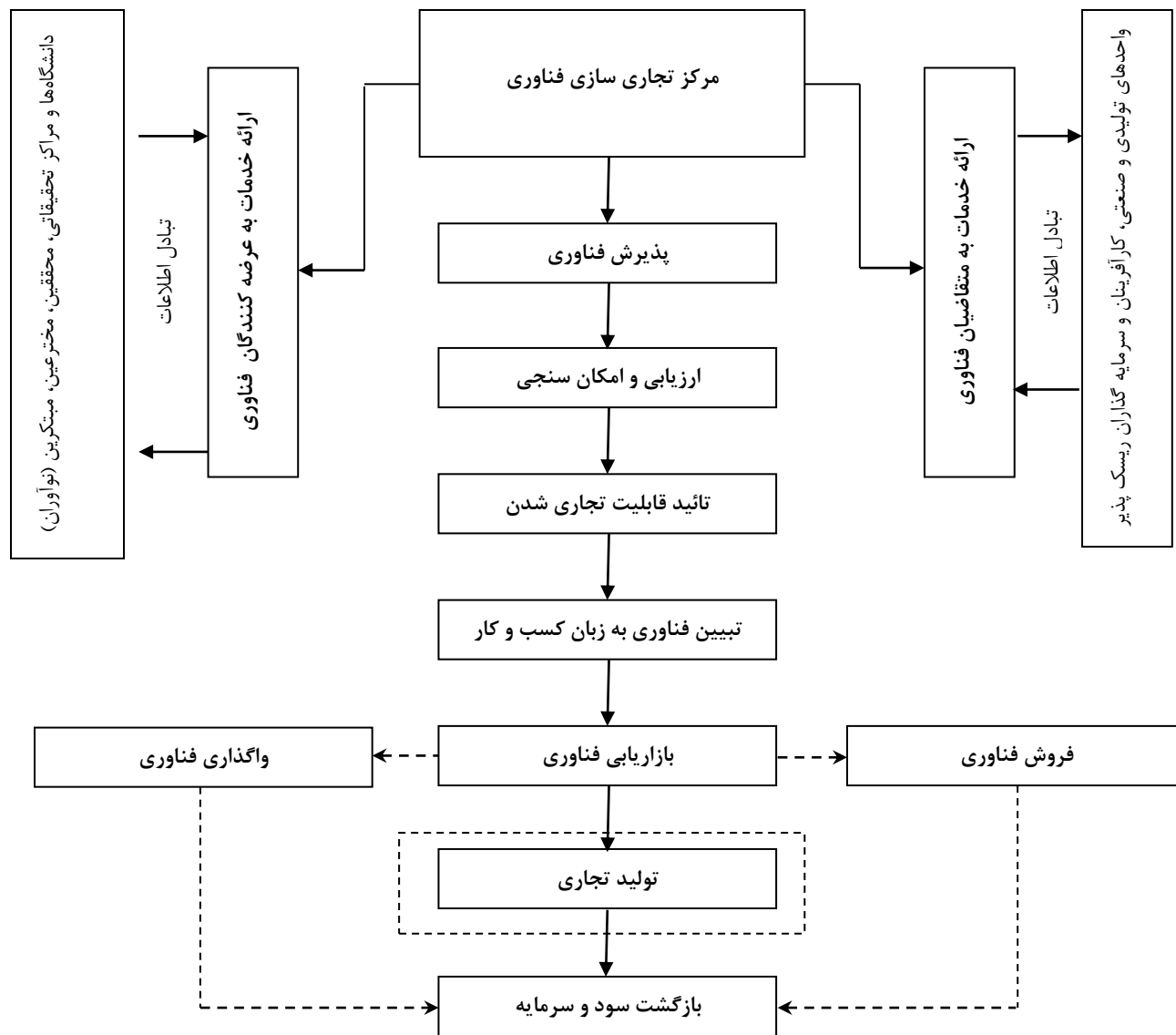
براساس این تعریف مطابق شکل ۱ تجاری سازی به عنوان مرحله‌ای مجزا از فرآیند پژوهش و توسعه فناوری در نظر گرفته می‌شود و الگوهای مختلف پژوهش و توسعه فناوری به صورت مجزا از الگوهای تجاری سازی فناوری مطرح می‌شود.

تعاریف دیگری نیز از تجاری سازی فناوری براساس دیدگاه محدود وجود دارد که همه آنها مفهوم واحدی را به زبان‌های مختلف تشریح می‌کنند اما تعریفی که مناسبترین پوشش را ارائه می‌کند عبارت است از: فرآیند انتقال فناوری از مراکز تحقیقاتی و بخش‌های پژوهش و فناوری به صنایع موجود یا کسب و کارهای جدید [۷].

تعیین کننده رشد پایدار اقتصادی یک کشور و موتور محرکه رشد آن محسوب می‌شود. اما باید توجه کرد که خود فناوری عامل خلق ثروت نیست، بلکه استفاده موثر و مناسب از آن است که باعث خلق ثروت می‌شود. هنگامی که از فناوری برای افزایش ارزش منابع و عرضه محصولات و خدمات مورد نیاز بازار استفاده شود، ثروت افزایش می‌یابد. فناوری می‌تواند در قالب محصولات، تولید، خدمات یا حتی بازاریابی باشد، به هر حال استفاده از فناوری یا تجاری سازی فناوری در خلق ثروت مهم است و استفاده از فناوری تجاری شده برای رسیدن به اهداف راهبردی یا عملیاتی جامعه یا نهادهای آن، می‌تواند به خلق ثروت بینجامد [۳].

تبلور دستاوردهای پژوهشی و فناورانه در عرصه عمل پیچیده‌ترین مرحله نوآوری فناورانه است. بنابراین باید راه‌حل مطلوب و روش‌های عملیاتی مناسب برای هر دستاورد فناورانه، با توجه به ویژگی‌های آن و با عنایت به شرایط و روش‌های موجود تهیه، تدوین و اجرا شود. براین اساس زیرساخت‌های متعددی باید برای تسهیل تجاری سازی فناوری فراهم گردد و لازمه حصول به تجاری سازی موفق فناوری انجام حمایت‌های گوناگون در سطوح و مراحل مختلف می‌باشد. در نگاه ملی به منظور تحقق این زیر ساخت‌ها اقدامات گسترده‌ای باید به منظور اثربخش شدن سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در حوزه پژوهش و فناوری از طریق مکانیزم‌های حمایتی توسط دولت‌ها انجام پذیرد. کشورهای مختلف در این زمینه اقدامات مختلفی را انجام داده و براساس مدل‌های مختلفی به حمایت از تجاری سازی فناوری پرداخته‌اند [۴ و ۵].

در ادامه پس از تعریف تجاری سازی فناوری و مدل‌های مختلف در هر یک از رویکردهای آن، به معرفی کشورهای پیشرو در زمینه تجاری سازی فناوری و اقدامات آنها و مدل‌های حمایت آنها از تجاری سازی فناوری پرداخته می‌شود. در نهایت با نگاهی ملی به ارتقای توان تجاری سازی فناوری در کشور به حمایت‌های مالی و مدل‌های آن



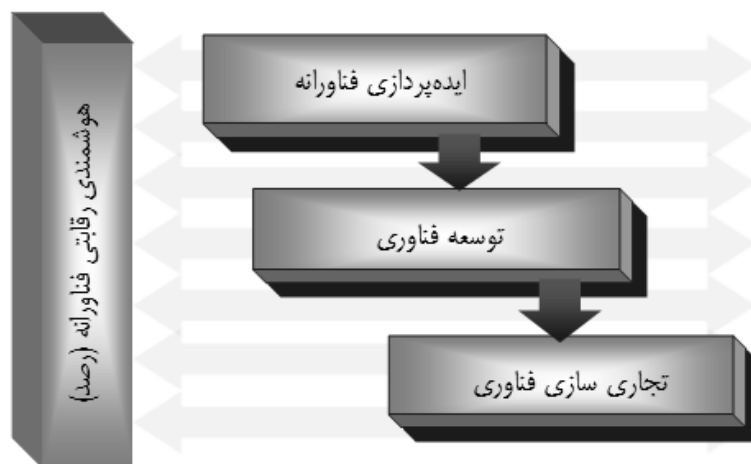
شکل ۱. مدل تجاری‌سازی فناوری با دیدگاه محدود [۸]

توسعه و تجاری‌سازی فناوری به شکل زنجیره فعالیت مطرح می‌شود [۹].

در واقع در دیدگاه فراگیر کل شکل ۲ به عنوان تجاری‌سازی فناوری نگریسته می‌شود در حالی که در دیدگاه محدود فقط مرحله سوم است که به عنوان تجاری‌سازی فناوری محسوب می‌گردد.

تعریف تجاری‌سازی فناوری (دیدگاه فراگیر):

براساس دیدگاه فراگیر، تجاری‌سازی فناوری به عنوان آرمان فرایند پژوهش و توسعه فناوری است و از ابتدای شروع پژوهش و توسعه فناوری ملاحظات تجاری‌سازی آن در نظر گرفته می‌شود و تجاری‌سازی روح حاکم بر فرایند پژوهش و توسعه فناوری است. براساس این تعریف الگوهای مختلف



شکل ۲. گام‌های تجاری سازی فناوری (دیدگاه فراگیر)

توسعه فناوری^۱) هدایت این مسیر را بر عهده گیرد که از قوانین حرکت در مسیر متوازن به خوبی آگاه باشد و آموزش‌های لازم را به خصوص در بُعد تجاری فناوری (توسعه کسب و کارهای فناوریانه) دیده باشد [۱۰].

همچنین برای گذار موفق از پژوهش و توسعه فناوری به تجاری سازی لازم است متخصصان صنعت از ابتدای فرایند در کنار تیم توسعه فناوری قرار گیرند و مسائل مربوط به ساخت و تولید را از همان آغاز در مراحل رشد فناوری در نظر گرفته و اعمال نمایند.

در حوزه دیدگاه فراگیر به تجاری سازی مدل‌های مختلفی مطرح و ارائه شده است که در یک تقسیم بندی کلی آنها را به دو گروه عمده تقسیم می‌کنند [۱۱]:
مدل‌های خطی^۲ (یا مدل‌های فرایندی): که یک فرایند مرحله به مرحله خطی را برای تجاری سازی فناوری ارائه می‌دهند. در برخی موارد این مدل‌ها شامل جریان‌های موازی از فعالیت‌های مکملی است که باید به طور همزمان به منظور حداکثر سازی پتانسیل تجاری شدن فناوری انجام

بر اساس دیدگاه فراگیر به تجاری سازی فناوری، تجاری سازی همزمان با شروع ایده پردازی فناوریانه آغاز می‌شود. مطابق شکل ۳ اگر یک ایده فناوریانه بخواهد از مرحله نوزادی به مرحله بلوغ صنعتی و سودآوری برسد (نوآوری فناوریانه)، نه تنها باید جنبه‌های علمی و مهندسی در نظر گرفته شوند، بلکه به همان میزان و همزمان باید جنبه‌های مالی، اقتصادی، بازار و کسب و کاری آن نیز دنبال گردد. به عبارت دیگر در جریان توسعه یک فناوری چند عامل و مشخصه در آن واحد با هم رشد می‌کنند. اهم این عوامل عبارتند از مفاهیم و تئوری‌های علمی، طراحی، محیط ارزیابی، آزمون و اثبات فناوری، ابعاد تجاری، اقتصادی، بازار و کسب و کار فناوری و... . به زبان ساده توسعه یک فناوری رشد و بلوغ همزمان این عوامل در طی اجرای پروژه توسعه فناوری است. تنها از طریق پیمودن مسیر متوازن که در آن بخش‌های «علمی - فنی» و «تجاری» همزمان پیشرفت می‌نمایند، می‌توان ایده فناوریانه جدیدی را به مرحله حداکثر تولید ارزش هدایت کرد. این مهم حاصل نمی‌شود مگر آنکه فردی کارآفرین (مسئول

1. Technology Champion

2. Linear models or process models

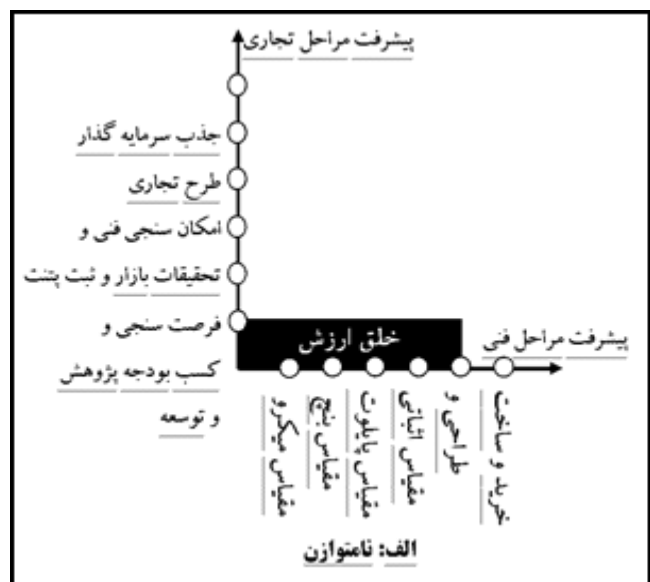
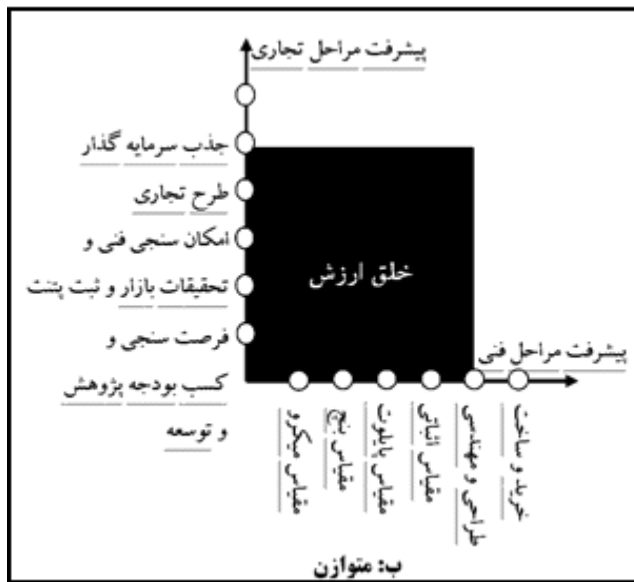
ارائه شده‌اند. آزمون‌ها، تداوم: را که باید حمایت شود و شرایطی که باید فراهم گردد را به منظور حداکثرسازی احتمال تجاری‌سازی موفق فناوری تشریح می‌کنند. مهمترین مدل وظیفه‌ای مدل ذیل می‌باشد:

- پنل متخصصان کانادایی تجاری‌سازی^۱ در حالی که مدل‌های مختلفی برای تجاری‌سازی فناوری ارائه شده است اما هیچ یک تضمین کننده تجاری‌سازی موفق فناوری انجام حمایت‌های گوناگون در سطوح و مراحل مختلف می‌باشد. کشورهای مختلف در این زمینه اقدامات مختلفی را انجام داده و براساس مدل‌های مختلفی به حمایت از تجاری‌سازی فناوری پرداخته‌اند که در ادامه به برخی از این موارد پرداخته می‌شود.

شوند. مدل‌های خطی معمولاً به صورت دیاگرام مستطیلی

- مدل گلداسمیت^۳
- مدل روت ول و زگفلد^۴
- مدل آندره و سیرکین^۵
- مدل پیشرفت تجاری‌سازی AIC^۶
- مدل فرایندی انتقال نوآوری کامگی و ملون^۷
- مدل یونیکویست^۸

مدل‌های وظیفه‌ای^۹: که فعالیت‌های مهم برای تجاری‌سازی فناوری را ادغام و یکپارچه کرده و رابطه بین آنها را تشریح می‌کنند بدون آنکه به تشریح مراحل الزامی در مسیر تجاری‌سازی فناوری بپردازند. مدل‌های وظیفه‌ای براین اساس از مدل‌های خطی متمایز می‌شوند که آنها یک توالی از مراحل را تجویز نمی‌کنند بلکه آنها یک مجموعه از روابطی



شکل ۳. مسیر "علمی- فنی" و "تجاری" ایده فناورانه تا بازار (نوآوری فناورانه)

3. The Goldsmith Model
4. The Rothwell & Zegfeld Model
5. The Andrew & Sirkin Model
6. The AIC Commercialization Progression Model
7. The Carnegie Mellon Innovation Transfer Process Model
8. The Uniquist Model
9. Functional models

- سهم منافع حاصل از تجاری سازی فناوری از تولید ناخالص ملی
 - میزان صادرات دانش بنیان و یا سهم آن از کل صادرات کشور
 - نسبت سرمایه گذاری خطرپذیر به تولید ناخالص ملی
 - رقابت پذیری فناورانه ملی
 - و یا حجم، میزان و تنوع حمایت‌های ارائه شده از سوی دولت‌ها برای تجاری سازی فناوری
- براساس گزارش‌های منتشره و نظرات متخصصان بین‌المللی در حوزه تجاری سازی فناوری در مجموع کشورهای آمریکا، ژاپن، کره جنوبی، چین، هند و آلمان به عنوان کشورهای پیشتاز و موفق در حوزه تجاری سازی فناوری و حمایت از تجاری سازی فناوری براساس الگوهای سازمان یافته شناخته می‌شوند. در ادامه اقدامات و مدل‌های مورد استفاده برای تجاری سازی فناوری توسط این کشورها به صورت اجمالی تشریح می‌شود [۱۴ و ۱۵].
- اقدامات حمایتی دولت آمریکا برای پیشبرد تجاری سازی

فناوری [۱۴]

- تدوین سازوکارهایی برای دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به منظور تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی و فناورانه
- شبکه سازی در راستای اشاعه و تجاری سازی فناوری شامل:
 - برنامه فناوری پیشرفته (ATP)
 - برنامه تحقیقات نوآوری تجاری در مقیاس کوچک
 - برنامه نوآوری فناوری
- ایجاد شرکت‌های مبتنی بر فناوری در دانشگاه‌ها
- برنامه‌های تشویق و جابجایی محققان
- ارائه مشوق‌های مالیاتی و گمرکی
- ایجاد شرکت تجاری سازی فناوری (TCC)
- ایجاد مرکز تجاری سازی فناوری (CTC)
- ایجاد مرکز ملی انتقال فناوری (NTTC)

- کشورهای پیشرو در تجاری سازی فناوری و مقایسه مدل‌های حمایت آنها از تجاری سازی فناوری
- فرآیند تجاری سازی فناوری نیازمند زیرساخت‌های متعددی شامل زیرساخت‌های مالی، قضایی، اطلاعاتی، تجاری، همچنین علوم، فناوری، تولید، کسب و کار، تجارت و ... است که هر کدام از این اجزاء، سیاست‌ها و قوانین خاصی مانند سیاست علمی، تجاری، مالیاتی و ... را می‌طلبند. این مجموعه عوامل، فضا را برای اثرگذاری و نتیجه بخشی توسعه و تجاری سازی فناوری ضروری می‌سازد و بی توجهی به هر یک از آنها می‌تواند سرمایه گذاری در سایر بخش‌ها را کاملاً بی اثر کند [۱۲]. براین اساس کشورهای مختلف به منظور اثربخشی سرمایه گذاری‌های خود در حوزه پژوهش و فناوری، از تجاری سازی فناوری حمایت می‌کنند که اساسی‌ترین این اهداف عبارتند از [۱۳]:
۱. تعریف شیوه تعامل موثر بین عرضه و تقاضای فناوری
 ۲. خلق ارزش جدید با تاکید بر پایدار سازی فرایند توسعه فناوری از طریق ایجاد درآمد برای توسعه‌دهندگان و کاربران فناوری
 ۳. کارآفرینی و ایجاد اشتغال مبتنی بر فناوری و نوآوری فناورانه
 ۴. کمک به ارتقای سطح رفاه ملی با تاکید بر توسعه دانش بنیان
 ۵. ارتقای توان رقابت پذیری در سطوح ملی، صنعت و بنگاهی
 ۶. فراهم نمودن شرایط برای اثربخش شدن کارآفرینی‌های فناورانه صورت گرفته
- صرف نظر از اهدافی که کشورها برای حمایت از فعالیت‌های تجاری سازی فناوری دارند، مبانی مختلفی برای تعیین کشورهای پیشرو در زمینه تجاری سازی فناوری می‌توان در نظر گرفت مانند:
- نسبت موفقیت در تجاری سازی فناوری از کل طرح‌های پژوهشی و فناورانه
 - نسبت موفقیت در تجاری سازی فناوری از کل دستاوردهای پژوهشی و فناورانه

- تصمیم‌گیری در رابطه با فروش دانش فنی و یا سرمایه‌گذاری مستقیم در تجاری‌سازی فناوری
 - امکان عرضه سهام در سرمایه‌گذاری‌های مشترک پس از سودآوری
 - بازگشت منافع ناشی از تجاری‌سازی فناوری به چرخه تجاری‌سازی جدید
- اقدامات حمایتی دولت چین برای پیشبرد تجاری‌سازی

[۱۵]

- اجرای برنامه نوآوری فناوری
- اجرای برنامه تورچ (Torch) برای تجاری‌سازی فناوری‌های پیشرفته
- اجرای برنامه اسپارک (Spark) برای تجاری‌سازی فناوری‌های حوزه کشاورزی
- ایجاد صندوق نوآوری فناورانه بنگاه‌های کوچک و متوسط

اقدامات حمایتی دولت هند برای پیشبرد تجاری‌سازی

[۱۵]

- حمایت‌های حقوقی، مالی و مالیاتی
- حمایت‌های مشاوره‌ای در امور مهندسی و مدیریتی
- ایجاد شرکت ملی گسترش پژوهش (NRDC) با مسئولیت تجاری‌سازی دستاوردهای فناورانه
- ایجاد صندوق توسعه فناوری

اقدامات حمایتی دولت آلمان برای پیشبرد تجاری‌سازی

[۱۵]

- حمایت‌های مستقیم (مالی) از تجاری‌سازی فناوری
- حمایت‌های غیر مستقیم از تجاری‌سازی فناوری شامل:
 - بهبود توان بالقوه علمی شرکت‌ها
 - کمک به شرکت‌های کوچک و متوسط در اجرای نوآوری فناورانه
 - حمایت از شرکت‌های دانش بنیان نوپا
 - ارائه مشوق‌های مالیاتی
 - ارائه مشوق‌های تجاری‌سازی فناوری

• اقدامات حمایتی دولت ژاپن برای پیشبرد تجاری‌سازی [۱۴]

دولت ژاپن شرکت تحقیق و توسعه ژاپن^{۱۰} (JRDC) را مامور سازماندهی فعالیت‌های مرتبط با تجاری‌سازی فناوری کرد و این شرکت از طریق ایجاد شرکت‌های اقماری، ارائه تسهیلات و مشارکت مطابق شکل ۴ از تجاری‌سازی فناوری حمایت کرد.

مهم‌ترین اهداف ایجاد این شرکت عبارت بودند از:

- تاکید بر همکاری در توسعه و بکارگیری فناوری
- تاسیس یک شرکت با شخصیت حقوقی مستقل برای تجاری‌سازی فناوری در سطح ملی
- شکل‌گیری شبکه توسعه فناوری با رویکرد کسب و کار
- استقرار نظام مدیریت عملکرد توسعه فناوری با منطق اقتصادی
- بازگشت منافع ناشی از تجاری‌سازی فناوری به چرخه توسعه فناوری

• تسهیل انتقال فناوری به تعاونی‌های دانش بنیان

اقدامات حمایتی دولت کره جنوبی برای پیشبرد تجاری‌سازی

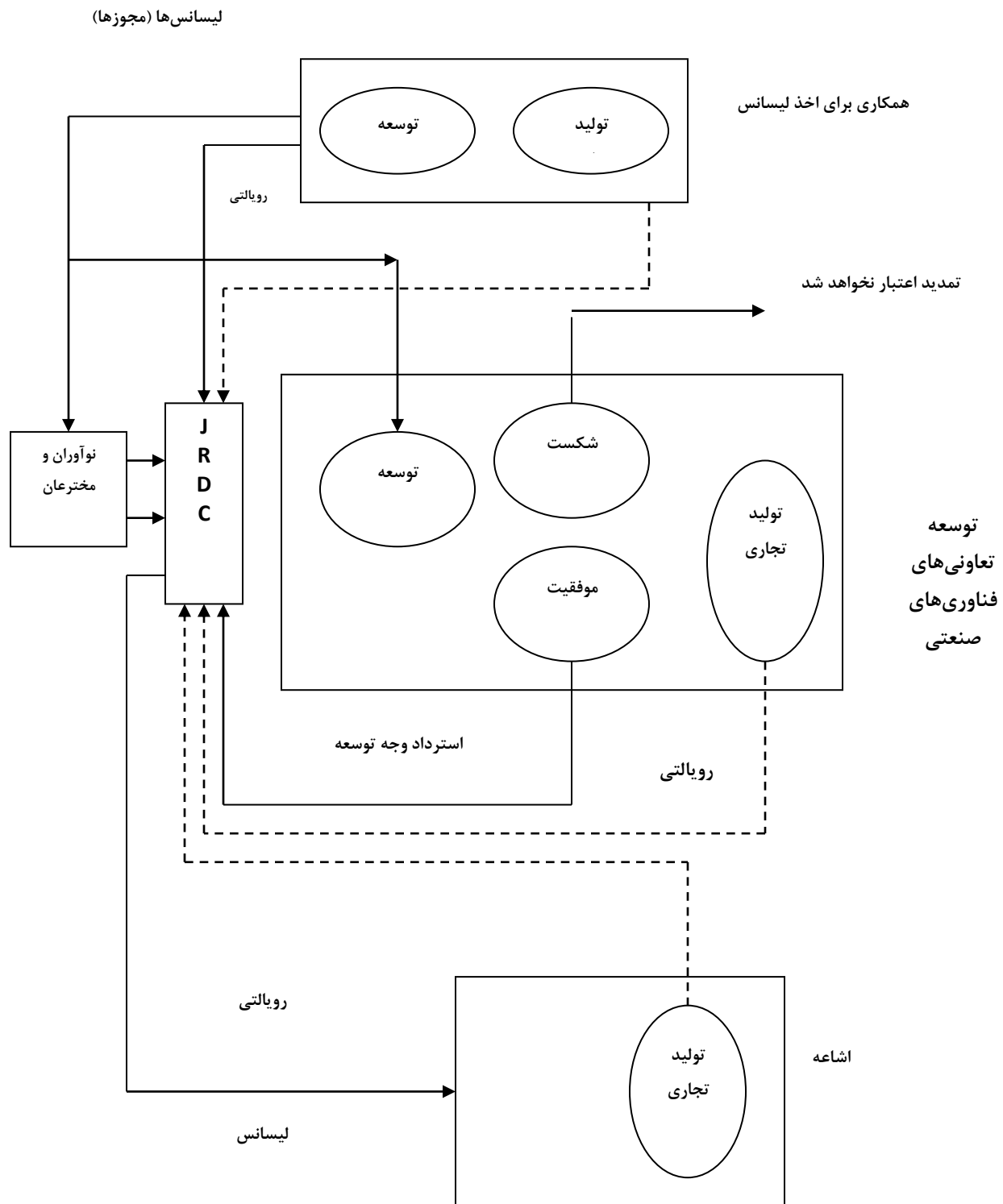
[۱۴]

دولت کره جنوبی شرکت پیشبرد فناوری کره جنوبی^{۱۱} (KTAC) را مامور سازماندهی فعالیت‌های مرتبط با تجاری‌سازی فناوری کرد و این شرکت از طریق ارائه تسهیلات، مشارکت (سرمایه‌گذاری مشترک، اجرای تجاری سازی و...)، ایجاد شرکت‌های اقماری، فروش دانش فنی و... مطابق شکل ۵ از تجاری‌سازی فناوری حمایت کرد.

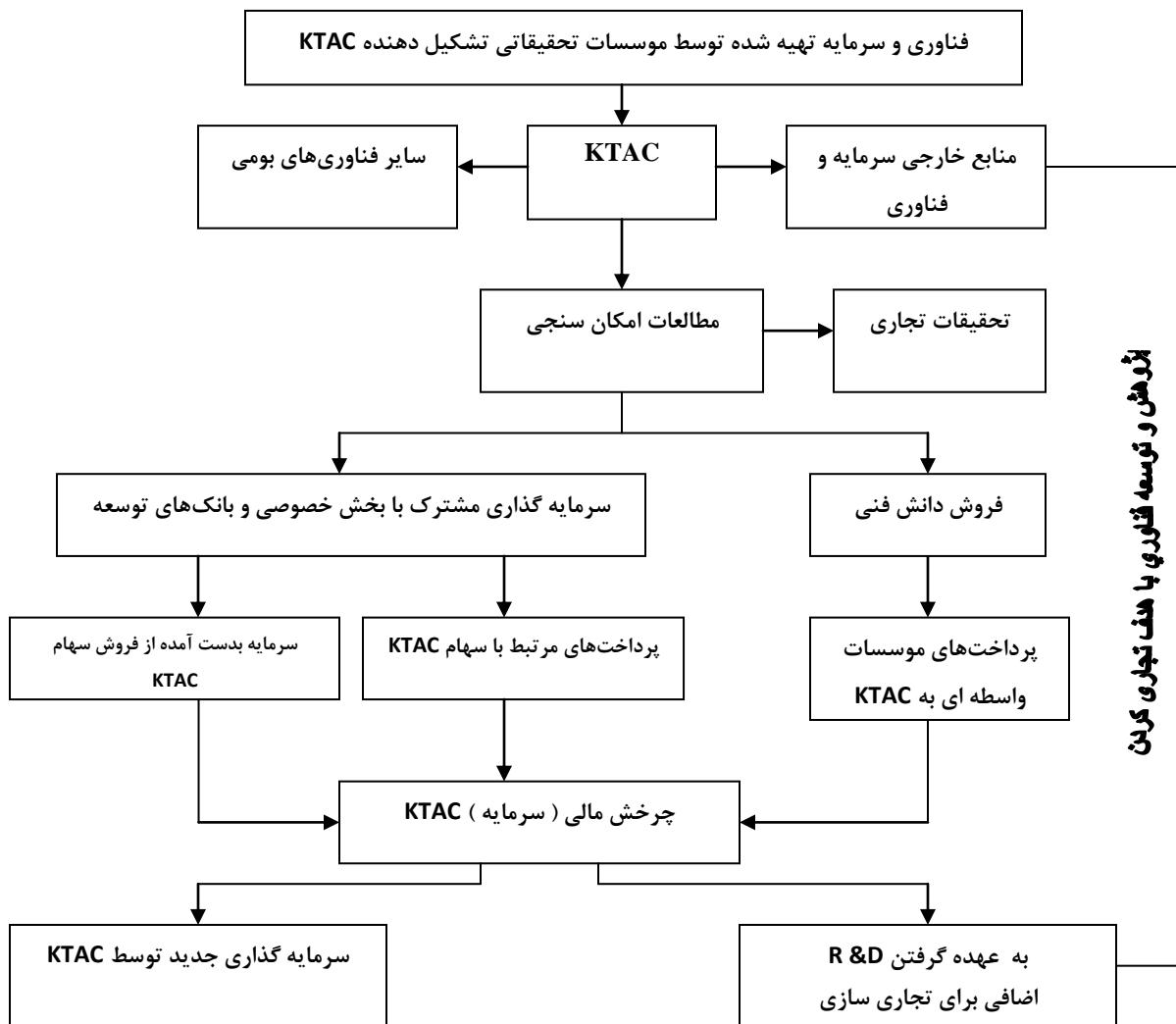
مهم‌ترین اهداف ایجاد این شرکت عبارت بودند از:

- تاسیس و ایجاد یک شرکت مادر تخصصی با هدف تسهیل تجاری‌سازی فناوری
- جذب منابع خارجی در فعالیت‌های تجاری‌سازی فناوری
- توجه به سرمایه‌گذاری مشترک با سایر نهادهای مالی برای تجاری‌سازی فناوری

10. Japanese Research & Development Company
11. Korea Technology Advancement Corporation



شکل ۴. تجاری‌سازی فناوری شرکت تحقیق و توسعه ژاپن (JRDC) [۱۴]



شکل ۵. مدل تجاری‌سازی فناوری شرکت پیشبرد فناوری کره جنوبی (KTAC) [۴]

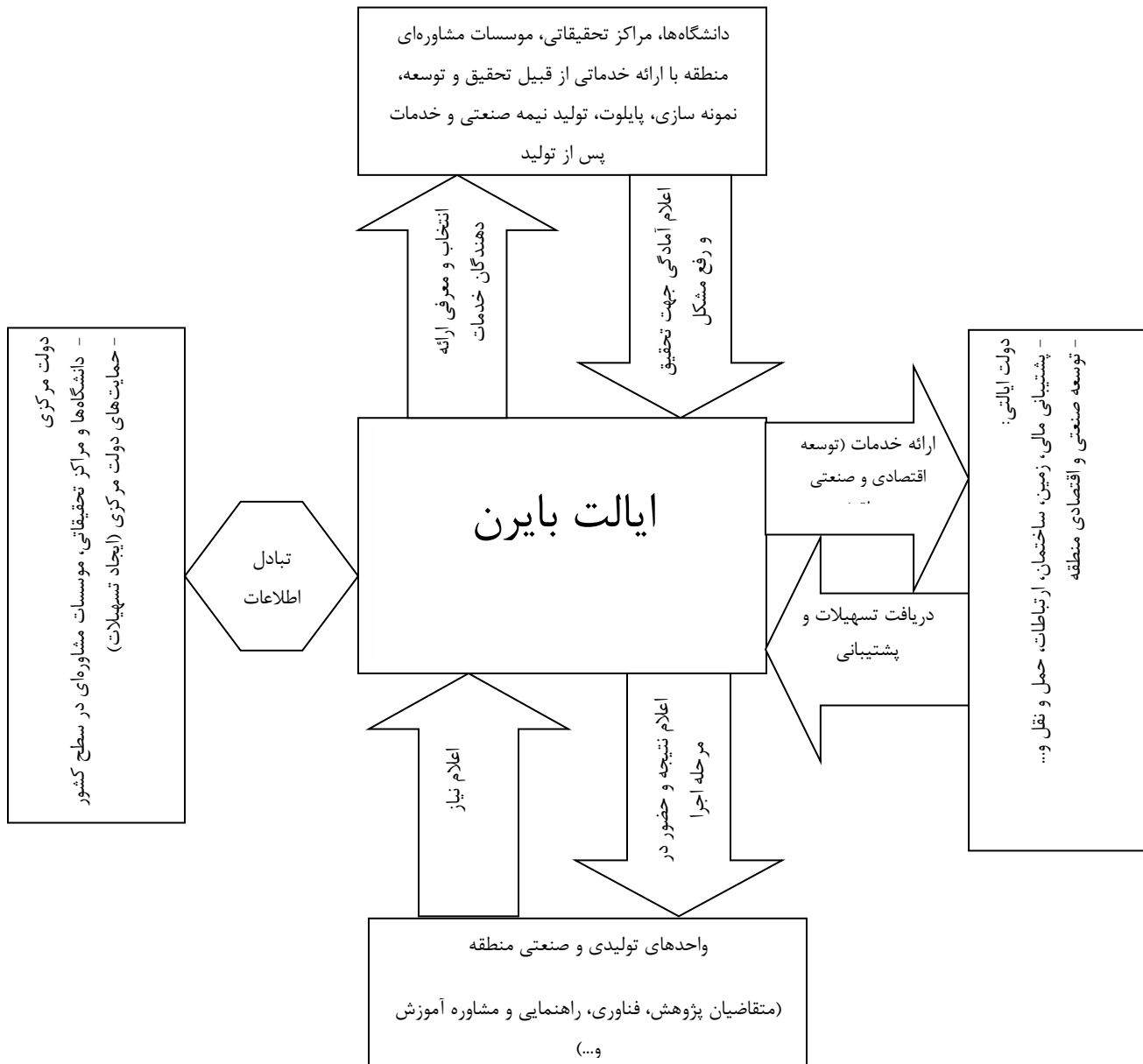
مهمترین اهداف ایجاد این مراکز واسطه‌ای عبارت بودند از:

- نگرش محلی و منطقه‌ای (ایالتی) به پژوهش و تجاری‌سازی فناوری در بستر نظام ملی نوآوری
- جهت‌گیری تحقیقات در راستای پاسخگویی به چالش‌ها و نیازهای ایالتی
- تسهیل ارتباط صنعت و دانشگاه از طریق مکانیزم‌های رسمی و دولتی
- سازماندهی ارکان نظام نوآوری محلی با تاکید بر شبکه‌سازی
- هموارسازی جریان اطلاعات در زنجیره توسعه و تجاری‌سازی فناوری

۴. حمایت از تجاری‌سازی فناوری در ایران

تجاری‌سازی فناوری به عنوان تولیدکننده ثروت عامل بقای کشور در جهت‌گیری صورت گرفته برای توسعه دانش بنیان محسوب می‌گردد و اصلی‌ترین مسئولیت اجتماعی که نخبگان جامعه در حوزه علم و فناوری بر عهده دارند، خلق ارزش است.

تجاری‌سازی فناوری برای تبدیل فناوری به کالا یا خدمات قابل استفاده و ارائه و انتشار آن در سطح جامعه، نیازمند تحقیق و توسعه، خلاقیت و نوآوری، منابع خطرپذیر و زنجیره‌ای از فعالیت‌ها و اقدامات متعدد و مختلف است.



شکل ۶. مدل مراکز واسطه خدمات صنعتی و فناورانه (نمونه ایالت بایرن آلمان) [۵]

از فناوری‌ها قادر به طی کردن کل زنجیره ارزش و رسیدن به بازار هستند و بیشتر آنها در کمیانه راه و گردنه‌ها و دره‌های مسیر جا مانده و به سرانجام نمی‌رسند [۱۶].
فرآیند تاسیس یک کسب و کار بر مبنای یک فکر و ایده نوین شامل شناخت و کشف یا خلق فرصت، ایجاد یک شرکت و ورود به عرصه بازار و رقابت، در جوامع مختلف متفاوت است.

زنجیره اقدامات تجاری سازی فناوری از اعتبارسنجی اولیه و امکان سنجی فنی شروع و با مطالعه بازار، تامین منابع مالی برای سرمایه اولیه مورد نیاز، شناسایی و مدیریت ریسک‌ها و... ادامه می‌یابد. طی کردن این زنجیره پیچیده و طولانی و سرانجام عرضه یک فناوری به بازار، شاید سالیان دراز طول بکشد. البته فقط تعداد کمی

- تدوین قواعد و مقررات ملی مرتبط با تجاری‌سازی فناوری
- توسعه آموزش و توانمندسازی فناوران؛ شامل آموزش مهارت‌های تجاری‌سازی فناوری و کارآفرینی کسب و کار (تجاری، صنعتی)
- کمک به توسعه نظام اطلاعات کسب و کار
- ارائه سیاست‌های تشویقی غیر مالی
- کمک به شبکه‌سازی و توسعه شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر

(ب) حمایت‌های مالی

- تامین منابع مالی با نرخ‌های پایین
- ارائه حمایت‌ها و تخفیفات مالیاتی
- ارائه حمایت‌ها و تخفیفات در عوارض و حقوق گمرکی
- ارائه مشوق‌های صادراتی

اما یکی از موضوعات مهم در حوزه حمایت‌های مالی روش‌های تامین منابع مالی جهت تجاری‌سازی فناوری است. در کشورهای مختلف از الگوهای مختلفی برای تامین منابع مالی طرح‌های تجاری‌سازی فناوری استفاده می‌شود که مهمترین آنها عبارتند از:

(الف) روش ارائه تسهیلات مالی

- (ب) روش مشارکت (تحصیل سهام در ازای تامین مالی)
- (ج) روش ترکیبی (تسهیلات و مشارکت)
- (د) تامین منابع مالی بلاعوض

بجز روش تامین منابع مالی بلاعوض که ویژگی‌های خاص خود را دارد، روش تسهیلات و روش مشارکت دارای مزایا و معایبی هستند که این مزایا و معایب از دیدگاه تامین‌کننده مالی در جدول ذیل ارائه شده است. براین اساس با توجه به مزایا و معایب روش‌های مختلف تامین مالی و ویژگی‌های خاص فرهنگی، اجتماعی و... ایران، روش‌ها و شیوه‌های مناسب و منطبق با شرایط بومی برای حمایت مالی از تجاری‌سازی فناوری‌های توسعه یافته در کشور باید انتخاب و به اجرا درآید. براین اساس با در نظر گرفتن این ملاحظات و با توجه به مدل‌های مطرح شده در کشورهای پیشرو برای حمایت از تجاری‌سازی فناوری و همچنین تجربیات موجود در یک کشور، یک مدل پیشنهادی

هر فردی توانایی یا تمایل به ایجاد کسب و کار را ندارد. به همین علت و با توجه به اهمیت کلیدی ایجاد کسب و کار در تولید ارزش اقتصادی و ایجاد شغل و دوری از فقر و محرومیت، کشورهای مختلف برنامه‌های گسترده‌ای را برای بسط و توسعه فرهنگ کسب و کار و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز آن تدارک دیده‌اند تا بتوانند همچنان مسیر رشد و پویایی اقتصادی خود را ادامه دهند [۱۷].

نکته اساسی آن است که یک کشور در فرایند توسعه اقتصادی باید تمام تلاش خویش را مصروف گسترش خلق ارزش و تولید ثروت نماید. چنین امر بزرگی نیازمند برنامه‌ریزی جدی، ارتقای فرهنگی و فرهنگ‌سازی، اطلاع‌رسانی و ترویج، دانش‌افزایی و در عین حال خدمات مختلف اطلاعاتی، قانونی و... است.

با توجه به این شرایط در کشور ما ساختار و روند تشکیل کسب و کارهای موفق متفاوت از ساختار تشکیل آنها در بسیاری از کشورهای جهان است. بسیاری از افراد، بالقوه دارای ویژگی‌های کارآفرینی مبتنی بر فناوری هستند که بنا به دلایل مختلف این توانایی‌ها بالفعل و شکوفا نمی‌شوند.

بنابراین تجاری‌سازی فناوری و کارآفرینی مبتنی بر فناوری نیازمند حمایت‌های مختلفی است که از جمله آنها می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- حمایت مالی
- حمایت آموزشی و مشاوره علمی
- حمایت خدماتی
- حمایت حقوقی
- حمایت فنی
- حمایت اعتباری
- حمایت کارآفرینانه

که در مجموع می‌توان آنها را در دو بخش کلی به حمایت‌های مالی و غیر مالی به شرح ذیل طبقه‌بندی کرد.

(الف) حمایت‌های غیر مالی

- کمک به توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز برای تجاری‌سازی فناوری

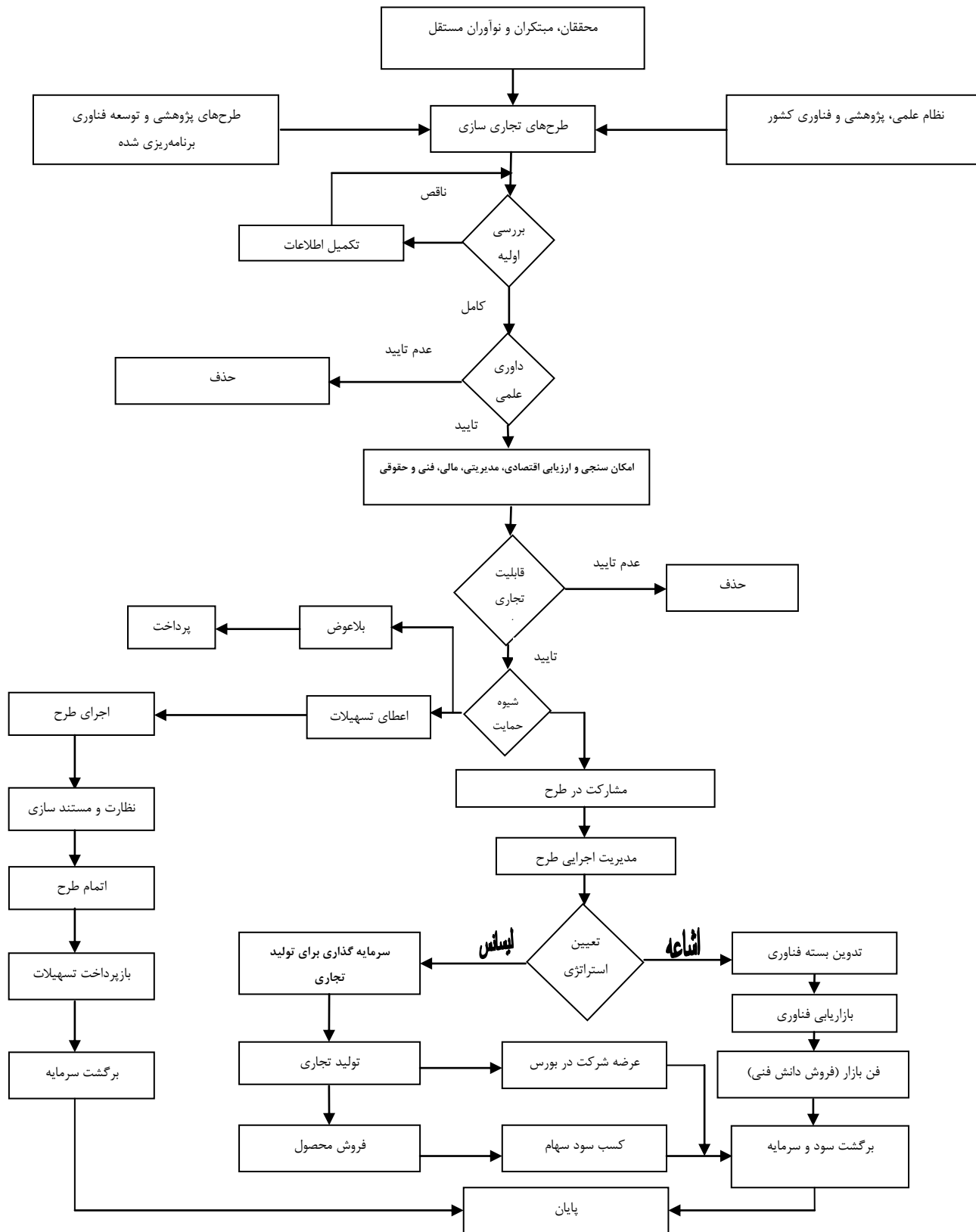
جدول ۱. مزایا و معایب روش تسهیلات و مشارکت در تامین مالی از دیدگاه تامین کننده مالی برای حمایت از تجاری سازی فناوری

روش مشارکت		روش تسهیلات	
معایب	مزایا	معایب	مزایا
<ul style="list-style-type: none"> - درگیر شدن در مسائل اجرایی طرح‌ها و غافل شدن از مسائل اساسی - تحمل ریسک بالاتر بواسطه شرایط نامطمئن کسب و کارهای مبتنی بر علم و فناوری - ایجاد محدودیت برای باز تخصیص پویا و سریع منابع - متحمل شدن ضرر و زیان بواسطه عملکرد نامطلوب شرکاء - فقدان افق زمانی مشخص برای خاتمه تعامل با طرح بدون توجه به اثربخشی آن 	<ul style="list-style-type: none"> - دستیابی به سود بیشتر به دلیل منافع مالکیت بر سرمایه - داشتن نقش موثر در مدیریت طرح و کمک به رفع مشکلات و موانع اجرایی - امکان تاثیرگذاری بیشتر بر عملکرد طرح - نامحدود بودن دوره زمانی حضور در طرح و بهره‌گیری از منافع آن - امکان تاثیرگذاری بر ریسک احتمالی فعالیت‌ها از طریق اهرم‌های مدیریتی و سرمایه‌ای - امکان کسب دانش و تجربه مفید در فعالیت‌های مبتنی بر علم و فناوری - داشتن تعامل مستمر و بلندمدت با فعالان حوزه علم و فناوری 	<ul style="list-style-type: none"> - پایین بودن متوسط سودآوری و از دست دادن فرصت‌های جذاب خلق ارزش - عدم اشراف بر فعالیت‌ها و تحمل ریسک بواسطه عدم اطلاع از جزئیات عملکردی مجریان طرح‌ها - حاکمیت منطقی و نگرش کوتاه مدت و روزمره بر تصمیمات مدیریتی - عدم امکان ایفاء نقش موثر در مدیریت و کمک به توسعه فعالیت‌های فناورانه - فقدان زمینه مناسب برای کسب دانش و انتقال تجربیات موفق طرح‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> - دستیابی به سود تضمین شده و مشخص توسط تامین کننده مالی - انتقال ریسک فعالیت به تسهیلات گیرنده و تضمین برگشت پول با دریافت وثیقه - زمان دار بودن و محدود و مشخص بودن حیطه روابط طرفین - وجود آزادی عمل و انعطاف پذیری بیشتر در تصمیمات مرتبط با طرح برای دریافت کننده منابع - درگیر نشدن تامین کننده مالی در فعالیت‌های اجرایی طرح

برای حمایت از تجاری سازی فناوری در کشور توسعه یافت که در شکل ۷ ارائه شده است. با توجه به ویژگی‌ها و نیازمندی‌های این مدل می‌توان اجرای آن را به ساختارها یا نهادهای دارای قابلیت‌های لازم برای اجرای آن واگذار نمود. مهم‌ترین ویژگی‌های این مدل عبارتند از:

۱. مدل ترکیبی تجاری سازی فناوری با دو رویکرد محدود و فراگیر
۲. تجاری سازی نتایج طرح‌های پژوهشی انجام شده براساس برنامه و حمایت دولت
۳. تجاری سازی نتایج طرح‌های ارائه شده توسط دیگران
۴. رویکرد علمی در پذیرش و ارزیابی طرح‌های تجاری سازی فناوری
۵. طراحی علمی
۶. ارزیابی اقتصادی
۷. گزینه‌های مختلف تصمیم‌گیری
۸. تصمیم‌گیری در رابطه با تامین منابع مالی تجاری سازی فناوری (مشارکت- تسهیلات)
۹. تصمیم‌گیری در رابطه با فروش یا بکارگیری فناوری
۱۰. نظارت بر مراحل انجام کار در طی فرایند تجاری سازی فناوری به روش مشارکت (V.C)
۱۱. واگذاری سهام شرکت‌های مشارکتی در بورس و یا فرابورس کشور
۱۲. بازگشت منافع ناشی از سرمایه‌گذاری در توسعه و تجاری سازی فناوری برای تامین منابع مالی جهت حمایت از طرح‌های جدید

۱. مدل ترکیبی تجاری سازی فناوری با دو رویکرد محدود و فراگیر
۲. تجاری سازی نتایج طرح‌های پژوهشی انجام شده براساس برنامه و حمایت دولت
۳. تجاری سازی نتایج طرح‌های ارائه شده توسط دیگران
۴. رویکرد علمی در پذیرش و ارزیابی طرح‌های تجاری سازی فناوری



شکل ۷. مدل پیشنهادی برای حمایت از تجاری‌سازی فناوری در کشور

بحث و نتیجه گیری

با توجه به جهت‌گیری‌های برنامه‌های کلان کشور در راستای توسعه دانش بنیان، حمایت‌ها و سیاست‌های دولت باید در مسیر تجاری سازی فناوری و کارآفرینی مبتنی بر فناوری قرار گیرد. دولت باید همانند بسیاری از کشورها با ساز و کارهای مختلف توان بالقوه کارآفرینی مبتنی بر فناوری را بالفعل سازد و با شکوفا سازی استعدادها، توانمندی‌ها و قابلیت‌های کسب و کاری جامعه خویش را افزایش دهد. بنابراین باید در مسیر رشد تجاری سازی و کارآفرینی مبتنی بر فناوری، کلیه ملزومات مورد نیاز به سهولت و با هزینه کم و معقول فراهم گردد تا مسیر صعب العبور ایجاد ارزش و خلق ثروت از فناوری، به یک بزرگراه فراخ و راهوار تبدیل گردد تا هر کس بنا به توانایی‌های خویش بتواند به این عرصه وارد شده و به موفقیت دست یابد. براین اساس برخی عوامل به عنوان عوامل کلیدی موفقیت تجاری سازی در سطح ملی و همچنین برخی اقدامات به عنوان اقدامات پیشنهادی در سطح ملی به منظور ارتقای وضعیت تجاری سازی فناوری در کشور شناسایی و تعریف شده است که در ادامه آمده است.

عوامل کلیدی موفقیت تجاری سازی فناوری در سطح ملی

براساس بررسی تجربیات موجود در کشور و نقاط قوت و ضعف احصاء شده از شرایط تجاری سازی کشور موارد ذیل به عنوان عوامل کلیدی موفقیت تجاری سازی فناوری در سطح ملی شناسایی و استخراج گردید.

- دارا بودن نگاه فراگیر ملی به چرخه ایده تا بازار
- رویکرد نظام ملی نوآوری (NIS)
- استقرار مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری
- استقرار مدیریت راهبردی نوآوری فناورانه
- بستر پشتیبانی کننده و تسهیل کننده تجاری سازی فناوری
- زیرساخت قانونی (قانون شرکت‌های دانش بنیان)
- زیرساخت سیاست گذاری (چشم انداز، نقشه جامع علمی، برنامه پنجم توسعه)
- بهبود فضای کسب و کار (قانون بهبود فضای کسب و کار)

- توسعه همکاری و تعامل صنعت و دانشگاه
- نظام نهادی مدیریت تجاری سازی فناوری
- سیاست گذاری با مشارکت نهادهای مرتبط با تجاری سازی فناوری
- مدیریت کلان تجاری سازی فناوری توسط یک نهاد مسئول در سطح ملی
- ارزیابی و پایش فعالیت‌های تجاری سازی فناوری بر اساس برنامه عملکرد تعریف شده
- شبکه سازی در سطوح ملی و بین المللی برای تجاری سازی فناوری
- شبکه نهادهای ملی و حاکمیتی مرتبط با تجاری سازی فناوری
- شبکه مراکز پژوهشی
- شبکه فعالان کسب و کار دانش بنیان
- شبکه شرکت‌های سرمایه گذاری خطر پذیر

اقدامات پیشنهادی در سطح ملی

با توجه به چالش‌های موجود در حوزه تجاری سازی فناوری در کشور و همچنین عوامل کلیدی موفقیت شناسایی شده در مرحله قبل و در نظر گرفتن ساختار نهادی کشور در حوزه علم و فناوری که شامل نهادهای مختلف و متعددی می‌باشند (که بعضا برخی از آنها موازی هستند)، برخی اقدامات که در راستای حمایت از تجاری سازی فناوری در کشور ضروری به نظر می‌رسد در ذیل پیشنهاد شده است:

- توسعه نگرش فراگیر ملی به چرخه ایده تا بازار
- تعریف و تعیین چارچوب کاری ارکان نظام ملی نوآوری (NIS)
- تدوین سند راهبردی تجاری سازی فناوری با تاکید بر حمایت و تسهیل فعالیت بخش خصوصی در این حوزه
- بستر پشتیبانی کننده و تسهیل کننده تجاری سازی فناوری
- تکوین و تکامل قانون شرکت‌های دانش بنیان
- تدوین اسناد بخشی و منطقه‌ای برای اجرایی نمودن نقشه جامع علمی با رویکرد آمایش علمی و فناوری

- مدیریت ریسک کسب و کارهای دانش بنیان
- همراستا سازی فعالیت‌های توسعه علمی و فناوری با نیازهای صنعت و کشور
- مدیریت تجاری سازی فناوری در سطح ملی
- تعیین نقش و جایگاه نهادهای ملی مرتبط در سیاست گذاری تجاری سازی فناوری
- واگذاری مدیریت عملیات تجاری سازی فناوری در سطح ملی به یک شرکت تخصصی
- طراحی و تدوین نظام پایش و هوشمندی تجاری سازی فناوری در سطح ملی
- توسعه شبکه تجاری سازی فناوری در کشور
- واگذاری مدیریت ملی تجاری سازی فناوری به معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور به عنوان یک نهاد فرادستگاهی
- واگذاری مدیریت شبکه مراکز علمی پژوهشی به :
 - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (در حوزه‌های مرتبط) و
 - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (در حوزه‌های مرتبط)
- ایجاد شبکه فعالان کسب و کار دانش بنیان و واگذاری آن به مجموعه‌ای متشکل از:
 - وزارت صنعت معدن و تجارت
 - اتاق بازرگانی صنایع و معادن ایران
- ایجاد شبکه شرکت‌های سرمایه گذاری خطر پذیر و واگذاری مدیریت آن به مجموعه‌ای متشکل از:
 - معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور
 - وزارت اقتصاد و دارایی
 - بانک مرکزی

منابع

۱. چشم انداز ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران، مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۸۴.
۲. نقشه جامع علمی کشور، شورای عالی انقلاب فرهنگی، تهران، ۱۳۸۹.
3. Siegel A. R., Hansén L. S., Pellas, H., Accelerating the commercialization of technology: commercialization through co-operation", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 95 Issue: 1, pp.18 – 26, 1995.
۴. قدیریان، عباسعلی، اصیلی، غلامرضا، الگوی اثربخش مدیریت مراکز تحقیق و توسعه ، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت، تهران، ایران، ۱۳۸۴.
5. Pries F., Guild, P., Analyzing the Commercialization of University Research: A Proposed Categorization Scheme, *University Research Commercialization Categories*, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada, 2003.
6. Martyniuk, A. O., Jain, K. R., Haft, M. N., Market opportunity analyses and technology transfer, *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, Vol. 1, No.4 pp. 385-404, 2002.
7. Ghazinoori, S. R., Strategies and trends for commercialization and marketing of high technologies Case study: Nanotechnology in Iran, 2nd National Conference of Technology Management, Iranian, 2005.
۸. تجاری کردن تکنولوژی، گام های اجرایی برای مراکز تحقیق و توسعه، انتشارات انجمن تحقیق و توسعه صنایع و معادن، تهران، ۱۳۸۴.
9. Bandarian, R., Exploiting value chain process concepts in research organisations, *International Journal of Value Chain Management*, Vol. 2, No. 3, pp. 400–416, 2008.

10. Markam, S. K, Moving technologies from lab to market, *Research Technology Management*, 45, 6, pp. 31-42, 2002.

11. Ferguson, G., *Commercialisation Models*, University of Adelaide, 2008, URL:

http://www.rumourcontrol.com.au/analysis/commercialisation_models.pdf

12. Bandarian, R., From Idea to Market in RIPI: An Agile Frame for NTD Process, *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 2, Issue 1, pp. 25-41, 2007.

۱۳. آقائی، سید امیر، هاشمی، سید حمید، اصغری، حبیب اله، الگوهای حمایت از مخترعین و مبتکرین، انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران، ۱۳۹۰.

۱۴. فهیم یحیایی، فریبا، تجربیات ایران و برخی از

کشورهای پیشتاز در سرمایه خطر پذیر؛ ایران، ایالات متحده، ژاپن، کره، گزارش منتشر نشده صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، ۱۳۹۰.

۱۵. فهیم یحیایی، فریبا، تجربیات ایران و برخی از کشورهای پیشتاز در سرمایه خطر پذیر؛ چین، هند، آلمان، گزارش منتشر نشده صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، ۱۳۹۰.

۱۶. ملکی فر، عقیل، فن بازار؛ رویکردی نو به تجارت فناوری و بازسازی برای دستاوردهای تحقیقاتی، صنایع دفاع، موسسه آموزش و تحقیقات دفاعی، تهران، ۱۳۸۲.

17. Osterwalder A., Pigneur, Y., *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley, 2010.

بررسی تأثیر عوامل درونی دانشگاه بر رابطه با صنعت

داوود فیض* احسان سوری**

* دانشیار، دانشکده اقتصاد مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان

** دانشجوی دکتری، مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد و مدیریت علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان

Feiz@emodiran.com

Souri@rayltd.ir

تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۲۸

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۱۲

چکیده

برای یافتن راهی برای توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت، ضروری است رابطه میان عوامل درونی دانشگاه بر انواع راه‌های ارتباطی میان این دو نهاد مورد بررسی قرار گرفته و عوامل کلیدی مؤثر در کانون توجه سیاستگذاران بخش آموزش عالی قرار گیرد. در این تحقیق، دسته‌بندی و شناخت تأثیر هر یک از عوامل اصلی درونی بر ارتباط با صنایع، از میان گستره وسیع عوامل داخلی دانشگاه، مورد توجه قرار گرفته است. داده‌های تحقیق حاضر به وسیله پرسشنامه با همکاری ۳۸۸ دانشجوی تحصیلات تکمیلی و اعضای هیئت علمی از ۶۴ دانشگاه، پژوهشگاه و مرکز آموزش عالی در سراسر کشور، به همراه اطلاعات پژوهشی دانشگاه‌ها در گزارش‌های سالانه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمع‌آوری شده است. در این تحقیق مدل اولیه ارتباطی دانشگاه پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول بررسی شده و پس از تأیید مدل مفروض، با استفاده از روش رگرسیون، ارتباط میان عوامل داخلی دانشگاه بر فرابازار، بازار دانش و فناوری و کارآفرینی تحلیل شد. نتایج پژوهش نشان داد منابع انسانی و زیرساخت دانشگاه بر کارآفرینی و بازار فناوری اثر مثبت دارد. همچنین فناوری و زیرساخت دانشگاه نیز بر فرابازار تأثیرگذار است. در پایان نیز مدل جدیدی برای بررسی تأثیر عوامل داخلی دانشگاه بر ارتباط با صنایع ارائه شده است.

کلمات کلیدی: دانشگاه، فرابازار، بازار دانش و فناوری، کارآفرینی

مقدمه

تأکید می‌کنند. این امر دانشگاه‌ها را با شرایط دوگانه‌ای مواجه کرده است. از سویی بازاری پر رونق در برابر دانشگاه گشوده شده است که می‌تواند علاوه بر تأمین منابع مالی به ارتقای جایگاه آن نزد ذینفعان منجر شود و از سوی دیگر در صورت عدم توانایی در پاسخ مناسب به نیاز مخاطبان، به دلیل محدودیت‌های مالی دولتی و شرایط جدید اجتماعی با مشکلات اقتصادی مواجه شده و با بحران کارایی و اثربخشی نیز مواجه گردد. این امر موجب آن شده است که طی این مرحله، دانشگاه‌ها ناچار به تغییراتی در ساخت و کارکرد خود از جمله آموزش کارآفرینی، تحقیق گروهی، توسعه نوآوری فناورانه، ادغام گروه‌های تحقیقات علمی با شرکت‌های صنعتی و روابط نزدیکتر با صنعت شوند [۲]. دانشگاه‌ها منبع عظیمی از «عامل ایجاد مزیت رقابتی» در خود دارند و آن نخبگان و کارکنان ماهر است. پیتز دراکر با نظریه «کارکنان دانشی» نشان داد که در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش، مزیت رقابتی

بررسی نقش و کارکرد دانشگاه در توسعه اقتصادی جوامع مختلف، نشان دهنده بروز تحولات شگرفی است که جهان را با فاز جدیدی از توسعه تحت عنوان اقتصاد مبتنی بر دانش روبرو ساخت. اتزکویتز نشان داد که بر اساس پویایی درونی و الزامات محیطی، نظام دانشگاهی با دو انقلاب مواجه گشت: انقلاب اول در اواخر قرن ۱۹ در کشور آلمان اتفاق افتاد که طی آن دانشگاه‌ها علاوه بر فعالیت‌های آموزشی، در زمینه تحقیقات نیز فعال شدند و به تولید دانش نیز اقدام نمودند. انقلاب دوم در اواخر قرن بیستم بر اساس ظهور نوآوری‌های مبتنی بر علم به وقوع پیوست که طی آن دانشگاه عهده‌دار مأموریت سوم یعنی توسعه اقتصادی شد [۱]. اقتصاد مبتنی بر دانش موجب شد تا دایره ذینفعان دانشگاه توسعه و تنوع یابد. دستگاه‌های دولتی، بنگاه‌های خصوصی تولیدی و خدماتی، سازمان‌های عمومی، مالیات دهندگان و نهادهای مختلف جامعه بیش از هر زمان دیگری بر انتظارات خود از دانشگاه

روزافزون دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با مدارج تحصیلی و تخصص‌های غیرمرتبط با صنعت است که به افزایش بدبینی دانشگاهیان و صاحبان صنایع نسبت به هم دامن زده است [۵]. موضوع مشارکت دانشگاه، صنعت و دولت برای توسعه فناوری، پدیده جدیدی تلقی می‌گردد که در سه دهه گذشته در کشورهای در حال رشد فزونی گرفته است. تحت فشارهای مختلف اقتصادی و اجتماعی، این مشارکت از نظر قلمرو و گستره، سطح و میزان و از لحاظ ساختاری و نهادی، توسعه یافته است و طیف وسیعی از مکانیسم‌های پیوند را در برمی‌گیرد. به طوری که اتفاق نظر خبرگان و آگاهان اقتصاد مبتنی بر دانش، بر همکاری سه رکن اساسی (دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیق و توسعه، بخش تولید و صنعت و دولت) به منظور توسعه فناوری کشور تأکید نموده و طراحی و پیاده‌سازی سازوکارهای پیوندی و اصلاح ساختاری و اجرایی این سه رکن را توصیه می‌نماید [۶].

پیشینه تحقیق

تاریخچه ارتباط دانشگاه و صنعت

موضوع مشارکت دانشگاه، صنعت و دولت برای توسعه فناوری، پدیده جدیدی تلقی می‌گردد که در سه دهه گذشته در کشورهای در حال رشد فزونی گرفته است. تحت فشارهای مختلف اقتصادی و اجتماعی، این مشارکت از نظر قلمرو و گستره، سطح و میزان و از لحاظ ساختاری و نهادی، توسعه یافته است و طیف وسیعی از مکانیسم‌های پیوند را در برمی‌گیرد. به طوری که اتفاق نظر خبرگان و آگاهان اقتصاد مبتنی بر دانش، بر همکاری سه رکن اساسی (دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیق و توسعه، بخش تولید و صنعت و دولت) به منظور توسعه فناوری کشور تأکید نموده و طراحی و پیاده‌سازی سازوکارهای پیوندی و اصلاح ساختاری و اجرایی این سه رکن را توصیه می‌نماید [۶].

سابقه همکاری دانشگاه و صنعت در غرب را می‌توان به سه دوره تقسیم نمود. اولین دوره به اواخر قرن نوزدهم برمی‌گردد که پژوهش به عنوان اصلی مهم در کنار آموزش قرار گرفت. دومین دوره به پس از جنگ جهانی دوم و اوایل دهه ۱۹۷۰ برمی‌گردد. از میانه دهه ۱۹۴۰ و در طول دهه ۱۹۵۰، ارتباط میان دانشگاه و صنعت، با توجه به نیازهای بازسازی خرابی‌های جنگ و بهبود قدرت نظامی، علاوه بر نوآوری و رقابت در دستور کار قرار گرفت. فناوری‌های جدید، نیازمندی صنعت را به نیروهای متخصص و رویکردهای

برخورداری از نیروی ماهر و نخبه است، تا جایی که ادمایکل در هاروارد بیزنس از «جنگ بر سر نخبگان» در سال ۲۰۲۰ برای کسب موفقیت شرکت‌ها نام برد. بنابراین، دانشگاه به دلیل برخورداری از سرمایه انسانی خلاق، محل مناسبی جهت بروز نوآوری مبتنی بر دانش است که علاوه بر تولید و اشاعه دانش جدید، می‌تواند کارآفرین تربیت کند و با توجه به فناوری‌هایی که توسعه می‌دهد، شرکت‌های جدیدی را بنیان گذاری نماید. یکی از مهمترین ابهامات موجود در ارتباط دانشگاه و صنعت که در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد آن است که نقش عوامل داخلی در رابطه این دو نهاد چیست و چه سهمی در شکست سیاست‌های اعمال شده برای توسعه این رابطه دارند؟ به عنوان مثال کاهش حمایت‌های مالی دولتی از دانشگاه و افزایش استقلال مالی این نهاد در بسیاری از کشورهای جهان مثل آمریکا، کره جنوبی، سنگاپور و دیگر کشورها، موجب افزایش روزافزون نقش اقتصادی و صنعتی دانشگاه‌های آنها شده است [۳]. پرکمان و همکارانش اعتقاد دارند که بازنگری در شیوه مدیریت دانشگاه‌ها و کاهش وابستگی به منابع مالی دولتی می‌تواند در توسعه رابطه دانشگاه و صنعت مؤثر باشد چرا که با تغییر در تعریف کار ویژه اعضای هیئت علمی همراه است. در واقع این تغییرات موجب دگرگونی الگوهای وابستگی به منابع دانشگاه می‌شود و اعضای هیئت علمی را وادار به جستجوی منابع مالی جدید می‌کند [۴]. از دیدگاه دیدس و همکاران نیز عامل سازمانی اصلی برای هر نوع تلاش توسعه فناوری در دانشگاه، عضو هیئت علمی می‌باشد؛ زیرا به واسطه فعالیت‌های پژوهشی او است که فناوری‌های دارای قابلیت بهره‌برداری افزایش می‌یابد. از این جهت، می‌توان انتظار داشت که دانشگاه‌ها با اعضای هیئت علمی پژوهشی بیشتر می‌توانند از تعداد زیادتر پروانه‌های بهره‌برداری برخوردار باشند [۱]. اما در ایران با کاهش منابع مالی دولتی دانشگاه‌ها، بسیاری از دانشگاه‌های کشور به جای انعقاد قرارداد با صنعت، تجاری‌سازی محصولات یا ایجاد شرکت‌های انشعابی و افزایش سرانه هیئت علمی نسبت به دانشجو، برای دستیابی به منابع مالی جدید، با جذب بیش از اندازه دانشجوی شبانه (به ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی)، کاهش خدمات و تسهیلات رفاهی و مانند آن به دنبال ایجاد درآمد جایگزین کمک‌های دولتی هستند. این امر موجب شده است که نه تنها تعداد اعضای هیئت علمی پژوهشی افزایش نیابد، بلکه تمرکز و زمان اعضای هیئت علمی صرف آموزش درون دانشگاهی شود. از دیگر نتایج اعمال این سیاست‌ها ایجاد تورم در بخش آموزش عالی و افزایش

صنعت می‌تواند مؤثر باشد. وراث واژه‌ی تیم را به صورت زیر در نظر گرفته است: t- با هم بودن، e- «هر کس می‌تواند نقشی داشته باشد»، a- موفقیت، m- فزونی و برهم‌افزایی [۹]. لای به موضوع تعاملات دانشگاه و صنعت از دیدگاه برهم‌افزایی اجتماعات یادگیری نگریسته است. مفهومی که وی بر آن تأکید کرده است، هوش کسب و کار است. وقتی دانشگاه با صنعت ارتباط پیدا می‌کند، مسیر دانش خطی از دانشگاه به صنعت نیست، بلکه هوش سرشار در کسب و کار سبب به وجود آمدن آگاهی‌های برانگیخته از صنعت در دانشگاه می‌شود. این امر از جمله در خصوص اجتماعات یادگیرنده روی می‌دهد. آموزش‌های دانشگاهی از حالت سنتی خارج می‌شود. در کلاس‌های دانشگاهی از یک سو، دانشجویان غیرسنتی (کسانی از یادگیرندگان غیررسمی صنعت شامل تکسین-ها، مهندسان، کارشناسان و مدیران) و از سوی دیگر، آموزشگران غیرسنتی (استادکاران و حرفه‌ای‌های باتجربه پیش‌کسوت) شرکت می‌کنند. مارژانویچ این موضوع را با یک سطح‌بندی از دانش توضیح می‌دهد [۱۰]. برهم‌افزایی اجتماعات یادگیری از یک سو مستلزم ایجاد شبکه‌ای از دانشگاه‌ها و خوشه‌های صنعتی و از سوی دیگر، استفاده از پورتال‌ها و فضاهای سایبری و محیط‌های جدید یادگیری شراکتی است. این امر نیاز به آن دارد که در نقش‌های سنتی دانشگاهی و صنعتی بازاندیشی بشود. نقش سنتی استاد دانشگاه این است که بر اساس دانش مفهومی خود درس بدهد و نقش سنتی صنعتگر این است که بر اساس دانش کاربردی و تجربی خود عمل بکند، اما در این سوی بازاندیشی، استاد دانشگاه به بصیرت‌های کاربردی و معطوف به حل مسائل ریز و درشت میدان عمل نیاز دارد و باید اهل نظر به مسائل دنیای واقعی معطوف باشد و صنعتگر نیز باید در تجربه روزمره خود مدام تأمل کند و اهل عمل متأملی باشد. برای عملی کردن این ایده‌ها استادان تشویق می‌شوند تا در تکالیف دانشجویان مورد‌کاوی‌های صنعت و مقاله‌های کاری مرتبط با صنعت را بگنجانند و از تدریس تیمی و با همکاری صنعت استفاده بکنند؛ این امر با رویکردهای اخیر مربوط به ارتباط دانش با زمینه‌های فرهنگ و جامعه سنخیت بیشتری دارد و متقابلاً مدیران و ذینفعان صنعت نیز برانگیخته می‌شوند تا داده‌ها، مواد، ابزارها و کاربردها را در اختیار اجتماعات یادگیری مشترک قرار بدهند.

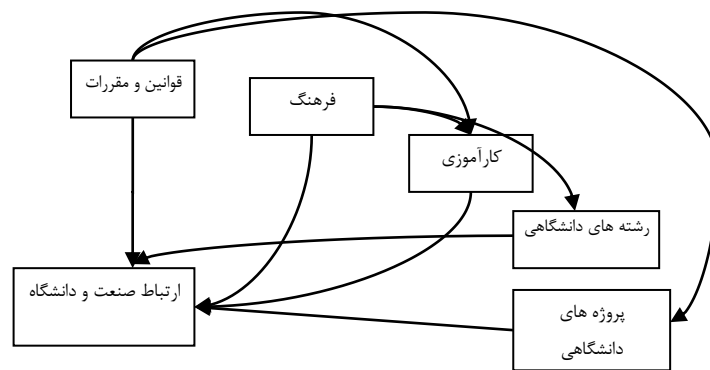
یداللهی و همکاران به ارائه مدلی پرداخته‌اند که در آن عوامل ساختاری را در نه گروه طبقه‌بندی و عوامل مؤثر بر هر یک از زیر گروه‌ها را نیز شناسایی و نمایش داده است.

متفاوت به پژوهش‌های بنیادی و کاربردی افزایش داد. سومین دوره همکاری دانشگاه‌ها و صنعت از اوایل دهه ۱۹۸۰ آغاز شده است [۷]. یک طرح پژوهشی تحت عنوان «تحلیل تعامل علم و صنعت از چشم‌انداز اقتصاد مبتنی بر دانش» در چارچوب بررسی توصیفی و تحلیل آماری، الگوی نظام ملی توسعه دانش را به عنوان مدل مطلوب تعامل دانشگاه و بنگاه از طریق سه سازوکار فرابازار، بازار دانش و فناوری و کارآفرینی معرفی می‌کند. نتایج نشان داد که تعامل علم و صنعت از طریق سازوکار فرابازار ضعیف بوده و عمدتاً از طریق انتشار آزاد مقاله در مجلات، روزنامه‌ها و اینترنت، مشارکت آموزشی و تحقیقاتی، حمایت مالی، کارورزی، تدریس پاره وقت، صورت می‌پذیرد. در مقابل، تعامل دو نهاد از طریق سازوکار بازار را نیز بسیار ناچیز ارزیابی کرده و در حد مشاوره دانشگاهیان برای صنعت و اجرای طرح‌های تحقیقاتی مشترک توسط دانشگاهیان می‌داند. همچنین از طریق سازوکار کارآفرینی توسط دانشگاه، تعاملی بین این دو وجود ندارد.

نظریه‌های پیشین ارتباط دانشگاه با صنعت

بورل- دمیان کانون توجه خود را دوره‌های دکتری به ویژه تحقیقات پایان‌نامه‌ای آنها قرار داده و آن را به مثابه زمینه‌ای برای همکاری‌های دانشگاه و صنعت بررسی کرده است. تعریف مشترک دوره‌های دکتری، برنامه‌های درسی آنها، موضوعات تحقیق و پایان‌نامه‌ها و نیروی انسانی متخصص مورد نیاز در مرکز بحث قرار دارد. از جمله لوازم این مدل می‌توان به تعهدات مشترک، اعتماد دو جانبه، انتظارات متقابل واقع‌بینانه، پرهیز از زود بازدهی، داشتن نگاه درازمدت و آینده‌نگر، قابلیت انعطاف، مدیریت کارایی و ارزیابی تکوینی اشاره کرد. همچنین، بورل- دمیان یک الگوی دیگر از تعامل دانشگاه و صنعت بر مبنای مقایسه ارزش‌های متمایز آن دو ارائه داده است که توجه اصلی مدل به توازن میان این دو نظام ارزشی است [۸].

«رایت» در الگوهای تعاملی دانشگاه و صنعت از طریق مصاحبه‌های عمیق با مدیران با تجربه دانشگاه و صنعت بررسی‌هایی انجام داده است. به نظر او پیوندهای ضعیف میان این دو از نارسایی قالب‌های ذهنی در خصوص کسب و کار آکادمیک و ارتباط آن با صنعت و خدمات دنیای واقعی ناشی می‌شود. همکاری دانشگاه و صنعت را مستلزم منطقی از بازی‌های برنده- برنده دانسته است. یکی از یافته‌های او این است که تشکیل تیم‌های اقتصادی^۱ برای تشویق این بازی‌ها در تعاملات فیما بین دانشگاه و



شکل ۲: مدل پیشنهادی فائض و شهابی (۱۳۸۹).

متناسب در نظر گرفته شده باشد. دستاوردهای ابتدایی طرح و قابل لمس بودن خروجی‌ها در اجرای آن بسیار مؤثر است. طرح‌هایی که در مراحل اولیه به خوبی پیشرفت داشته و نتایج آن برای مدیران قابل لمس باشد، غالباً تا پایان مورد حمایت واقع شده و بالعکس، طرح‌هایی که در ابتدای مسیر از برنامه پیشرفت عقب مانده یا دستاورد ملموسی نداشته‌اند، با فشار و مشکلات مواجه شده و در مواردی به اتمام نرسیده‌اند. تعیین اولویت‌ها و چشم‌انداز طرح، از عوامل مؤثر بر اجرای موفقیت‌آمیز آن بوده است. حضور دانشجویان مقطع دکترا از دیگر عوامل موفقیت طرح‌های تحقیقاتی است. بیش از نیمی طرح‌های مورد بررسی در تحقیق نشان داده است، دانشجویان دکترا به خوبی قادر به درک نقش خود در طرح و محدودیت‌های آن هستند. آنها به درستی اهداف طرح را تعریف و از تغییر هدف و سردرگمی در اجرای آن ممانعت می‌کنند.

اجرای موفقیت‌آمیز طرح مشروط به طراحی کانال ارتباطی مناسب، تناسب فرهنگی مشارکت‌کنندگان، جذابیت انتفاعی طرح، تناسب بین دستاوردهای تجاری و علمی آن دارد [۱۲]. مقاله‌ای با عنوان «مزیت چشمگیر؟ تأثیر کیفیت هیئت علمی بر رابطه صنعت و دانشگاه» در سال ۲۰۱۱ توسط پرکمان و همکارانش به چاپ رسید که نتایج مهمی را در زمینه ارتباط صنعت و دانشگاه بیان نمود. پرکمان و همکارانش در این مورد تحقیق نمودند که کیفیت اعضای علمی و نام و نشان یک دانشگاه چه تأثیری می‌تواند بر رابطه آن دانشگاه و صنعت داشته باشد. در حالیکه تحقیقات پیش از آنها به طور عمومی حاکی از رابطه مثبت بین کیفیت بر ارتباط دانشگاه و صنعت داشت، یافته‌های این پژوهش متفاوت بود. آنها برای تحقیقشان تمامی دانشگاه‌های بریتانیا را مورد بررسی قرار دادند تا نتایج قابل اعتمادی به دست آید.

فائض و شهابی در تحقیق خود مدل منحصر به فردی را ارائه نموده‌اند که در شکل ۲ به آن اشاره شده است [۱۱].

بارنس و همکاران به بررسی طرح‌های مشترک بین دانشگاه‌ها و گروه تولیدی وارمارک پرداخته است که در خلال آن هشت طرح تحقیقاتی مورد ارزیابی قرار گرفته است. آنها دریافتند که بیشتر صنایع هنگامی تمایل به همکاری در طرح‌های تحقیقاتی با دانشگاه دارند که بدانند طرح‌های مذکور تحت مدیریت و نظارت آنها انجام شود، نه اینکه بتوان آنها را در خانه انجام داد. همچنین تحقیق آنها نشان داد که اغلب همکاری‌های صنعت و دانشگاه در تحقیقات پرخطر به شکست می‌انجامد، هر چند دستاوردهای فناورانه و ملموس شایان توجهی را به همراه دارند. از دیگر نکات قابل تأمل در تحقیقات بارنس و همکارانش این است که نشان دادند بزرگترین نگرانی‌ها در انجام پروژه‌های مشترک دانشگاه و صنعت، ایجاد تغییر در بخش مدیریت و کنترل پروژه است. نتایج این تحقیق عبارت است از: ثبات در مدیریت مهم‌ترین لازمه برای توفیق طرح است. ثبات در مدیریت طرفین همکاری یعنی دانشگاه و صنعت، و نیز ثبات در تیم مدیریتی طرح مشترک بین آن دو نهاد، شرط لازم برای کسب نتایج مطلوب از طرح‌های مشترک است. این تحقیق نشان داده است که با ایجاد تغییر در مدیریت هر یک از دو نهاد همکار و یا تیم مشترک تحقیقاتی، طرح‌ها یا با شکست مواجه شده و یا با صرف زمانی بسیار طولانی از دستیابی به نتایج مورد انتظار باز مانده است. تناسب منافع در رفتار طرفین همکاری در پروژه‌های همکاری دانشگاه و صنعت به وضوح مؤثر است. مهم‌ترین وجه مشترک برای طرفین همکاری آن است که منافع هر یک از آنها به طور

امین بیدختی و نعمتی دریافتند الزام درون دانشگاهی مؤثر بر تحقق دانشگاه پژوهی شامل: الزامات علمی و حرفه‌ای، الزامات اطلاعاتی، الزامات مدیریتی، الزامات ساختاری، الزامات فرآیندی، الزامات مالی و اعتباری، امکانات و تجهیزات، فرهنگ دانشگاهی، نیروی انسانی متخصص مورد نیاز و اعتقاد و مشارکت دانشگاهیان و شش الزام برون دانشگاهی شامل: الزامات فرهنگی، الزامات سیاسی، الزامات اقتصادی، الزامات قانونی، اهداف و برنامه‌های بالادستی، مکانیزم‌های حمایتی و تشویقی است [۱۵]. شفيعی و جمالی‌پور در پژوهشی تعاملات بین صنعت و دانشگاه در برخی از کشورهای توسعه یافته جهان را مورد مطالعه و بررسی قرار داده، پارامترهای اساسی مؤثر در این ارتباط را با توجه به ویژگی‌های این کشورها شناسایی نموده‌اند. در این راستا همچنین تلاش شده است نقاط ضعف و قوت هر یک از این پارامترها کشف و بیان شود. مهمترین پیشنهادات آنها در این پژوهش عبارت است از: دانشگاه‌ها کادر صنعتی با تجربه را که از شرکت‌های خود زود بازنشسته شده‌اند استخدام کنند. کادر علمی بدون تعهدات تدریس ممکن است به منظور جذب جهت گذراندن مدت زمانی در صنعت آماده‌تر باشند. تجربه صنعتی در حین گذراندن مقاطع تحصیلات تکمیلی و مقاطع پایین‌تر بسیار با ارزش است و باید بوسیله هر دو بخش دانشگاه و صنعت تشویق شود. تشویق ارتباطات مناسب بین پرسنل صنعت و دانشگاه به انتقال فناوری کمک می‌کند [۱۶].

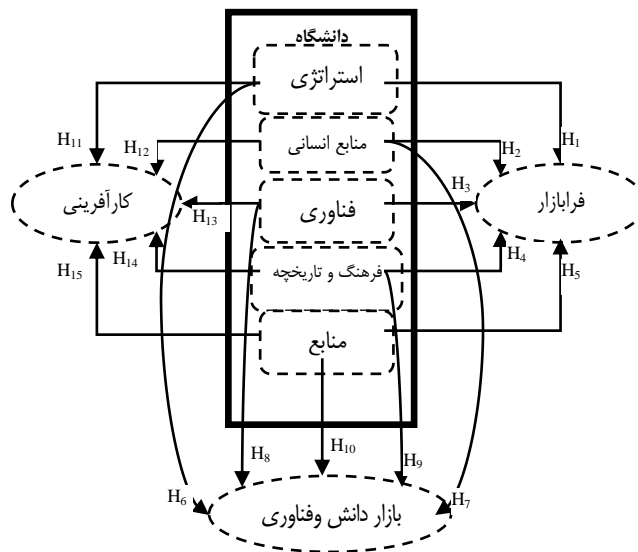
مدل مفهومی تحقیق

با توجه به آنچه گفته شد، مدلی برای بررسی تأثیر عوامل درونی دانشگاه بر ارتباط با صنعت استخراج شد که در شکل ۳ به آن اشاره شده است [۱۷]. برخی متغیرهای مدل که به تعریف نیازمندان در زیر آمده است:

فرابازار: فرابازار در ارتباط صنعت و دانشگاه عبارت است تبادل دانش، آموزش و یا هرگونه‌ی دیگر از انتقال فناوری که منجر به استفاده از فناوری در یک سازمان برای طراحی، تولید و یا استفاده از یک محصول گردد، به شرط آنکه این تعامل «فروش» نباشد [۱]. بازار دانش و فناوری: عبارت است از هر گونه تعامل که منجر به انتقال فناوری میان دانشگاه و صنعت شده و به ازای آن پرداخت مالی صورت گیرد.

یافته‌های آنان نشان دهنده حقایق زیر در رابطه دانشگاه و صنعت در بریتانیا است: در دانشگاه‌های فنی و مهندسی رابطه کیفیت اعضای هیئت علمی و رابطه با صنعت مثبت است و نتایج سایر تحقیقات را تأیید می‌کند. در دانشگاه‌های پزشکی و علوم زیستی گرچه کیفیت بالای گروه‌های علمی و دانشکده تأثیر مثبتی بر رابطه با صنعت دارد، اما وجود ستاره‌های علمی با کیفیت فوق العاده تأثیر بالعکس دارد. در علوم اجتماعی، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد رابطه معکوس میان کیفیت اعضای هیئت علمی و ارتباط صنعت - دانشگاه برقرار است. این یافته‌ای است که با مطالعات پیشین در این زمینه تفاوت دارد [۴]. برونیل نیز ابتدا گونه‌های متفاوت ارتباط صنعت و دانشگاه را بررسی نمود، سپس عمده موانع بر سر راه این همکاری را بررسی کرد. در تحقیق مذکور محققین به تشریح ماهیت موانع همکاری دو نهاد صنعت و دانشگاه پرداخته، راهکارهای متفاوتی را برای کاهش این موانع موجود بر سر راه ۱- جهت‌گیری صحیح دانشگاه و ۲- رفتار در تعامل با شرکای تجاری و صنعتی جستجو نموده‌اند. آنها پس از بررسی تحقیقات گسترده در این زمینه، ۱- آثار تجربه همکاری بین دو نهاد، ۲- گستردگی همکاری‌ها و ۳- اعتماد درون سازمانی را بر کاهش موانع متنوع همکاری دانشگاه و صنعت بررسی نمودند. تحقیقات آنها نشان می‌دهد که: تجربه همکاری‌های پیشین، دانشگاه را در جهت‌گیری صحیح در ارتباط با شرکای تجاری یاری کرده و از موانع آن می‌کاهد. افزایش اعتماد درون سازمانی موجب کاهش مشکلات در هر دو زمینه جهت‌گیری صحیح دانشگاه و رفتار تعاملی مناسب با همکاران صنعتی می‌گردد. گستردگی رابطه صنعت و دانشگاه هرچند موانع موجود بر جهت‌گیری دانشگاه را کاهش می‌دهد، اما در عین حال موجب افزایش مشکلات در رفتار تعاملی با صنایع می‌گردد [۱۳].

جبل عاملی و همکاران در تحقیقی ضمن بررسی ارتباط میان دانشگاه و صنعت، راه حل مناسب برای توسعه تجاری‌سازی که منجر به توسعه ارتباط میان دانشگاه و صنعت می‌شود را حمایت از شکل‌گیری شرکت‌های انشعابی دانشگاهی، با ساز و کار سرمایه‌گذاری خطرپذیر دانسته و با توجه به بررسی موردی در دانشگاه علم و صنعت ایران به ارائه الگو پرداخته است که منتج به ارائه ۵ سناریو برای حمایت از شرکت‌های انشعابی شده است [۱۴].



شکل ۳: مدل مفهومی تحقیق

روش تحقیق

پرسشنامه توسط اساتید دانشگاه و مطالعه کتب و مقالات مربوط به تحقیق و تعیین اقسام اطلاعات لازم، مطالعه پرسشنامه‌های مقالات و تحقیق‌ها و تعیین نقاط قوت و ضعف آنها، توزیع ابتدایی پرسشنامه بین تعدادی از پرسش‌شوندگان و اعمال نظرات اصلاحی مورد تأیید قرار گرفته است و از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. در این تحقیق به منظور تعیین پایایی ابزار تحقیق از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. از میان ۵۲ سؤال پرسشنامه، پس از محاسبه آلفای کرونباخ، سؤالات ۴، ۱۳، ۱۷، ۲۴، ۲۸، ۳۲، ۴۴ و ۴۹ حذف گردید تا مقدار آلفای کرونباخ افزایش یابد. مقدار آلفای کرونباخ پس از اصلاحات ۰/۸۳۹ بدست آمده است. از تحلیل عاملی اکتشافی برای شناخت متغیرهای مکنون و نهایتاً برای آزمون فرضیات، از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است.

یافته‌ها

داده‌های کمی دانشگاه‌ها طی سؤالات شماره ۵۲ تا ۵۷ از طریق اطلاعات منتشر شده توسط وزارت علوم جمع‌آوری گردیده است. این سؤالات در دو بخش، فرا بازار و بازار دانش و فناوری را مورد بررسی قرار می‌دهد. این داده‌ها با استفاده از روش خطی به داده‌های کیفی تبدیل شده‌اند. در این حالت عدد ۱ بیانگر ضعیف‌ترین وضعیت در میان داده‌ها و عدد ۵ مبین بیشینه داده‌های کمی گردآوری شده است. در جدول شماره ۱ به بیشینه و کمینه هر داده اشاره شده و رابطه تبدیل

پرسش‌های اصلی تحقیق که مدل مفهومی بر اساس آن ارائه شده است عبارت است از اینکه آیا استراتژی، منابع انسانی، فناوری، فرهنگ و تاریخچه، منابع و زیرساخت دانشگاه بر ارتباط میان صنعت و دانشگاه در سه حوزه بازار دانش و فناوری، فرا بازار و کارآفرینی تأثیر گذارند؟

پژوهش حاضر از نظر هدف تحقیق کاربردی -

توصیفی از نوع همبستگی است چرا که رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش تحلیل می‌گردد [۱۸ و ۱۹]. جامعه آماری تحقیق شامل اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها، پژوهشکده‌ها و مراکز آموزش عالی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کشور است که در زمان پژوهش بنابر اعلام این وزارتخانه بیش از ۴۵۶.۸۵۰ نفر را شامل می‌شدند. در نهایت ۳۸۸ نمونه با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق «دانشگاه» به عنوان متغیر مستقل تحقیق شامل پنج بعد استراتژی، فرهنگ و تاریخچه، فناوری، منابع انسانی، منابع مالی و زیرساخت می‌باشد. متغیر وابسته نیز «فرا بازار» و «بازار دانش و فناوری» و «کارآفرینی» است. از آنجا که جامعه آماری این تحقیق در بخش دانشگاه، جامعه‌ای نامحدود است، لذا با استناد به جدول مورگان، تعداد ۳۸۴ نمونه برای انجام ابزار جمع‌آوری داده‌ها، آمار منتشر شده از سوی وزارت علوم، اطلاعات کتابخانه‌ای و پرسشنامه بوده است. اعتبار محتوای این

جدول ۱: رابطه کیفی داده‌های پرسشنامه کمی

شماره	مقدار بیشینه	مقدار کمینه	رابطه کمی به کیفی
۵۳	۳۸۰۰	۹۲۰	$4\left(\frac{x-920}{2880}\right)+1$
۵۴	۱۸۳	۷	$4\left(\frac{x-7}{176}\right)+1$
۵۵	۶۰۳	۵۳	$4\left(\frac{x-50}{550}\right)+1$
۵۶	۱۰۶۲۴	۶۱۹	$4\left(\frac{x-619}{1005}\right)+1$
۵۷	۹۸۰	۰	$4\left(\frac{x}{980}\right)+1$
۵۸	۱۹۸۵۰۰	۱۸۵	$4\left(\frac{x-185}{198315}\right)+1$
۵۹	۱۲۹	۰	$4\left(\frac{x}{129}\right)+1$
۶۰	۱۷۲	۰	$4\left(\frac{x}{172}\right)+1$
۶۱	۲۸۰۰۰	۰	$4\left(\frac{x}{28000}\right)+1$

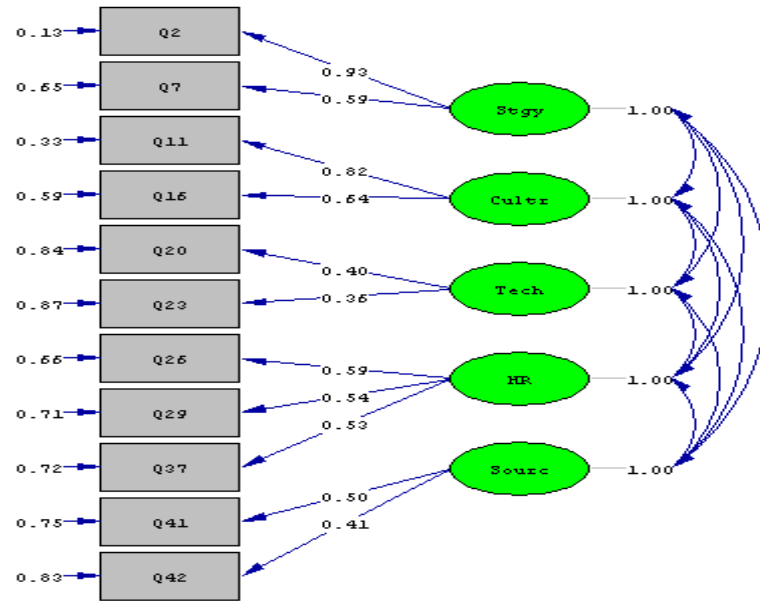
مقدار کمی به کیفی آن نیز آمده است:

آن نشان می‌دهد. همانگونه که در نمودارها نمایان است، نسبت کای دو به df کمتر از ۲ بوده و RMSEA نیز مقداری پایین‌تر از ۰.۰۵ دارد. این بدان معناست که سازه مدل تا حد بسیار خوبی بیانگر روابط میان متغیرها و عوامل است. به عبارت دیگر مدل مفهومی پژوهش تا میزان زیادی منطبق بر داده‌های مشاهده شده است. در تحلیل عاملی تأییدی در حالت معناداری می‌توان به خوبی رابطه میان عوامل و پرسش‌ها را مشاهده نمود.

در این بین سؤالات ۱۱ و ۱۶ رابطه قوی برای تبیین عامل فرهنگ داشته و روابط ۲۶، ۲۹ و ۳۷ برای بیان عامل منابع انسانی مناسب هستند. در این مرحله از تحقیق آزمون فرضیات دانشگاه در سه بخش عوامل مؤثر بر فرابازار، عوامل مؤثر بر بازار دانش و فناوری و عوامل مؤثر بر کارآفرینی مورد بررسی قرار گرفته است.

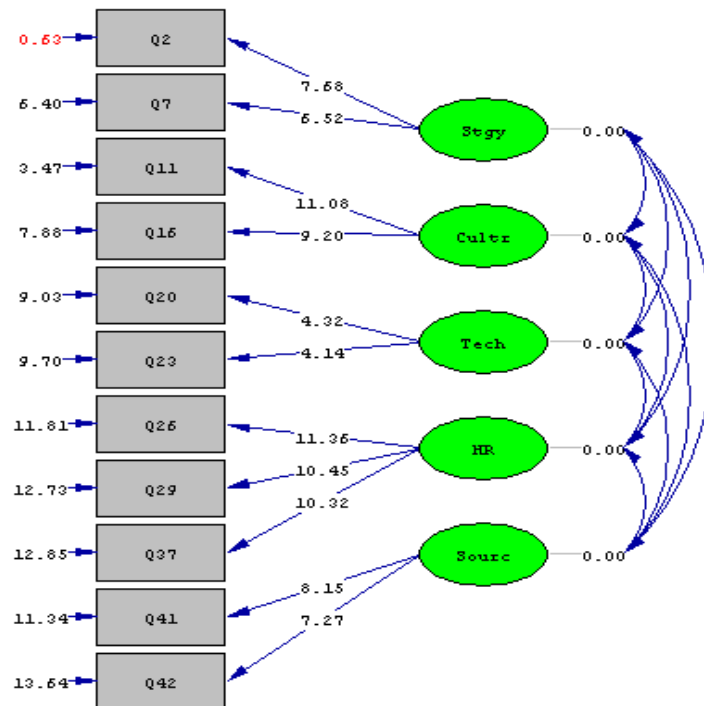
خروجی نرم افزار پس از آزمون رگرسیون شامل جداول ۲، ۳، ۴ و ۵ برای فرضیات مربوط به متغیر فرابازار، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ مربوط به بازار دانش و فناوری، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ برای فرضیات مرتبط با کارآفرینی است.

در این پژوهش تحلیل عاملی تأییدی، روش میانگین موزون و ماتریس عاملی چرخش یافته با استفاده از نرم افزار SPSS مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین برای تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول به روش معادلات ساختاری از نرم افزار LISREL استفاده شده است. با استفاده از تحلیل عاملی مرتبه اول با روش بیشینه شباهت، برای هر یک از ۵ گروه عاملی، گویه‌هایی که بالاترین ضریب اشتراک را دارا بوده‌اند انتخاب، و سؤالاتی که ضریب اشتراک آنها کمتر از ۰.۷ بوده است کنار گذاشته شده‌اند تا تناسب میان تعداد نمونه و گویه‌ها برقرار شود [۲۰]. به این ترتیب در نهایت از ۱۱ پرسش به عنوان گویه‌های سازنده عوامل ۵ گانه مدل استفاده شده است که بیشترین واریانس متغیرها را تعریف می‌نمایند. سؤالات باقی‌مانده با استفاده از نرم افزار LISREL با آزمون تحلیل عاملی مرتبه اول مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج این تحلیل در نمودار ۱ و ۲ آمده است. نتایج تخمین حاکی از مناسب بودن مدل مفهومی پژوهش و معناداری تحلیل عاملی مرتبه اول داده‌ها است. نمودار ۱ مدل سازه در حالت تخمین استاندارد را به همراه شاخص‌های مناسب بودن



Chi-Square=63.05, df=34, P-value=0.00178, RMSEA=0.041

نمودار ۱: تحلیل عاملی مرتبه اول مدل در حالت تخمین استاندارد



Chi-Square=63.05, df=34, P-value=0.00178, RMSEA=0.041

نمودار ۲: تحلیل عاملی مرتبه اول مدل در حالت معناداری

جدول ۲: تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های فرابازار

مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
رگرسیون	۳۲.۳۹۲	۵	۶.۴۷۸	۵۹.۵۷۶	... ^a
باقیمانده	۲.۸۲۷	۲۶	.۱۰۹		
کل	۳۵.۲۱۹	۳۱			

جدول ۳: ضرایب تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های فرابازار

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد			
ثابت	-۲.۲۲۰	۱.۰۳۷		-۲.۱۴۱	.۰۴۲
استراتژی	-.۰۴۷	.۶۱۲	-.۰۳۱	-.۰۷۷	.۹۳۹
فرهنگ	.۳۱۴	.۱۷۰	.۱۳۵	۱.۸۵۰	.۰۷۶
منابع انسانی	.۱۳۱	.۲۲۵	.۱۵۶	.۵۸۳	.۵۶۵
فناوری	.۴۲۹	.۱۱۰	.۳۷۵	۳.۹۱۲	.۰۰۱
منابع	.۶۸۱	.۱۹۵	.۷۶۰	۳.۴۸۴	.۰۰۲

جدول ۴: معناداری تحلیل رگرسیون برای فرابازار دانشگاه

مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
رگرسیون	۳۱.۴۸۸	۲	۱۵.۷۴۴	۱۲۲.۳۹۶	... ^a
باقیمانده	۳.۷۳۰	۲۹	.۱۲۹		
کل	۳۵.۲۱۹	۳۱			

جدول ۵: ضرایب تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های فرابازار

معنی داری	t	ضرایب استاندارد نشده		مدل	
		ضرایب استاندارد شده	B		
۰.۱۴۷	۱.۴۵۵	بتا	خطای استاندارد	ثابت	
۰.۰۰۰	۴.۶۳۱	۳۵۸.	۰.۳۸۲	۰.۵۵۶	فناوری
۰.۰۰۰	۷.۱۰۱	۰.۴۲۹	۰.۲۹۵	۱.۳۶۸	منابع

جدول ۶: معناداری تحلیل رگرسیون برای بازاردانش

معنی داری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	جمع مربعات	مدل
۰.۰۰۰ ^a	۱۳۲.۰۶۸	۱۱.۳۴۷	۵	۵۶.۷۳۵	رگرسیون
		۰.۸۶	۲۶	۲.۲۳۴	باقیمانده
			۳۱	۵۸.۹۶۹	کل

جدول ۷: ضرایب تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های بازاردانش

معنی داری	t	ضرایب استاندارد نشده		مدل	
		ضرایب استاندارد شده	B		
۰.۳۹۱	-۰.۸۷۳	بتا	خطای استاندارد	ثابت	
۰.۵۲۵	۰.۶۴۴	۰.۴۲	۰.۹۲۱	-۰.۸۰۵	استراتژی
۰.۰۰۷	۲.۹۱۵	۰.۴۳۷	۰.۱۷۴	۰.۵۰۶	منابع انسانی
۰.۹۳۹	۰.۰۷۷	۰.۲۱	۰.۵۴۴	۰.۴۲	فرهنگ
۰.۷۲۳	۰.۳۵۸	۰.۱۸	۰.۱۵۱	۰.۵۴	فناوری
۰.۰۰۳	۳.۳۱۲	۰.۶۰۸	۰.۲۰۰	۰.۶۶۱	منابع

جدول ۸: معناداری تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های بازاردانش

مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
رگرسیون	۵۶.۶۷۴	۲	۲۸.۳۳۷	۳۵۸.۱۴۵	.۰۰۰ ^a
باقیمانده	۲.۲۹۵	۲۹	.۰۷۹		
کل	۵۸.۹۶۹	۳۱			

جدول ۹: ضرایب تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های بازاردانش

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده		معنی داری
	B	خطای استاندارد	بتا	t	
ثابت	-.۳۸۰	.۱۳۵		-۲.۸۲۰	.۰۰۹
منابع انسانی	.۷۱۲	.۰۵۱	.۶۵۵	۱۴.۰۱۲	.۰۰۰
منابع	.۴۹۷	.۰۵۴	.۴۲۹	۹.۱۸۴	.۰۰۰

جدول ۱۰: معناداری تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های کارآفرینی

مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
رگرسیون	۱۷.۳۱۷	۵	۳.۴۶۳	۱۶۱.۲۳۹	.۰۰۰ ^a
باقیمانده	.۵۵۸	۲۶	.۰۲۱		
کل	۱۷.۸۷۵	۳۱			

جدول ۱۱: ضرایب تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های کارآفرینی

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده		معنی داری
	B	خطای استاندارد	بتا	t	
ثابت	۸.۹۰۲	.۴۶۱		۱۹.۳۲۲	.۰۰۰
استراتژی	.۰۲۱	.۲۷۲	.۰۱۹	.۰۷۷	.۹۳۹
منابع انسانی	۱.۵۲۷	.۰۷۵	.۹۱۹	۲۰.۲۳۷	.۰۰۰
فرهنگ	.۱۶۹	.۱۰۰	.۲۸۳	۱.۶۹۵	.۱۰۲
فناوری	.۰۳۱	.۰۴۹	.۰۳۹	.۶۴۴	.۵۲۵
منابع	.۲۵۳	.۰۸۷	.۳۹۷	۲.۹۱۵	.۰۰۷

جدول ۱۲: معناداری تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های کارآفرینی

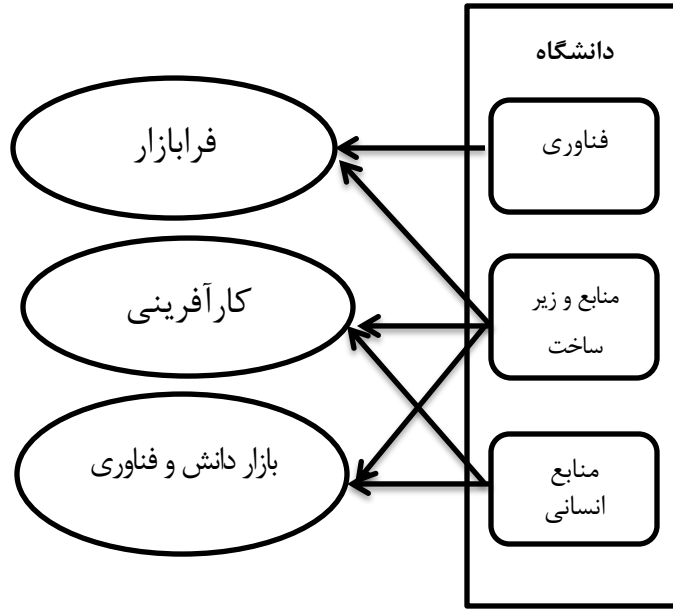
مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
رگرسیون	۱۶.۶۶۹	۲	۸.۳۳۴	۲۰۰.۳۹۸	.۰۰۰ ^a
باقیمانده	۱.۲۰۶	۲۹	.۰۴۲		
کل	۱۷.۸۷۵	۳۱			

جدول ۱۳: ضرایب تحلیل رگرسیون برای فرضیه‌های کارآفرینی

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده		معنی داری
	B	خطای استاندارد	بتا	t	
ثابت	۸.۹۵۸	.۲۷۲		۳۲.۹۳۱	.۰۰۰
منابع انسانی	۱.۵۲۷	.۰۸۰	.۹۱۹	۱۸.۹۹۲	.۰۰۰
منابع	.۱۵۲	.۰۳۱	.۲۳۹	۴.۹۴۳	.۰۰۰

جدول ۱۴: نتایج رد یا تأیید فرضیات تحقیق

نتیجه	عنوان فرضیه
رد شد	استراتژی دانشگاه بر فرابازار اثرگذار است.
رد شد	منابع انسانی دانشگاه بر فرابازار اثرگذار است.
تأیید شد	فناوری دانشگاه بر فرابازار اثرگذار است.
رد شد	فرهنگ و تاریخچه دانشگاه بر فرابازار اثرگذار است.
تأیید شد	منابع دانشگاه بر فرابازار اثرگذار است.
رد شد	استراتژی دانشگاه بر بازار فناوری اثرگذار است.
تأیید شد	منابع انسانی دانشگاه بر بازار فناوری اثرگذار است.
رد شد	فناوری دانشگاه بر بازار فناوری اثرگذار است.
رد شد	فرهنگ و تاریخچه دانشگاه بر بازار فناوری اثرگذار است.
تأیید شد	منابع دانشگاه بر بازار فناوری اثرگذار است.
رد شد	استراتژی دانشگاه بر کارآفرینی اثرگذار است.
تأیید شد	منابع انسانی دانشگاه بر کارآفرینی اثرگذار است.
رد شد	فناوری دانشگاه بر کارآفرینی اثرگذار است.
رد شد	فرهنگ و تاریخچه دانشگاه بر کارآفرینی اثرگذار است.
تأیید شد	منابع دانشگاه بر کارآفرینی اثرگذار است.



شکل ۴: مدل اصلاح شده پژوهش

نشان می‌دهد برای قلمرو جغرافیایی سمنان و در حوزه صنایع کوچک مهمترین عوامل مؤثر عبارتند از:

منابع و زیرساخت‌های دانشگاهی: این عامل تنها عاملی است که بر هر ۳ حوزه فرا بازار، بازار دانش و فناوری و کارآفرینی تأثیرگذار بوده و رابطه مثبت مؤثری در ارتقاء و توسعه رابطه صنعت و دانشگاه ایفا می‌نماید. به نظر می‌رسد اختلاف معنادار بین چند دانشگاه برخوردار تهران با سایر دانشگاه‌های کشور در زمینه ارتباط با صنعت نیز، به نحو معناداری تحت تأثیر اختلاف سطح میان این دانشگاه‌ها با سایر مؤسسات آموزشی و پژوهشی باشد. به گونه‌ای که هر یک از ۴ دانشگاه اول پایتخت ضمن دارا بودن بیشترین منابع مالی و گسترده‌ترین زیرساخت‌ها، معادل دانشگاه‌های ۱۶ استان کشور ارتباط صنعتی داشته‌اند. یکی از راهکارهای توسعه موزون و همه‌جانبه در کشور که می‌تواند موج گسترده‌ای از ارتباط دانشگاه‌های شهرستان‌ها با صنایع را در پی داشته باشد، تقویت زیرساخت‌های آزمایشگاهی، مالی، ارتباطی و تأمین فضای فیزیکی مناسب برای آن‌هاست.

منابع انسانی دانشگاه: این عامل نه تنها بر دو حوزه بازار دانش و فناوری و کارآفرینی اثرگذار است، که از

با توجه به عدد معناداری و مقدار t متغیرهای استراتژی، فرهنگ و منابع انسانی از معادله کنار گذاشته می‌شود.

با توجه به مقادیر معناداری و t باید عوامل اضافی کنار گذاشته شوند. به این ترتیب معادلات رگرسیون در رابطه دانشگاه و بازار دانش و فناوری حاصل شده است. با توجه به مقادیر معناداری و t باید عوامل اضافی کنار گذاشته شوند. به این ترتیب معادلات رگرسیون در رابطه دانشگاه و بازار دانش و فناوری حاصل شده است. با توجه به جداول ۲ الی ۱۳ می‌توان رد یا تأیید فرضیات تحقیق را به شکل جدول ۱۴ بیان نمود. فرضیه‌های ابتدایی پژوهشگر و محققان پیشین، مدلی را برای ارتباط با صنعت تصویر کرده بود که در آن تمامی عوامل دانشگاه بر رابطه مؤثر هستند. اما آنچه پس از تحلیل داده‌های آماری در این فصل بیان شد، رد اغلب فرضیه‌ها و تغییر مدل ارتباط است. به همین سبب مدل اصلاح شده در شکل ۴ آمده است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهشگر با بررسی پیشینه تحقیق پاسخ احتمالی سؤال را در غالب فرضیات تحقیق مطرح نموده است که نتایج تحقیق

مقالات، کنفرانس‌ها و همایش‌های بیشتری را برای ارائه تحقیقات خود می‌توانند انتخاب نمایند و این به معنای تأثیر بر حوزه فرابازار است.

بنا به آنچه در تحقیق یافته شده می‌توان عوامل آسیب‌زا در رابطه صنعت و دانشگاه را به شکل زیر بیان نمود: ضعف در زیرساخت‌های مناسب در دانشگاه‌ها، فقر در منابع انسانی دانشگاهی و نحوه مدیریت آنها، سطح پایین فناوری‌های مورد پژوهش در دانشگاه‌ها، از سوی دیگر می‌توان توسعه پژوهشگاه‌های درون دانشگاهی، توسعه پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش بنیان، افزایش سرعت تولید علم در دانشگاه با چاپ مقالات و برگزاری نشست‌های علمی را نقاط مثبتی برای امید به توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه متصور شد.

نظر ضریب رگرسیون نیز بیشترین تأثیر را بر رابطه صنعت و دانشگاه دارد. این امر به ویژه در حوزه کارآفرینی دانشگاهی بسیار مشهود است. منابع انسانی دانشگاه اعم از هیئت‌های علمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کارشناسی و مدیران اداری، نقش عمده‌ای در تعیین رابطه دانشگاه با صنعت ایفا می‌کنند. آنان به عنوان تصمیم‌سازان نهایی می‌توانند دانشگاهی کارآفرین و ثروت‌ساز را خلق نموده و فرهنگ سازمانی دانشگاه را تحت تأثیر خود قرار دهند.

فناوری دانشگاه: توان دانشگاه در حوزه فناوری‌های نوین موجب تقویت نقش آن در فرابازار می‌گردد. علت آن است که پژوهشگران فناوری‌های نوین به یافته‌های مستند دانشگاهی افزون‌تری دست می‌یابند و

منابع

صنعت و دانشگاه در قالب نظام ملی نوآوری: مطالعه موردی فن بازار. صنعت و دانشگاه، سال دوم، شماره ۲، ۷-۲، ۱۳۸۸.

۷. اسماعیلی، میترا؛ یمنی، محمد؛ حاجی حسینی، حجت‌الله. وضعیت ارتباط دانشکده‌های فنی - مهندسی دانشگاه‌های دولتی تهران با صنعت در چارچوب نظام ملی نوآوری. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۴۶-۲۷، ۱۳۹۰.

8. Damian, Lidia. "University-Industry Partnerships for Enhancing Knowledge Exchange", European University Association, Brussels, 2009.

9. Wright, Mike, Brat Clarysse, and Andy Lockett. "Mid-range universities' linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries." *Research Policy*, 1205-1223, 2008.

10. Lai, Wen-Hsiang. "Willingness-to-engage in technology transfer in industry-university collaborations." *Journal of Business Research*, 1218-1223, 2011.

۱. امین مظفری، فاروق؛ شمسی، لطف‌الله. بررسی روش‌ها و رویکردهای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی؛ مطالعه موردی دانشگاه تبریز. سیاست علم و فناوری، شماره ۵، ۳۰-۱۵، ۱۳۹۰.

۲. فراستخواه، مقصود. بررسی الگوی تعاملات آموزش عالی و دانشگاه با سایر نظام‌های تولید و خدمات. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۶۴-۴۵، ۱۳۸۹.

۳. دولت‌یابی، پریا؛ آقایی، عبدالله. نقش پارک فناوری مجازی در تحول ماهیت صنعت و دانشگاه در اقتصاد دانش بنیان. صنعت و دانشگاه، سال دوم، شماره ۴، ۵۲-۴۳، ۱۳۸۸.

4. Perkmann, Markus, and Zella King. "Engaging excellence? Effects of faculty quality on university engagement with industry." *Research Policy*, no. 40, 539-552, 2012.

۵. فیوضات، ابراهیم؛ تسلیمی تهرانی، رضا. بررسی جامعه شناختی رابطه دانشگاه و صنعت در ایران امروز. پژوهشنامه علوم انسانی، ۲۸۸-۲۶۷، ۱۳۸۶.

۶. طبائیان، سیدکمال؛ بوشهری، علیرضا. پیشبرد ارتباط

۱۱. فائض، علی؛ شهابی، علی. ارزیابی و اولویت بندی موانع ارتباط صنعت و دانشگاه، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، سال چهارم، شماره ۲، ۹۷-۱۲۴، تابستان، ۱۳۸۹.

12. Barnes, Tina, and Yan Pashbi. "Effective University-Industry Interaction: A Multicase Evaluation of Collaborative R&D Projects." *European Management Journal* 20, no.3, 272-285, 2003.

13. Bruneel, Johan, and Pablo D'Este. "Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration." *Research Policy*, 858-868, 2010.

۱۴. جبل عاملی، محمد سعید؛ آزادگان مهر، ماندانا. الگوی حمایت از شکل‌گیری شرکت‌های انشعابی دانشگاهی، با ساز و کار سرمایه‌گذاری خطرپذیر؛ مطالعه موردی دانشگاه علم و صنعت ایران. سیاست علم و فناوری، ۱۵-۲۹، ۱۳۸۹.

۱۵. امین بیدختی، علی اکبر؛ زارع، مریم؛ نعمتی،

محمدعلی. دانشگاه پژوهی: ضرورت مغفول مانده در ارتباط صنعت و دانشگاه. صنعت و دانشگاه. ۴۵-۵۵. ۱۳۸۹.

۱۶. شفیعی، مسعود؛ جمالی پور، هدایت الله. نمونه‌های موفق تعامل دانشگاه و صنعت. صنعت و دانشگاه، سال سوم، شماره ۵، ۶۵-۷۵، ۱۳۸۹.

17. Broström, Anders. "Working with distant researchers—Distance and content in university-industry interaction." *Research Policy*, 1311-1320, 2010.

۱۸. آذر، عادل. آمار و کاربرد آن در مدیریت، چاپ سوم، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۸۳

۱۹. ساروخانی، باقر، روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی، چاپ هشتم، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اقتصادی، تهران، ۱۳۸۲.

20. Kline, R.B. Principles and practice of structural equation modeling (3rd edition.), Guilford Press. New York .2010.

بررسی عملکرد نوآورانۀ شرکتهای دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان

فرزین پورتیموری فردتبریزی* لاله جمشیدی**

*دانشجوی کارشناسی ارشد، MBA، گرایش استراتژی، دانشگاه سمنان، سمنان

**استادیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سمنان، سمنان

Farzin.pourteymour@gmail.com

Laleh.jamshidi@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۱۷

چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی عملکرد نوآورانۀ در شرکتهای نوپای دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد دانشگاه سمنان می‌باشد. این تحقیق از نوع هدف کاربردی و از نوع روش پیمایشی- همبستگی است. نمونه مورد بررسی ۱۰۳ نفر از مدیران و سرپرستان واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد فناوری دانشگاه سمنان بوده است. پرسشنامه وانگ و احمد(۲۰۰۴) برای سنجش عملکرد نوآورانۀ این واحدهای فناور مورد استفاده قرار گرفته است. مقدار آلفای کرونباخ عملکرد نوآورانۀ به منظور بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری برابر با ۰.۸۸۶ بدست آمد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از تحلیل عاملی تأییدی به منظور بررسی روایی سازه عملکرد نوآورانۀ، آزمون t تک نمونه‌ای جهت بررسی وضعیت متغیر و ابعاد آن و آزمون فریدمن جهت اولویت بندی ابعاد متغیر عملکرد نوآورانۀ استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که اولویت شرکتهای در مرتبه اول، نوآوری محصول بوده و نوآوری فرایند و استراتژیک در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. همچنین نوآوری بازار این شرکتهای به دلیل نوپا بودنشان در رتبه آخر قرار دارد.

کلمات کلیدی: عملکرد نوآورانۀ، نوآوری، مرکز رشد علم و فناوری، شرکتهای دانش‌بنیان.

مقدمه

توسعه اقتصادی و ارتقای رفاه اجتماعی را در کشورهای نظیر کشور عزیزمان ایران فراهم نماید.

امروزه توسعه مبتنی بر دانش، تأکید بر موارد فوق را با رویکردی نظام‌مند و هدفمند در پیش روی کشورها قرار داده و کشور ما نیز طی دو برنامه پنج‌ساله اخیر توسعه ملی و همچنین سایر اسناد و برنامه‌های بالادستی نظام نظیر سند چشم‌انداز بیست‌ساله ۱۴۰۴، بر این امر تأکید نموده است. تحقق هدف توسعه مبتنی بر دانش مستلزم ایجاد، توسعه و برقراری تعاملات پویا میان سه نظام ملی علم، فناوری و نوآوری در کشور است که در این میان، نظام ملی نوآوری از نقش بسیار حائز اهمیتی برخوردار است. نظام‌های فوق در صورتی شکل و نضج می‌گیرند که سه نهاد اساسی دولت، دانشگاه و صنعت با تأکید بر هم پوشانی‌های

تحولات اخیر جامعه بشری در عصر فراصنعتی، جوامع و سازمان‌ها را ناگزیر از تأکید بر توسعه دانش، فناوری، نوآوری و کارآفرینی و همچنین انعطاف‌پذیری و سازگاری حداکثری در ارتباط با پیچیدگی‌های محیطی نموده است. به عبارت دیگر، بشر در نخستین دهه از هزاره سوم میلادی با گذر از اقتصاد جهانی و تحولات عظیم صنعتی و تکنولوژیکی، گام در عصری نهاده که دانش، محور اساسی تمامی حوزه‌ها و عرصه‌ها قرار گرفته است. در این عصر که به تعبیری عصر کارآفرینی نامگذاری شده است، دانش، فناوری و نوآوری مبنای توسعه تمامی جوامع محسوب می‌گردد. چرا که کارآفرینی به مثابه مهمترین سلاح پیشرفت علمی و اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته، قادر است موجبات اشتغال‌زایی، افزایش بهره‌وری،

ایده‌های نوآورانه راه‌اندازی شده‌اند، عامل مهمی در توسعه ساختارهای اقتصادی و صنعتی کشورها محسوب می‌شوند. در حقیقت، امروزه مرزبندی جدیدی میان کشورهایایی که به صورت گسترده و مناسب از دانش و فناوری‌های نوین استفاده می‌کنند و کشورهایی که از آن بی‌بهره‌اند، در حال شکل‌گیری است. نقش مراکز حمایتی از بنگاه‌های کوچک و متوسط در توسعه دانش و فناوری و نهادینه کردن کارآفرینی در جامعه، می‌تواند و باید یک نقش پیش‌تاز و تأثیرگذار باشد. یکی از الزامات دستیابی به توسعه علمی و فناوری، ایجاد درک صحیح و مشترک از ضرورت و اهمیت دانش، فناوری و نوآوری در جامعه از طریق بسیج ملی منابع و امکانات و ایجاد نظام جامع علم و فناوری در کشور است که لازمه آن ارتقای جایگاه بنگاه‌های کوچک و متوسط مبتنی بر دانش و فناوری و مراکز حمایت‌کننده از آنان خواهد بود. این مراکز یکی از ابزارهای مؤثر و کارآمد (به ویژه در چند دهه اخیر) به منظور توسعه علمی و فناوری و در نتیجه رشد صنعتی و اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند.

امروزه یکی از راه‌های ممکن جهت ایجاد همکاری میان دولت، دانشگاه و صنعت که توسط دیگر کشورهای توسعه یافته نیز به صورت جدی پیگیری و مورد بهره‌برداری قرار گرفته، پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری است [۱]. مراکز رشد فناوری تجاری سازوکاری را برای انتقال و ارتقای مفهوم رشد نوآوری و کاربرد فناوری فراهم می‌کنند و همچنین حمایت از راهبردهای توسعه اقتصادی برای توسعه کسب و کارهای کوچک و همچنین زمینه رشد اقتصاد محلی را فراهم می‌کنند [۲].

مراکز رشد فناوری به عنوان یکی از نهادهای اقتصادی-اجتماعی تلاش می‌کنند تا با حمایت از رشد و توسعه شرکت‌های نوپا از طریق بهبود فرصت‌های بهره‌برداری از منابع به تجاری‌سازی محصولات و فناوری‌های جدید آنها کمک نمایند [۳]. تجربیات کشورهای مختلف نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک در توسعه فناوری، رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال مولد نقش اساسی دارند و به گفته اکثر صاحب‌نظران زیربنای اقتصاد دانش‌بنیان به شمار می‌روند [۴]. مهمترین ویژگی و مزیت این بنگاه‌ها علاوه بر روان‌تر بودن و داشتن سازگاری با شرایط متغیر محیطی، وضعیت رقابت‌پذیری و نوآورانه آنان است [۵].

مأموریت‌ها و کارکردهای اخیرشان، قادر گردند تعاملات و همکاری‌های متقابل و اثربخشی را در راستای توسعه ملی پایه‌ریزی نمایند. طی دهه‌های اخیر، ظهور پدیده پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری در بسیاری کشورها توانسته است تأثیرات شگرفی در تقویت تعاملات دولت، دانشگاه و صنعت بر جای گذارد.

در حال حاضر، ظرفیت‌های نوآوری کشورها، مهم‌ترین معیار ارزیابی دانایی آنان محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، نظام ملی نوآوری زیربنای توسعه مبتنی بر دانش است؛ چراکه در توسعه مبتنی بر دانش تأکید بر تسهیل و تسریع فرایند تبدیل دانش به فناوری و سپس محصول/خدمت یا زنجیره ایده تا محصول/خدمت و سپس ثروت است که تحقق بهینه این فرایند نیازمند ایجاد بستر و زمینه مناسب و الزامات و پیش‌نیازهای مورد نظر در قالب نظام ملی نوآوری است. به عبارت دیگر، در چارچوب نظام ملی نوآوری است که تحقیقات دانشگاهی بر اساس نیاز جامعه و صنعت به کار گرفته می‌شوند و افراد خلاق می‌توانند ایده‌های ناب و قابل تجاری شدن خلق نمایند، افراد نوآور قادر می‌گردند ایده‌های فوق را به محصول/خدمت قابل عرضه در بازار تبدیل کنند و افراد کارآفرین، از طریق تجمیع مراحل فوق، موفق به تولید ثروت در جامعه می‌شوند که این فرایند و مراحل در سطوح کلان، میانی و خرد مصداق می‌یابد.

همزمان با شروع قرن بیست و یکم، دستیابی به موفقیت و بقا برای سازمان‌های بزرگ مشکل‌تر می‌شود و بنگاه‌های کوچک و متوسط موفقیت بیشتری در این زمینه کسب می‌کنند. این واقعیت متأثر از ظهور عصر تجاری جدیدی است که تغییر، نوآوری و کارآفرینی از خصایص اصلی آن به شمار می‌روند. این موقعیت جدید ضرورت بازنگری اساسی در اولویت‌های تجارت، دیدگاه‌های راهبردی و مدل‌های کسب و کار را که تا به حال به کار گرفته شده‌اند، بیش از پیش می‌سازد. در جهان امروز که تأکید سازمان‌ها بر قابلیت سازگاری با تغییرات و توسعه کارآفرینی در محیط تجاری است، روش مؤثر، حمایت و بهره‌گیری از بنگاه‌های کوچک و متوسط در قالب مجموعه‌های جدیدی است که از آنان تحت عنوان پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری و شهرک‌های علمی، فناوری و صنعتی و نظایر آن یاد می‌شود. این مجموعه‌ها با افزایش قدرت رقابت‌پذیری بنگاه‌های کوچک و متوسط که اغلب توسط کارآفرینان جوان و برمبنای

را به عنوان دارایی‌های ارزشمند برای سازمان تلقی کرده‌اند. اقدامات منابع انسانی ابزار و شیوه‌های اصلی هستند که توسط آنها سازمان‌ها می‌توانند مهارت‌ها، نگرش‌ها و رفتار افراد را برای انجام کارهایشان و نیل به اهداف سازمانی موجود تحت تأثیر قرار دهند [۸]. پژوهشگران توجه خود را بر اینکه چه عواملی توسعه نوآوری سازمانی را میسر می‌سازند، معطوف ساخته‌اند و یادگیری سازمانی را به عنوان اهرم کلیدی در ایجاد نوآوری، رشد اقتصادی و بقای سازمان و همچنین عاملی برای بهره‌وری کارکنان و بهبود عملکرد سازمانی مورد تأکید قرار داده‌اند [۹]. دراکر نوآوری را کاربرد دانش برای تولید دانش جدید تعریف و از نوآوری به عنوان قلب بهره‌وری یاد می‌کند [۱۰]. در شرکت‌های کوچک، نوآوری حاکی از تمایل مالک برای یادگیری و اتخاذ نوآوری است [۱۱].

۲. نوآوری سازمانی

ظرفیت نوآوری یک اقتصاد به عنوان توانایی مدیریتی دانش به گونه ای خلاقانه در پاسخ به تقاضای بازار و دیگر تقاضاهای اجتماعی تعریف می‌شود [۱۲]. نوآوری یک عامل اساسی در ایجاد رقابت در سطح جهانی است که منجر به رشد سازمانی می‌شود، موفقیت آینده را در بر دارد و همانند موتوری است که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد در اقتصاد جهانی از کارایی مستمری برخوردار شوند. هم ویژگی‌های مبتنی بر استراتژی و هم عوامل مرتبط با رقابت، تأثیر مستقیم بر نوآوری سازمانی دارند [۱۳]. نوآوری سازمانی تمایل یک سازمان به توسعه محصولات و خدمات پیشرفته و جدید و ارائه آنها به بازار برای کسب موفقیت است [۱۴]. به عبارتی نوآوری سازمانی اثربخش، رمز بقا در محیط رقابتی است [۱۵]. در یک سازمان، نوآوری می‌تواند در قالب وجود رفتار یا ایده‌های جدید و پذیرش آنها از طرف مدیران نمود پیدا کند. همچنین نوآوری می‌تواند یک محصول یا یک خدمت جدید، فناوری تولید جدید، یک عملکرد عملیاتی یا یک استراتژی مدیریتی جدید باشد [۱۶]. کاربرد مدیریتی دانش که عنصر اصلی و مرکزی در فرایند مدیریت است، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا به طور مداوم تخصص اصلی خود را به محصولات یا خدمات تبدیل کنند. با کاربرد اثربخش دانش، افراد ممکن است اشتباهات کمتری مرتکب شوند یا کارایی خود را بهبود بخشند و دوباره کاری یا کار اضافی را کاهش دهند و در نهایت قادر به ایجاد فرایندها یا سیستم مدیریتی نوآورانه‌تر

با توجه به اهمیت نوآوری در شرایط کنونی و با عنایت به این موضوع که شرکت‌های مستقر در مراکز رشد وابسته به پارک‌های علم و فناوری به عنوان یکی از مراکز مهم در جهت انجام فعالیت‌های نوآورانه قلمداد می‌شوند، شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های مستقر در مراکز رشد و تلاش در جهت تقویت این عوامل و همچنین جهت‌دهی به این فعالیت‌های نوآورانه با توجه به نیازها و احتیاجات کنونی کشور می‌تواند در جهت بالا بردن توسعه اقتصادی و نیاز مبرم به رسیدن به خودکفایی در بسیاری از زمینه‌ها با توجه به تحریم‌های کنونی، می‌تواند بسیار مفید واقع شود [۶].

امروزه بحث نوآوری و عملکرد نوآورانه یکی از موضوعات مهم برای حفظ مزیت رقابتی شرکت‌ها می‌باشد. شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های نوپا، چنانچه نوآور و مبتکر نباشند به سختی می‌توانند در چنین محیط پویا و متغیری به حیات خود ادامه دهند. بسیاری از محققین، شرکت‌های موفق را شرکت‌هایی می‌دانند که به طور پیوسته برای حل مسائل جدید و ناآشنا، دانش جدید را کشف و یا خلق کرده و این دانش را به صورتی هدفمند و نظام یافته و متناسب با اهداف تخصصی راهبردی در تمامی لایه‌ها و بخش‌های مختلف سازمان توسعه داده و به دنبال تبدیل آن به فناوری و محصولات جدید باشند. هدف از این پژوهش، بررسی و سنجش عملکرد نوآورانه شرکت‌های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سمنان است که می‌توانند نقش مهمی در اقتصاد و صنعت آینده کشور ایفا کنند.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۱. نوآوری

متون مدیریت راهبردی، نوآوری را به عنوان عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار در محیط پیچیده و رقابتی امروزی لحاظ کرده‌اند. سازمان‌ها با نوآوری بیشتر، در پاسخ به محیط‌های متغیر و ایجاد و توسعه نوآوری که به آنها اجازه دهد به سطح بالاتری از عملکرد برسند، موفق‌تر خواهند بود [۷]. اقدامات نوآوری به طور فزاینده به دانش، تخصص و تعهد کارکنان به عنوان درون‌داده‌های فرایند ایجاد ارزش وابسته است. دیدگاه مبتنی بر دانش، سازمان را به عنوان مخزن دانش و شایستگی‌ها به حساب می‌آورد. بر اساس این دیدگاه، مطالعات قبلی، دانش و شایستگی‌های منابع انسانی

می‌کنند که عبارتند از: نوآوری محصول، نوآوری بازار، نوآوری فرایند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک [۲۵].

۴.۱. نوآوری محصول

نوآوری محصول اغلب به عنوان تجدد ادراک شده، نوظهور، مبتکرانه یا محصول منحصر به فرد معرفی می‌شود [۲۶]. نوآوری محصول یک فرایند دشواری است که توسط پیشرفت فناوری، تغییر نیازهای مشتری، کوتاه شدن چرخه عمر محصول، و افزایش رقابت جهانی هدایت می‌شود. برای موفقیت، باید تعامل قوی در داخل شرکت و علاوه بر آن بین شرکت و مشتریان و تأمین‌کنندگان آن وجود داشته باشد [۲۷]. از نوآوری محصول برای سنجش میزان نو بودن محصولات جدید استفاده می‌شود [۲۸]. نوآوری محصولات، بیانگر دید متفاوت فروشنده به یک محصول جدید به دلیل برخورداری از صفات و ویژگی‌های متفاوت و منحصر به فرد در مقایسه با دیگر محصولات تولید شده شرکت است [۲۹]. اندروز و اسمیت (۱۹۹۶) به صورت تناسبی به حساب آورده‌اند که تا چه حد یک محصول جدید برای برخی از مصرف‌کنندگان به عنوان یک ویژگی مهم از نوآوری محصول، مفید و سودمند می‌باشد [۳۰]. دنیل و کلینشمیت (۲۰۰۱) دو دیدگاه از نوآوری محصول را بیان می‌کنند: (۱) از دیدگاه مشتریان، خصوصیات از قبیل ویژگی‌های نوآوری، ریسک‌های اتخاذ شده، و سطوح تغییر در الگوهای رفتاری ایجاد شده به عنوان فرم‌های تازگی محصول در نظر گرفته شده‌اند. (۲) از دیدگاه شرکت، آشنایی با محیط زیست و متناسب بودن پروژه شرکت و جنبه‌های فناورانه و بازاریابی به عنوان ابعاد نوآوری محصول در نظر گرفته شده‌اند [۳۱].

۴.۲. نوآوری فرایند

فاگربرگ و همکاران (۲۰۰۴) تأکید دارند اگرچه معرفی محصولات جدید به طور معمول، روشن و واضح فرض شده است و تأثیر مثبت بر رشد درآمد و اشتغال دارد، نوآوری فرایند، با توجه به ماهیت کاهش هزینه آن، می‌تواند دارای اثر مبهمی باشد [۳۲]. نوآوری فرایندی غالباً به طور مجزا در متون مورد بحث قرار نمی‌گیرد و به عنوان زیر شاخه نوآوری فناورانه در بیشتر مطالعات بیان می‌شود [۲۵]. به عنوان مثال، کیچل (۱۹۹۷) مطرح می‌کند که نوآوری فناورانه بهتر است با توجه به

شوند [۱۷]. نوآوری سازمانی به طور کلی یک پدیده تک بعدی است که تمایل شرکت را به ایجاد و اجرای انواع مختلف نوآوری‌ها مانند فناورانه، اجرایی، محصول و فرآیند بیان می‌کند [۱۸] [۱۹].

۴.۳. نوآوری و عملکرد

شرکت‌های پیش‌تاز در عرصه نوآوری قادر هستند تا در پاسخ به نیاز متغیر مشتری و نیز در محیط‌های پرتلاطم تجاری و اقتصادی در خصوص توسعه محصولات/خدمات جدید در مقایسه با سایر رقبا به گونه‌ای کارا تر و اثربخش‌تر اقدام نمایند که این اقدامات نهایتاً منجر به عملکرد بهتر خواهد شد [۷]. شرکت‌ها از نوآوری به عنوان یک وسیله برای ایجاد انطباق سازمانی، مقابله با فشارهای رقابتی شدید و تغییر تقاضاهای مشتری بهره می‌جویند. به واسطه نوآوری، شرکت‌ها قادر به پاسخگویی مؤثر به تقاضاهای محیطی بوده و در نتیجه موجب حفظ و بهبود عملکرد سازمانی خواهند شد [۲۰]. نوآوری شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا قابلیت‌های خود را که تضمین‌کننده عملکرد بلندمدت کسب و کار است، خلق و افزایش دهند [۲۲]. نوآوری موفق امکان تقلید رقبا را کاهش داده و به شرکت‌ها اجازه می‌دهد مزیت رقابتی خود را مستحکم‌تر کنند [۲۳]. چاندراشکران و همکاران (۱۹۹۹) معتقدند موفقیت بلند مدت سازمان به توانایی آن در ایجاد نوآوری، اثر مثبتی روی عملکرد سازمان دارد. لذا فهم چگونگی بروز نوآوری در سازمان‌ها و انتشار آن در میان دیگران، به عنوان نقطه شروع درک نحوه افزایش عملکرد سازمان محسوب می‌شود [۲۴].

۴.۴. عملکرد نوآورانه

عملکرد نوآورانه ترکیبی از موفقیت کلی سازمان در نتیجه تلاش‌های صورت گرفته جهت نوکردن و بهبود بخشیدن و بکارگیری جنبه‌های مختلف نوآوری در سازمان است [۲۴]. در این پژوهش برای بررسی و تحلیل عملکرد نوآورانه از مقاله‌ی وانگ و احمد (۲۰۰۴) استفاده شده است. آنها پنج حوزه اصلی تعیین‌کننده نوآوری کلی یک سازمان را مشخص می‌کنند که آن را به عنوان "یک قابلیت نوآورانه کلی سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار، یا باز کردن بازارهای جدید، با ترکیب جهت‌گیری استراتژیک با رفتار و فرآیند نوآورانه" تعریف

بررسی رویدادهای نوآوری گاه به گاه و یا ویژگی نوآورانه برخی از گروه‌های کوچک در سازمان امکان‌پذیر نیست [۲۵]. در حالی که نوآوری مدیریتی نشان دهنده تمایل مدیریت به تغییر و تعهد به تشویق ارائه راه‌های جدید برای انجام کارها، و همچنین تمایل به پرورش ایده‌های جدید است [۳۹]. بعد رفتاری باید "تغییر پایدار رفتاری" سازمان به سمت نوآوری، یعنی تعهد رفتاری را منعکس کند [۳۴].

۴.۵. نوآوری استراتژیک

تنها راهی که شرکت‌ها می‌توانند از سناریو رقابت گذر کنند و به سود بالا برسند، ایجاد مزیت‌های رقابتی جدید است [۴۰]. مارکیدز (۱۹۹۷) اشاره می‌کند که موضوع نوآوری استراتژیک یک مفهوم سازی بنیادی از آن چیزی است که کسب و کار بالواقع مشغول آن است و منجر به عمل کردن به شیوه‌ای متفاوت در صنعت آن کسب و کار می‌شود [۴۱]. نوآوری استراتژیک به عنوان تدوین و توسعه استراتژی‌های رقابتی تلقی می‌شود که برای شرکت ارزش خلق می‌کند. آنچه در نوآوری استراتژیک، محور اصلی تمرکز قرار گرفته است ارزیابی توانایی سازمان برای مدیریت اهداف سازمانی بلندپروازانه و شناسایی عدم تطابق بین این اهداف بلندپروازانه و منابع موجود سازمان است تا از این طریق از منابع محدود به شیوه خلاقانه‌تری در راستای تحقق اهداف سازمانی بهره‌برداری شود [۴۲، ۲۵]. در بسیاری از سازمان‌ها، نوآوری استراتژیک با موانع بسیاری مواجه است. یک سناریو این است که در آن شرکت‌ها در بازارهای موجود خود بسیار موفق هستند و نیاز به تغییر را احساس نمی‌کنند. در سناریوی دیگر، شرکت‌ها نیاز به تغییر را پذیرفته‌اند، اما قابلیت‌های لازم مدیریت تغییر را ندارند یا مدیران اجرایی از ریسک‌پذیری لازم به دلیل عدم قطعیت تغییر برخوردار نیستند [۴۳].

برخی از پژوهش‌های انجام شده در حوزه عملکرد نوآورانه مورد بررسی قرار گرفته که نتایج این پژوهش‌ها به قرار زیر است:

در پژوهشی که توسط حاجی اوغلو و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان اثر بازاریابی کارآفرینانه بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها در (SMEs) ترکیه انجام شد به این نتیجه رسیدند که فعالیت، نوآورانه بودن، کثرت مشتری، منابع اعمال نفوذ ابعاد بازاریابی کارآفرینانه رابطه مثبتی با عملکرد نوآورانه دارند [۴۴]. در

ماهیت و فرایند پذیرش نوآوری مورد بررسی قرار گیرد [۳۳]. اولونیتیس و همکاران (۱۹۹۴) چالش‌های نوآوری فناورانه در رابطه با ماشین‌آلات و روش‌های تولید را به عنوان معیارهایی برای نوآوری فناورانه مطرح می‌کنند [۳۴]. از نظر وانگ و احمد (۲۰۰۴) نوآوری فناورانه هم در نوآوری محصول در نظر گرفته می‌شود که در برگیرنده جنبه فناورانه جدید و منحصر به فرد در محصولات جدید است، و هم در نوآوری فرایند لحاظ می‌شود که از تجهیزات جدید و پیشرفته فناوری بهره‌برداری می‌کند [۲۵]. آنها ادعا دارند که نوآوری فرایند به طور کلی در قابلیت نوآورانه ضروری است. در قابلیت نوآورانه‌ای که در آن توانایی سازمان برای بهره‌برداری از منابع و قابلیت‌هایش و مهمتر از آن توانایی سازمان برای ترکیب مجدد منابع و قابلیت‌هایش به منظور پاسخگویی به الزامات تولید خلاقانه امری ضروری برای موفقیت سازمان است.

۴.۳. نوآوری بازار

نوآوری بازار به شدت به نوآوری محصول مرتبط است و اغلب به عنوان نوآوری محصول و بازار مورد مطالعه قرار گرفته است [۳۵، ۳۶، ۳۷]. علی و همکاران (۱۹۹۵) نوآوری را به عنوان یک ساختار مبتنی بر بازار در نظر می‌گیرند و نوآوری را به عنوان محصول منحصر به فرد و یا نوظهور بازار تعریف می‌کنند [۳۸]. در سطح وسیع‌تر، نوآوری بازار به نوآوری‌های مربوط به تحقیقات بازار، تبلیغات و توسعه [۳۰] و همچنین شناسایی فرصت‌های بازار جدید و ورود به بازارهای جدید اشاره دارد [۳۸]. در حالی که نوآوری محصول بر تازگی محصول تمرکز دارد، نوآوری بازار بر تازگی رویکرد بازار محور تأکید دارد. اگر چه آنها به عنوان عوامل برجسته به حساب می‌آیند، نوآوری محصول و بازار مفاهیمی در هم تنیده و مرتبط هستند [۲۵].

۴.۴. نوآوری رفتاری

نوآوری رفتاری یک عامل اساسی است که بر نتایج نوآورانه تأکید می‌کند. فرهنگ نوآورانه به عنوان یک کاتالیزور نوآوری عمل می‌کند، در حالی که فقدان آن به عنوان مانعی برای نوآوری است. نوآوری رفتاری از طریق سه سطح افراد، تیم‌ها و مدیریت که قادر به شکل‌دهی یک فرهنگ نوآورانه، پذیرش درونی ایده‌های جدید و نوآور هستند، نشان داده می‌شود. همچنین اندازه‌گیری نوآوری رفتاری یک سازمان به سادگی با

نوآوری محصول، نوآوری بازار، نوآوری فرآیند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک است که بر اساس طیف پنج تایی لیکرت تدوین شده است. روایی ابزار استفاده شده از طریق روایی محتوا و بررسی نظر چند تن از متخصصان در این حوزه و همچنین روایی سازه این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی از طریق نرم افزار لیزرل مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. همچنین پایایی ابزار از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۸۶ به دست آمده است.

جامعه آماری این پژوهش، کلیه مدیران و معاونان شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد و پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان می‌باشند که ۱۰۳ نفر از این افراد نمونه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند. داده‌های گردآوری شده از طریق آمار توصیفی و آمار استنباطی از طریق آزمون‌های تی تک نمونه ای و آزمون فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

یافته‌های پژوهش

۱. یافته‌های توصیفی پژوهش

از میان ۱۲۰ پرسشنامه توزیع شده، ۱۱۲ مورد آن برگشت داده شد که پس از بررسی، ۱۰۳ پرسشنامه که به صورت کامل تکمیل شده بود (نرخ پاسخ ۸۶ درصد) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. طبق اطلاعات جمعیت شناختی بدست آمده از پرسشنامه‌ها، ۵۳ درصد افراد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری هستند و ۴۲ درصد آنها نیز سابقه کاری بالای ۷ سال دارند.

۲. یافته‌های استنباطی پژوهش

۲.۱. بررسی شاخص کفایت نمونه‌گیری و تحلیل عاملی

تأییدی

تحلیل عاملی پایه و اساسی برای ایجاد یک مجموعه جدید از متغیرها که ویژگی و ماهیت متغیرهای اصلی را در تعداد کمتری از این متغیرها ایجاد می‌کند، ارائه می‌دهد [۴۸]. در این روش، مسائل مرتبط با تعداد زیاد متغیرها و یا وابستگی زیاد میان آنها می‌توانند به طور اساسی توسط جایگزینی متغیرهای جدید کاهش یابند. در این پژوهش، هدف از به کارگیری تحلیل عاملی، کاهش مؤلفه‌های ابعاد موجود در پژوهش، جهت

پژوهشی که توسط برینک من و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان فراتحلیلی از رابطه بین نوآوری و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط آلمان انجام شد به این نتیجه دست یافتند که نوآوری و عملکرد به هم وابسته‌اند و انواع نوآوری، قدمت شرکت و زمینه‌های فرهنگی تا حدود بسیار زیادی در تأثیر نوآوری بر عملکرد شرکت‌ها مؤثرند [۴۵].

الهیاری فرد و عباسی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان چنین نتیجه گرفتند که ساختار و الگوی سازمانی تلفیقی « افقی تیمی، شبکه‌ای و مجازی» برای شرکت‌های دانش‌بنیان مفید و مؤثر می‌باشد و می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری آنها باشد [۴۶]. مؤتمنی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان ارزیابی نرخ موفقیت واحدهای فناور مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری به این نتیجه رسیدند که میزان موفقیت واحدهای فناور در پارک‌های مختلف با هم یکسان نیستند همچنین با افزایش تعداد شاغلین واحدهای فناور نسبت موفقیت آنها افزایش یافته است [۴۷].

میر غفوری و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های وابسته به مراکز رشد، چنین نتیجه‌گیری کردند که کسب دانش و اطلاعات جدید و دسترسی به فناوری‌های جدید و پیشرفته به عنوان مهمترین عوامل تأثیرگذار بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های مستقر در مراکز رشد وابسته به پارک علم و فناوری یزد هستند [۶]. در تحقیقی که توسط صنوبر و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان تأثیر محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شد به بررسی میزان تأثیر هر یک از محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری پرداختند که از بین متغیرها، مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بیشترین درجه را به خود اختصاص دادند [۵].

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از حیث هدف کاربردی است و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها در زمره پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی قرار می‌گیرد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه وانگ و احمد (۲۰۰۴) برای عملکرد نوآورانه بوده است که دارای ۵ بعد

با توجه به اطلاعات جدول ۱، می‌توان متوجه شد که کدام یک از شاخص‌های موجود در پژوهش مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین، میزان پایایی نیز محاسبه شده است و از آنجا که همگی بالای ۰.۷ هستند، می‌توان پایایی پژوهش را مورد تأیید قرار داد. همچنین کفایت نمونه‌گیری نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

شناسایی مؤلفه‌هایی با اهمیت بالاتر است. شاخص‌هایی که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ باشند، شاخص‌هایی با کمترین اهمیت هستند [۴۹]. پیش از انجام تحلیل عاملی، باید آزمون KMO جهت حصول اطمینان از کفایت حجم نمونه انجام شود که مقدار آماره این آزمون که در جدول ۱ ارائه شده است، حکایت از کفایت حجم نمونه جهت انجام تحلیل عاملی دارد.

جدول (۱) نتایج آزمون KMO و تحلیل عاملی مرتبه اول

مولفه ها	بار عاملی	تایید یا رد مولفه	T-Value	آلفای کرونباخ	KMO
در معرفی کالاها و خدمات جدید، شرکت ما غالباً پیش قدم است.	۰.۷۷	تایید	۸.۴۸		
کالاها و خدمات جدید ما غالباً به عنوان کالاهایی بسیار تازه توسط مشتریان درک می شوند.	۰.۶۹	تایید	۷.۳۵		
در مقایسه با رقبا، شرکت ما کالاها و خدمات نوآورانه تری را معرفی کرده است.	۰.۵۳	تایید	۵.۳۲		
در مقایسه با رقبا، شرکت ما نرخ موفقیت بیشتری در معرفی کالاها و خدمات جدید دارد.	۰.۷۶	تایید	۸.۳۴		
کالاها و خدمات جدید ما نسبت به کالاها و خدمات قبلی تغییرات زیادی دارد.	۰.۷۶	تایید	۸.۹۵		
کالاها و خدمات جدید ما، غالباً موقعیت ما را نسبت به رقبای جدید ارتقا می دهد.	۰.۹۶	تایید	۱۳.۱۷		
در مقایسه با رقبا، برنامه های بازاریابی جدیدترین کالاهای ما در بازار، بسیار پیشرفته می باشند.	۰.۹۶	تایید	۱۲.۹۹		
در معرفی کالاها و خدمات جدید، شرکت ما غالباً از تکنولوژی استفاده می کند.	۰.۸۹	تایید	۱۱.۳۷		
ما پیوسته در حال بهبود فرآیندهای کسب و کار می باشیم.	۰.۸۳	تایید	۹.۷۸		

مؤلفه ها	بار عاملی	تایید یا رد مؤلفه	T- Value	آلفای کروناخ	KMO
شرکت ما در مقایسه با رقبا با سرعت زیاد روش های تولید را تغییر می دهد.	۰.۶۳	تایید	۶.۶۸	۰.۸۸۶	۰.۸۴۶
در طی این سالها، رویکردهای مدیریت بسیار جدیدی در شرکت ما توسعه داده شده است.	۰.۷۸	تایید	۸.۹۸		
هنگامی که ما نمی توانیم با استفاده از روش های سنتی یک مساله را حل کنیم، از روش های جدید در حل مساله استفاده می کنیم.	۰.۷۴	تایید	۸.۲۷		
اگر ما بخواهیم روش های جدید انجام کار را بیازماییم، مدیران حمایت زیادی از ما می کنند.	۰.۷۶	تایید	۸.۶۵		
در شرکت، ما افرادی را که کارها را به شیوه ای متفاوت انجام می دهند، تحمل می کنیم.	۰.۳۶	عدم تایید	۳.۵۴		
ما مایل به آزمون روش های جدید انجام کارها و جستجوی راه حل های تازه و غیرمعمول هستیم.	۰.۸۰	تایید	۹.۳۳		
ما افراد را تشویق می کنیم تا به روش های تازه و اصلی فکر کنند و رفتار نمایند.	۰.۷۷	تایید	۸.۷۷		
واحد تحقیق و توسعه شرکت، نیازهای توسعه کالاها و خدمات جدید را به خوبی مدیریت می کند.	۰.۷۷	تایید	۸.۹۴		
مدیران اجرایی اصلی شرکت، مایل به ریسک پذیری جهت کاوش فرصت های رشد است.	۰.۸۵	تایید	۱۰.۴۷		
مدیران ارشد اجرایی پیوسته در جستجوی راه حل های تازه برای مسایل هستند و این کار را با استفاده از افراد "ایده پرور" انجام می دهند.	۰.۸۴	تایید	۱۰.۳۴		
هنگامی که ما روش های جدید انجام کارها را می بینیم، به سرعت آنها را در فعالیت هایمان استفاده می کنیم.	۰.۸۷	تایید	۱۰.۷۸		
شرکت ما در مقایسه با رقبا با سرعت زیاد روش های تولید را تغییر می دهد.	۰.۶۳	تایید	۶.۶۸		

۲.۲. تحلیل عاملی مرتبه دوم

پس از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول، تحلیل عاملی مرتبه دوم انجام شد که بعد نوآوری بازار از عملکرد نوآورانه (با عدد معناداری ۱.۶۳ و تخمین استاندارد ۰.۱۷) به دلیل اینکه عدد معناداری آن کمتر از ۱.۹۶ بود از مدل حذف شد. نتایج مربوط به تحلیل عاملی مرتبه دوم بعد از حذف بعد نوآوری بازار در نمودار ۱ و جدول ۲ ارائه شده است.

حذف بعد نوآوری بازار می‌تواند به این دلیل باشد که چون شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان در مرحله رشد به سر می‌برند و هنوز به مرحله بلوغ نرسیده‌اند، بنابراین دنبال نفوذ در بازار نیستند و تنها درصدد هستند که بتوانند محصولاتشان را به بازار معرفی کنند و از لحاظ درونی به یک انسجام برسند و سپس محصولات خود را تجاری سازی مقدماتی انجام دهند. همچنین به دلیل نداشتن استراتژی‌های بازاریابی، تجاری سازی انبوه انجام نمی‌دهند.

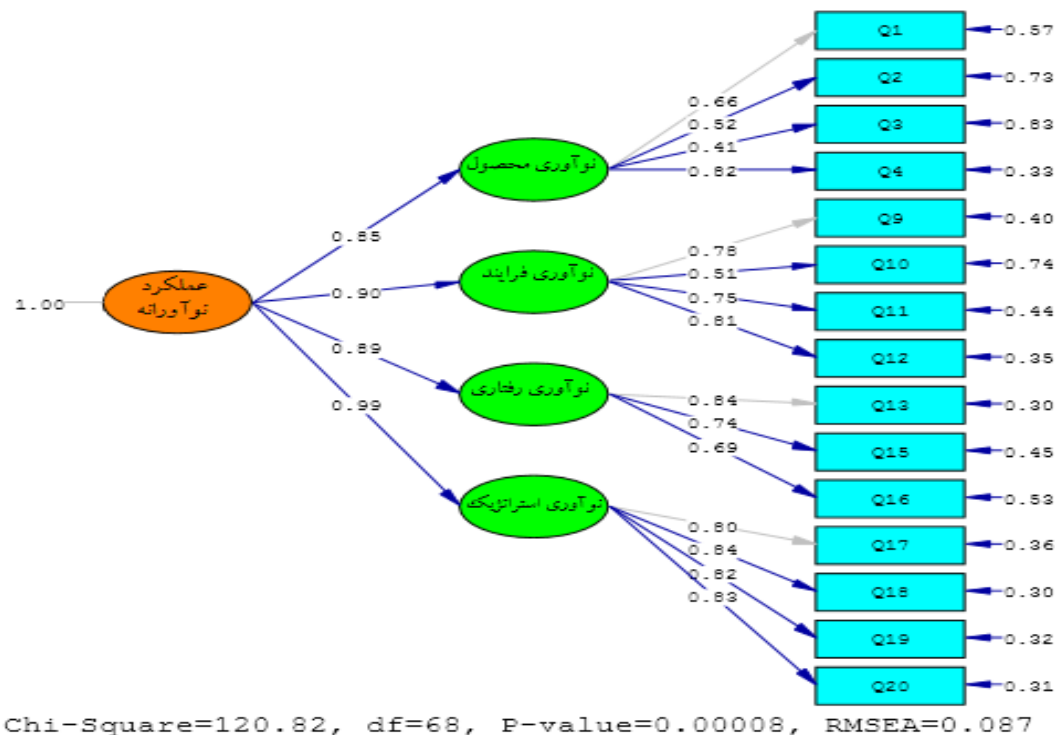
با توجه به نمودار شماره ۱ و همچنین شاخص‌های ارائه شده در جدول شماره ۲، می‌توان نتیجه گرفت مدل از برازش مناسبی برخوردار است و این به معنای برخورداری پرسشنامه از روایی سازه مناسب است.

۲.۳. آزمون t تک نمونه ای

با استناد به جداول ۳ و ۴ از آنجا که ضریب معناداری کلیه متغیرها کمتر از ۰.۰۵ می‌باشد لذا فرض صفر مبتنی بر اینکه میانگین تمام متغیرها برابر میانگین فرضی ۳ است رد می‌گردد و در نتیجه میانگین متغیرها تفاوت معناداری با میانگین فرضی دارند. برای متغیرهای نوآوری محصول، نوآوری فرایند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک و عملکرد نوآورانه حد بالا و پایین مثبت است. پس می‌توان گفت میانگین این متغیرها از مقدار فرضی بزرگتر است و به ترتیب برابر ۳.۶۸۹۳، ۳.۷۴۰۳، ۳.۷۳۱۴ و ۳.۶۸۲۰ و ۳.۷۱۰۸ است.

۲.۴. رتبه بندی عملکرد نوآورانه شرکت‌های مستقر

برای رتبه بندی ابعاد عملکرد نوآورانه شرکت‌های مستقر در مرکز رشد و پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ منعکس شده است. نتایج این آزمون حاکی از این است که رتبه بندی این ابعاد معنادار نبوده است که با مشاهده رتبه میانگین این ابعاد نیز این نتیجه قابل برداشت است. با توجه به میزان رتبه میانگین از بین ابعاد عملکرد نوآورانه، بعد نوآوری رفتاری در مقایسه با دیگر ابعاد، دارای رتبه بالاتری است و نوآوری فرایند، پایین ترین رتبه را به خود اختصاص داده است.



جدول ۲) شاخص های برازش تحلیل عاملی مرتبه دوم متغیر عملکرد نوآورانه

نتیجه	مقدار مطلوب	شاخص برازش
۱.۷۸	<۳	X^2/df
۰.۰۸۷	<۰.۸۰	RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)
۰.۹۵	>۰.۹	NFI (Normed Fit Index)
۰.۹۶	>۰.۹	NNFI (Non-Normed Fit Index)
۰.۸۶	>۰.۹	GFI(goodness of fit index)
۰.۹۷	>۰.۹	CFI (Comparative Fit Index)

جدول ۳) آماره های تی تک نمونه ای متغیرهای پژوهش

تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
۱۰۳	۳.۶۸۹۳	۰.۶۶۸۳۲	۰.۰۶۵۸۵
۱۰۳	۳.۷۴۰۳	۰.۶۴۵۴۲	۰.۰۶۳۶۰
۱۰۳	۳.۷۳۱۴	۰.۷۰۷۹۷	۰.۰۶۹۷۶
۱۰۳	۳.۶۸۲۰	۰.۶۹۸۵۶	۰.۰۶۸۸۳
۱۰۳	۳.۷۱۰۸	۰.۵۶۰۵۸	۰.۰۵۵۲۴

جدول (۴) آزمون تک نمونه ای متغیرهای پژوهش

مقدار آزمون = ۳						
۹۵ درصد درجه اطمینان		اختلاف میانگین	ضریب معناداری	درجه آزادی	t	
حد بالا	حد پایین					
۰.۸۱۹۹	۰.۵۵۸۷	۰.۶۸۹۳۲	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۰.۴۶۸	نوآوری محصول
۰.۸۶۶۴	۰.۶۱۴۱	۰.۷۴۰۲۹	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۱.۶۴۱	نوآوری فرایند
۰.۸۶۹۸	۰.۵۹۳۰	۰.۷۳۱۳۹	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۰.۴۸۵	نوآوری رفتاری
۰.۸۱۸۶	۰.۵۴۵۵	۰.۶۸۲۰۴	۰.۰۰۰	۱۰۲	۹.۹۰۹	نوآوری استراتژیک
۰.۸۲۰۳	۰.۶۰۱۲	۰.۷۱۰۷۶	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۲.۸۶۸	عملکرد نوآورانه

جدول (۵) رتبه بندی عوامل بر مبنای آزمون فریدمن

رتبه میانگین	عامل	آزمون فریدمن	
۲.۵۰	نوآوری محصول	۱۰۳	تعداد
۲.۴۲	نوآوری فرایند	۱.۶۵۴	مجذور خی
۲.۶۲	نوآوری رفتاری	۳	درجه آزادی
۲.۴۶	نوآوری استراتژیک	۰.۶۴۷	سطح معناداری

بحث و نتیجه گیری

نوآوری شده و آنها را جهت فعالیت هر چه بیشتر در فضای صنعتی و بازار با عملکردی نوآورانه پشتیبانی می‌کنند.

این مقاله با هدف بررسی عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان انجام شده است. نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی تأییدی حاکی از معنادار نبودن نوآوری بازار به عنوان یکی از ابعاد عملکرد نوآورانه در این واحدهای فناوری به دلیل نوپا بودن آنها بود که منجر به حذف این بعد در دیگر مراحل پژوهش شد. نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه بیانگر آن است که عملکرد نوآورانه و ابعاد آن (نوآوری محصول، نوآوری فرآیند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک) با تفاوت اندکی در وضعیتی بالاتر از حد متوسط قرار دارد و با توجه به ماهیت دانش بنیان بودن این شرکت‌ها و انتظاری که از آنها جهت بقا در بازار رقابتی می‌رود از نظر عملکرد نوآورانه در وضعیت مطلوبی به سر نمی‌برند و این امر در صورت ادامه پیدا کردن به عنوان یک خطر جدی برای چنین شرکت‌هایی به حساب می‌آید.

در بین ابعاد عملکرد نوآورانه، نوآوری فرآیند در مقایسه با دیگر ابعاد میانگین بالاتری دارد و این به این معناست که واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد دانشگاه سمنان، به لحاظ عملکرد نوآورانه بیشتر در فرآیند فعالیت‌های خود نوآوری به خرج می‌دهند. برای دستیابی به جایگاه مناسب در بازار لازم هست که دیگر جنبه‌های عملکرد نوآورانه نیز تقویت شود. به منظور ارتقا و بهبود عملکرد نوآورانه این شرکت‌ها، بذل توجه به پیشنهاد‌های اجرایی زیر مثمر ثمر خواهد بود:

- ✓ تلاش در راستای پیش قدم بودن در ارائه محصول و خدمات نوآورانه در مقایسه با رقبا
- ✓ ایجاد تغییرات مداوم در کالاها و خدمات در مقایسه با رقبا
- ✓ بهره‌گیری از شیوه‌های بازاریابی و تبلیغات جدید
- ✓ اثربخش برای معرفی محصولات و خدمات جدید
- ✓ بهبود مستمر فرآیندهای کاری و روش‌های تولید
- ✓ بهره‌گیری از فناوری‌های روز در تولید کالا و خدمات
- ✓ بهره‌گیری از روش‌های حل خلاق مسائل در فرآیندهای شرکت
- ✓ حمایت و تشویق مدیران از ارائه و آزمودن روش‌های نوآورانه و جدید

در اقتصاد امروز، آنچه برای تمامی شرکت‌ها ضروری است، برقراری ارتباط موفقیت‌آمیز دانش با بازار در راستای حفظ رقابت است. در اقتصادهای مدرن دانش‌بنیان، رقابت‌پذیری یک منبع اصلی است. آنچه در بازار رقابتی کنونی، مزیت رقابتی و ابزار پیشی گرفتن از رقبا به حساب می‌آید، ارائه محصولی متفاوت با بهره‌گیری از نوآوری است. نوآوری نتیجه بهره‌گیری از دانش آشکار و دانش ضمنی است. اگر شرکتی قادر باشد حداکثر بهره‌برداری از دانش آشکار و ضمنی خود را داشته باشد، مزیتی فراتر از رقبا خواهد داشت و اگر این مزیت پایدار بماند منجر به عملکرد سطح بالاتر و توانایی رقابت بلندمدت شرکت‌ها می‌شود. نوآوری به طور سنتی به عنوان معرفی کالای جدید، استفاده از مواد جدید، توسعه روش‌های جدید تولید، بازگشایی بازار جدید یا کاربست یک رویکرد جدید در سازمان شناخته می‌شود [۵۰]. عملکرد نوآورانه در مفهوم محدود به نتایج به دست آمده برای شرکت‌ها از طریق میزان معرفی ابداعاتشان به بازار اشاره دارد به طور مثال نرخ معرفی محصولات جدید، سیستم‌های فرآیندی جدید و دستگاه‌های جدید [۵۱].

در چنین اقتصاد رقابتی، شرکت‌هایی موفق هستند که با نوآوری، ترکیب جدیدی از منابع خلق کنند و بتوانند محصولی با توان رقابتی بالا به بازار عرضه کنند. ماهیت شرکت‌های دانش بنیان بر این مهم بنا نهاده شده است و اهمیت بهره‌گیری از نوآوری و ارائه عملکردی نوآورانه در بازار برای شرکت‌های دانش-بنیان مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد بیش از دیگر شرکت‌هاست و این امر ناشی از کوچک بودن و توان رقابتی پایین‌تر در مقایسه با دیگر شرکت‌های رقیب در بازار از منظر منابع مختلف است. آنچه در چنین شرایطی در مورد این شرکت‌ها رخ می‌نماید این است که به واسطه توسعه نوآوری و ارائه عملکردی نوآورانه‌تر، مزیت رقابتی خود را نسبت به رقبا فزون‌تر نمایند تا در بازار رقابتی حضوری مقتدرتر داشته باشند.

پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، حلقه مفقوده ارتباط صنعت و دانشگاه هستند. این مکان‌ها با ارائه تسهیلات و حمایت‌های لازم به شرکت‌های دانش بنیان که عمدتاً بر آمده از نهاد دانشگاه هستند، شرایط و بستر را برای رشد نوآوری در این شرکت‌ها فراهم می‌آورند تا این شرکت‌های کوچک و متوسط که در مراحل اولیه رشد و شکل‌گیری خود هستند مجهز به سلاح

✓ تقویت رویکرد فراکنشی عمل کردن و ریسک پذیری در شرکت‌ها

✓ تقویت واحد تحقیق و توسعه به منظور شناسایی فرصت‌های نوآورانه

منابع

Management Team Social Networks, and Firm Performance: The Role of Human Resource in Creating Organizational Competitive Advantage. *Academic Management Journal*, Vol. 46, pp. 740–5, 2003.

9. Aragon-Correa, J. A., García-Morales, V. J., & Cordón-Pozo, E, Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: Lessons from Spain. *Industrial marketing management*, 36(3), PP: 349-359, 2007.

10. Johannessen, J. A., Olaisen, J., & Olsen, B. Strategic use of information technology for increased innovation and performance, *Information management & computer security*, 7(1), 5-22, 1999.

11. Verhees, F. J. H. M., & Meulenber, M. T. G. Market Orientation, Innovativeness Product Innovation, and Performance in Small firms, *Journal of Small Business Management*, 422, 134-154, 2004.

12. Runiewicz-Wardyn, M. Evaluating and comparing the innovative performance of the United States and the European Union, *CES Working Papers Series 172*, 2009, 2009.

13. Lin, C. Y. Y., & Chen, M. Y. C. Does innovation lead to performance?, An empirical study of SMEs in Taiwan, *Management Research News*, 30(2), 115-132, 2007.

14. Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473, 2009

15. Lemon, M., & Sahota, P. S, Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity, *Technovation*, 24(6), 483-498, 2004.

۱. آراسته، حمیدرضا و جاهد، حسین علی. نقش پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری در تجاری سازی یافته‌های پژوهشی، نشریه صنعت و دانشگاه، سال دوم، شماره ۹، صفحه ۳۵، ۱۳۸۹.

2. Rhonda G. Phillips, Technology business incubators: how effectiveas technology transfer mechanisms?, *International Journal of Technology in Society*, 24, 299–316, 2002.

3. Joseph P. Eshun Jr, Business incubation as strategy, *Business Strategy Series*, Vol. 10, No. 3, PP: 156, 2009.

4. Massa, Silvia. Testa, Stefania, “A Knowledge management approach to organizational competitive advantage: Evidence from the food sector”, *European management Journal*, v.27, Iss.2, pg.129, 2009.

۵. صنوبر، ناصر، سلمانی، بهزاد و تجویدی، مینا، تأثیر محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، شماره ۲، ص ۱۰۴، ۹۱-۱۳۹۰.

۶. میر غفوری، سید حبیب الله، صیادی تورانلو، حسین و کریمی نیا، مریم. رتبه بندی عوامل موثر بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های وابسته به مراکز رشد با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی؛ مطالعه موری پارک علم و فناوری یزد، نشریه رشد فناوری، سال نهم، شماره ۳۶، ۱۳۹۲.

7. Montes, F.J.L. and Moreno, A.R. and Fernandez, L.M.M. Assessing the Organizational Climate and Contractual Relationship for Perceptions of Support for Innovation, *International Journal of Manpower*, Vol. 25, pp. 167–80, 2004.

8. Collins, C.J. and Clark, K.D, "Strategic Human Resource Practices, *Top Management*

16. Tushman, M.L.; Nadler, D.A. "Organizing for innovation", *California Management Review*, 28: 74–92, 1986.
17. Sarin, S. and McDermott, C., The effect of team leader characteristics on learning, knowledge application, and performance of cross-functional new product development teams, *Decision Science*. 34, pp: 707–39, 2003.
18. Wilson, A.L., Ramamurthy, K. and Nystrom, P.C., "A multi-attribute measure for innovation adoption: the context of imaging technology", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 46 No. 3, pp. 311-21, 1999.
19. Salavou, h., Baltas, G. and Lioukas, s. "Organisational innovation in SMEs: The importance of strategic orientation and competitive structure", *European Journal of Marketing*, Vol. 38 Iss: 9/10, pp.1091 – 1112, 2004.
20. Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Ioannou, G. Absorptive capacity, innovation, and financial performance, *Journal of Business Research*, 64(12), 1335-1343, 2011.
21. Teece, D. J, Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance, *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350, 2007.
22. García-Morales, V. J., Ruiz-Moreno, A., & Llorens-Montes, F. J. Effects of technology absorptive capacity and technology proactivity on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination, *Technology Analysis & Strategic Management*, 194, 527–558, 2007.
23. Chandrashekar, M., Mehta, R., Chandrashekar, R., Grewal, R. "Market motives, distinctive capabilities, and domestic inertia: a hybrid model of innovation generation", *Journal of Marketing Research*, Vol. 36 No.1, pp.95-112, 1999.
24. Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., Alpkan, L., Effects of innovation types on firm performance, *International Journal of Production Economics*, Vol.133, No.2, 662-676, 2011.
25. Wang, C. L., & Ahmed, P. K. The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis, *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313, 2004.
26. Henard, D.H. and Szymanski, D.M., "Why some new products are more successful than others", *Journal of Marketing Research*, Vol. 38 No. 3, pp. 362-75, 2001.
27. Payzin, E., Ulusoy, G., Kaylan, A. R., & Akova, B, The new product development capability of the Turkish Electronics Industry. Report TTGV-001/DS, Turkish Technology Development Foundation, Ankara, 1998.
28. Griffin, A. Product development cycle time for business-to-business products, *Industrial Marketing Management*, 31(4), 291-304, 2002.
29. Wu, Y., Balasubramanian, S., & Mahajan, V. When is a preannounced new product likely to be delayed?, *Journal of Marketing*, 68(2), 101-113, 2004.
30. Andrews, J. and Smith, D.C, "In search of marketing imagination: factors affecting the creativity of marketing programs for mature products", *Journal of Marketing Research*, Vol. 33, May, pp. 17-37, 1996.
31. Danneels, E., & Kleinschmidt, E. J, Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance, *Journal of Product Innovation Management*, 18(6), 357-373, 2001.
32. Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (Eds.), *The Oxford handbook of*

- innovation, Oxford Handbooks Online, 2006.
33. Kitchell, S, CEO characteristics and technological innovativeness: a Canadian perspective. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 14(2), 111-121, 1997.
34. Avlonitis, G. J., Kouremenos, A., & Tzokas, N, Assessing the innovativeness of organizations and its antecedents: Project Innovstrat, *European Journal of Marketing*, 28(11), 5-28, 1994.
35. Schumpeter, J. A, The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle, Transaction Publishers, Vol. 55, 1934.
36. Cooper, A. C, Technical entrepreneurship: what do we know?. *R&D Management*, 3(2), 59-64, 1973.
37. Miller, D, The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770-79, 1983.
38. Ali, A., Krapfel, R. Jr and Labahn, D, "Product innovativeness and entry strategy: impact on cycle time and break-even time", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 12 No. 1, pp. 54-70, 1995.
39. Rainey, H. G, Using comparisons of public and private organizations to assess innovative attitudes among members of organizations, *Public Productivity & Management Review*, 130-149, 1999.
40. D'Aveni, Richard A. "Strategic supremacy through disruption and dominance." *Sloan management review* 40, PP: 127-136, 1999.
41. Markides, C, Strategic innovation. *Sloan Management Review*, 38, 9-24, 1997.
42. Besanko, D., Dranove, D., & Shanley, M. *Economics of Strategy*, 1996, 1996.
43. Markides, C. Strategic innovation in established companies. *Sloan Management Review*, 39(3), 31-42, 1998.
44. Hacioglu, G., Eren, S. S., Eren, M. S., & Celikkan, H, The Effect of Entrepreneurial Marketing on Firms' Innovative Performance in Turkish SMEs, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 871-878, 2012.
45. Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. Is innovation always beneficial?, A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs, *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441-457, 2011.
۴۶. اللهیاری فرد، نجف و عباسی، رسول. بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت های دانش بنیان. رشد فناوری. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد. سال هشتم. شماره ۲۹. زمستان ۱۳۹۰.
۴۷. مؤتمنی، علیرضا، حسین آبادی، محمد و همتی، امین. ارزیابی نرخ موفقیت واحدهای فناوری مستقر در پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری. رشد فناوری. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد. سال هشتم. شماره ۳۲. پاییز ۱۳۹۱.
48. Kline, R. B. Principles and practice of structural equation modeling. Guilford, New York, 1998.
۴۹. حنفی زاده، پیام و آرزو رحمانی. روش پژوهش ساختارهای چند بعدی. تهران: انتشارات ترمه، ۱۳۸۹.
50. Gunawan, T., Jacob, J., & Duysters, G. Entrepreneurial Orientation and Network Ties: Innovative Performance of SMEs in an Emerging-Economy Manufacturing Cluster, No. 2013/28, 2013.
51. Hagedoorn, J., & Cloodt, M. Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?, *Research policy*, 32(8), 1365-1379, 2003.

شناسایی تسهیل کننده‌های تجاری‌سازی دانش در حوزه علوم انسانی

(مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد)

* سعید خیاط مقدم
** نفیسه رستگار

* استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد

** کارشناس ارشد، مدیریت دولتی، گرایش منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد

skhayatmoghadam@gmail.com

n.rastegar90@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۲

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۲/۱۲

چکیده

هدف اصلی این پژوهش "شناسایی تسهیل کننده‌های تجاری‌سازی دانش در حوزه علوم انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد می‌باشد". جامعه آماری این پژوهش ۲۹۰ نفر شامل اساتید (هیئت علمی تمام وقت و نیمه وقت و حق التدریس) حوزه علوم انسانی در دانشگاه آزاد مشهد می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران ۱۲۷ نفر به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفتند. جهت گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه استفاده گردید و تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزار IBM SPSS 21.0 و آزمون فریدمن صورت گرفت. در ابتدا با مطالعه کتابخانه‌ای پیشینه‌ای در خصوص موضوع مورد بررسی جمع آوری شده و سپس با اجرای روش دلفی ۲۹ گویه به عنوان تسهیل کننده‌های تجاری‌سازی دانش مورد شناسایی قرار گرفتند. در مرحله بعد این گویه‌ها به ۴ بعد کلی راهکارهای مدیریتی، راهکارهای محیطی، راهکارهای ساختاری و راهکارهای قانونی طبقه‌بندی شده و بر اساس آن پرسشنامه محقق ساخته‌ای با پایایی ۰/۹۵ طراحی و در جامعه آماری توزیع شد. نتایج تجزیه و تحلیل‌ها حاکی از آن است که در حوزه علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد راهکارهای ساختاری در وضعیت نامناسب‌تری نسبت به سایر راهکارها قرار دارند و راهکارهای محیطی و مدیریتی به طور مشترک در جایگاه دوم و راهکارهای قانونی در جایگاه سوم قرار دارند. در پایان نیز بر اساس نتایج پژوهش پیشنهادهایی جهت اصلاح وضعیت موجود ارائه شده است.

کلمات کلیدی: تسهیل کننده‌ها، تجاری‌سازی دانش، علوم انسانی، دانشگاه آزاد مشهد.

مقدمه

خط مشی‌های آموزش عالی نیز متحمل تغییراتی شده‌اند که سبب گردیده دانشگاه‌ها مانند شرکت‌های خصوصی برای کسب مزیت‌های رقابتی و افزونی منابع در بازارهای جهانی ایفای نقش کنند [۲]. امروزه نگرش سنتی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به عنوان تولید کننده و اشاعه دهنده علم و دانش مورد تجدیدنظر قرار گرفته است. در این نگرش جدید

اواخر قرن بیستم؛ مبحث جدیدی در ادبیات اقتصاد توسعه، تحت عنوان اقتصاد دانش‌بنیان شکل گرفت. اساس و پایه این بحث بر دانش و به کارگیری علمی یافته‌های پژوهشی استوار است. در اقتصاد دانش‌محور حیطه‌های علم، فناوری، نوآوری و کارآفرینی به عنوان عوامل مؤثر در رشد اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند [۱]. با ظهور اقتصاد دانش‌بنیان،

داد؟"، "راهکارهای تسهیل فرایند تجاری‌سازی در حوزه علوم انسانی چیست؟". در این راستا محقق به دنبال شناسایی مواردی خواهد بود که انتقال تجاری یافته‌های حاصل از تحقیقات دانشگاهی را تسهیل کرده و این امر را سرعت می‌بخشد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مفهوم تجاری‌سازی دانش

در سال‌های اخیر مؤسسات آموزش عالی چه در جوامع غربی و چه در جوامع در حال توسعه، با تغییرات زیادی مواجه بوده‌اند. از دیدگاه تاریخی با تصویب قانون بای دال^۲ در دهه ۱۹۸۰ توسط کنگره ایالات متحده آمریکا، به مؤسسات دانشگاهی اجازه داد تا بر اختراعات تولید شده توسط اعضای هیئت علمی، کارکنان و یا دانشجویان حق مالکیت معنوی ایجاد کنند و به دانشگاه‌ها و مخترعان اجازه داد تا برای تجاری‌سازی فناوری‌ها و یا خدمات، حق امتیاز دریافت کنند. در نتیجه پیشرفت در تحقیقات بر پایه علم و صنعت و تغییر در سیاست‌ها در سطوح دولتی و سازمانی؛ نهادهای دولتی به همکاران اصلی تجاری‌سازی تحقیقات از طریق ثبت اختراع، صدور مجوز مالکیت دارایی فکری و تشکیل و راه اندازی شرکت‌های دانشگاهی تبدیل شدند. در واقع، فعالیت‌های تجاری‌سازی هر ساله رو به افزایش است [۵]. با توجه به مطالعات انجام شده مکانیزم‌های متعددی برای انتقال فناوری وجود دارد. به طور کلی مکانیزم‌هایی که برای تجاری‌سازی پیشنهاد شده‌اند شامل: خدمات مشاوره‌ای، ثبت پتنت، لیسانس‌دهی و تأسیس شرکت‌هایی با مدیریت اساتید و دانشجویان [۶]. قراردادهای پژوهشی با صنعت [۷]، راه‌اندازی شرکت‌های مبتنی بر فناوری، شرکت‌های انشعابی و دفاتر ارتباط دانشگاه با صنعت [۸] ایجاد شرکت‌های دانشگاهی جهت بهره‌برداری تجاری از اختراعات دانشگاهی، انجام پژوهش‌های مشترک بین شرکت‌ها و مؤسسات پژوهشی، تحقیق‌های قراردادی و مشاوره‌های پژوهشی به صنعت، توسعه و تجاری‌سازی حقوق مالکیت معنوی در دانشگاه‌ها و

دانشگاه‌ها دارای مسئولیت بیشتری جهت تبدیل دستاوردهای تحقیقاتی خود به عوامل فراهم کننده رشد اقتصادی، رفاه عمومی و ثروت جامعه هستند [۳]. آموزش عالی، بخش مهم و حائز اهمیتی است که حوزه تأثیر بسیار وسیعی در دیگر نهادها و بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه دارد. کشورهای دارای اقتصاد پویا و متحرک، دانشگاه‌های قوی‌ای دارند که با دولت، صنعت و تجارت ارتباط و هماهنگی همه جانبه دارند. یکی از بسترهای توسعه این ارتباط جهت‌گیری در تبدیل تولیدات علمی دانشگاه‌ها به محصولات تجاری است. لذا ایجاد بسترهایی برای تجاری‌سازی^۱ یافته‌های پژوهشی و ارائه دانش به بازار جزء ضروریات عصر حاضر است که علاوه بر فراهم کردن ارزش اقتصادی قابل توجه برای سازمان مبدأ منجر به رشد فنی، اقتصادی و افزایش رفاه کلی جامعه می‌گردد [۴]. در اغلب راهبردها و برنامه‌های کلان توسعه، تأکید ویژه‌ای بر تولید علم و تبدیل آن به کالاها و خدمات مورد مصرف جامعه شده است، هرچند که در برخی حوزه‌های دانش، مانند علوم پایه، شاهد رشد کمی و کیفی خوبی بوده‌ایم؛ اما رابطه میان علم و عمل در علوم انسانی یکی از عمده‌ترین موضوعاتی است که در چند دهه اخیر مباحث زیادی را به دنبال داشته است. تحقیقات بسیاری مسئله تجاری‌سازی را بررسی نموده‌اند اما متأسفانه اکثر این تحقیقات حوزه علوم پایه را پوشش داده‌اند. در واقع می‌توان گفت تجاری‌سازی در جهان در حوزه‌های علوم فنی و مهندسی پیشرفت بسیاری داشته است اما تجاری‌سازی در حوزه‌های علوم انسانی نسبت به آن در جایگاه عقب‌تری قرار دارد. بررسی روند تحولات دانشگاه در کشور ایران حکایت از آغاز فعالیت‌های تجاری و گرایش این نهاد به سوی بازار دارد. افزایش تأثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر تحقیقات دانشگاهی می‌تواند حرکت فعالیت‌های تحقیقاتی و نوآوری را به سمت تجاری‌سازی سوق دهد. بنابراین سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که "چگونه می‌توان فرایند تجاری‌سازی در حوزه علوم انسانی را توسعه و گسترش

1 commercialization

محصول یا فرایندهای صنعتی قابل عرضه در بازار است [۱۳].

همچنین بر اساس نظر چانگ و همکاران^۷ (۲۰۰۹)، تجاری‌سازی عبارت است از اعضای هیئت علمی و محققان دانشگاهی که به دنبال بهره‌برداری از نتایج پژوهش‌های خود از طریق دریافت حق اختراع، واگذاری امتیاز و مشارکت در مالکیت شرکت‌های انشعابی (دانشگاهی) هستند [۱۴]. تجاری‌سازی دانش، یک منبع بالقوه درآمد برای دانشگاه و سایر نهادهای تحقیقاتی فراهم ساخته است و منجر به کاهش وابستگی آنها به بودجه‌های عمومی شده است [۱۵]. اما این امر تنها زمانی محقق می‌شود که تجاری‌سازی به صورت فعالیتی نظام‌مند در دانشگاه‌ها مورد توجه قرار گیرد [۲].

تسهیل کننده‌های تجاری‌سازی دانش

مکانیزم‌های متعددی برای انتقال فناوری پیشنهاد شده است که از جمله‌ی آنها اعطای حق امتیاز به شرکت‌های موجود، موافقت‌نامه‌های شرکتی R&D، آموزش و انتشار، همکاری‌های متقابل، مدل Spin^۸ و Off و غیره می‌باشد.

یومام^۹ (۲۰۰۸)، عواملی را که بر انتخاب استراتژی تجاری‌سازی در دانشگاه تأثیر می‌گذارد در چهار دسته قرار داده است که به شرح ذیل می‌باشد: عوامل سازمانی، عوامل نهادی، عوامل شخصی و عوامل محیطی. بر اساس این مدل، عوامل محیطی که بر انتخاب استراتژی تجاری‌سازی تأثیر می‌گذارد شامل تشکیل شرکت‌های مولد با استفاده از سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران، زیرساخت، قوانین مربوط به حفاظت از دارایی فکری و ویژگی‌های صنعت می‌باشد. عوامل نهادی شامل رهبری، اهداف و مأموریت‌ها، پیشینه و سنن، فرهنگ دانشگاه و سیاست‌ها و پاداش است. عوامل سازمانی عبارتند از محققان متخصص، وجود مراکز تحقیقاتی میان رشته‌ای، ویژگی پژوهش، منابع و فناوری انتقال، روند

فعالیت‌های دیگر می‌باشد [۹]. در همین راستا، جاکوب و همکاران^۳ (۲۰۰۳)، با بررسی آثار و سیاست‌های علمی نشان می‌دهند فعالیت‌های تجاری‌سازی شامل: ارائه خدمات مشاوره‌ای، تأسیس شرکت‌های نوپای متعلق به دانشجویان و اساتید و ارائه دوره‌های آموزشی برای متقاضیان می‌شوند [۱۰، ۱۱]. اما با توجه به اینکه چنین موضوعاتی الگو برداری شده و وارداتی به کشور هستند و بر اساس نیاز واقعی جامعه شکل نگرفته است، نتیجه مطلوبی را در پی ندارند و یافتن علت واقعی این مسئله نیازمند تحقیقات همه جانبه‌ای است.

در عصر توسعه فناوری‌های پیشرفته و صنایع دانش‌محور در اقتصاد جهانی، منطقه‌ای و حتی محلی تنها از طریق تقویت تعامل و پیوند میان دانشگاه و بنگاه کسب و کار است که می‌توان با بحران‌های گسترده و فراگیر کنونی مقابله کرد. پژوهشگران و مؤسسات علمی علاقه‌مند به تولید، توزیع و به‌کارگیری یافته‌های علمی خود هستند. رقابت بین سازمان‌ها، تلاش برای بهبود مستمر، توجه به خصوصی‌سازی و استقلال مالی سازمان‌ها، و از سوی دیگر مشکلات و چالش‌های جدیدی که نوع بشر با آنها روبروست، سازمان‌های دولتی و غیردولتی را به جستجوی راه‌حل‌های منطقی و دستیابی به ابزارها و فرایندهای علمی و نوآورانه علاقه‌مند نموده است. دانشگاه‌ها در واکنش به این شرایط و به منظور دستیابی به منابع بیشتر، به تجاری‌سازی روی آورده و فعالیت‌های درآمدزا را در برنامه‌های راهبردی خود قرار داده‌اند [۱۲].

در ادبیات کنونی هیچ توافقی در مورد مفهوم تجاری‌سازی وجود ندارد. لغت‌نامه کمبریج ادونس لرنرز^۴ واژه "تجاری کردن" را به معنای "سازماندهی برای کسب سود" معرفی می‌کند اما در فرهنگ لغات هریتج^۵ "تجاری‌سازی" به مفهوم "به‌کارگیری روش‌های کسب و کار به منظور سود" ذکر شده است. تعریف اسکاتیش اینترپرایز^۶ (۱۹۹۶) از تجاری‌سازی چنین است، تجاری‌سازی فرایند تبدیل علم و فناوری، تحقیق جدید یا یک اختراع به

7. Chang, Yang & Chen

۸. شرکت‌های انشعابی دانشگاهی

9. Umam

3. Jacob, Lundqvist & Hellsmark

4. Cambridge Advance Learners

5. Heritage Dictionary

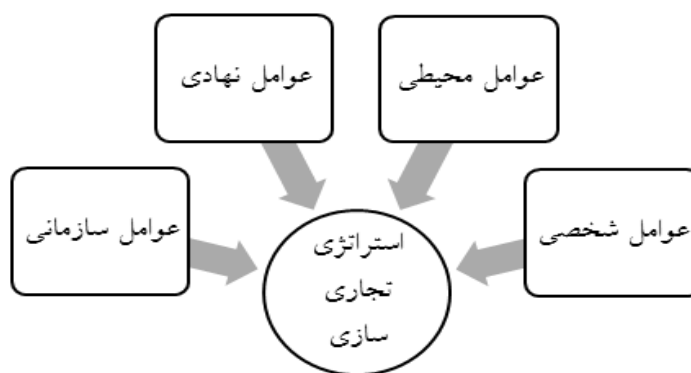
6. Scottish Enterprise

در حالی که با توجه به موانع و مشکلاتی که در انتقال یک فناوری وجود دارد، چنانچه این انتقال بر اساس یک برنامه فناوری تهیه و تنظیم شده باشد، می‌توان با طی فرایند انتقال فناوری به آن فناوری دست یافت. اما نکته حائز اهمیت آن است که انتقال کامل و موفقیت‌آمیز فناوری زمانی حاصل می‌شود که کلیه فازهای فرایند انتقال به صورت کامل و با موفقیت طی شوند [۱۷].

در فرایند تجاری‌سازی فناوری بیشتر بر جنبه‌های سخت افزاری آن نسبت به جنبه‌های نرم افزاری تأکید می‌شود. حتی روندهای طراحی شده، فناوری محور بوده که با تولید ایده شروع، سپس توسعه طراحی، جست و جوی بازار، اجرا و در نهایت با حفظ تجاری‌سازی پایان می‌یابد. در محیط‌های پویای امروزی که محیط به سرعت در حال تغییر و تحول است فناوری‌ها به راحتی منسوخ شده و از دور خارج می‌شوند، در نتیجه باید شیوه‌های مختلفی برای حفظ ارزش خود بیابند. اگر فناوری‌های تولید شده دارای ویژگی‌های خاصی از نوآوری، عمومی بودن، سادگی و انعطاف‌پذیری، مشتریان بالقوه و بازار مطلوب باشند، احتمال تجاری‌سازی فناوری بالاتر خواهد رفت [۱۸]. کارلسون^{۱۰} (۲۰۰۴)، سه عامل محیطی شامل در دسترس بودن سرمایه بخش خصوصی، قوانین مالکیت نتایج تحقیقات و برنامه‌های دولتی را در موفقیت تجاری‌سازی تحقیقات تأثیرگذار می‌داند [۱۹].

انتقال فناوری، جهت‌گیری‌های عمده تجاری، نوع توسعه تکنولوژی، برنامه‌های آموزش کارآفرینی و وجود مراکز رشد دانشگاه است. عوامل شخصی نیز شامل انگیزه، تجربه شغلی و شبکه‌های محققان است که همه در انتخاب استراتژی‌های دانشگاه مؤثر است. یومام با بررسی ادبیات تجاری‌سازی به چندین مکانیزم در رابطه با تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی اشاره می‌کند. این مکانیزم‌ها عبارتند از: مجوز انتقال به پژوهش‌های دانشگاهی، ایجاد شرکت‌های زایشی، تحقیقات مشترک و قراردادی با بخش صنعت، مشاوره اساتید دانشگاه به بخش صنعت و انتشار نتایج حاصل از تحقیقات علمی در مجلات. همچنین وی اظهار داشت تفاوت در انگیزه و فرهنگ سه طرف درگیر در فرایند تجاری‌سازی منجر به اتخاذ روش‌ها و استراتژی‌های متفاوتی در رابطه با این فرایند می‌شود [۱۶].

اهمیت انتخاب روش‌های انتقال فناوری، بسیاری از کشورهای در حال توسعه را بر آن داشته که انواع مختلف روش‌های اکتساب فناوری را جهت انتخاب مناسب‌ترین آنها آزمایش کنند. با توجه به رشد سریع فناوری‌های نو و اهمیت آنها از لحاظ تأمین امنیت ملی، رفاه عمومی و رشد اقتصادی، غفلت از آنها ممکن است ما را از قافله فناوری دور کند.



شکل ۱) عوامل مؤثر در انتخاب استراتژی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی [۱۶]

فنی- اقتصادی، اجرا، ارزیابی و تجاری‌سازی نتایج مورد توجه جدی قرار گیرد تا امکان ایجاد ارزش افزوده توسط آنها در صنعت میسر گردد [۲۱].

پیشینه تحقیق بیانگر این واقعیت است که پژوهش‌های چندانی در مورد راهکارهای تسهیل کننده تجاری‌سازی دانش به خصوص در حوزه علوم انسانی صورت نگرفته است. با این حال بر اساس نظر سانگ^{۱۱} (۲۰۰۹)، کانال‌های ارتباطی، حمایت مدیریت، مشوق‌های انتقال فناوری، اهداف مشترک، درک طبیعت کسب و کار، آگاهی از فرایندهای انتقال فناوری، همکاری میان شرکت کنندگان، حمایت دولت، نگرش‌ها و ارزش‌ها، محسوس بودن فناوری و کشش تقاضای فناوری از عوامل موفقیت آمیز در انتقال تکنولوژی محسوب می‌شوند [۲۲]. از نظر فلدمن^{۱۲} (۲۰۰۷)، فشارهای دولتی، فشارهای اقتصادی و فشارهای بیرونی به عنوان مهم‌ترین عوامل تسهیل کننده تجاری‌سازی دانش هستند [۲۳].

تاربن و همکاران^{۱۳} (۲۰۰۵)، به تأثیرات مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر پژوهش و مدیریت امور پژوهشی، ارتباطات درون و برون سازمانی و بازاریابی و تبلیغات تأکید دارند. از نظر آنان این عامل در پیشبرد تجاری‌سازی نتایج تحقیقات تأثیر به‌سزایی دارد [۲۴].

با توجه به پژوهش جاهد و آراسته (۱۳۹۲)، ۱۱ مورد به عنوان مؤثرترین عوامل برون سازمانی مؤثر بر تجاری‌سازی نتایج پژوهش شناسایی شدند. (۱) نیروهای دولتی، (۲) نیروهای اقتصادی، (۳) مشتریان و مشتری‌مداری، (۴) رقبا و رقابت پذیری، (۵) پیشرفت‌های فناورانه، (۶) برنامه‌ها، قوانین و مقررات، (۷) آشنایی و اعتقاد به آموزه‌های دینی، (۸) صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، (۹) پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری، (۱۰) فناوری اطلاعات و ارتباطات و (۱۱) تعلیم و تربیت [۱۹]. از نظر باقری فرد و همکاران (۱۳۹۰)، عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی شامل (۱) ساختار سازمانی، (۲) امکانات فیزیکی، (۳) نظام پژوهشی، (۴) نظام مالی، (۵)

تجاری‌سازی موفق فناوری به توانایی بنگاه برای:

(۱) توسعه و معرفی تعداد زیادی فناوری‌های فرایندی و محصولی، (۲) ایجاد محصولات جدید بنیادین، (۳) تسریع در معرفی این محصولات جدید به بازار و (۴) ایجاد دانش جدید بستگی دارد [۲۰].

برای حمایت از فرایند تجاری‌سازی می‌توان از روش‌های ذیل استفاده کرد:

- ✓ حمایت از همکاری‌های تحقیقاتی: با توجه به اهمیت جریان دانش در سیستم‌های نوآوری و اقتصاد دانایی محور، حمایت از همکاری‌های تحقیقاتی بین اجزای مؤثر و نهادهای مختلف اقدامی ضروری به نظر می‌رسد، تا روند حرکت صنعت در مسیر نوآوری و توسعه فناوری تسهیل و تسریع گردد.
- ✓ حمایت از حقوق مالکیت معنوی دستاوردهای پروژه‌های تحقیقاتی: تدوین نظام مالکیت معنوی به منظور حمایت از آفرینش‌های فکری و حفاظت از دستاوردهای پروژه‌های تحقیقاتی از مهم‌ترین عوامل مؤثر جهت توسعه فناوری و نوآوری در صنعت شناخته شده است.
- ✓ فرهنگ‌سازی "ضرورت تجاری‌سازی نتایج تحقیقات" در صنعت: تغییر نگرش صنعت به گونه‌ای که تحقیقات را نه تنها ابزاری برای افزایش علم و فناوری بلکه در واقع به عنوان وسیله‌ای برای ایجاد ارزش افزوده و خلق ثروت تلقی نماید.
- ✓ آموزش و استفاده از پرسنل مجرب و کارآزموده: تجاری‌سازی موفق به تلفیقی از مهارت‌های فنی، تجاری و حتی کارآفرینی نیاز دارد [۶].
- ✓ ارائه تسهیلات ویژه به هنگام برگزاری مجامع علمی در صنعت: مجامع علمی به ویژه نمایشگاه‌ها مکانی مناسب برای هم‌افزایی، تبادل دانش و فناوری و فروش یافته‌های پژوهشی به شمار می‌آیند.
- ✓ اخذ رویکردهای مدیریتی مناسب برای تعریف، اجرا، ارزیابی و تجاری‌سازی نتایج پروژه‌های تحقیقات: عدم وجود تقاضا و یا عدم امکان تولید اقتصادی دستاوردهای تحقیقاتی منجر به عدم موفقیت تجاری‌سازی نتایج تحقیقات می‌گردد که باید در مراحل مختلف فرایند کلی تصمیم‌گیری و مدیریت پروژه اعم از تعریف، توجیه

11.Sung

12.Feldman

13. Turban, Rainer & Potter

معنای خیلی زیاد به گزینه‌های پرسشنامه امتیاز داده شد. جهت سنجش روایی، این پرسشنامه در اختیار اساتید فعال در حوزه تجاری‌سازی قرار گرفت و برای سنجش پایایی نیز بر اساس پرسشنامه‌های جمع آوری شده ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار آن نیز ۰/۹۵ به دست آمد. با استفاده از نرم افزار IBM SPSS 21.0 و آزمون ناپارامتری فریدمن داده‌ها تجزیه و تحلیل گردیدند.

یافته‌ها

در این پژوهش برای شناسایی و طبقه‌بندی تسهیل‌کننده‌های تجاری‌سازی دانش از تکنیک دلفی استفاده شده است. به این منظور از نظرات ۳۰ نفر از خبرگان امر تجاری‌سازی استفاده گردید. با تجزیه و تحلیل نظرات حاصل از پرسشنامه‌ها تعداد ۲۹ گویه به عنوان موارد تسهیل‌کننده تجاری‌سازی دانش در حوزه علوم انسانی مورد شناسایی قرار گرفت. گویه‌های شناسایی شده به ۴ بعد کلی‌تر راهکارهای مدیریتی، راهکارهای محیطی، راهکارهای ساختاری و راهکارهای قانونی تقسیم بندی شدند که در جدول شماره ۱ به تفصیل نشان داده شده است.

با تجزیه و تحلیل سؤالات دموگرافیک ذکر شده در ابتدای پرسشنامه‌ها شمای کلی نمونه مورد بررسی به دست آمد. در این پژوهش ۱۰۹ نفر از افراد نمونه مورد بررسی را مردان و ۱۸ نفر را زنان تشکیل می‌دهند. در خصوص وضعیت استخدامی نیز ۴۹ نفر هیئت علمی تمام وقت، ۲ نفر هیئت علمی نیمه وقت و ۷۶ نفر حق‌التدریس هستند. و از این تعداد ۳ نفر با تحصیلات کارشناسی، ۵۲ نفر کارشناسی ارشد و ۷۱ نفر دکتری می‌باشند. حوزه علوم انسانی دانشگاه آزاد مشهد شامل ۵ دانشکده مجزا در حوزه علوم انسانی می‌باشد که سهم هر دانشکده در نمونه مورد مطالعه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

نظام منابع انسانی، ۶) استراتژی سازمانی، ۷) نظام منابع اطلاعاتی، ۸) فرآیندها و روش‌های کاری و ۹) سیستم کنترل و نظارت می‌شود [۲۵].

از آن جا که امروزه تأکید زیادی بر ضرورت تحول در حوزه علوم انسانی شده است و بحث‌های متعددی در خصوص تغییر و تحول و پیامدهای حاصل از آن صورت گرفته است در این پژوهش به دنبال بررسی یکی از جنبه‌های برنامه تحول در علوم انسانی یعنی شناسایی موارد تسهیل‌کننده تجاری‌سازی دانش در حوزه علوم انسانی هستیم.

روش تحقیق

مطالعه حاضر از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است و بنا بر ماهیت و هدف آن از نوع پیمایشی اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری در این پژوهش اساتید هیئت علمی تمام وقت و نیمه وقت و حق‌التدریس حوزه علوم انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد به تعداد ۲۹۰ نفر می‌باشند.

بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه ۱۲۷ نفر تشخیص داده شد. تعداد ۱۵۰ پرسشنامه در جامعه آماری توزیع شد که از این تعداد ۱۳۲ پرسشنامه برگشت داده شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این تحقیق جهت تکمیل ادبیات تحقیق از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شد. در بخش مطالعات میدانی نیز با اجرای روش دلفی تسهیل‌کننده‌های تجاری‌سازی دانش مورد شناسایی قرار گرفت، سپس گویه‌های شناسایی شده در ۴ بعد کلی طبقه‌بندی شدند، در مرحله بعد بر اساس گویه‌های شناسایی شده در مرحله دلفی پرسشنامه محقق ساخته ۲۹ سؤالی جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از جامعه آماری طراحی گردید. این پرسشنامه دارای دو بخش سؤالات دموگرافیک به تعداد ۷ سؤال و سؤالات تخصصی به تعداد ۲۹ سؤال مربوط به سنجش سؤالات تحقیق در بین اعضای نمونه توزیع و بر اساس طیف پنجگانه لیکرت از ۱ به معنای خیلی کم تا ۵ به

جدول ۱) تسهیلات کننده‌های تجاری‌سازی دانش

ردیف	تسهیلات کننده‌های تجاری‌سازی دانش	
۱	ارائه قوانین شفاف و غیر مبهم در زمینه مالکیت حقوق دارایی فکری	راهکارهای قانونی
۲	تدوین قوانین و سیاست‌های تسهیل‌گر و تسریع کننده فرایند تجاری‌سازی	
۳	تدوین آیین نامه‌های مشوق تجاری‌سازی دانش	
۴	ارائه معافیت‌های مالیاتی به منظور ایجاد انگیزه در سرمایه‌گذاران در فرایند تجاری‌سازی	
۵	حمایت مادی و معنوی دولت از دانشگاه‌ها و محققین دانشگاهی و بخش صنعت جهت ایجاد و جذب ایده‌های بکر و جدید	راهکارهای محیطی
۶	مشارکت صنعت در ایجاد رشته‌های جدید و میان رشته‌ای بر اساس نیاز بازار کار و قطب صنعتی شدن دانشگاه‌ها (گرایش به سمت یک صنعت خاص)	
۷	توجه به فعالیت‌های تجاری‌سازی دانش در حوزه علوم انسانی در برنامه‌ریزی استراتژیک کشور	
۸	فراهم کردن محیط مناسب برای تحقیق و تعاملات علمی در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین المللی	
۹	تأمین سرمایه تحقیق و نوآوری با هر دو بودجه منابع دولتی و غیر دولتی	
۱۰	اهمیت به تجاری‌سازی دانش علوم انسانی در برنامه‌ریزی استراتژیک کشور	

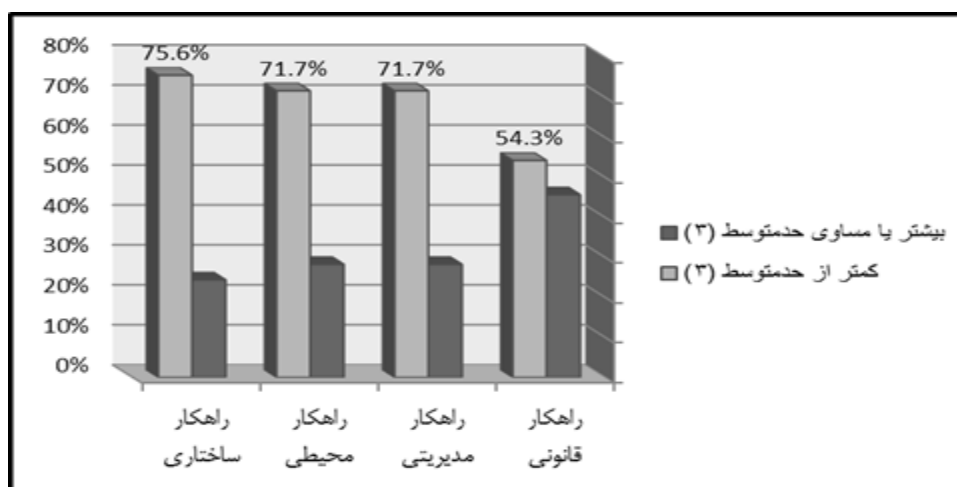
ردیف	تسهیلات کننده‌های تجاری‌سازی دانش	
۱۱	ارائه نقشه راه برای تجاری‌سازی تحقیقات	راهکارهای مدیریتی
۱۲	انتخاب و استفاده از نیروی انسانی متخصص و مجرب	
۱۳	انتخاب مدیران دارای دید استراتژیک در بخش‌های پژوهشی و اجرایی	
۱۴	کاهش بروکراسی زاید و ایجاد انعطاف در فراگردهای تجاری‌سازی	
۱۵	تأمین آزادی عمل نسبی اساتید جهت درگیر شدن در فعالیت‌های تجاری‌سازی دانش و کسب و کار	
۱۶	به اشتراک گذاری مزایای مرتبط با تجاری‌سازی و نوآوری با محققان و نوآوران	
۱۷	انجام پژوهش‌های مسئله محور	
۱۸	فرهنگ سازی و نهادینه کردن فرهنگ تجاری‌سازی	
۱۹	حمایت مالی از صندوق‌های ریسک پذیر نظیر صندوق‌های پژوهش و فناوری از طریق اعطای وام و تسهیلات مالی و اعتباری	
۲۰	قرار گرفتن کارآفرینی دانشگاهی در مأموریت‌های صریح و قانونی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی	
۲۱	انتفاع محققان و نوآوران از مزایای حاصل از تجاری‌سازی و نوآوری	راهکارهای ساختاری
۲۲	افزایش رقابت پژوهشی و کارآفرینی در میان دانشگاه‌ها	
۲۳	بکار بستن نتایج پژوهش‌ها در محیط واقعی و ارائه گزارش از نتایج آن‌ها	
۲۴	توسعه سیستم مسلط حرفه‌ای برای ارزیابی طرح‌های پژوهشی دانشگاه و ارزیابی بالقوه این پروژه‌ها به منظور تجاری‌سازی	
۲۵	تأمین و تجهیز نهادهای عامل مورد نیاز برای تجاری‌سازی نتایج تحقیقات (دفاتر ارتباط با صنعت، پارک‌های رشد و...)	
۲۶	افزایش تحرک دو طرفه جریان سرمایه انسانی بین علم و صنعت	
۲۷	ایجاد شبکه‌ها و ارتباطات گسترده بین پژوهشگران دانشگاه و فعالان صنعت و سرمایه‌گذاران و کارآفرینان	
۲۸	ایجاد فرصت‌های مطالعاتی برای مدیران صنعت در دانشگاه‌ها و بالعکس	
۲۹	ایجاد مراکز بازاریابی و سفارش‌گیری پژوهش	

جدول ۲) حجم نمونه به تفکیک دانشکده

حجم نمونه	دانشکده
۲۰	الهیات و مهارف اسلامی
۵۰	مدیریت و حسابداری
۳۲	علوم سیاسی، حقوق و زبان‌های خارجه
۸	علوم تربیتی
۱۷	تربیت بدنی و علوم ورزشی
۱۲۷	جمع کل

جدول ۳) آزمون t برای بررسی وضعیت تسهیل کننده ها در دانشگاه آزاد مشهد از نظر اساتید

تسهیل کننده ها	میانگین	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی
راهکارهای قانونی	۲/۷۴	۰/۶۱	-۴/۷۱	۰/۰۰۰**
راهکارهای مدیریتی	۲/۶۵	۰/۵۵	-۷/۱۷	۰/۰۰۰**
راهکارهای محیطی	۲/۶۱	۰/۵۷	-۷/۷۶	۰/۰۰۰**
راهکارهای ساختاری	۲/۴۹	۰/۵۶	-۱۰/۲۲	۰/۰۰۰**



شکل ۲) فراوانی تسهیل کننده‌های تجاری‌سازی دانش

در جدول شماره ۲ وضعیت تسهیل کننده‌ها در هر کدام از دانشکده‌ها به تفکیک بیان شده است. با توجه به نتایج جدول شماره ۴ نتیجه می‌گیریم در هر موردی که سطح معناداری آزمون (p -value) کمتر از ۰/۰۵ بود، از نظر اساتید آن دانشکده وضعیت تسهیل کننده‌های تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد مشهد پایین‌تر از حد متوسط بوده است. در نتیجه بر اساس دانشکده‌های مختلف داریم:

۱- در دانشکده الهیات و معارف اسلامی

راهکارهای قانونی، مدیریتی و ساختاری برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است ($p < 0/05$).

۲- در دانشکده حسابداری و مدیریت

راهکارهای مدیریتی، محیطی و ساختاری برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است ($p < 0/05$).

۳- در دانشکده علوم سیاسی، حقوق و زبان‌های خارجه

تمامی راهکارهای قانونی، مدیریتی، محیطی و ساختاری برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است ($p < 0/05$).

۴- در دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

راهکارهای محیطی و ساختاری برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است ($p < 0/05$).

۵- در دانشکده علوم تربیتی

راهکارهای مدیریتی، محیطی و ساختاری برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است ($p < 0/05$).

در پاسخ به سؤال تحقیق یعنی " وضعیت تسهیل کننده‌های موجود برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد مشهد در حوزه علوم انسانی چگونه است؟"، با توجه به جدول شماره ۳، چون در همه موارد سطح معناداری از عدد ۰/۰۵ کمتر شده است، لذا فرض صفر را رد و فرض مقابل را می‌پذیریم، یعنی وضعیت تمام تسهیل کننده‌های موجود برای تجاری‌سازی دانش از نظر اساتید در دانشگاه آزاد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است.

همچنین از نظر اساتید این حوزه راهکارهای ساختاری در وضعیت نامناسب‌تری نسبت به سایر راهکارها قرار دارند و راهکارهای محیطی، مدیریتی و قانونی به ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار دارند.

بر اساس شکل شماره ۲، ۷۵/۶٪ اساتید معتقدند که وضعیت تسهیل کنندگی راهکارهای ساختاری برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است.

به همین ترتیب ۷۱/۷٪ اساتید معتقدند که وضعیت تسهیل کنندگی راهکارهای محیطی و مدیریتی برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد مشهد پایین‌تر از حد متوسط است.

همچنین ۵۴/۳٪ اساتید معتقدند که وضعیت کنونی دانشگاه آزاد مشهد از نظر تسهیل کنندگی راهکارهای قانونی برای تجاری‌سازی دانش پایین‌تر از حد متوسط است.

در پاسخ به سؤال بعدی یعنی " وضعیت تسهیل کننده‌های موجود برای تجاری‌سازی دانش در دانشگاه آزاد مشهد در حوزه علوم انسانی به تفکیک دانشکده‌ها چگونه است؟" نتایج به دست آمده به قرار زیر است.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد دارای پنج دانشکده ۱- الهیات و معارف اسلامی، ۲- حسابداری و مدیریت، ۳- علوم سیاسی، حقوق و زبان‌های خارجه، ۴- علوم تربیتی و ۵- تربیت بدنی و علوم ورزشی می‌باشد.

جدول ۴) آزمون t برای بررسی تسهیل کننده های موجود برای تجاری سازی دانش در دانشگاه آزاد مشهد به تفکیک دانشکده

دانشکده	میانگین	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی داری	دانشکده	میانگین	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
راهکارهای قانونی	الهیات و معارف اسلامی	۲/۷۲	۰/۶۱	-۲/۰۵	۰/۰۲۷*	۲/۷	۰/۶	-۲/۱۶	۰/۰۲۲*
	حسابداری و مدیریت	۲/۹۱	۰/۵۴	-۱/۱۴	۰/۱۲۹	۲/۷۱	۰/۴۹	-۴/۰۶	۰/۰۰۰**
	علوم سیاسی، حقوق و زبان های خارجه	۲/۴۵	۰/۶۲	-۵/۰۱	۰/۰۰۰**	۲/۴	۰/۶۱	-۵/۵۸	۰/۰۰۰**
	تربیت بدنی و علوم ورزشی	۲/۹۲	۰/۳۸	-۰/۵۵	۰/۲۹۹	۲/۸۴	۰/۲۹	-۱/۵۸	۰/۰۷۸
	علوم تربیتی	۲/۷۴	۰/۷۳	-۱/۴۶	۰/۰۸۲	۲/۷۵	۰/۵۵	-۱/۸۴	۰/۰۴۲*
راهکارهای محیطی	الهیات و معارف اسلامی	۲/۸	۰/۷۱	-۱/۲۵	۰/۱۱۲	۲/۶۳	۰/۷۱	-۲/۳۲	۰/۰۱۵*
	حسابداری و مدیریت	۲/۷۱	۰/۴۹	-۴/۱	۰/۰۰۰**	۲/۵۲	۰/۴۹	-۶/۹	۰/۰۰۰**
	علوم سیاسی، حقوق و زبان های خارجه	۲/۳۶	۰/۵۷	-۶/۳۶	۰/۰۰۰**	۲/۲۶	۰/۵۴	-۷/۷۸	۰/۰۰۰**
	تربیت بدنی و علوم ورزشی	۲/۳۷	۰/۲۱	-۸/۲۷	۰/۰۰۰**	۲/۳۲	۰/۲۸	-۶/۷۸	۰/۰۰۰**
	علوم تربیتی	۲/۶۷	۰/۵۴	-۲/۵۴	۰/۰۱۱*	۲/۷۲	۰/۶۲	-۱/۸۸	۰/۰۳۹*

بحث و نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از مطالعه کمی بیانگر این مطلب است که تمامی گویه های حاصل از روش دلفی به عنوان تسهیل کننده تجاری سازی دانش پذیرفته شده اند. اما وضعیت این تسهیل کننده ها در حوزه علوم انسانی دانشگاه آزاد مشهد پایین تر از حد متوسط قرار دارد و دانشگاه باید درصدد یافتن راه حل هایی جهت ارتقای وضعیت تجاری سازی دانش در این حوزه باشد. با جمع بندی یافته ها، راهکارهای تجاری سازی با اولویت زیر به دست آمد:

- ۱- راهکارهای ساختاری با فراوانی ۰/۷۵۶
 - ۲- راهکارهای مدیریتی و محیطی به طور مشترک با فراوانی ۰/۷۱۷
 - ۳- راهکارهای قانونی با فراوانی ۰/۵۴۳.
- بر اساس یافته های پژوهش حاضر، راهکارهای ساختاری جزو موارد تسهیل کننده تجاری سازی دانش محسوب می شود که با توجه به نتایج پژوهش کرول و لاینر^{۱۴} (۲۰۰۸)، مبنی بر تأثیرگذاری شرکت های زایشی و

همکاران^{۱۷} (۲۰۰۳)، مبنی بر روی آوردن دفاتر انتقال فناوری به جبران خدمات انگیزشی و ارائه پاداش جهت مشارکت دانشکده‌ها در انتقال فناوری از طریق ارزشگذاری حق امتیازات و مجوزها، همخوانی دارد [۳۰]. بر اساس نظر بندریان (۲۰۰۷) مقررات موجود تسهیل‌گر تجاری‌سازی و کارآفرینی نیست. قوانین و مقررات مالی و اداری، قراردادهای و ضرورت‌های حقوقی پشتیبان کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش و حقوق مالکیت فکری نیازمند تقویت بیشتری است. در واقع دولت می‌تواند با تقویت قوانین معطوف به حفظ حقوق مالکیت فکری، زیرساخت‌های قانونی لازم برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی را فراهم کند؛ که این امر با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد [۳۱].

با توجه به نتایج به دست آمده و با هدف بهره‌گیری اقتصادی و اجتماعی هر چه بیشتر از پتانسیل‌های علمی موجود در بخش‌های تحقیقاتی و دانشگاه‌های کشور لازم است تجاری‌سازی نتایج تحقیقات به صورت جدی‌تری مورد پیگیری قرار گیرد. این امر مستلزم شناخت دقیق شرایط زمینه‌ساز و عواملی است که موفقیت در تجاری‌سازی را تضمین می‌کنند. با توجه به اینکه راهکارهای ساختاری در وضعیت نامناسب‌تری نسبت به سایر راهکارها قرار دارند دانشگاه می‌تواند با ایجاد شبکه‌های ارتباطی بین محققان دانشگاه و فعالان تجاری‌سازی موجب تبادل اطلاعات و ایجاد همکاری‌های مشترک میان آنها شوند و یا با ایجاد زیرساخت‌های اطلاعاتی، اطلاعات و نیازهای پژوهشی سازمان‌های تولیدی و خدماتی و ... را در اختیار پژوهشگران قرار دهند، و یا از طریق ایجاد شبکه‌های مجازی تبادل ایده‌ها و یافته‌های پژوهشی را در سطوح ملی و بین‌المللی امکان‌پذیر کند. همچنین دانشگاه با بازنگری در ساختارهای نهادهای درگیر در امر تجاری‌سازی و اصلاح و بهبود آنها می‌تواند موجب افزایش کارایی آنها و تسهیل فرایند تجاری‌سازی شود. با توجه به نقش راهکارهای محیطی و مدیریتی در

حمایت دولت‌ها بر موفقیت تجاری‌سازی همخوانی دارد [۲۶]. همچنین با توجه به نتایج پژوهش جاکوب و همکاران (۲۰۰۳)، تغییر ساختار دانشگاه‌ها از ساختاری خشک و رسمی به ساختاری منعطف و مشوق خلاقیت و تغییر؛ مسیر هموارتری را برای ایجاد ایده‌های محققین به محصولی تجاری ایجاد می‌کند. که این نتایج با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد [۱۱].

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، راهکارهای مدیریتی به عنوان تسهیل کننده تجاری‌سازی دانش پذیرفته شده است که با نتایج تحقیق سان و مون^{۱۵} (۲۰۰۳)، مبنی بر تأثیرگذاری عوامل مدیریت و توانایی کاربرد فناوری جدید و حمایت دولت از تجاری‌سازی و صادرات و واردات همخوانی دارد [۲۷]. همچنین بر اساس نظر فکور (۱۳۸۶)، عواملی چون مدیریت تجاری‌سازی، داشتن سازمانی همسو با هدف تجاری‌سازی، فرهنگ سازمانی مناسب، کیفیت تحقیقات و دسترسی به منابع مالی می‌تواند در موفقیت تجاری‌سازی مؤثر باشد که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد [۲۸].

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، راهکارهای محیطی از جمله موارد تسهیل کننده تجاری‌سازی دانش محسوب می‌شود که با نتایج پژوهش فلدمن (۲۰۰۷)، که نشان دهنده تأثیر صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بر فرایند تجاری‌سازی است، همخوانی دارد [۲۳]. همچنین بر اساس نتایج پژوهش گردی^{۱۶} (۲۰۰۲)، عوامل محیطی شامل بازار و نهادهای حمایتی بر کارآفرینی و تجاری‌سازی تأثیرگذار است [۲۹]. یافته‌های جاهد و آراسته (۱۳۹۲)، که نشان دهنده تأثیر عوامل برون سازمانی شامل نیروهای دولتی، نیروهای اقتصادی، نظام آموزشی، رقبا و رقابت‌پذیری و مواردی دیگر است که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد [۱۹].

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، راهکارهای قانونی جزو موارد تسهیل کننده تجاری‌سازی دانش دسته‌بندی شده است که با نتایج حاصل از پژوهش سیگل و

15.Sohn and Moon
16.Grady

17.Siegel, Waldman, Atwater and Link

اطمینان بیشتری به تجاری‌سازی یافته‌های خود بپردازند. همچنین دانشگاه می‌تواند با تدوین قوانین تسهیل‌گر فرایند تجاری‌سازی گام‌های مثبتی را در جهت پیشبرد هر چه بهتر این فرایند بردارد. در پایان نیز به محققان دیگر موضوعاتی جهت تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد. بررسی مقایسه‌ای وضعیت تجاری‌سازی دانش در بین دانشگاه آزاد و دانشگاه‌های دولتی؛ بررسی الگوی تجاری‌سازی دانش در دانشگاه‌های برتر و بومی‌سازی این الگو؛ بررسی نقش فرهنگ در تجاری‌سازی دانش.

تجاری‌سازی دانش، دانشگاه‌ها می‌توانند با تشکیل صندوق حمایت از طرح‌های پژوهشی در درون دانشگاه، به منظور تأمین منابع مالی، فرایند تجاری‌سازی در حوزه علوم انسانی را تسهیل کنند. همچنین هر یک از گروه‌های آموزشی می‌توانند، قلمرو پژوهشی مشخصی را برای خود طراحی نموده و توانمندی هر یک از گروه‌ها با توجه به قلمرو پژوهشی تعریف شده به جامعه معرفی شود. با توجه به نقش تسهیل‌کنندگی راهکارهای قانونی، شایسته است که دانشگاه‌ها قوانین مدون و مشخصی را در قبال دارایی‌های فکری و حفاظت از آنها به تصویب برسانند تا محققان با

منابع

1. شرفی، محمد، و عباس پور، عباس، "ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی"، راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره ۶، شماره ۲، ۸۱-۷۶، ۱۳۹۲.
2. Rasmussen, Einar & Moen, Øystein & Gulbrandsen, Magnus. "Initiatives to promote commercialization of university knowledge", *Technovation*, Vol.26, 518-533, 2006.
3. بندریان، رضا، "بازاریابی و تجاری‌سازی فناوری‌های جدید: مراحل، عوامل تسهیل‌کننده و فاکتورهای کلیدی موفقیت"، رشد فناوری، سال ششم، شماره ۱۹، ۴۵-۳۹، ۱۳۸۸.
4. Zahra, Shaker, A. & Nielsen, Anders, P. "Sources of Capabilities, Integration, and Technology Commercialization". *Strategic Management Journal*, Vol.23, 377-398, 2002.
5. Vanderford, N, L., Todd Weiss, L., & Weiss, H, L. "A Survey of the Barriers Associated with Academic-based Cancer Research Commercialization". *Open access peer-reviewed Scientific Journal*, Public Library of Science. Vol.8, 1-7, 2013.
6. Rohrbeck R and Arnold H. "Making University-Industry Collaboration Work: A Case Study on the Deutsche Telekom Laboratories". *ISPIM Conference, Athens, Greece*. Pp.1-18, 2006.
7. Landry, R. & Amara, N. & Rherrad, I. "Why are some university researchers more likely to create spinoffs than others? Evidence from Canadian universities", *Research Policy*, Vol. 35, 1599-1615, 2006.
8. Debackere, K., & Veugelers, R. "The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links". *Research Policy*, Vol. 34, 321-342, 2005.
9. Rossi, F. "The governance of university-industry knowledge transfer". *European Journal of Innovation Management*. Vol.13, 155-171, 2010.
۱۰. فکور، بهمن، و حاجی حسینی، حجت‌اله. "کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات در دانشگاه‌های ایران (مطالعه موردی ۷ دانشگاه مهم کشور)". فصلنامه علمی پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال اول، ۷۰-۵۹، ۱۳۸۷.
11. Jacob, M., Lundqvist, M. & Hellsmark, H. "Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of

Chalmers University of Technology", Research Policy Vol.32, 55-68, 2003.

۱۲. جاهد، حسینعلی، آراسته، حمیدرضا، و جعفری، پریش، "تعیین و تبیین عوامل فردی مؤثر در تجاری سازی نتایج پژوهش؛ مطالعه موردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات". فصلنامه علمی پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال چهارم، ۱۶-۱، ۱۳۹۰.

۱۳. فکور، بهمن (۱۳۸۵). "مروری بر مفاهیم نظری تجاری سازی نتایج تحقیقات". رهیافت، شماره سی و هفتم، ۳۲-۲۴، ۱۳۸۵.

14. Chang, Y, Ch., Yang, Ph, Y., & Chen, M, H. "The determinants of academic research commercial performance: Towards an organizational ambidexterity perspective". Research Policy. Vol.38, 936-946, 2009.

15. Buenstorf, G. "Is Commercialization good or bad for science? Individual-level evidence From the MAX Planck Society". Research Policy. Vol.38, Pp 281-292, 2009.

16. Ahmadi, B., & Meigounpoory, M. "Identification of the factors that affect in choosing the university research commercialization strategies". International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences. Vol. 12, 140-147, 2012.

۱۷. خمسه، عباس، و آزادی، آزاده، "ارزیابی میزان موفقیت

فرایند انتقال فناوری و تعیین بهترین روش انتقال فناوری با مدل AHP؛ مطالعه موردی صنایع آذراب". فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هفتم، ۱۳-۳، ۱۳۹۰.

۱۸. Chang, Ch, Ch., Chen, Ch, J., & Hung, Sh, W. "Influences of Technological

Attributes and Environmental Factors on Technology Commercialization". Journal of Business Ethics. Vol. 104, 525-535, 2011.

۱۹. جاهد، حسینعلی؛ و آراسته، حمیدرضا، "عوامل برون سازمانی مؤثر در تجاری سازی نتایج پژوهشی". فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال نوزدهم، ۶۸-۴۵، ۱۳۹۲.

۲۰. دلاور، عطیه، محمدی، مهدی، سلامی، رضا، و منطقی، منوچهر. "فرایند تجاری سازی محصولات با فناوری پیشرفته (مطالعه موردی در هواپیماهای تجاری)". بهبود مدیریت، سال ششم، ۱۰۴-۸۱، ۱۳۹۱.

۲۱. حکیمه حسنقلیپور، ۱۳۸۹. "طراحی مکانیزم تجاری سازی دانش در دانشکده های مدیریت". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

22. Sung, T. K. "Technology transfer in the IT industry: A Korean Perspective", Technological Forecasting & Social Change, Vol. 76, 700-708, 2009.

23. Feldman, K. S. "The commercialization of public higher education: Balancing academic, fiscal and market values". (Doctoral dissertation). The University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, 2007.

24. Turban, E., & Rainer, R. K., & Potter. R. E "Introduction to information technology". New York: John Wiley and Sons, 2005.

۲۵. باقری فرد، سید مرتضی، زالی، محمد رضا، و یداللهی فارسی، جهانگیر. "شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی دانشگاهی؛ مطالعه موردی دانشگاه جامع علمی- کاربردی". فصلنامه علمی پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال چهارم، ۱۷-۳۲، ۱۳۹۰.

26. Kroll, Henning., & Liefner, Ingo,. "Spin-off enterprises as a means technology commercialization in a transforming economy Evidence from three universities in china", *Technovation*, Vol. 28, 298-313, 2008.
27. Sohn, S, Y., & Moon, T, Y. "Structural equation model for predicting technology commercialization success index (TCSI)", *Technological Forecasting & Social Change*, Vol.70, 885-899, 2003.
۲۸. فکور، بهمن، "شرایط زمینه ساز برای پیشبرد تجاری سازی نتایج تحقیقات در بخش دانشگاهی". رهیافت، شماره شصت و سوم، ۴۶-۵۴، ۱۳۸۶.
29. Grady, J. K. O. "Influence of personal and environmental factors on academic medical researchers decisions to commercialize the results of their research".(Doctoral dissertation). University of West Canada, 2002.
30. Siegel, D. S., Waldman, D. A., Atwater, L. E., Link, A. N. "Commercial knowledge transfers from university to firms: improving the effectiveness of university – industry collaboration". *Journal of High Technology Management Research*, Vol. 14, 33-111, 2003.
31. Bandarian, Reza. "Evaluation of Commercial Potential of A New Technology At The Early Stage of Development With Fuzzy Logic". *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 2, No.4, 73- 85, 2007.

نیازسنجی آموزش‌های مهارتی بر اساس طرح آمایش سرزمینی در بخش صنعت استان آذربایجان شرقی

* غلامرضا بدافی ** صادق ملکی آوارسین *** بهرنگ امیری **** الناز بدافی
* دانشجوی دکتری، مهندسی صنایع، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، تبریز
** استادیار، هیئت علمی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز
** کارشناس ارشد، تربیت بدنی، دانشگاه آزاد واحد تبریز، تبریز
**** دانشجو کارشناسی، مدیریت و کسب و کار، دانشگاه جامع علمی و کاربردی، تبریز

bodaghi@ut.ac.ir s.maleki@iaut.ac.ir Amiri_behrang@yahoo.com Elinabodagi@mihanmail.ir

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۵

چکیده

هدف پژوهش جاری تحلیل نیازهای آموزش مهارتی استان آذربایجان شرقی بر اساس طرح آمایش سرزمینی در بخش صنعت می‌باشد. این پژوهش یک تحقیق توصیفی-پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش را مدیران، برنامه‌ریزان و کارشناسان درگیر در بخش صنعت استان آذربایجان شرقی تشکیل می‌دهند. در ابتدا بر اساس طرح آمایش سرزمینی استان ۱۳۲ نیاز آموزشی استخراج گردیده است. سپس با استفاده از فرم نیازسنجی آموزشی طراحی شده که شامل سؤالات ۶ گزینه‌ای مبتنی بر طیف لیکرت بوده و با استفاده از نظرات خبرگان امر، میزان انطباق این نیازها با نیازهای بازار کار استان ارزیابی گردیده‌اند. در نهایت بر اساس نتایج حاصل از کمی‌سازی این پرسشنامه‌ها (مبتنی بر روش طیف لیکرت) و امتیازهای حاصله برای هر نیاز آموزشی، این نیازهای آموزش مهارتی استان اولویت‌بندی شده‌اند.

کلمات کلیدی: نیازسنجی آموزشی، آموزش‌های مهارتی، آمایش سرزمینی، بخش صنعت

مقدمه

آمایش سرزمین به عنوان فرایندی پویا، منعطف و متناسب با ویژگی‌های جغرافیایی مناطق مختلف کشور یک نیاز و ضرورت اساسی است، تا این رهگذر امکان رفع نارسایی‌های نظام برنامه‌ریزی کشور، حرکت به سمت توسعه متوازن و پایدار، تحقق عدالت اجتماعی و رونق اقتصادی همه جانبه فراهم گردد [۲].

در برنامه‌ریزی آموزش‌های مهارتی توجه به مقوله آمایش سرزمینی و فعالیت‌های اقتصادی مختلف صورت گرفته در شهرستان‌های مختلف، تا کنون مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی استان قرار نگرفته است. نتیجه این امر ایجاد دوره‌های آموزشی غیرمفید و بدون متقاضی فراوان تا کنون بوده است که با هزینه‌های گزاف ایجاد شده ولی هیچگونه سودمندی برای جامعه در پی نداشته است. از

امروزه یکی از شاخص‌های موفقیت هر کشوری، توسعه آن در سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات محسوب می‌شود. این سه بخش نیازمند نیروی انسانی ماهر و کارآمد در زمینه‌های فنی و حرفه‌ای است. به همین دلیل، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای اهمیت فزاینده‌ای یافته است. سازمان فنی و حرفه‌ای به عنوان حوزه‌ای که در صدد ارائه خدمات آموزشی مختلف به جامعه و افراد است به نحو بارزی با بررسی نیازها گره خورده است [۱].

متأسفانه نگرش حاکم در نظام برنامه‌ریزی کشور بیشتر تمرکزگرا، بخشی‌نگر و کم توجه به توسعه متعادل مناطق کشور بر اساس ظرفیت‌های طبیعی و انسانی آنهاست. این روند موجب افزایش تضاد بین مناطق و درون مناطق در پهنه جغرافیایی کشور شده است. از این رو تدوین

گسترش یابد و کار یدی و مغزی هر دو در پیوند با هم اهمیت پیدا کنند و ارزش های نوینی در جامعه پدیدار می‌گردد. یعنی کار یدی محقر نمی‌شود و به کار اداری یا صرفاً فکری بیش از حد ارج نمی‌نهد و این ممکن نخواهد شد مگر اینکه اقتصاد وابسته مستقل به صنایع خارجی رفته رفته جای خود را به اقتصاد مستقل و تولیدی بدهد. در این صورت است که با اهمیت پیدا کردن کار مولد در مقابل دلالی و وابسته‌گری ارزش‌های واقعی صنعتگران و صاحبان حرفه‌های گوناگون نمود پیدا می‌کند و بسیاری از مفاسد اجتماعی بخصوص ناامیدی‌های جوانان کم رنگتر شده و جای آنرا فعالیت‌های مولد اجتماعی می‌گیرد [۴].

وجود هماهنگی بین برنامه‌های آموزشی و نیازهای جامعه یکی از اصول پذیرفته شده در همه کشورها است و برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای در هر کشوری برای پاسخگویی به نیازهای بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات اجرا می‌شوند.

برای موفقیت بیشتر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای لازم است آن را در راستای نیازهای واقعی دنیای کار و زندگی جهت داده و به عبارتی رویکرد مسأله محور مبنای کار آموزش‌های فنی و حرفه‌ای قرار گیرد. طرح آمایش سرزمینی استان، یکی از مهمترین ابزارها در راستای رسیدن به این مقصود است.

برنامه‌ریزی آمایش استان به عنوان راه‌حل مسائل و مشکلات ذکر شده در فوق به عنوان یکی از مهم‌ترین رویکردهای برنامه‌ریزی در غالب کشورهای جهان است. برنامه‌ریزی آمایش به بررسی و مطالعه خصوصیات و ویژگی‌های کلی فضای استان و بازیافت قابلیت‌ها در نواحی مختلف آن راه‌حلی برای ایجاد توزیع مناسب الگوهای توسعه و استقرار فعالیت‌های اقتصادی اجتماعی و فضایی را ارائه می‌نماید [۵].

آمایش سرزمین برنامه‌ای بلندمدت برای سازمان‌دهی بهینه زندگی انسان و فعالیت‌های او در فضای جغرافیایی است و یکی از اسناد پایه نیل به توسعه پایدار و در برگیرنده مجموعه اهداف، راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی است که توسط بخش دولتی، خصوصی و تعاونی در ابعاد مختلف طبیعی، انسانی، اقتصادی، اجتماعی،

سوی دیگر می‌توان به دوره‌های آموزشی فراوانی نیز اشاره کرد که با توجه به تغییرات تکنولوژی و شرایط اقتصادی اجتماعی جامعه نیاز به آنها بسیار به چشم می‌خورد ولی دوره‌های مهارتی متناسب با آنها در سازمان وجود ندارد. همچنین به دوره‌های آموزشی بدون متقاضی نیز در این زمینه می‌توان اشاره کرد که در نتیجه تغییر و تحولات فناوری، اجتماعی و اقتصادی جامعه و استان، در گذشته دارای متقاضی بوده‌اند ولی هم اکنون مطلوبیتی برای کارآموزان ندارند. بنابراین اجرای طرح نیازسنجی آموزش‌های مهارتی استان بر اساس طرح آمایش سرزمینی استان لازم و ضروری به نظر می‌رسد و این سؤال مطرح است که با توجه به این طرح، چه نیازهای آموزش مهارتی برای استان وجود دارد؟

مبانی نظری تحقیق

اهمیت و ضرورت توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش به عنوان یکی از شاخه‌های توسعه و ابزارهای تحقق برنامه‌های توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی در کشور بر کسی پوشیده نیست. تأمین نیروی متخصص و ماهر برای اجرای هر برنامه ضرورتی امکان‌ناپذیر است که بدون توجه به آن سرمایه‌گذاری‌های مادی و انسانی به هدر خواهد رفت به همین دلیل از عواملی که سال‌هاست مانع تحقق واقعی اهداف برنامه‌های اقتصادی و اجتماعی شده، فقدان یا کمبود نیروی متخصص و ماهر متناسب با نیازهای اجرایی برنامه‌ها به خصوص در بخش میانی آن بوده است [۳].

همزمان با برنامه‌های توسعه‌ای در کشور توجه به منابع نیروی انسانی ماهر از اولویت خاصی برخوردار می‌باشد. بعد دیگر اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در نقش فرهنگی و اجتماعی آن است که یکی از نمودهای نابرابری‌های اجتماعی محرومیت از تحصیل به علل گوناگون است. برخورداران توده‌های وسیعی از مردم از آموزش فنی و حرفه‌ای باعث می‌شود که فاصله قشرهای اجتماعی تا حدودی کمتر شود. توان کاری افراد بالا رود و در نتیجه گروه کثیری از مردم در تولید اجتماعی شرکت کنند. اگر آموزش فنی و حرفه‌ای در آموزش و پرورش با کیفیت

به موقع توزیع نابرابر امکانات و خدمات و تحرک جمعیتی شهرهای کوچک، روستاها و مهار رشد جمعیت شهرهای بزرگ جز با یک نگرش سیستمی و راهبردی بر پایه برنامه آمایش استانی امکان‌پذیر نیست [۵].

بعد از روشن شدن اهمیت توجه به آمایش سرزمینی در برنامه‌ریزی‌های آموزش مهارتی استان، لزوم پرداختن به نیازسنجی‌های آموزشی بر مبنای این طرح لازم و ضروری می‌باشد. به طور خلاصه می‌توان اشاره کرد که بایستی برنامه‌ریزی‌های آموزشی استان را بر مبنای طرح آمایش سرزمینی مربوطه مورد مهندسی مجدد قرار داد.

پیشینه تحقیق

جهانبخش و ستایش [۶]، نیازهای آموزشی کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان را مورد بررسی قرار دادند. مطابق یافته‌های این پژوهش، آنها نیازهای آموزشی را شناسایی و اولویت‌بندی نمودند. با توجه به اولویت‌های استخراج شده آنها نتیجه‌گیری کردند که لازم است از طریق تدوین و برگزاری برنامه‌های آموزشی به ارتقا و توسعه مهارت‌های فنی در واحدهای بایگانی، مهارت‌های ادراکی در واحدهای کدگذاری و آمار و مهارت‌های انسانی در واحدهای پذیرش کارکنان بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان اقدام نمود.

شائمی و همکاران [۷]، نیازسنجی آموزشی زنان کارآفرین شهر اصفهان را مورد بررسی قرار دادند. آنها بیشترین نیازهای آموزشی زنان کارآفرین را در حوزه‌های بازاریابی، مدیریت مالی و حسابداری، حقوقی و قانونی مدیریت تولید و عملیات، و مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان، شناسایی نمودند. همچنین نتایج تحقیق آنها نشان داد که میان نیازهای آموزشی زنان کارآفرین بر حسب سابقه خدمت و میزان تحصیلات تفاوت معناداری وجود ندارد.

آخوندی و همکاران [۸]، خلأهای آموزشی در نهاد مدیریت شهری (شهرداری و شورای شهر) را به منظور ساماندهی اسکان غیررسمی در کشور مورد بررسی قرار دادند. آنها با استفاده از روش‌های علمی نیازسنجی آموزشی مانند «تجزیه و تحلیل سازمان»، «تجزیه و تحلیل مشکل» و «نظرخواهی» دستورالعمل آموزشی مرکب از سه عنصر

فرهنگی و کالبدی مطابق با جهت‌گیری‌های کلان ملی انجام می‌گیرد [۵].

هدف آمایش سرزمین، ساماندهی فضایی جغرافیایی برای حفظ و بهره‌برداری خردمندانه از پهنه سرزمین است که بر پایه مزیت‌های محیط طبیعی و انسان ساخت با رویکردی سیستمی و همه‌سونگر در چارچوب توسعه پایدار انجام می‌گیرد. این برنامه می‌کوشد جنبه‌های مختلف زندگی و فعالیت‌های انسانی را مطالعه نماید و عدم تعادل‌های موجود بین عناصر تشکیل دهنده فضای جغرافیایی را بشناسد و امکان تحقق توسعه فضای همه‌جانبه و پایدار را فراهم سازد. نکته‌ای که در بیش از پنجاه سال نظام برنامه‌ریزی کشور کمتر بدان توجه شده است [۲].

در حقیقت در طرح آمایش سرزمین، راهبرد توسعه تعیین می‌شود و این راهبرد جهت‌گیری‌های کلی را در زمینه‌های اقتصادی-اجتماعی، جمعیت و جوامع و سازماندهی فضای توسعه تعیین و چارچوب تصمیم‌گیری‌های خودش را پی‌ریزی می‌کند تا چگونگی بهره‌برداری بهینه از امکانات و توانائی‌های سرزمین در جهت تحقق اهداف توسعه مشخص شود. از اینرو در طرح‌های آمایش سرزمین در عین حال که نقش و جایگاه بخش‌های سه‌گانه اقتصادی مشخص می‌شود، جمعیت و سکونت‌گاه‌ها نیز سازماندهی و تجهیز فضا می‌شوند. به عنوان مثال در حوزه سکونت‌گاه‌های شهری، نظام شهری آینده بر مبنای جمعیت شهرهای بزرگ، متوسط و کوچک و همچنین راهبرد آمایش سرزمین در رابطه با هر یک از این سطوح و نیز شهرهای جدید تعیین می‌گردد [۵].

با انجام برنامه‌ریزی آمایش استان و اجرای آن آثار مثبت رفع مسائل و مشکلات در زمینه‌های مختلف اقتصادی اجتماعی و فضایی کشور نمایان خواهد شد و قابلیت‌های بالقوه استان تعیین و مشخص شده و اختلافات فاحش ما بین مناطق توسعه یافته و توسعه نیافته از بین خواهد رفت و سازمان فضایی از تعادل نسبی در توزیع جمعیت و فعالیت برخوردار شده و بهره‌برداری مطلوب از محیط زیست و انرژی و ارتباطات به عمل آمده و محورهای توسعه مشخص و پایه و راهنمای اصلی برای تمامی برنامه‌ها و عاملین تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در استان به وجود خواهد آمد. مهار سریع و

کارشناسان ترویج امری ضروری بوده و این مسأله با استفاده از مدل نیازسنجی بوریچ و کوادرانت امکان‌پذیر است با جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته در حوزه نیازسنجی آموزشی در ایران می‌توان به این نتیجه دست یافت که چه در حوزه داخل سازمانی و چه در حوزه‌های اجتماعی و منطقه‌ای، کارهای بسیار مناسب و ارزشمندی در کشور صورت پذیرفته است. در این پژوهش‌ها از تکنیک‌های مناسب و خوبی استفاده شده و نتایج ارزشمندی در برداشته اند. با این حال در حوزه نیازسنجی آموزش‌های مهارتی پژوهش‌های کافی صورت نپذیرفته است. از سوی دیگر با توجه به طرح آمایش سرزمینی، لزوم توجه به نیازهای آموزش مهارتی اهمیت فراوانی دارد. لذا لازم و ضروری است تا با مبنا قرار دادن طرح آمایش سرزمینی استان، نیازهای آموزشی متناسب با آن استخراج و اولویت‌بندی گردند.

روش شناسی پژوهش

با توجه به اینکه پژوهش حاضر هم در صدد بررسی و شناخت بیشتر وضعیت موجود نیازمندی‌های آموزشی استان آذربایجان شرقی بوده و هم به دنبال بررسی دیدگاه‌ها و نظریات کارکنان مختلف و برنامه‌ریزان و صاحب‌نظران گوناگون دارد، یک تحقیق توصیفی-پیمایشی محسوب می‌شود. ابزارهای پژوهش جاری عبارتند از:

۱. بررسی اسناد و مستندات و فرآیندهای کاری اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان
۲. مصاحبه‌های حضوری
۳. پرسشنامه

۱. طراحی پرسشنامه

برای بررسی و تحلیل میزان انطباق نیازهای آموزشی مستخرج از طرح آمایش سرزمینی (که در بخش ۴-۲ تشریح خواهد شد) با نیازهای بازار کار استان، فرم پرسشنامه نیازسنجی آموزشی طراحی گردید. در ویرایش اول این پرسشنامه، از سؤالات باز استفاده شده بود؛ ولی به دلایلی این سؤالات نیز تبدیل به سؤالات ۶ گزینه‌ای (مبتنی بر طیف لیکرت) شد. دلایل تبدیل شدن سؤالات باز به سؤالات ۶ گزینه‌ای عبارتند از:

درس و کارگاه، برنامه و پودمان را طراحی و در مجموع، شش پودمان آموزشی را پیشنهاد کردند.

صالحی و همکاران [۹]، نیازسنجی آموزشی مردم شهر بندرعباس را در مورد ایدز در سال ۱۳۸۱ مورد مطالعه قرار دادند. نتایج تحقیقات آنها نشان داد که سطح دانش و آگاهی مردم در خصوص این بیماری مطلوب بود و بین سن و آگاهی در خصوص راه‌های انتقال بیماری رابطه معناداری وجود داشت؛ به نحوی که با افزایش سن میزان آگاهی در خصوص راه‌های پیشگیری از بیماری افزایش می‌یافت. بنابراین بر اساس این پژوهش، جهت ارتقای سلامت جامعه، حفظ سطح مطلوب دانش مردم و تصحیح نگرش آنها، به برنامه‌های بازآموزی و نوآموزی نیاز است.

اویژگان و همکاران [۱۰]، نیازهای آموزشی و اولویت‌بندی این نیازها را در اعضای هیئت علمی بالینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد مطالعه قرار دادند. بر اساس نتایج تحقیقات آنها حیطه‌های مختلف نیاز آموزشی به ترتیب عبارتند از: حیطه توسعه فردی، پژوهش، فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی، آموزش، خدمات درمانی و ارتقای سلامت و فعالیت‌های تخصصی خارج از دانشگاه اولویت‌بندی گردید. به اعتقاد آنها اعضای هیئت علمی به هر شش حیطه اصلی، بویژه حیطه توسعه فردی نیاز آموزشی دارند. حیطه آموزش به صورت شایسته و در خور، مورد توجه قرار نگرفته است. آنها پیشنهاد کردند برای برنامه‌ریزی اهمیت و وزن هر شش حیطه به صورت استاندارد مشخص شود.

فرج الهی و همکاران [۱۱]، زیرساخت‌های آموزشی نظام آموزش از راه دور به ویژه چگونگی توزیع امکانات و خدمات آموزشی در مراکز و واحدهای آموزشی دانشگاه پیام نور در سطح کشور و در پیوند با ساختار آموزشی را مورد بررسی قرار دادند.

زرافشانی و همکاران [۱۲]، نیازهای آموزشی زنان روستای قمام شهرستان سنقر را با استفاده از دو مدل نیازسنجی بوریچ و کوادرانت مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که اکثر نیازهای آموزشی از دیدگاه زنان و کارشناسان با یکدیگر تطابق دارد. به منظور اثربخشی برنامه‌های ترویجی، توجه به دیدگاه زنان روستایی و

سازمان‌های مادر که نقش برنامه‌ریزی و ارتباط با بازار کار استان را دارا بوده و نیز افراد چندمهارتی در آنها حضور داشتند، استفاده شود. نکته مهم در توزیع و تکمیل پرسشنامه‌ها آن بود که با توجه به کثرت سؤالات طراحی شده، جهت نیل به اهداف پژوهش به پاسخگوها یک هفته فرصت داده شد تا با حوصله و دقت آنها را تکمیل نمایند و بعد از یک هفته پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شدند.

۳. روایی و پایایی پرسشنامه‌ها

در ارزیابی روایی پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش از نظرات خبرگان و اساتید و صاحب‌نظران استفاده گردید. در ویرایش اولیه فرم‌های نیازسنجی آموزشی، ابتدا ترکیبی از سؤالات باز و ارزیابی بر اساس طیف لیکرت مورد استفاده قرار گرفته بود. ولی بعد از بررسی‌های صورت گرفته، با توجه به جامعه آماری این پژوهش و دشوار بودن پاسخ به سؤالات باز و احتمال دستیابی به نتایج غیرمطلوب از این طریق، بعد از شکستن فعالیت‌های اقتصادی مد نظر بر اساس کدهای ۴رقمی ISIC، سؤالات باز تبدیل به سؤالات چندگزینه‌ای مبتنی بر طیف لیکرت گردید. پایایی پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ارزیابی و مقدار ۰.۸۸۸۵ محاسبه گردید.

۴. یافته‌های پژوهش

به طور کلی دوره‌های آموزشی ارائه شده توسط سازمان به دو بخش دوره‌های آموزشی ارائه شده توسط خود سازمان و دوره‌های آموزشی ارائه شده توسط آموزشگاه‌های آزاد تقسیم‌بندی می‌شوند. از بررسی مستندات پورتال سازمانی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای، مشخص می‌شود که تا کنون ۶۰۷ دوره آموزشی دولتی و ۵۲۴ دوره آموزشی آزاد منحصر به فرد در شهرستان‌های استان برگزار شده است. این دوره‌ها شامل ۲۲۸ دوره آموزشی منحصر به فرد در بخش صنعت می‌باشند. با توجه به کثرت این دوره‌ها از ذکر عناوین آنها در این مقاله اجتناب می‌شود. برای مراجعه به جزئیات آنها می‌توان به سایت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان به آدرس www.eatvto.ir و نیز طرح پژوهشی صورت گرفته توسط مؤلفان این مقاله برای آن سازمان مراجعه نمود. علاوه

• با بررسی فعالیت‌های شکسته شده تا سطح ۴ کدهای استاندارد بین المللی ISIC، مشخص می‌شود که تا این حد شکستن فعالیت‌ها کافی به نظر می‌رسد و بیشتر شکسته شدن آنها مستلزم ورود به سیلابس دوره‌های آموزشی می‌باشد. لذا استفاده از سؤالات باز برای این سطح از فعالیت‌های اقتصادی ضروری به نظر نمی‌رسد و استفاده از سؤالات ۶ گزینه‌ای جهت سنجش تطابق با نیازهای بازار کار استان کافی به نظر می‌رسد.

• بعد از توزیع ویرایش اولیه فرم‌های نیازسنجی به تعداد محدود و با بررسی بازخوردهای به عمل آمده مشخص گردید که با توجه به اینکه جامعه آماری مد نظر در این تحقیق، که مدیران و خبرگان سازمان‌های مختلف و خارج از حوزه سازمان فنی و حرفه‌ای را تشکیل می‌دادند، هیچگونه الزامی برای وقت گذاشتن و پر کردن این فرم‌ها با توجه به مشغله‌های کاری آنها نبود و همکاری خیلی سطح پایینی را انجام می‌دادند. حتی سازمان‌هایی وجود داشت که اصلاً همکاری در این زمینه نکردند. لذا در ویرایش جدید این فرم‌ها سؤالات باز تبدیل به سؤالات چندگزینه‌ای شد تا بتوانیم همکاری خبرگان سازمان‌های هدف مورد نظر را جلب نماییم.

۲. جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

بر اساس اهداف پژوهش جاری، جامعه آماری این پژوهش را مدیران، برنامه‌ریزان و کارشناسان درگیر در بخش صنعت استان آذربایجان شرقی تشکیل می‌دهد که با فارغ‌التحصیلان مراکز فنی و حرفه‌ای سروکار دارند و نیروی کار آنها از این مراکز تأمین می‌شود. همانطوریکه مشخص است به دلیل مشخص نبودن تعداد دقیق و روشن جامعه آماری و ویژگی‌های مربوطه، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب و تصادفی ساده استفاده گردید.

با توجه به محتوای فرم‌ها، از آنجایی که نیاز به تخصص‌های مختلف برای تکمیل آنها بود، سعی شد تا از

گسترده‌ای بودند و به زیر شاخه‌های بیشتری تفکیک می‌شدند به کدهای سه و یا چهار رقمی شکسته می‌شوند ولی فعالیت‌هایی که دارای حوزه فعالیت و عملکردی محدود بوده‌اند در همان سطح کدهای دو رقمی باقی مانده‌اند. شایان ذکر است که در بخش صنعت استان، اکثر فعالیت‌های اقتصادی تا سطح کدهای چهاررقمی شکسته شده‌اند. این فعالیت‌های اقتصادی استان بیانگر نیازهای آموزش مهارتی استان می‌باشند.

۴-۲. تحلیل نتایج حاصل از توزیع پرسشنامه‌ها و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی بر اساس نیازهای بازار کار استان

در این بخش نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها ارائه می‌شود. بعد از توزیع و تکمیل پرسشنامه‌ها، نتایج حاصل از آنها مورد بررسی و امتیازدهی قرار گرفتند و میانگین امتیاز هر نیاز آموزشی محاسبه گردید. سپس بر اساس این امتیازها، نیازهای آموزشی در نظر گرفته شده و اولویت‌بندی شدند و دوره آموزشی با بالاترین امتیاز در ابتدا و دوره‌های آموزشی دارای پایین‌ترین امتیاز در انتهای جدول بیان می‌شود.

بر این دوره‌های آموزشی موجود استان، لازم است نیازهای آموزشی مبتنی بر طرح آمایش سرزمینی مورد توجه قرار بگیرند.

۴-۱. طراحی وضعیت مطلوب سازمان

همانطوریکه ذکر شد، هدف پژوهش جاری تحلیل نیازهای آموزش مهارتی استان بر اساس طرح آمایش سرزمینی استان می‌باشد. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، در کل دو نوبت طرح آمایش سرزمینی استان آذربایجان شرقی تهیه و تدوین گردیده است. نخستین طرح آمایش سرزمینی استان مربوط به سال ۱۳۸۴ بوده و آخرین نسخه تدوین شده طرح مذکور نیز مربوط به سال ۱۳۸۷ می‌باشد. لذا در این پژوهش نیز آخرین نسخه از این طرح مبنای کار قرار گرفت که شامل ۱۱ جلد بود و بخش صنعت مد نظر قرار گرفت و بر اساس این طرح نیازسنجی آموزش‌های مهارتی صورت پذیرفت.

بر اساس طرح آمایش سرزمینی سال ۱۳۸۷ استان، به طور کلی فعالیت‌های اقتصادی جاری در استان در قالب کدهایی تحت عنوان کدهای دو، سه و چهار رقمی ISIC طبقه‌بندی شده‌اند. فعالیت‌هایی که دارای حوزه فعالیت

جدول (۱) نتایج حاصل از اولویت‌بندی نیازهای آموزشی بخش صنعت

ردیف	عنوان دوره	امتیاز حاصل از پرسشنامه
۱	تولید وسایل خانگی طبقه‌بندی نشده	۵.۲۲۲۲۲۲۲۲۲
۲	تولید موتورهای برق و ژنراتور	۵.۱۰۵۲۶۳۱۵۸
۳	تولید کفش	۵.۱
۴	تولید دستگاه‌های توزیع و کنترل نیروی برق	۵.۰۵۲۶۳۱۵۷۹
۵	تولید قالی و قالیچه دستباف	۵.۰۵
۶	تولید محصولات فلزی ساختمانی	۵.۰۵
۷	انتشار روزنامه و مجله و نشریات ادواری	۵
۸	تولید فرآورده‌های نفتی تصفیه شده	۴.۹۵
۹	تولید ماشین ابزارها	۴.۹۴۷۳۶۸۴۲۱
۱۰	تولید لامپهای الکتریکی و تجهیزات روشنایی	۴.۹
۱۱	تولید گلیم و زیلو و جاجیم دستباف	۴.۸۹۴۷۳۶۸۴۲
۱۲	تولید سایر ماشین آلات با کاربرد عام	۴.۸۹۴۷۳۶۸۴۲

رتبه	عنوان دوره	امتیاز حاصل از پرسشنامه
۱۳	فلز ذوب - متالوژی آلات ماشین تولید	۴.۸۹۴۷۳۶۸۴۲
۱۴	تولید لامپها و لامپهای لوله‌ای الکترونیکی	۴.۸۹۴۷۳۶۸۴۲
۱۵	تولید مبلمان	۴.۸۹۴۷۳۶۸۴۲
۱۶	ریخته‌گری آهن و فولاد	۴.۸۵
۱۷	تولید ماشین آلات معدن و استخراج	۴.۸۴۲۱۰۵۲۶۳
۱۸	تولید سیم و کابل عایق‌بندی شده	۴.۸۴۲۱۰۵۲۶۳
۱۹	تولید جعبه و کارتن و سایر وسایل	۴.۸۰۹۵۲۳۸۱
۲۰	تولید محصولات اساسی مسی	۴.۸
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۴.۷۸۹۴۷۳۶۸۴
۲۲	تولید ماشین آلات عمل‌آوری مواد غذایی	۴.۷۸۹۴۷۳۶۸۴
۲۳	تولید مواد شیمیایی اساسی بجز کود و ترکیبات ازت	۴.۷۵
۲۴	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	۴.۷۵
۲۵	ریخته‌گری فلزات غیر آهنی	۴.۷۵
۲۶	باز یافت ضایعات و خرده‌های فلز	۴.۷۵
۲۷	نانوایی	۴.۷۳۶۸۴۲۱۰۵
۲۸	تولید مخازن و انبارها و ظروف فلزی مشابه	۴.۷۳۶۸۴۲۱۰۵
۲۹	تولید انبارها و پیلها و باتریهای اولیه	۴.۷۳۶۸۴۲۱۰۵
۳۰	تولید قطعات و ملحقات برای وسایل نقلیه موتوری	۴.۷۳۶۸۴۲۱۰۵
۳۱	تولید سایر ماشین آلات با کاربرد خاص	۴.۷۲۲۲۲۲۲۲۲
۳۲	تولید سیمان و آهک و گچ	۴.۷۱۴۲۸۵۷۱۴
۳۳	تولید محصولات ساخته شده از بتن	۴.۷
۳۴	تولید محصولات اساسی آلومینیومی	۴.۷
۳۵	تولید وسایل نقلیه موتوری	۴.۷
۳۶	تولید فرآورده‌های لبنی	۴.۶۸۴۲۱۰۵۲۶
۳۷	تولید سایر کالاهای کاغذی و مقوایی	۴.۶۸۴۲۱۰۵۲۶
۳۸	تولید ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری	۴.۶۸۴۲۱۰۵۲۶
۳۹	عمل‌آوری سوخته‌های هسته‌ای	۴.۶۶۶۶۶۶۶۶۷
۴۰	انتشار کتاب و بروشور و کتابهای موسیقی	۴.۶۵
۴۱	فعالیت‌های خدماتی مربوط به چاپ	۴.۶۵
۴۲	تولید صابون و مواد پاک‌کننده	۴.۶۵
۴۳	بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ	۴.۶۵
۴۴	تکمیل منسوجات	۴.۶۳۱۵۷۸۹۴۷

ردیف	عنوان دوره	امتیاز حاصل از پرسشنامه
۴۵	تولید ماشین آلات برای تولید منسوجات	۴.۶۳۱۵۷۸۹۴۷
۴۶	تولید بدنه - اتاق سازی - برای وسایل نقلیه موتوری	۴.۶۳۱۵۷۸۹۴۷
۴۷	تولید فلزات گرانبها و سایر محصولات اساسی	۴.۶
۴۸	تولید سایر محصولات غذایی طبقه بندی نشده	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۴۹	آماده سازی و ریسندگی الیاف منسوج	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۰	کشبافی و تریکوبافی و قلاببافی	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۱	تولید کیف و چمدان و محصولات مشابه	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۲	تولید موتور و توربین - بجز موتورهای وسایل نقلیه	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۳	تولید پمپ و کمپرسور و شیر و سوپاپ	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۴	تولید یاتاقان و دنده و چرخ دنده	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۵	تولید کالاهای ورزشی	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۶	تولید وسایل بازی و اسباب بازی	۴.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۵۷	تولید نان شیرینی و بیسکویت	۴.۵۵۵۵۵۵۵۵۶
۵۸	تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت	۴.۵۵
۵۹	تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه	۴.۵۵
۶۰	تولید محصولات لاستیکی بجز کفش	۴.۵۵
۶۱	تولید شیشه جام	۴.۵۵
۶۲	تولید تجهیزات بالا برنده و جابجا کننده	۴.۵۵
۶۳	تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خردار	۴.۵۲۶۳۱۵۷۸۹
۶۴	دباغی و تکمیل چرم	۴.۵۲۶۳۱۵۷۸۹
۶۵	عمل آوری و حفاظت میوه ها	۴.۵
۶۶	تولید محصولات شیشه ای بجز شیشه جام	۴.۵
۶۷	تولید فرستنده های تلویزیونی و رادیویی	۴.۵
۶۸	تولید سایر محصولات لاستیکی	۴.۴۷۶۱۹۰۴۷۶
۶۹	آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوبات	۴.۴۷۳۶۸۴۲۱۱
۷۰	تولید انواع آشامیدنیها	۴.۴۷۳۶۸۴۲۱۱
۷۱	تولید گیرنده های تلویزیون و رادیو	۴.۴۷۳۶۸۴۲۱۱
۷۲	تولید و تعمیر تجهیزات راه آهن	۴.۴۷۳۶۸۴۲۱۱
۷۳	باز یافت ضایعات و خرده های غیرفلزی	۴.۴۷۳۶۸۴۲۱۱
۷۴	تولید سایر محصولات شیمیایی طبقه بندی شده	۴.۴۵
۷۵	تولید الیاف مصنوعی	۴.۴۵
۷۶	تولید آجر	۴.۴۵

رتبه	عنوان دوره	امتیاز حاصل از پرسشنامه
۷۷	تولید مولدهای بخار بجز دیگهای آب گرم	۴.۴۴۴۴۴۴۴۴
۷۸	تولید آلات برنده و ابزار دستی	۴.۴۴۴۴۴۴۴۴
۷۹	تولید محصولات سرامیکی نسوز - عایق حرارت	۴.۴۲۱۰۵۲۶۳۲
۸۰	تولید تجهیزات کنترل عملیات صنعتی	۴.۴۲۱۰۵۲۶۳۲
۸۱	تولید وسایل نقلیه هوایی و فضایی	۴.۴۲۱۰۵۲۶۳۲
۸۲	تولید جواهرات و کالاهای وابسته	۴.۴۲۱۰۵۲۶۳۲
۸۳	تولید سایر محصولات چوبی	۴.۳۸۸۸۸۸۸۸۹
۸۴	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی طبقه‌بندی نشده	۴.۳۸۸۸۸۸۸۸۹
۸۵	تولید دوغ و آب معدنی	۴.۳۶۸۴۲۱۰۵۳
۸۶	تولید فرش ماشینی و موکت	۴.۳۶۸۴۲۱۰۵۳
۸۷	تولید سلاح و مهمات	۴.۳۶۸۴۲۱۰۵۳
۸۸	تولید ابزارها و وسایل ویژه اندازه‌گیری	۴.۳۶۸۴۲۱۰۵۳
۸۹	تولید ابزارهای اپتیکی و تجهیزات عکاسی	۴.۳۶۸۴۲۱۰۵۳
۹۰	کشتار دام و طیور	۴.۳۵
۹۱	تولید خمیر کاغذ و کاغذ و مقوا	۴.۳۵
۹۲	تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۴.۳۵
۹۳	تولید سایر منسوجات طبقه‌بندی نشده	۴.۳۳۳۳۳۳۳۳
۹۴	تولید کالاهای سرامیکی غیر نسوز غیر ساختمانی	۴.۳۳۳۳۳۳۳۳
۹۵	تولید سایر تجهیزات الکتریکی طبقه‌بندی نشده	۴.۳۳۳۳۳۳۳۳
۹۶	تولید سایر وسایل حمل و نقل طبقه‌بندی نشده	۴.۳۳۳۳۳۳۳۳
۹۷	تولید فرآورده‌های کوره کک	۴.۳۱۵۷۸۹۴۷۴
۹۸	تولید لاستیک رونی و تونی و روکش کردن مجدد	۴.۳۱۵۷۸۹۴۷۴
۹۹	تولید انواع دوچرخه و سندی چرخدار معلولین	۴.۳۱۵۷۸۹۴۷۴
۱۰۰	جوراب بافی	۴.۲۷۷۷۷۷۷۷۸
۱۰۱	تولید محصولات پلاستیکی بجز کفش	۴.۲۷۷۷۷۷۷۷۸
۱۰۲	تولید خوراک دام و حیوانات	۴.۲۶۳۱۵۷۸۹۵
۱۰۳	پاک کردن و درجه‌بندی و بسته‌بندی پسته	۴.۲۱۰۵۲۶۳۱۶
۱۰۴	تولید سایر محصولات فلزی طبقه‌بندی نشده	۴.۲۱۰۵۲۶۳۱۶
۱۰۵	تولید سایر محصولات گلی و سرامیکی غیر نسوز	۴.۱۵
۱۰۶	تولید اجاق و کوره و مشعل‌های کوره	۴.۱۱۷۶۴۷۰۵۹
۱۰۷	تولید سایر مصنوعات طبقه‌بندی نشده	۴.۱۱۱۱۱۱۱۱۱
۱۰۸	تولید طناب و ریسمان	۴.۱۰۵۲۶۳۱۵۸
۱۰۹	تولید ظروف و محفظه‌های چوبی	۴.۱۰۵۲۶۳۱۵۸

ردیف	عنوان دوره	امتیاز حاصل از پرسشنامه
۱۱۰	عمل‌آوری و حفاظت گوشت	۴.۱
۱۱۱	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل	۴.۰۵۲۶۳۱۵۷۹
۱۱۲	تولید مصنوعات نجاری و قفسه‌بندی و در	۴.۰۵۲۶۳۱۵۷۹
۱۱۳	تولید ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۴.۰۵۲۶۳۱۵۷۹
۱۱۴	عمل‌آوری و حفاظت ماهی و فرآورده‌های ماهی	۴.۰۵
۱۱۵	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی خوراکی	۴.۰۵
۱۱۶	تولید نشاسته و فرآورده‌های نشاسته‌ای	۴
۱۱۷	تولید قند و شکر	۴
۱۱۸	تولید مالنا و ماء‌الشعیر	۴
۱۱۹	تولید نوشابه‌های غیرالکلی گازدار	۴
۱۲۰	سایر انتشارات	۳.۹۵
۱۲۱	تولید آب نبات و شکلات و نقل	۳.۹۴۷۳۶۸۴۲۱
۱۲۲	تولید الکل اتیلیک از مواد تخمیر شده	۳.۹۴۷۳۶۸۴۲۱
۱۲۳	اره‌کشی و رنده‌کاری چوب	۳.۹۴۷۳۶۸۴۲۱
۱۲۴	تولید ورق‌های روکش شده و تخته چند لایی	۳.۹۴۷۳۶۸۴۲۱
۱۲۵	تولید انواع موتورسیکلت	۳.۸۹۴۷۳۶۸۴۲
۱۲۶	تولید آلات موسیقی	۳.۸۹۴۷۳۶۸۴۲
۱۲۷	پاک کردن و درجه‌بندی و بسته‌بندی خرما	۳.۷۶۱۹۰۴۷۶۲
۱۲۸	انتشار نوار صوتی - صفحه گرامافون	۳.۷۵
۱۲۹	تولید و تعمیر انواع کشتی	۳.۶۳۱۵۷۸۹۴۷
۱۳۰	تولید و تعمیر انواع قایق و سایر شناورها بجز کشتی	۳.۶۳۱۵۷۸۹۴۷
۱۳۱	چای‌سازی	۳.۵۷۸۹۴۷۳۶۸
۱۳۲	عمل آوردن و رنگ کردن پوست خردار	۳.۵۷۸۹۴۷۳۶۸

بحث و نتیجه گیری

تأمین نیروی متخصص و ماهر برای اجرای هر برنامه ضرورتی امکان‌ناپذیر است که بدون توجه به آن سرمایه‌گذاری‌های مادی و انسانی به هدر خواهد رفت به همین دلیل از عواملی که سال‌هاست مانع تحقق واقعی اهداف برنامه‌های اقتصادی و اجتماعی شده، فقدان یا کمبود نیروی متخصص و ماهر متناسب با نیازهای اجرایی برنامه‌ها به خصوص در بخش میانی آن بوده است. در این مطالعه نیازهای آموزش مهارتی استان آذربایجان شرقی بر اساس

طرح آمایش سرزمینی استان مورد بررسی قرار گرفتند. همانطوریکه اشاره شد، در حال حاضر دوره‌های آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای آذربایجان شرقی در کل شامل ۶۰۷ دوره آموزشی دولتی و ۵۲۴ دوره آموزشی آزاد منحصر به فرد در شهرستان‌های استان می‌باشند. این دوره‌ها شامل ۲۲۸ دوره آموزشی منحصر به فرد در بخش صنعت هستند. با توجه به کثرت این دوره‌ها از ذکر عناوین آنها در این مقاله اجتناب گردید ولی برای مراجعه به جزئیات آنها می‌توان به سایت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان به

بازار کار استان اولویت‌بندی شدند. این داده‌ها و تحلیل‌ها می‌تواند به مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی سازمان فنی و حرفه‌ای در برنامه‌ریزی آموزش‌های مهارتی استان و نیز شهرستان‌ها کمک شایانی بنماید.

توجه به نیازهای آموزشی استان با توجه به اولویت‌بندی صورت گرفته در این پژوهش می‌تواند کمک شایانی به توسعه اشتغال استان در بخش صنعت بنماید و از طریق اختصاص سرمایه مناسب و بهینه به نیازهای آموزشی دارای اولویت بالا، از ایجاد دوره‌های آموزشی کم‌متقاضی و نیز دوره‌های آموزشی که سهم چندانی در بازار کار استان ندارند جلوگیری نماید.

تقدیر و تشکر

این مقاله با حمایت مالی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور صورت گرفته است. نویسندگان این مقاله از آن سازمان قدردانی می‌نمایند.

آدرس www.eatvto.ir و نیز طرح پژوهشی صورت گرفته توسط مؤلفان این مقاله برای آن سازمان مراجعه نمود.

با توجه به اساسی بودن طرح آمایش سرزمینی در این پژوهش، طرح مذکور مورد توجه قرار گرفت. بر اساس طرح آمایش سرزمینی سال ۱۳۸۷ استان، به طور کلی فعالیت‌های اقتصادی جاری در استان در قالب کدهایی تحت عنوان کدهای دو، سه و چهار رقمی ISIC طبقه‌بندی شده‌اند. لذا بر اساس این کدها نیازهای آموزش مهارتی استان مشخص گردیدند. در این راستا ۱۳۲ نیاز آموزشی بر اساس طرح آمایش سرزمینی در بخش صنعت استان استخراج شدند. سپس با استفاده از فرم نیازسنجی آموزشی طراحی گردیده، که شامل سؤالات ۶ گزینه‌ای مبتنی بر طیف لیکرت بوده و با استفاده از نظرات خبرگان امر، میزان انطباق این نیازها با نیازهای بازار کار استان مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت بر اساس نتایج حاصل از کمی‌سازی این پرسشنامه‌ها (مبتنی بر روش طیف لیکرت) و امتیازهای حاصله برای هر نیاز آموزشی، این نیازهای آموزش مهارتی

منابع

۱. جلال الدین شیروانی و امیر مهربادی، ((بررسی نیازهای آموزش فنی و حرفه‌ای در بخش صنعت، خدمات و کشاورزی))، سایت سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای کشور، ۱۳۹۲.
۲. ((مطالعات برنامه آمایش استان زنجان))، بخش نخست: تحلیل وضعیت و سساختار؛ فصل چهارم: ملاحظات ایمنی، دفاعی-امنیتی در آمایش استان، جلد نهم، معاونت برنامه ریزی استانداری زنجان، دفتر برنامه و بودجه، زمستان ۱۳۸۹.
۳. فریبا دیناری، ((مقایسه تطبیقی نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی رسمی ایران با برخی از کشورهای موفق دنیا))، ب ت.
۴. مریم اسلامی، لیلا جعفری، زهرا میرحسینی، مجید فلاح وحدتی جو و محمد فریدونی، ((برنامه آموزشی سازمان
۵. (پیاپی ۲۹) ویژه نامه توسعه آموزش))، زمستان ۱۳۸۹.
۷. شائمی علی، اعتباریان اکبر، خیرمند مرضیه، ((نیازسنجی آموزشی زنان کارآفرین شهر اصفهان))، زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، ۹(۳) (پیاپی ۳۴): ۱۵۱-۱۸۰، پاییز ۱۳۹۰.
۸. آخوندی عباس، برک پور ناصر، سعیدی رضوانی هادی، ایمانی جاجرمی حسین، بینقی تقی، ((نیازسنجی آموزشی شهرداری‌ها به منظور بهسازی سکونتگاه‌های غیررسمی در ایران؛ مطالعه موردی: بندرعباس، تبریز، زاهدان، سنندج و کرمانشاه))، مدیریت شهری، ۹(۲۷): ۲۴۷-۲۶۱، بهار و تابستان ۱۳۹۰.
۹. صالحی لیلی، صالحی فرخنده، شکیبازاده الهام، ((نیازسنجی آموزشی مردم شهر بندرعباس در خصوص بیماری‌های ایدز))، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳

پیام نور در راستای فرصت های یکسان آموزشی از دیدگاه
اعضای هیات علمی و دانشجویان))، پژوهشنامه تربیتی،
۱۹۵(۱۹):۱۵۱-۱۸۹، تابستان ۱۳۸۸

۱۲. زرافشانی کیومرث، آگهی حسین، خالدی خوشقدم،
(نیازسنجی آموزشی زنان روستای قمام شهرستان سنقر (بر
مبنای مدل بوریچ و تحلیل کوادرنانت))، زن در توسعه و
سیاست (پژوهش زنان)، ۹(۱) (پیاپی ۳۲): ۱۶۵-۱۸۳، بهار
۱۳۹۰.

۱) (پیاپی ۵۰): ۷۳-۷۸، بهار ۱۳۸۸.

۱۰. آویژگان مریم، کرم علیان حسن، عشوریون وحید، چنگیز
طاهره، ((نیازسنجی آموزشی اعضای هیات علمی بالینی
دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان))، مجله
ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۹(۲): ۹۳-۱۰۳، تابستان
۱۳۸۸.

۱۱. فرج الهی مهران، سرمدی محمدرضا، نعمتی سیدهاشم،
(مطالعه نیازسنجی آموزشی نظام آموزش از راه دور دانشگاه

شناسایی و بررسی تأثیر مشوق‌های مالیاتی بر پویایی

سرمایه‌گذاری در استان خراسان جنوبی

* سید علی بنی‌هاشمی ** صدیقه سادات شفیعی

* کارشناس ارشد، مربی، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور، خراسان جنوبی

* کارشناسی، حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قاینات، خراسان جنوبی

Banihashemi.a@skpnu.ac.ir Shafiei.sadat@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۱۷

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۳۰

چکیده

یکی از عوامل مهم پیشرفت و برخورداری از یک سرمایه‌گذاری مطلوب در هر منطقه، شناسایی ویژگی‌های بالقوه منطقه و ایجاد زمینه مناسب برای استفاده درست از امکانات و شرایط موجود در آن است. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر مشوق‌های مالیاتی بر سرمایه‌گذاری در استان خراسان جنوبی است. روش انجام تحقیق توصیفی-زمینه‌یابی است. برای تحقق بخشیدن به اهداف پژوهش دو فرضیه مطرح، و اطلاعات لازم با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شد و داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همچنین برای آزمون فرضیات تحقیق روش آماری t تک متغیره مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه رابطه معناداری وجود دارد؛ به عبارت دیگر سرمایه‌گذاران با وجود چنین مشوق‌هایی موافق بوده و آن را لازم می‌دانند. اما معتقدند که این مشوق‌ها به تنهایی کافی نبوده و یک سرمایه‌گذاری بلندمدت مستلزم وجود امکانات قابل دسترس و حمایت بیش‌تری است.

کلمات کلیدی: پیشرفت، مزایا، مشوق‌های مالیاتی، سرمایه‌گذاری

مقدمه

می‌کنند و در آن تصمیم به خرید سهام یا اوراق قرضه را سرمایه‌گذاری می‌دانند فرق می‌کند. سرمایه‌گذاری معمولاً نتیجه صرف نظر کردن از مصرف است. از دیدگاه دایره المعارف تخصصی حسابداری، مقصود از سرمایه‌گذاری این است که پول را در راهی استفاده کرد که آن را به پول بیشتری تبدیل کند و اساساً سرمایه‌گذاری نه تنها فرصتی برای به دست آوردن پول بیشتر، بلکه تنها راه حفاظت از ارزش پول موجود است.

سرمایه‌گذاری یکی از عوامل مهم توسعه در قرن حاضر بوده و نیازمند برنامه‌ریزی است. برنامه‌ریزی، امکان بهره‌برداری مناسب از فرصت‌های موجود را فراهم می‌آورد. هدف سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری، کسب بازده معقول (سود) است. نتیجه نهایی عملکرد یک شرکت یا بهتر بگوییم

فراهم کردن شرایط و چارچوب منسجمی از انگیزه‌های مالیاتی جهت تقویت سرمایه‌گذاری و رشد تولید یکی از مسائلی است که همچنان بصورت یک سؤال باز، مورد بررسی بسیاری از محققان در کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه‌یافته است [۱]. برای اینکه یک درک درست از موضوع به دست آید، ابتدا باید یک تعریف از مفاهیم مربوط به موضوع ارائه شود. از دیدگاه دایره المعارف اقتصادی، سرمایه‌گذاری یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی است. بدون سرمایه‌گذاری طی مسیر از غارها به آسمان خراش‌ها غیرممکن بود.

منظور اقتصاددانان از سرمایه‌گذاری، تولید کالاهایی است که برای تولید سایر کالاها مورد استفاده قرار می‌گیرند. این تعریف با آنچه عموم مردم از واژه مراد

با توجه به اینکه بحث در مورد مشوقها و معافیت‌های مالیاتی و تأثیر آن بر میزان سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه یافته در ایران در حوزه مسائل مالیاتی و سرمایه‌گذاری قرار می‌گیرد، بنابراین هیچ‌گونه تحقیقی در این رابطه در مورد استان خراسان جنوبی صورت نگرفته است. در اکثر مواردی که مشاهده شد، یا به موضوع سرمایه‌گذاری پرداخته شده است و یا مباحث مالیاتی را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ و تنها در تعداد معدودی از مقالات به هر دو مورد در کنار هم پرداخته شده است.

عبدالملکی و شیردلیمان (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر معافیت‌های مالیاتی نواحی محروم (موضوع ماده ۱۳۲ ق.م.م) بر کارایی اقتصادی با دو شاخص رشد و توسعه اقتصادی منطقه‌ای پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که عامل معافیت‌های مالیاتی (موضوع ماده ۱۳۲ ق.م.م) اثری بر متوسط نرخ رشد و توسعه اقتصادی استان‌های کشور نداشته است و این می‌تواند به دلیل ضعیف بودن قدرک تحریک این سیاست، کم بودن دوره زمانی اجرای این قانون (تاکنون)، عدم حساسیت سرمایه‌گذاری و تولید در مناطق نسبت به قوانین مالیاتی، عدم وجود عوامل همزمان جهت تأثیرگذاری عامل معافیت مالیاتی و یا نبود عوامل مهم و بسترساز برای تأثیرگذاری عامل معافیت مالیاتی باشد [۴].

صادقی (۱۳۹۲) در پژوهش خود به بررسی ارتباط بین انگیزه‌های مالیاتی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداخته است. وی با تحلیل داده‌های ۵۷ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی از جمله ایران طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۵ به این نتیجه رسید که نرخ مالیات تأثیر منفی و معنادار بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی داشته و اثرات همسایگی و مجاورت بین کشورها نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد [۵].

رضایی (۱۳۸۸) به بررسی نقش مشوقها و نرخ‌های مؤثر مالیاتی در پویایی‌های سرمایه‌گذاری پرداخته است. او در این تحقیق بیان می‌دارد در حالیکه مشوق‌های مالیاتی جهت افزایش سرمایه‌گذاری در اغلب کشورهای دنیا مرسوم است، اما اثربخشی آنها در جذب

سود خالص آن اولین معیاری است که بیشتر سرمایه‌گذاران در رابطه با سوددهی یک شرکت مد نظر قرار می‌دهند. سود از جمله عناصر با اهمیت در اقتصادهای سرمایه‌مدار محسوب می‌شود. سود به عنوان راهنمای پرداخت سود سهام، سنجش، اثربخشی مدیریت، وسیله‌ای برای پیش‌بینی و ارزیابی تصمیم‌گیری‌ها همواره مورد استفاده سرمایه‌گذاران، مدیران، و تحلیلگران بوده است. حداکثرسازی سود یکی از مهمترین اهداف هر واحد تجاری است. سرمایه‌گذاران به سود می‌اندیشند، سودی که متناسب با ریسک سرمایه‌گذاری آنها باشد [۲]. پژوهشگران در این موارد باید راهنمای صنایع و سرمایه‌گذاران در کشور باشند تا با انجام تحقیقات مورد نظر، در زمینه اولویت‌های سرمایه‌گذاری و حداکثرسازی سود، به کارخانجات و صنایع کمک نمایند. همچنین با اخذ نظرات از سرمایه‌گذاران، اطلاعات مناسبی جهت برنامه‌ریزی در کشور به دولت و سازمان‌های مربوطه ارائه دهند.

یکی از مهم‌ترین بحث‌های مربوط به توسعه اقتصادی در هر کشور بحث مالیات است. بنا به نظر گاستون ژز دانشمند کلاسیک، مالیات عبارت است، از یک نوع پرداخت و تأدیه مالی که در نتیجه الزام قانونی از نظر تأمین مالی مخارج دولت، بطور بلاعوض به وسیله افراد انجام می‌شود. در واقع ما با اندکی تأمل متوجه می‌شویم که مهم‌ترین هدف برای هر سرمایه‌گذار چه در بخش تولید و چه در سایر بخش‌ها کسب سود است. از طرف دیگر دولت نیز چه در بخش خصوصی و چه در بخش عمومی به منظور کسب درآمد اقدام به جمع‌آوری مالیات می‌نماید. لذا دولت در بخش تولید در اکثر موارد نقش زیربنایی دارد یعنی از طریق مشوقها و معافیت‌های مالیاتی یا تسهیلات دیگر مثل پرداخت وام و ... که بسته به مکان و شرایط جغرافیایی هر منطقه متفاوت است، زمینه مناسب برای سرمایه‌گذاری را فراهم می‌کند. بطور کلی یک رابطه تنگاتنگ بین دولت و سرمایه‌گذار برقرار است. سرمایه‌گذار به حمایت دولت نیاز دارد. از طرف دیگر با وجود یک سرمایه‌گذاری مطلوب است که دولت می‌تواند امید دریافت مالیات از سود سرمایه‌گذاری را داشته باشد [۳].

یافته‌هایش پیشنهاد می‌کند که چنانچه هدف، افزایش رقابت در بازارها باشد، لازم است نرخ مالیات بر شرکت‌ها را کاهش داد تا میزان تمرکز و نهایتاً درجه انحصار کاهش یابد [۷].

حاج محمدی (۱۳۸۸)، الزامات قانونی دستیابی و تبادل اطلاعات بانکی و مالیاتی در داخل و خارج از کشور را مورد بررسی قرار داد. وی در این تحقیق با توجه به نتایج به دست آمده معتقد است که تأمین مخارج دولت از طریق درآمدهای مالیاتی و غیرسرمایه‌ای، هدف مطلوب تمامی کشورهای جهان است. مالیات به عنوان یکی از ابزارهای سیاست‌گذاری مالی نقش بسیار مهمی را در تأمین هزینه‌های جاری دولت ایفا می‌کند. بنابراین تقویت و پشتیبانی همه جانبه سازمان مالیاتی در کلیه کشورها مورد توجه است [۸].

رپتی و کرون (۲۰۱۳) در خصوص اثرات معافیت‌های مالیاتی بر رشد، با تأکید بر تأثیر بلندمدت توزیع نامتوازن درآمدها بر رشد اقتصادی، نقش معافیت‌های بلندمدت را در رشد قابل توجیه دانسته‌اند [۹]. لوبین (۲۰۱۲) نیز معتقد است سیاست‌های مالیاتی از دو طریق جابه‌جایی در تمایلات سرمایه‌گذاری، و تغییر در شرایط قراردادهای مالی، بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد [۱۰].

مین‌دای و همکاران (۲۰۱۱)، مصرف بهینه و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و بلندمدت با نرخ مالیات بر سود سرمایه را بررسی نمودند. آنها در این تحقیق به نتایج ذیل دست یافتند:

۱. مالیات مطلوب می‌تواند تشخیص زیان سرمایه را به تعویق بیندازد.
۲. کاهش مالیات می‌تواند باعث افزایش سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت شود.
۳. یک سرمایه‌گذار تابع مالیات سود سرمایه، می‌تواند بهتر از یک سرمایه‌گذار معاف از مالیات باشد، و یک سرمایه‌گذار ممکن است ترجیح دهد که مشمول مالیات باشد، تا اینکه بخواهد معاف از مالیات باشد [۱۱].

سرمایه‌گذاری‌های بیشتر، اغلب با سؤال همراه است و هزینه‌های درآمدی آنها می‌تواند بالا باشد. به عبارت دیگر این مشوق‌ها می‌تواند مورد سوء استفاده قرار گیرد و با سازماندهی صوری اثرات مثبت و واقعی آن را خنثی کند، که این مسأله در این تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که معافیت‌های موضوعی مالیات به عنوان انگیزه مالیاتی چندان تأثیری در سرمایه‌گذاری ندارد. وی برای اثبات نظریه خود به دلایل زیر پراخته است:

۱. باعث ایجاد هزینه‌های سنگین هنگام جمع‌آوری می‌شود،
۲. دولت با وجود این معافیت‌ها یک منبع کسب درآمد را از دست می‌دهد،
۳. معافیت‌های مالیاتی می‌تواند پروژه‌های کوتاه‌مدت را بیشتر جذب کند و از پروژه‌های بلندمدت استقبالی نکند.

وی در این مقاله پیشنهاد داد که دولت از معافیت‌های مالیاتی تنها در دوران رکود استفاده کند و همچنین دولت می‌تواند با اصلاح فرایند استهلاک، سرمایه‌گذاری را تحریک نماید [۶].

جهرمی و همکاران (۱۳۸۸)، به بررسی رابطه بین درجه تمرکز بازار و نرخ موثر مالیات بر شرکت‌ها پرداخته‌اند. این مقاله بیانگر این است که، در بسیاری از نظریه‌های اقتصادی از مالیات به عنوان عامل اختلال در زمینه رقابت یاد می‌شود. زیرا مالیات موجب افزایش هزینه‌ها، کاهش سودآوری و کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری می‌شود. کاهش سودآوری، ورود بنگاه‌های بالقوه را به بازار کاهش می‌دهد. بر این اساس، یکی از راهکارهای مطرح برای ایجاد فضای رقابت، بهره‌گیری از مالیات است. در این دیدگاه مالیات به عنوان ابزاری برای تنظیم ورود بنگاه به صنعت به کار گرفته می‌شود. نتایج بدست آمده از پژوهش حاکی از آن است که بین درجه تمرکز بازار و نرخ مؤثر مالیات بر شرکت‌ها مطابق دیدگاه شومپیتر رابطه مثبت و معناداری برقرار است. به عبارت دیگر با افزایش نرخ‌های مالیات قدرت انحصاری بازار افزایش می‌یابد، که این خود منجر به کاهش رفاه جامعه می‌گردد. این مقاله با توجه به

یک ضرورت اجتناب ناپذیر است. زیرا عدم کنترل این شاخص باعث چالش‌های زیادی می‌شود. بنابراین می‌توان گفت از مزیت‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت این است که سود راحت‌تر قابل پیش‌بینی است، هر چند شاید در شرایط تورمی باشیم، ولی در چنین شرایطی نیز ریسک سرمایه‌گذاری کم است. از طرف دیگر نرخ مالیات نیز کمتر است، و حتی در بسیاری از موارد با معافیت‌های دوره‌ای یا منطقه‌ای همراه خواهد بود. پس کشش سرمایه‌گذار به سمت این سرمایه‌گذاری کاملاً طبیعی است زیرا معمولاً سرمایه‌گذاران، مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه که دارای شرایط تورمی است، بیشتر به دنبال سود در سرمایه‌گذاری‌های زود بازده کوتاه‌مدت و پرداخت مالیات کمتر هستند [۱۳، ۱۴].

۲. مزایای سرمایه‌گذاری بلندمدت

کنترل نرخ تورم امروزه یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها برای تداوم سرمایه‌گذاری بلندمدت به شمار می‌آید. در طی نوسان پیوسته نرخ تورم سرمایه‌گذاری‌ها بطور طبیعی وارد بازارها می‌شوند، که سودآوری آنی و کوتاه‌مدت دارند. این امر تکالیف جدیدی را برای سرمایه‌گذاری بلندمدت به دولت‌ها تحمیل می‌کند. زیرا به دلیل عدم ثبات تورم، سرمایه‌گذاران جرأت نمی‌کنند سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت را در دستور کار خود قرار دهند. به همین دلیل باید ریسک این موضوع را دولت بر دوش بکشد. اساساً تثبیت نرخ تورم سالیانه می‌تواند ثبات اقتصادی هر کشور را به شدت افزایش داده و به ارتقای توانایی رقابتی تولیدکنندگان آن کشور در سطح بین‌المللی کمک شایان نماید. در اقتصادی با نرخ تورم زیر ۵ درصد، ناچیز بودن نوسانات قیمت بخش عمده کالاها و خدمات امکان برنامه‌ریزی دقیق و بلندمدت را برای سرمایه‌گذاران و کارآفرینان فراهم ساخته و به این ترتیب به افزایش حجم سرمایه‌گذاری‌های تولید و اشتغال‌زای بلندمدت کمک می‌کند. عامل مهم دیگر، نقش بازار سرمایه است [۳]. بازار سرمایه به مثابه بخشی از بازار مالی، نقش مهمی را در اقتصاد بازی می‌کند. از طریق چنین بازارهایی است که پس‌اندازها در بخش‌های مختلف اقتصاد ملی، برای سرمایه‌گذاری در صنعت

با توجه به مواردی که ذکر شد متوجه می‌شویم مشوق‌ها نقش بسزایی در سیاست‌های مالیاتی و همچنین تأثیر در سرمایه‌گذاری دارند. شهرستان قاین در استان خراسان جنوبی جزء مناطق کمتر توسعه‌یافته کشور محسوب می‌شود. سرمایه‌گذاری در این شهرستان با معافیت‌ها و مشوق‌های مالیاتی همراه است. این چیزی است که اهمیت و ضرورت انجام این کار پژوهشی را مشخص می‌کند و محققین را به سمت هدف اصلی سوق می‌دهد. سؤال اصلی پژوهش این است که مشوق‌ها و معافیت‌های مالیاتی تا چه اندازه بر نوع، نحوه و میزان سرمایه‌گذاری در این شهرستان تأثیر دارد؟ و تا چه اندازه باعث جذب سرمایه‌گذاری در منطقه شده است؟

قبل از طرح فرضیه‌های مرتبط با سؤال اصلی پژوهش و بررسی آن، ابتدا برای ایجاد شفافیت به بیان انواع سرمایه‌گذاری و همچنین مزایای سرمایه‌گذاری در استان خراسان جنوبی پرداخته می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تشکیل سرمایه یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و بسترساز توسعه اقتصادی است، که مستلزم جذب سرمایه‌های خرد و پراکنده جامعه و هدایت آنها بسوی سرمایه‌گذاری‌های مولد است [۱۲]. سرمایه‌گذاری عموماً به دو دسته کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم می‌شود که هر کدام دارای ویژگی‌ها و مزایایی است.

۱. مشوق‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت

اقتصادی با نرخ تورم بالا و نوسانات شدید قیمت‌ها، مشوق سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت بوده و دارای ماهیت واسطه‌گرانه با هدف بهره‌گیری از سود ناشی از تلاطم مکرر قیمت‌ها خواهد بود. عدم کنترل تورم و ادامه نوسان این شاخص مهم اقتصادی، هر روز شرایط بدتری را برای دولت خلق می‌کند. از طرفی بازارها به دلیل هجوم سرمایه‌گذارانی که در پی کسب سود آنی هستند با نوسان بیشتری همراه می‌شوند و از سوی دیگر نیز دولت به تدریج با کمبود منابع برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی رو به رو می‌شود. بنابراین کنترل تورم

نقد و الباقی به صورت ۱۲ قسط ۳ ماهه قابل پرداخت است.

۱۲. بر اساس بند الف ماده ۱۳۲ قانون مالیات‌های مستقیم، کلیه شهرک‌ها و نواحی صنعتی استان به استثنای شهرک صنعتی بیرجند و قاین، به مدت ۱۰ سال به میزان ۱۰۰٪ مشمول معافیت مالیاتی از سود ابرازی می‌شوند.

۱۳. برخورداری از اولویت تخصیص و استفاده از تسهیلات ارزی حساب ذخیره ارزی و ۲۵٪ تخفیف در نرخ تسهیلات ارزی.

۱۴. امکان مشارکت سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در طرح‌های سرمایه‌گذاری به میزان ۴۹٪.

۱۵. بر اساس ماده ۲۶ قانون برنامه چهارم توسعه تأمین آب، برق، گاز، تلفن و راه دسترسی تا ورودی شهرک‌ها و نواحی صنعتی به عهده دولت است.

به منظور آشنایی با مهم‌ترین معافیت‌های مالیاتی و همچنین واحدهای صنعتی استان خراسان جنوبی، جداول ۱ و ۲ به ترتیب مهم‌ترین معافیت‌های مالیاتی و توزیع شهرستانی واحدهای صنعتی در استان را نشان می‌دهد.

روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف رابطه‌ای است و به بررسی رابطه بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری می‌پردازد، و از بعد روش از نوع توصیفی-زمینه‌یابی است. روش گردآوری اطلاعات تلفیقی از روش میدانی و کتابخانه‌ای است. با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی و نشریات معتبر، ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق تدوین شده و چارچوب مناسبی برای موضوع انتخاب گردید. در روش میدانی تحقیق، از طریق پرسشنامه، داده‌های مورد نیاز جهت تأیید یا رد فرضیه‌های تحقیق گردآوری شد. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای طراحی شده، که شامل ۱۱ سؤال است. ۶ سؤال اول مربوط به فرضیه اول و ۵ سؤال باقیمانده مربوط به فرضیه دوم است. همچنین این پرسشنامه دارای ۳ سؤال باز بوده که بدین طریق نظریه‌ها سرمایه‌گذاران را در مورد

به شرکت‌ها منتقل می‌شوند. به علاوه بازارهای مالی چشم‌انداز آتی بنگاه‌های اقتصادی را ارائه می‌کنند. منابع بالقوه تجهیز چنین بازارهایی بسیار زیاد است و البته چنین کاری با چالش‌های زیادی همراه است.

۳. مزایای سرمایه‌گذاری در شهرک‌ها و نواحی صنعتی استان خراسان جنوبی

۱. تهیه زمین مناسب برای اجرای طرح‌های صنعتی با توجه به مکان‌یابی و طراحی انجام شده مطابق با اصول فنی و مهندسی و آخرین روش‌های شهرک‌سازی.
۲. عدم نیاز به کسب مجوز جداگانه از ادارات و سازمان‌های متعدد از قبیل محیط زیست، منابع طبیعی، کشاورزی، امور و اراضی، آب و برق و...
۳. مستثنی بودن از قانون شهرداری‌ها.
۴. ایجاد شرایط لازم به منظور هم‌افزایی صنایع مستقر در شهرک‌ها و نواحی صنعتی.
۵. فراهم شدن بستر مناسب برای ایجاد شبکه‌ها و خوشه‌های مرتبط با یک صنعت در محدوده شهرک‌ها و نواحی صنعتی.
۶. دسترسی آسان و سریع به امکاناتی از قبیل راه، آب، برق، گاز، فاضلاب صنعتی، مخابرات، و ...
۷. ارائه خدمات رایگان در زمینه صدور مجوزهای ساخت و ساز و پایان کار واحدهای صنعتی.
۸. کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری به دلیل استفاده از خدمات مشترک سازماندهی شده.
۹. امکان اجاره و خرید کارگاه‌های کوچک، آماده و پیش‌ساخته به منظور تسریع بهره‌برداری و اشتغال‌زایی.
۱۰. واگذاری اداره شرکت‌ها و نواحی صنعتی به هیات امنای منتخب صاحبان صنایع.
۱۱. پرداخت نقد و اقساط هزینه‌های حق بهره‌برداری از تأسیسات که به استناد دستورالعمل بهره‌برداری سال ۸۹ در شهرک‌های صنعتی به صورت ۳۰٪ نقد و الباقی ۱۰ قسط ۳ ماهه و در نواحی صنعتی استان به صورت ۱۵٪

جدول ۱. مهم ترین معافیت های مالیاتی

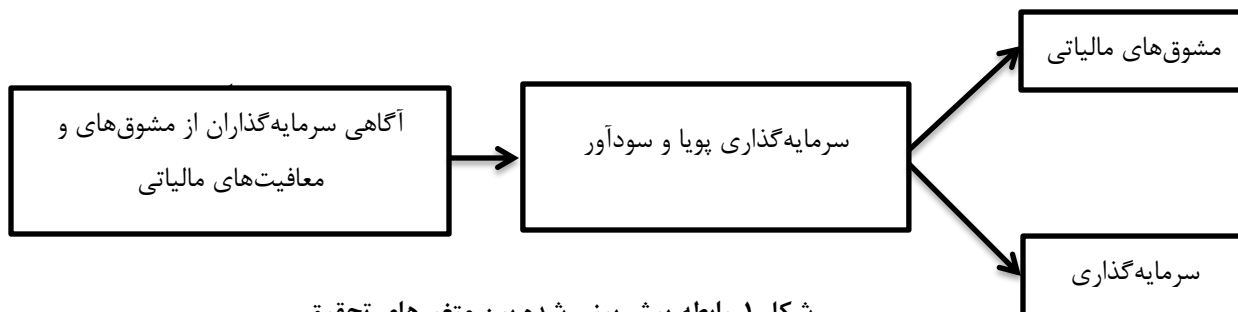
ردیف	فعالیت	مدت زمان فعالیت	میزان فعالیت (درصد)
۱	کشاورزی	همیشه	۱۰۰
۲	صنعتی و معدنی	۴ سال	۸۰
۳	صنعتی و معدنی در مناطق محروم	۱۰ سال	۱۰۰
۴	مناطق آزاد تجاری، صنعتی	۱۵ سال	۱۰۰
۵	تأسیسات ایرانگردی و جهانگردی	همیشه	۵۰ (مالیات)
۶	صادرات کالاها و خدمات	همیشه	۱۰۰ (مطابق ماده ۱۴۱)

جدول ۲. توزیع شهرستانی واحدهای صنعتی استان خراسان جنوبی

شهرستان	واحد	سرمایه گذاری	اشتغال
بشرویه	۱۴	۲۷۸۹۰	۱۹۹
بیرجند	۱۶۱	۱۸۶۵۹۱۹.۱	۳۹۹۰
درمیان	۲	۱۰۷۷۶۳	۳۶۴
سرایان	۱۵	۳۲۸۹۴	۱۷۱
سربیشه	۱۶	۸۷۹۳۱	۳۷۵
فردوس	۳۹	۲۵۶۳۳۶	۷۲۵
قاینات	۴۷	۲۲۹۸۷۱.۵	۱۰۸۸
نهبندان	۱۸	۵۴۲۱۱	۳۸۶
جمع	۳۱۲	۲۶۶۲۸۱۵.۶	۷۲۹۸
منبع: آمار و اطلاعات سازمان صنایع و معادن خراسان جنوبی - آبان ۱۳۸۸			

اخذ تصمیمات صحیح و علمی، به سمت پیشرفت صنایع در کشور گام بردارند. جامعه آماری تحقیق کلیه سرمایه‌گذاران در استان خراسان جنوبی است که به عنوان نمونه، تعداد ۱۵ سرمایه‌گذار در استان جهت بررسی پژوهش انتخاب شدند. با توجه به هدف و پیشینه تحقیق، مشوق‌های مالیاتی و سرمایه‌گذاری دو متغیر مورد بحث در این پژوهش هستند. آگاهی سرمایه‌گذاران از مشوق‌ها و معافیت‌های مالیاتی، یک سرمایه‌گذاری پویا و سودآور را در پی خواهد داشت. با این توضیح، رابطه بین متغیرهای اشاره شده در شکل ۱ ترسیم شده است.

سرمایه‌گذاری در این منطقه مشخص کند، تا از این طریق موانع و مشکلات سرمایه‌گذاران بهتر شناخته شود و با نیازهای آنها برای انجام یک سرمایه‌گذاری مطلوب و سودآور آشنا شویم. این امر موجب می‌شود تا راهکارها و پیشنهاداتی سازنده برای ترقی و پیشرفت هر چه بهتر منطقه ارائه داد. به دلیل آنکه منبع پیشرفت صنعت، تکنولوژی است و تکنولوژی نیز حاصل فعالیت‌های تحقیق و توسعه است، این تبادل اطلاعات هم به پژوهشگران و هم به صنایع و سیاست‌مداران در کشور کمک می‌کند تا با اخذ



شکل ۱. رابطه پیش بینی شده بین متغیرهای تحقیق

جدول ۳: نتایج آزمون همبستگی مربوط به رابطه بین مشوق‌ها و سرمایه‌گذاری

کل	تأثیر مشوق‌ها بر سرمایه‌گذاری		
۰.۷۲۶	۱	ضریب همبستگی پیرسون	تأثیر مشوق‌ها بر سرمایه‌گذاری
۰.۰۰۲		مقدار معناداری	
۱۵	۱۵	تعداد	
۱	۰.۷۲۶	ضریب همبستگی پیرسون	کل
	۰.۰۰۲	مقدار معناداری	
۱۵	۱۵	تعداد	

فرضیه‌های تحقیق

برای دستیابی به اهداف تحقیق و همچنین رابطه پیش‌بینی شده بین متغیرهای تحقیق در شکل ۱، فرضیه‌ها بشرح ذیل جهت انجام آزمون‌های آماری تدوین شده است:

فرضیه اول: بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌های مالیاتی نگرش مثبتی دارند.

یافته‌ها

هدف اصلی این تحقیق، بررسی مشوق‌های مالیاتی و تأثیر آن بر نوع، نحوه و میزان سرمایه‌گذاری در شهرستان قاین

است. از این رو، دو فرضیه مطرح شده در مورد موضوع، بررسی و مورد آزمایش قرار گرفت.

فرضیه اول تحقیق که به بررسی رابطه بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری می‌پردازد، بشرح ذیل بازنویسی می‌شود:

H_0 : بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 : بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه رابطه معناداری وجود دارد.

برای انجام آزمون فرض فوق، با استفاده نرم افزار SPSS و آزمون همبستگی پیرسون اقدام می‌کنیم. جدول زیر نتیجه آزمون نامبرده را نشان می‌دهد.

جدول ۴: نتایج آزمون میانگین مربوط به میزان نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌ها

سطح معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪		انحراف از میانگین	انحراف معیار	میانگین	متغیر
		حد بالا	حد پایین				
-۰/۳۳	-۰/۶	۰/۰۵	-۱/۱	۰/۲۵	۰/۹۵	۲/۴۰	نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌ها

بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق به بررسی محرک‌های سرمایه‌گذاری که همان مشوق‌ها و معافیت‌های بخشی و جغرافیایی است، پرداخته شد. در واقع رابطه بین مشوق‌ها، نوع، نحوه و میزان سرمایه‌گذاری در استان خراسان جنوبی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت.

در رابطه با موارد گفته شده، دو فرضیه مطرح شده مورد آزمون قرار گرفت. نتایج بدست آمده از فرضیه اول نشان داد که بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه رابطه معناداری وجود دارد. همبستگی بین این دو متغیر ۰/۷۲۶ است که یک همبستگی نسبتاً قوی و مستقیم را نشان می‌دهد. نتایج به دست آمده از فرضیه اول حاکی از آن است بیشتر سرمایه‌گذاران با اجرای قوانین مربوط به معافیت‌های مالیاتی بخشی و جغرافیایی موافق‌اند و آن را زمینه ایجاد یک نوع فرصت مناسب برای سرمایه‌گذاری می‌دانند. در تحقیقات عبدالملکی و شیردلین (۱۳۹۲)، صادقی (۱۳۹۲) و رضایی (۱۳۸۸)، عامل مالیات را یک محرک کم بر میزان سرمایه‌گذاری می‌دانند. در حالی که در تحقیقات جهرمی و همکاران (۱۳۸۸)، رپتی و کرون (۲۰۱۳) و لوین (۲۰۱۲)، مالیات را یک عامل مهم و تأثیرگذار بر رشد اقتصادی قلمداد کرده‌اند. دلیل این تناقض به نظر نگارنده این است که در مناطق مختلف کشور، عوامل مختلفی بر میزان سرمایه‌گذاری تأثیرگذارند،

نتایج بدست آمده از جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که سطح معناداری یعنی ۰/۰۰۲ کمتر از ۰/۰۵ است پس فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر طبق نظر سرمایه‌گذاران، بین مشوق‌های مالیاتی و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه رابطه معناداری وجود دارد. این رابطه با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که مقداری مثبت و نزدیک به یک است (ضریب همبستگی پیرسون = ۰/۷۲۶)، یک رابطه مستقیم را نشان می‌دهد، یعنی با افزایش مشوق‌های مالیاتی در منطقه، میزان سرمایه‌گذاری نیز افزایش می‌یابد.

فرضیه دوم تحقیق، نگرش سرمایه‌گذاران در مورد مشوق‌های مالیاتی را مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین این فرضیه به صورت ذیل بازنویسی می‌شود:
 H_0 : سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌های مالیاتی نگرش مثبتی ندارند.
 H_1 : سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌های مالیاتی نگرش مثبتی دارند.

برای انجام آزمون فرض فوق، با استفاده نرم افزار SPSS و آزمون میانگین اقدام می‌کنیم. جدول زیر نتیجه آزمون نامبرده را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، سطح معناداری آزمون منفی است. بنابراین چون ۰/۳۳- کمتر از ۰/۰۵ است، پس فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود. یعنی سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌های مالیاتی نگرش مثبتی دارند.

مجوز داده و از آن حمایت بیشتری به عمل آورد تا باعث رونق تولید و همچنین اشتغال‌زایی در این مناطق شود. همچنین جهت پیشرفت سرمایه‌گذاری و راهکار مناسب برای رفع موانع پیش رو، محققین پیشنهاد می‌کنند مسئولان توجه بیشتری به نیازهای سرمایه‌گذاران داشته باشند، و به حل موانع و مشکلات آنها بپردازند تا از تعطیلی‌های زود هنگام واحدهای تولیدی و ورشکستگی‌های سرمایه‌گذاران که متأسفانه گریبان‌گیر شهرک‌های صنعتی است، جلوگیری به عمل آید. مشوق‌ها و معافیت‌های مالیاتی زمانی می‌تواند مؤثر باشد که واحد تولیدی، یک سرمایه‌گذاری بلندمدت، حداقل بیش از ۱۰ سال را تجربه کند تا بتواند به میزان سودآوری و اشتغال مداوم مدنظر برسد. برای رسیدن به این مهم پیشنهاد می‌شود که مسئولان با توجه به امکانات بالقوه منطقه و همچنین میزان نیروی کار ماهر و نیمه ماهر استان، به دنبال حمایت از صنایع با بازده بلندمدت باشند، تا شاهد پیشرفت‌های تولیدی هر چه بیشتر در این استان و کسب مقام‌های صنعتی بیشتر در سطح کشور باشیم. در این پژوهش تنها بخش اندکی از سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفتند. لذا برای شناسایی مشکلات و موانع سرمایه‌گذاری و ارائه راهکارهای مناسب برای پیشرفت و ترقی سرمایه‌گذاری در کشور، پیشنهاد می‌شود که این موضوع بصورت گسترده‌تر، به بررسی همه محرک‌های مادی و معنوی جذب سرمایه‌گذاری با توجه به شرایط خاص هر منطقه در کشور مورد بررسی قرار گیرد.

که موقعیت جغرافیایی (مرزی بودن، صنعتی بودن، گردشگری بودن، سیاسی بودن و ...) یکی از این عوامل دخیل است. در منطقه مورد مطالعه با توجه به اینکه یک منطقه محروم و مرزی است، مشوق‌های مالیاتی یک حرکت ابتدایی برای جذب سرمایه‌گذاران به حساب می‌آید، که این امر نیز در فرضیه دوم تحقیق مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج به دست آمده از فرضیه دوم، سطح معناداری ۰/۳۳- را نشان می‌دهد یعنی سرمایه‌گذاران نسبت به مشوق‌های مالیاتی نگرش مثبتی دارند. به عبارت دیگر همان‌طور که نتایج بدست آمده از فرضیه اول نشان داد، بیشتر سرمایه‌گذاران مشوق‌های مالیاتی را جهت پیشبرد و کمک به یک سرمایه‌گذاری مطلوب لازم می‌دانند، ولی با توجه به نتایج بدست آمده از این فرضیه معتقدند که اجرای این مشوق‌ها به تنهایی برای آنها و واحد تولیدی کافی نیست و فقط می‌تواند یک عامل برای جذب سرمایه‌گذاری باشد؛ و همچنین در صورتی مشوق‌ها می‌توانند مفید باشند که سایر عوامل دخیل در امر سرمایه‌گذاری، عملکرد خوبی داشته باشند.

با توجه به یافته‌های پژوهش و همچنین ادبیات و پیشینه تحقیق، دولت باید فعالیت‌ها و حمایت خود را نه تنها در بخش معافیت‌های مالیاتی، بلکه در تمام زمینه‌های لازم برای پیشرفت و ترقی سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه‌یافته برای برخوردار از تولیدی پویا و مداوم، پررنگ‌تر کند. همچنین به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت

منابع

۳. اسماعیل‌زاده مقری، علی، "بررسی تأثیرپذیری تورم از سرمایه‌گذاری کل در اقتصاد ایران"، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۳۳، ۱۲۳-۹۷، ۱۳۸۸.

۴. عبدالملکی، حجت‌الله، شیردلیان، شهناز، "تحلیل تأثیر معافیت‌های مالیاتی بر کارایی اقتصادی منطقه‌ای (مطالعه موردی معافیت‌های مالیاتی مناطق محروم موضوع ماده ۱۳۲ ق.م.م)، مجله پژوهشنامه مالیات، شماره بیستم، ۱۹۷-۱۶۹، زمستان ۱۳۹۲.

1. Shah, Anwar, "Fiscal incentives for investment and Innovation", New York, Oxford University press, 1995.

۲. محمدپور زرنندی، حسین؛ طباطبائی مزدآبادی، سید محسن، "تأثیر جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی و مشارکت‌های مردمی بر توسعه پایدار شهر"، فصلنامه اقتصاد شهر، سال چهارم، شماره ۱۵، ۲۴-۱۲، ۱۳۹۱.

University of Cincinnati – College of Law,
Vol. 40, No. 5, 2013.

10. Levine, Ross, "Stock Markets, Growth, and Tax Policy", The Journal of Finance, Vol. 46, 1445-1465, 2012.

11. Min Dai A & etc., "Optimal Consumption and Investment with Differential Long-term/Short-term Capital Gain Tax Rates", Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1786012>, 2011.

۱۲. ثقفی، محمد؛ معتمدی فاضل، مجید. "رابطه میان کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه گذاری در شرکت های با امکانات سرمایه گذاری بالا"، مجله پژوهش های حسابداری مالی، سال سوم، شماره چهارم، شماره پیاپی ۱۰، ۱-۱۴، ۱۳۹۰.

۱۳. ملازم الحسینی، مجتبی؛ فرجی ملانی، امین. "راهبردهای عملیاتی جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در شهر"، فصلنامه اقتصاد شهر، سال چهارم، شماره ۱۵، صفحات ۳۵-۲۵، ۱۳۹۱.

۱۴. وارث، سیدحامد. "ارائه مدلی به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد سرمایه گذاری های مشترک"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، شماره ۲۴، ۱۵۳-۱۴۲، ۱۳۹۰.

۵. صادقی، سید کمال، بررسی تأثیر انگیزه های مالیاتی بر جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، مجله پژوهشنامه مالیات، شماره بیستم، ۳۳-۵۰، زمستان ۱۳۹۲.

۶. رضایی، ابراهیم، "بررسی نقش مشوقها و نرخهای موثر مالیاتی در پویایی های سرمایه گذاری: رویکرد کلان اقتصادی"، فصلنامه پژوهشنامه مالیات، شماره هفتم، ۸۴-۶۵، ۱۳۸۸.

۷. موسوی جهرمی، یگانه و همکاران، "بررسی رابطه بین درجه تمرکز بازار و نرخ موثر مالیات بر شرکتهای: مطالعه موردی صنایع لاستیک و پلاستیک ایران"، فصلنامه پژوهشنامه مالیات، شماره هفتم، ۸۵-۱۰۰، ۱۳۸۸.

۸. حاج محمدی، فرشته، "الزامات قانونی دستیابی و تبادل اطلاعات بانکی و مالیاتی در داخل وخارج از کشور"، فصلنامه پژوهشنامه مالیات، شماره پنجم، ۹۳-۱۱۴، ۱۳۸۸.

9. Repetti, R. James, Caron, L. Paul, "Occupy the Tax Code: Using the Estate Tax to Reduce Inequality and Spur Economic Growth",

راهنمای نگارش مقاله

می‌تواند شامل روش تحقیق، مدت زمان اجرا، مکان اجرای پژوهش، جامعه مورد مطالعه، رعایت موازین اخلاقی در پژوهش، نحوه جمع‌آوری اطلاعات، ابزارهای اندازه‌گیری و آزمون‌های آماری باشد.

● **یافته‌ها:** در این بخش باید یافته‌های به دست آمده از تحقیق بدون بحث بیان گردد و نباید داده‌های جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها مجدداً در این قسمت تکرار شوند. شماره‌ی جدول‌ها، تصاویر و نمودارها باید با دقت در متن آورده شوند و هر کدام در صفحات جداگانه‌ای آورده و شماره‌گذاری شوند.

● **بحث و نتیجه‌گیری:** در این بخش نویسنده (ها) تفسیری منطقی از یافته‌های به دست آمده ارائه نموده و هم‌چنین یافته‌های به دست آمده را با مطالعات انجام شده مقایسه می‌نمایند. محدودیت‌های مطالعه و هم‌چنین پیشنهادها برای مطالعات آینده از قسمت‌های مهم بحث و نتیجه‌گیری می‌باشد.

● **سپاسگزاری:** از منابع کمک‌های مالی، افراد یا سازمان‌های همکار در انجام این پژوهش

● **منابع:** منابع به ترتیب حروف الفبا شماره‌گذاری شده (منابع فارسی ابتدا و بعد منابع انگلیسی) و به صورت زیر آورده می‌شوند.

منابع فارسی:

مقاله: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، عنوان مقاله، نام کامل مجله، شماره‌ی جلد، شماره‌ی صفحه، محل برگزاری، شهر، ماه، سال.

مثال: شفیع، مسعود، ارتباط دانشگاه و صنعت: موانع اساسی و راهکارهای توسعه‌ای، مجموعه مقالات هشتمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، صفحات ۵۰-۴۱، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، آذر، ۱۳۸۳.

کتاب: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار، سال انتشار.

مثال: شفیع، مسعود، ارتباط صنعت و دانشگاه: آینده‌ای تابناک، پیشینه‌ای تاریک، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۶.

منابع انگلیسی:

مقاله: نام خانوادگی نویسنده (ها)، نام کوچک نویسنده (ها)، عنوان مقاله، نام کامل مجله، شماره‌ی جلد، شماره صفحه، سال انتشار.

مثال:

Antonelli, C, "The evolution of the Industrial organization of the production of Knowledge". Cambridge Journal of Economics, 1999, 23, pp.243-260, 1999.

کتاب: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار کتاب، سال انتشار.

۱. مجله صنعت و دانشگاه به صورت فصلنامه منتشر می‌شود. این فصلنامه حاوی مقالاتی در زمینه‌های گوناگون می‌باشد.

۲. نوع مطالبی که در فصلنامه چاپ می‌شود عبارتند از:

● مقالات مروری که معمولاً توسط سردبیر از صاحب‌نظران درخواست می‌شود.

● مقالات تحقیقاتی

● مقالات کوتاه

۳. مقاله باید در مجلات دیگر به چاپ نرسیده و هم‌زمان برای چاپ به نشریه‌ی دیگری ارسال نشده باشد.

۴. مسئولیت صحت مطالب مندرج در مقاله به عهده‌ی نویسنده(ها) است.

۵. مقاله‌ی ارسال شده، توسط هیأت تحریریه مورد بررسی قرار خواهد گرفت و فصلنامه در ویرایش ادبی و محتوایی و در صورت لزوم حذف بخش یا بخش‌هایی از مقاله مجاز است.

۶. زبان فصلنامه فارسی است، لذا حتماً بایستی یک چکیده انگلیسی هم داشته باشد و حتی المقدور از واژه‌های فارسی برای بیان مطالب علمی استفاده شود. لازم است مقاله فاقد اشکالات املائی یا نکات دستوری باشد.

۷. تمامی مطالب متن و منابع باید با فاصله یک خط در میان با نرم افزار word تایپ شده و دارای حاشیه‌ی ۲ سانتی‌متر از هر طرف باشد. قلم به کار رفته نازنین و اندازه آن ۱۲ باشد.

۸. تمامی مقالات باید مشتمل بر بخش‌های زیر باشد:

● **عنوان مقاله:** عنوان مقاله با قلم سیاه تایپ شود، آنگاه نام نویسنده یا نویسندگان، رتبه‌ی علمی، نشانی(شامل نام دانشگاه یا دانشکده، مؤسسه و واحد تحقیقاتی مرتبط و ...) قید شود.

● **چکیده‌ی مقاله:** چکیده‌ی فارسی ساختارمند باید پس از مقدمه‌ای کوتاه هدف از تحقیق، روش تحقیق، یافته‌ها و نتیجه‌گیری را به طور اختصار بیان نماید (حداقل ۱۵۰ کلمه و حداکثر ۲۵۰ کلمه). این نکته برای چکیده‌ی مقاله به زبان انگلیسی نیز صادق است. در پایان چکیده مقاله، کلیدواژه باید شامل تعدادی کلمات کلیدی(حداقل ۳ و حداکثر ۵ کلمه)، در چکیده‌ی فارسی به زبان فارسی و در چکیده‌ی انگلیسی به زبان انگلیسی، باشد.

● **مقدمه:** مقدمه باید ضمن بیان هدف و مسأله‌ی مورد تحقیق، حاوی خلاصه‌ای از مطالعات و مشاهدات مرتبط با تحقیق مورد نظر(داخلی و خارجی) در چند سال اخیر همراه با یادآوری منابع آن‌ها باشد. لازم به یادآوری است که نباید در این قسمت داده‌ها و یا نتیجه‌گیری کار گزارش شود.

● **روش بررسی:** به نحوی باید نوشته شود که هر خواننده‌ای بتواند با استفاده از آن، تجربه‌ی نویسنده مقاله را تکرار نماید و

مثال:

Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. "Universities in the Global Economy: A triple Helix of university-industry-government relations, Cassell Academic, London, 1997.

آوردن اسامی تمامی نویسندگان کتابها یا مقالات الزامی است.

۹. شماره‌گذاری بخش‌ها: تمامی بخش‌های مقاله، به غیر از بخش‌های ستاره خورده بالا به صورت نمونه شماره‌گذاری شود.

۲. مبانی نظری مرتبط با کیفیت در آموزش عالی

۱.۲ جایگاه و نقش آموزش عالی در نظام نوآوری ملی

۱.۱.۲ سیر تکاملی الگوهای نوآوری

▪ نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها: نسخه‌ی اصلی نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها هر کدام در صفحات جداگانه و در کاغذ A4 (حتی‌الامکان

گلاس) ارسال گردد. آوردن شماره‌ی هر کدام، نام نویسنده‌ی اول و جهت درج تصویر، در پشت هر صفحه ضروری است. لازم است تعداد نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها با حجم کلی مقاله متناسب باشد و عکس‌ها به صورت سیاه و سفید تهیه شده باشند.

۱۱. زیرنویس شکل‌ها و نمودارها: در این بخش زیرنویس شکل‌ها و نمودارها در صفحه‌ای جداگانه با آوردن شماره‌ی آنها به دقت شرح داده می‌شود. لازم است اختصارات موجود در نگاره‌ها در زیرنویس فارسی توضیح داده شود.

۱۲. ارسال مقاله: نویسنده‌ی مسئول باید یک نسخه از مقاله کامل را، به آدرس دفتر مجله و یا به صورت فایل ضمیمه با پست الکترونیکی به آدرس پست الکترونیکی مجله ارسال نماید.

معرفی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

اهداف

- جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ با اهداف زیر تشکیل شد:
- کمک به پیشبرد برنامه‌های توسعه صنعتی کشور از طریق ارتباط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با صنعت.
 - حمایت از گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه صنعتی در بخش‌های دولتی و خصوصی.
 - مشارکت در برنامه‌های توسعه ملی از طریق بازنگری مسائل، طرح موانع و ارائه راهبردها و راهکارها

وظایف

- ایجاد و تقویت زمینه‌های همکاری بین مراکز علمی تحقیقاتی و صنایع کشور
- ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی، علمی و مشاوره‌ای به بخش‌های مختلف صنعتی
- تشکیل هسته‌های تخصصی برای بررسی نیازهای صنایع مسئله‌یابی و تلاش در جهت رفع آنها با کمک دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
- اجرای بازدیدهای علمی و صنعتی در جهت همکاری‌های متقابل
- برگزاری همایش‌های علمی از جمله کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی
- تلاش در جهت انطباق برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها با نیازهای واقعی صنعت
- تلاش در جهت ایجاد تسهیلات کارآموزی دانشجویان و کارورزی دانش‌آموختگان در بخش‌های اقتصادی و صنعتی و فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها در صنایع
- تلاش در جهت ایجاد زمینه‌های مناسب جذب دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها در صنایع
- همکاری مؤثر با دیگر حلقه‌های واسط بین دانشگاه و صنعت نظیر شهرک‌های علمی تحقیقاتی، مراکز رشد فناوری، واحدهای تحقیق و توسعه، صندوق‌های مالی توسعه فناوری و مراکز تجاری‌سازی فناوری
- همکاری با نهادهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرایی کشور در جهت حمایت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنها از جمعیت و برنامه‌های توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت
- حمایت از انتخاب و اجرای پایان‌نامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی در جهت مسائل و مشکلات مبتلا به صنعت
- ایجاد ارتباط مؤثر با انجمن‌ها، تشکل‌ها و سازمان‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مشابه
- انجام مطالعات امکان‌سنجی در اجرای پروژه‌های مشترک در حوزه‌های مرتبط با فعالیت‌های جمعیت از جنبه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، علمی و فرهنگی
- انتشار فصلنامه و خبرنامه و اشاعه اطلاعات مرتبط در حوزه‌های علمی تحقیقاتی و صنعتی و به ویژه عرضه و تقاضای فناوری

برنامه‌ها

جمعیت به‌منظور تحقق اهداف خود، برنامه‌های زیر را در اولویت فعالیت‌هایش قرار داده است:

- ترویج و توسعه فرهنگ پژوهش و فرهنگ صنعتی در کشور
- افزایش کارایی تحقیقات و وارد کردن نتایج تحقیقات در چرخه برنامه‌های تولیدی و صنعتی کشور
- کمک به ایجاد فضایی مناسب برای بروز ابتکارات، نوآوری و پیشرفت فناوری از طریق تقویت علائق بین دولت، دانشگاه و صنعت و تأمین آن به جامعه‌ی تجاری و عامه مردم
- سازگارسازی آموزش‌ها و پژوهش‌های دانشگاهی با نیازهای صنعت ملی و نیز همگامی با برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه صنعتی کشور
- آشنا سازی صنعت و دانشگاه با نیازها و توانایی‌های یکدیگر و ایجاد فضای مناسب گفت‌و شنود و تبادل نظر بین متخصصین صنعت و دانشگاه در جهت رفع موانع و تنگناها موجود

کمیته‌های اجرایی جمعیت

- کمیته مالی و پشتیبانی
- کمیته عضویت و اطلاع‌رسانی
- کمیته آموزش و پژوهش
- کمیته ارتباط با دانشگاه
- کمیته ارتباط با صنعت
- کمیته ارتباط با دولت و مجلس

از کلیه اندیشمندان، اساتید دانشگاه، پژوهشگران، کارشناسان، دانشجویان و نهادهای دولتی و خصوصی دعوت می‌شود با عضویت در جمعیت، ما را در تحقق اهداف والای آن یاری نمایند.

نشانی دبیرخانه:

تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه ششم - اتاق ۶۱۲.

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶ ، تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

فرم سفارش آگهی

گرامی ارجمند

احتراماً به استحضار می‌رساند مجله علمی - ترویجی «صنعت و دانشگاه» توسط جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه بصورت فصلنامه و با تیراژ یک هزار نسخه انتشار می‌یابد.

انتظار می‌رود با سفارش چاپ آگهی ضمن معرفی توانمندی‌های آن سازمان به خبرگان صنعت، نخبگان، دانشگاه‌ها و نیز مدیران اجرایی باعث پیشبرد اهداف این جمعیت گردد.

سمت:

شرکت:

نام سفارش دهنده:

شماره تماس:

نشانی کامل:

ضمن قبول شرایط مندرج در این فرم تقاضای قرار گرفتن در نوبت آگهی به شرح ذیل می‌باشم:

ابعاد	تعرفه چاپ رنگی (ریال)	تعرفه چاپ سیاه و سفید (ریال)	نوع سفارش
پشت جلد	همت عالی	-	
داخل جلد	۲۵۰۰۰۰	-	
یک صفحه کامل	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
نیم صفحه	۱۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	
یک چهارم صفحه	۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	
کادر راهنما ۶×۴ (حداقل برای سه ماه)	-	۱۰۰۰۰۰	

دفعات چاپ:

شماره درخواستی:

شرایط:

- طرح آگهی بر عهده سفارش دهنده می‌باشد و می‌بایست همراه فرم ارسال گردد.
- ۲۰٪ تخفیف برای شرکت‌های حقوقی عضو جمعیت.
- ۱۰٪ تخفیف برای ۴ شماره چاپ متوالی.
- ۲۰٪ تخفیف برای ۸ شماره چاپ متوالی.
- جهت تخصیص کادر سفارش حداقل چهار شماره متوالی لازم می‌باشد.

لطفاً جهت هماهنگی بیشتر و رزرو با شماره تلفن ۶۶۴۸۵۸۵۶ تماس حاصل فرمایید و پس از تکمیل فرم آنرا به شماره ۶۶۴۹۵۴۳۳ فاکس نمایید.

مهر و امضاء



معرفی کتاب



مؤلفان: دکتر محمد علی زلفی گل و ابوالفضل کیانی بختیاری

ناشر: نشر هزاره ققنوس

امروزه وجه اصلی توسعه در تمامی کشورها دانایی محور بودن آنها است و برای تحقق توسعه پایدار بر مبنای دانایی باید نسبت به تولید، ترویج، بکارگیری و سنجش دانش و شیوه‌های تبدیل آن به فناوری همت نمود. کشتی علم، پژوهش و فناوری کشور، بر خلاف برخورداری از هدایت گران‌نخه و ناخدایان کار آزموده بدون داشتن نقشه و سیاست علمی و فناوری مناسب به موقع و سالم به مقصد نخواهد رسید. کتاب «دانش برای دانایی» مجموعه‌ای از مقالات حاصل از سال‌ها تجربه و درد آشنایی علمی، پژوهشی، فرهنگی و اجرایی است، که حاوی سیاست‌ها و خط‌مشی‌های علمی و فناوری و پیشنهاد‌های راهبردی لازم برای توسعه علمی، مدیریت‌نخبگان و استعداد‌های برتر، علم‌سنجی و ارائه زیرساخت‌های علمی، ساختارهای دانش‌محور، علوم راهبردی و راهبردهای علمی و فرهنگی ضروری برای کشور است.

مؤلفان بر مبنای اشاعه فرهنگ نشر به عنوان «زکات علم»، سعی نموده‌اند تا پیشنهادها و رویکردهای کاربردی مفیدی را به جامعه علمی و بویژه سیاست‌گذاران، تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران بخش‌های علمی، فناوری و نوآوری کشور ارائه نمایند. مطالعه این کتاب به همه دانشگاهیان به ویژه دانشگاهیان عزیز می‌شود که بر مسند مدیریت نشسته‌اند توصیه می‌شود.

Identify and Evaluate the Impact of Tax Incentives on Investment in South Khorasan Province

Sayyid Ali Banihashemi, Sedigheh Sadat Shafiei

Abstract

One of the major factors in improvement and receiving a favorable investment in every area, is identifying investment potentials of the area and creating the conditions for the correct use of the facilities that are available. The main objective of this study was to investigate the impact of tax incentives on investment in Southern Khorasan Province. The research method is descriptive - survey. Two hypotheses were put forward to realize the objectives of the study, and data were collected using a questionnaire. SPSS software was used for data analysis. The univariate t test statistical method was used to investigate the hypotheses. The results of this study indicate that there is a significant relationship between tax incentives and investment in the region; in other words, investors agree with such incentives and consider them necessary. But incentives alone are not enough and a long-term investment requires opportunities and additional support.

Keywords: Advancement, Benefits, Tax Incentives, Investment

Skill Training Needs Assessment Based on Land-Use Planning in Industry Sections

GHolamreza Bodaghi, Sadegh Maleki Avarsin, Behrang Amiri, Elnaz Bodaghi

Abstract

The aim of this research is analyzing the skill training needs of the east Azerbaijan based on land-use planning in industry sections. This is a descriptive survey research. The statistical population of this research consists of managers, planners and experts involved in industry sections of the east Azerbaijan. At first, 132 training needs have been extracted based on land-use planning. Afterwards, a training needs assessment form has been designed, which it consists of six-answer questions based on Likert's spectrum. The adaptability of these training needs to the labor market needs have been assessed based on experts' opinions. Finally, these skill training needs have been ranked basis on the questionnaire results quantification (based on the Likert's spectrum), and the scores obtained for each educational needs.

Keyword: training needs assessment, skill trainings, land-use planning, industry sections

Identify Facilitators on the Commercialization of Knowledge in the Field of Humanities (Case Study: Islamic Azad University of Mashhad)

Saeed KHayatMoghadam, Nafise Rastegar

Abstract

The main objective of this study was "Identify facilitators commercialization of knowledge in the field of humanities at the , Islamic Azad University of Mashhad". The society of this study consisted of 290 individuals, which is the field of humanities scholars using Cochran formula, 127 subjects were studied. The The data collection tool was questionnaire and analysis with IBM SPSS 21.0 software using the Friedman test was performed. At first research literature on the subject of history is collected and then with the implementation of the Delphi method, 29 items were identified as facilitators of knowledge commercialization. Then the items 4 distance overall management solutions, environmental solutions, legal solutions and solutions to structural classification and based on the questionnaire of researcher made with 0/95 reliability was distributed to of the population. Analysis results indicate that structural solutions in the areas of Humanities in Islamic Azad University of Mashhad are in worse condition than the other alternatives and management and environmental solutions jointly in second place and third place are legal solutions. Finally, based on the research results are presented proposals to remedy the situation.

Keywords: Facilitator, Commercialization of knowledge, Humanities, Azad University of Mashhad.

Studying the Innovative Performance of Knowledge- Based Companies in Semnan University Incubator

Farzin Pourteymour Farde Tabrizi, laleh jamshidi

Abstract

The main purpose of this study is to investigate the innovative performance through emerging knowledge based companies in Semnan University Incubator. This is a practical and descriptive correlational study. The participants of this study were 103 managers and supervisors of SME's in Semnan University Incubator. Wang and Ahmed (2004) questionnaire has been used to measure the innovative performance in these companies. Reliability of the questionnaire was obtained by Cronbach's alpha. In order to assess the construct validity of innovative performance, confirmatory factor analysis were used and one-sample t-test is utilized to examine the variable and its dimensions status. Also Friedman test was used to prioritize of innovative performance dimensions. The results show that the first priority for the firms was product innovation. The process innovation and strategic innovation were the next priorities. As well as market innovation of these firms was ranked in the last because of their emerging.

Keywords: innovative performance, innovation, Incubator, knowledge based companies.

A Study on Effect of Universities' Internal Factors on Relation with Industry

Davood Feiz, AhsanSouri

Abstract

Along with the developments of the late twentieth century a new mission was defined for universities in knowledge-based economic era that bounded the university to “economic development” in addition to education, research and knowledge production. Accordingly, universities are facing a very wide range of stakeholders which small to large government agencies and private firms are included. This has caused universities to modify their structure and function to create a close relationship with industry. For this purpose, basic model of university-industry relations after collecting data were analyzed using PCA. After confirming assumed model by using regression analysis, the relationship between the university and industry factors on ultra market, knowledge-technology market, and entrepreneurship were analyzed. Results of research showed human resources and university infrastructure has positive effect on entrepreneurship and Technology market. Technology and infrastructure of university have effect on ultra market. Finally, the modified model for university and industry in this field of study has presented.

Keywords: University, Knowledge and Technology Market, Entrepreneurship.

Surveying Technology Commercialization Models and Proposing an Indigenous Model for Supporting Technology Commercialization in Iran

Reza Bandarian, Ali Heydari, Mohamad Reza PourEbrahimi

Abstract

The purpose of the research and technology is reaching to the needed technological and innovative achievements for improving the technological and innovative capabilities of industries in order to their competitiveness. Thus, wealth creation from research and technology activities, required the commercialization of its achievements.

Hence, according to the Iran's direction toward Software movement and knowledge-based economy development, infrastructure and requirements for commercialization of technological achievements which are products of scientific development and knowledge-based economy will be provided.

In this paper, after defining the technology commercialization according to the different views and surveying necessity reasons of technology commercialization in the process of technology development, different kinds of existing models of technology commercialization in each approach will be mentioned.

Then, the world leading countries in technology commercialization and their measures are discussed and various models of technology commercialization support are described and analyzed in some of them.

Finally, with a national view to the development and commercialization of technology in Iran, the various required supports for commercialization in the country, and especially financial support, and its models will be cited .

At the end the key success factors of commercialization at the national level and the required measures that must be done at the national level is described.

Keyword: Technological Findings Commercialization, Technology Commercialization Model, Technology Commercialization Support Model

Contents

Surveying Technology Commercialization Models and Proposing an Indigenous Model for Supporting Technology Commercialization in Iran 5

Reza Bandarian, Ali Heydari, Mohamad Reza PourEbrahimi

A Study on Effect of Universities' Internal Factors on Relation with Industry 21

Davood Feiz, AhsanSouri

Studying the Innovative Performance of Knowledge- Based ompanies in Semnan University Incubator 37

Farzin Pourteymour Farde Tabrizi, laleh jamshidi

Identify Facilitators on the Commercialization of Knowledge in the Field of Humanities (Case Study: Islamic Azad University of ashhad) 53

Saeed KHayatMoghadam, Nafise Rastegar

Skill Training Needs Assessment Based on Land-Use Planning in Industry Sections 67

GHolamreza Bodaghi, Sadegh Maleki Avarsin, Behrang Amiri, Inaz Bodaghi

Identify and Evaluate the Impact of Tax Incentives on Investment in South Khorasan Province 79

Sayyid Ali Banihashemi, Sedigheh Sadat Shafiei