



نوآوری و ارزش آفرینی

دو فصلنامه علمی - پژوهشی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

سال نهم، شماره هجدهم، پاییز و زمستان ۱۳۹۹

صاحب امتیاز: جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

مدیر مسئول: دکتر منصور معظمی

سر دبیر: دکتر مسعود شفیعی

مدیر داخلی: دکتر محمد علی نعمتی

کارشناس فصلنامه: سمیه آهاری

اعضای هیأت تحریریه:

دکتر جعفر توفیقی داربانی (استاد): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مسعود شفیعی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر منصور معظمی (استادیار پژوهشی): مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی

دکتر محمدحسن پرداختچی (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر عباسعلی حاج کریمی (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر غلامعلی طبرسا (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر مهدی ابزری (استاد): دانشگاه اصفهان

دکتر عبدالرحیم نوه ابراهیم (استاد): دانشگاه خوارزمی

بر اساس نامه شماره ۳/۱۷۵۷۴۵ مورخ ۱۳۹۲/۸/۲۰ دفتر سیاستگذاری و برنامه ریزی امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، درجه علمی- پژوهشی به این فصلنامه اعطا شده است.

آدرس: تهران، خیابان حافظ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساختمان ابوریحان، طبقه ۶، اتاق ۶۱۲.

تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶

پست الکترونیکی: Innovationquarterly@gmail.com

سایت: www.journalie.ir

فهرست

- بررسی نقش همکاری‌های دانشگاه و صنعت در توسعه کشورها با نگاهی به سیاست‌ها و تجارت جهانی
مسعود شفیعی، هاجر صفائیه
- تاثیر نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید با نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری و سرعت انتشار اطلاعات (مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی
مرتضی رجوعی، سیدمرتضی غیورباغبانی، احسان سبحانی
- اثر مشتری‌مداری و قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری با رفتار نوآورانه
سیدمهدی الحسینی المدرسی، هوشمند باقری قره‌بلاغ، محمدرضا غلامی، فاطمه محمدی
- رابطه بین هوشمندی کسب و کار مدیران و کارآفرینی سازمانی (مطالعه موردی: شعب منتخب بانک ملی شهر اصفهان)
هادی تیموری، نعیمه محمدرضایی، الهام قاسمی، مریم دژطاهریان
- شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان
بختیار استادی، مسعود صدری
- تعیین عوامل موثر بر استعداد کارآفرینانه دانشجویان با استفاده از روش Fuzzy
مریم راشکی، زهرا همت
- بررسی اثر متغیرهای شرکتی و عملکردی بر انتخاب روش تامین مالی و اثر متقابل روش تامین مالی بر این متغیرها
محمدرضا پورابراهیمی، علیرضا دلیری، علی ثقفی، حسین عبده‌تبریزی
- تاثیر مهارت‌های سیاسی کارآفرینان بر عملکردهای شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی: نقش میانجی‌گرایی به کارآفرینی و رهبری اخلاقی
مریم طهرانی، یوسف و کیلی، مصطفی موسوی
- ارائه چارچوب مدیریت استعداد با تاکید بر گسترش جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش‌بنیان
آصف سنجدیه، صمد جباری‌اصل، موسی رضوانی چمن‌زمین
- طراحی مدل روابط مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان سمنان
عظیم‌الله زارعی، مریم همتی
- ارائه مدل زنجیره تامین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان: ترکیب رویکردهای مدل‌سازی ساختاری تفسیری و فرآیند تحلیل شبکه
علی یوسفی، مهدی همایونفر، عبدالعزیز یقه، امیر اخوان‌فر
- مقایسه تطبیقی پیشرفت علمی حوزه علوم زیستی در ایران و جهان
سیدمهدی سیدی، مریم امیری‌راد، حسن ابراهیم‌زاده معبود، لیلا علی بیگلو
- معرفی جمعیت
- چکیده‌های انگلیسی

فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی

۲۱۷

۲۲۵

بررسی نقش همکاری‌های دانشگاه و صنعت در توسعه کشورها با نگاهی به سیاست‌ها و تجارت جهانی

*مسعود شفیعی **هاجر صفائی

*استاد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

** عضو هیات علمی گروه پژوهشی ارزیابی و توسعه منابع، مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری، شیراز، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۳

چکیده

رشد و توسعه علمی، صنعتی، اقتصادی و اجتماعی همواره به عنوان مهمترین دغدغه سیاست‌گذاران در تمام جوامع محسوب شده و در عصر حاضر دستیابی به این توسعه از اهداف کلان هر کشوری می‌باشد. یکی از شناخته‌شده‌ترین عوامل موثر در جوامع در دستیابی به ارتقا و توسعه، همکاری دو جانبه بین دانشگاه‌ها و صنایع می‌باشد به گونه‌ای که بدون پیوند صحیح میان این نهادها، توسعه مطلوب یک جامعه به دور از تصور خواهد بود. هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش این نوع از همکاری در توسعه کشورها و همچنین شناسایی و مقایسه سیاست‌ها، راهبردها و تجارب جهانی تعدادی از کشورهای پیشرو همچون آمریکا، انگلیس، ژاپن و همچنین کشور ترکیه در این خصوص می‌باشد. این پژوهش به روش کتابخانه‌ای و رویکرد تحلیل محتوا انجام گرفت و در پایان نیز راهکارهایی به منظور الگوهایی ثمربخش برای ارتقا همکاری دانشگاه و صنعت در کشور ارائه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: همکاری صنعت و دانشگاه، علم و فناوری، تحقیق و توسعه، تجارب کشورهای پیشرفته.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

بازسازی خرابی‌های جنگ جهانی جهت بهبود اوضاع کشورها، نوآوری و رقابت در دستور کار سیاستمداران و برنامه‌ریزان قرار گرفت. در این دوره صنایع و فناوری‌های جدید، نیازمندی صنعت را به نیروهای متخصص و رویکردهای متفاوت به پژوهش‌های بنیادی و کاربردی افزایش داد. آغاز ۱۹۸۰ میلادی را می‌توان شروع سومین دوره همکاری دانشگاه و صنعت دانست که در این دوره شکل مسنجم‌تری از همکاری قابل مشاهده است (میر علیخانی، ۱۳۸۴). فرایند توسعه همکاری دانشگاه و صنعت در طی دوره‌های ذکر شده در کشورها به ویژه کشورهای پیشرو، زمینه‌ساز ارتباط نزدیک میان این دو نهاد گردید به طوری که برآیند آن ارائه راهبردهای مطلوب جهت همکاری‌های بیشتر و انجام طرح‌های بزرگ و موفق

همکاری دانشگاه و صنعت برای توسعه فناوری در سه دهه گذشته در کشورهای مختلف رو به فزونی گرفته است (کنتا، ۲۰۱۷). این ارتباط تحت تاثیر عوامل متفاوتی طیف گسترده‌ای از مکانیسم‌ها را در بر می‌گیرد که خود موجب ایجاد ساختارهای مسنجمی جهت تقویت این تعامل شده است. سابقه همکاری دانشگاه و صنعت در غرب تقریباً به سه دوره قابل تقسیم است. اولین دوره آن به اواخر قرن ۱۹ بر می‌گردد که پژوهش در کنار آموزش به عنوان اصلی مهم قرار گرفت. پس از آن دومین دوره است که بعد از جنگ جهانی دوم یعنی حدود اواسط دهه ۴۰ میلادی شروع شد و تا دهه ۷۰ نیز به طول انجامید. در این دوره همزمان با

تجربه کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که توسعه ارتباط بین مراکز دانشگاهی و صنعتی در کاربردی کردن نتایج آنها موجب اثربخشی برنامه‌های دولتی جهت تولید و توزیع مناسب فناوری و توسعه اقتصادی- اجتماعی می‌شود (شفیعی و موسوی، ۱۳۹۲). از طرف دیگر نیز عدم همکاری و تعامل متناسب دانشگاه با صنعت عملاً توسعه یافتگی را غیر ممکن و یا دست کم دستیابی به آن را دشوار می‌کند (جعفری‌نژاد به نقل از آچاک و مهدیانی، ۱۳۸۴). در این کشورها تحولاتی که در چند دهه گذشته در حوزه علم و فناوری رخ داده است، افزایش وابستگی به صنایع و دانشگاه‌ها را در اجرای پروژه‌های علمی و تحقیقاتی به دنبال داشته است. به طور مثال در کشور آمریکا حدود ۲۰۰ دانشگاه در انتقال فناوری به صنعت فعال بوده‌اند که نتیجه آن ایجاد ۲۶۰۰۰ فرصت شغلی و ۴۰ میلیارد دلار سود مالی بوده است (ابیلی، ایازی و رسولی، ۱۳۸۶). بنابراین می‌توان گفت که توانمندی دولت‌ها در ایجاد ساختارهای مناسب جهت توسعه، طراحی راهبردهای ثمربخش از منابع و فرصت‌های موجود، ابداع فناوری‌های نوین و ارتقا قابلیت‌های علمی و فنی کشور در تمامی حوزه‌ها به میزان بسیار زیادی متأثر از پتانسیل ارتباط دانشگاه‌ها با صنایع در تولید، توزیع و به کارگیری علم و فناوری است. از طرفی برون‌دادهای دانشگاه که شامل نیروی انسانی متخصص، نوآوری علمی و توسعه دامنه علم و دانش است بخش اعظمی از نیازمندی‌های صنعت را پوشش می‌دهد (حاجی‌کریمی، ۱۳۹۴). بنابراین امروزه ورود دانشگاه‌ها به عرصه صنعت و ایجاد ارتباط دوسویه این دو نهاد فقط مزیت محسوب نمی‌شود بلکه ضرورتی است که قابل اغماض نیست.

بررسی پیشینه و وضعیت ارتباط بین دانشگاه و صنعت در ایران نشان می‌دهد که گرچه تلاش‌های زیادی در طول زمان در راستای شکل‌گیری تعامل دوسویه آنها انجام شده با این وجود، این ارتباط به صورت اصولی پایه‌ریزی نشده و زیربنای اساسی نیز برای دوام و توسعه آن فراهم نگریده است. از طرف دیگر محتوا و سمت و سوی این تعامل به طوری نبوده که هدفمندی خاصی را دنبال نماید. این در حالی است که تجربه کشورهای پیشرو نشان می‌دهد که بنیان همکاری دانشگاه و صنعت از همان ابتدا به درستی و

اقتصادی بوده است (اواسی‌دی^۲، ۲۰۱۵؛ کاظمی، توسلی عبدالآبادی و صدیقی، ۱۳۹۵).

در ایران نیز پیشینه همکاری دانشگاه و صنعت، به زمان تاسیس دانشگاه تهران (۱۳۱۳ ش) برمی‌گردد که اولین دوره این همکاری بوده و تا سال ۱۳۴۰ به طول انجامید. در این دوره تعامل دانشگاه و صنعت مبتنی بر آموزش بود و تلاش دولت در راستای هماهنگ‌سازی دانشگاه‌ها با صنایع وارداتی جدید و ایجاد رشته‌های دانشگاهی مورد نیاز صنایع تازه تأسیس بود. دوره دوم این همکاری از سال ۱۳۴۰ تا ۱۳۶۰ بود که در این دوره نیز تعامل همانند دوره گذشته مبتنی بر آموزش بود با این تفاوت که در دوره دوم کارآموزانی از دانشگاه برای آشنایی با فناوری‌های وارداتی جدید و آشنایی با بعضی از مسائل، به شرکت‌های صنعتی دولتی فرستاده می‌شدند. دوره سوم از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۴ به طول انجامید و دولت در این دوره تلاش کرد تا مبنای تعامل دانشگاه و صنعت را علاوه بر آموزش به پژوهش نیز گسترش دهد. براین اساس اقدام به دایر کردن دفترهایی با عنوان «دفتر ارتباط دانشگاه با صنعت» در وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و وزارتخانه‌های صنعتی نمود که خود موجب بهبود نسبی تعامل دانشگاه و صنعت شد. در دوره چهارم که از سال ۱۳۷۴ آغاز گردید و تا سال ۱۳۸۱ به طول انجامید، دولت کوشید تا بر مبنای توسعه فناوری فصل جدیدی از همکاری دانشگاه و صنعت را رقم زند. در همین راستا از سال ۱۳۷۹ اقدام به تأسیس شهرک‌های علمی و تحقیقاتی، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد نمود (سلجوقی، ۱۳۸۲؛ دفتر مطالعات زیربنایی، ۱۳۸۴).

بی شک آنچه که باعث شده کشورهای مختلف با برنامه‌ریزی‌های منسجم در صدد تقویت همکاری دانشگاه و صنعت برآیند، تاثیر بسیار مهم این ارتباط در دستیابی به توسعه اقتصادی و اجتماعی در جوامع می‌باشد. به گونه‌ای که امروزه بدون پیوند صحیح میان این نهادها، توسعه مطلوب یک جامعه به دور از تصور خواهد بود. به بیان دیگر حرکت در مسیر توسعه ملی، توجه به همبستگی بخش صنایع و دانشگاه‌ها را ایجاب نموده است.

صنعت در کشور تقویت شده و نقاط ضعف و موانع این ارتباط برطرف گردد. بدیهی است بکار پیری الگوها، تجارب و سیاست‌های موفق جهانی در این زمینه به شرط بومی‌سازی آنها با شرایط و هنجارهای حاکم در کشور، می‌تواند تا حدود زیادی در ارتقاء ارتباط دانشگاه و صنعت و حرکت به سوی توسعه ملی موثر واقع شود. در این مقاله سعی شده تا ضمن ارائه مختصر پیشینه‌ای از شروع همکاری‌های دانشگاه و صنعت، دلایل و ضرورت‌های توجه کشورها به همکاری این دو نهاد و پیوستگی آن با توسعه ملی در جوامع و همچنین الگوهای رایج همکاری مورد بررسی قرار گیرد. در ادامه نیز به منظور بهره‌برداری از مدل‌های موفق و تجارب جهانی، راهبردها و سیاست‌های اتخاذ شده توسط چند کشور پیشرو شامل آمریکا، انگلیس، ژاپن و همچنین کشور ترکیه به عنوان رقیب ایران در منطقه، مورد شناسایی و مطالعه قرار گرفته است. از این منظر راهبردهایی نیز به منظور الگو و پیشنهاد ارائه می‌گردد.

۲- ضرورت ارتباط دانشگاه و صنعت

در چند دهه گذشته، تحولات و تغییرات در حوزه علم و فناوری باعث افزایش وابستگی در تعامل و ارتباط صنایع و دانشگاه‌ها در اجرای پروژه‌های علمی و تحقیقاتی شده است (آنکارا و الطبا، ۲۰۱۵). این وابستگی به نوعی بوده که امروزه توانمندی دولت‌ها در ایجاد ساختارهای مناسب جهت توسعه همه جانبه، طراحی راهبردهای ثمربخش از منابع و ظرفیت‌های موجود، طراحی و ابداع فناوری‌های نوین و ارتقا قابلیت‌های علمی و فنی کشورها در تمامی حوزه‌ها به میزان بسیار زیادی متأثر از پتانسیل ارتباط دانشگاه‌ها با صنایع در تولید، توزیع و به کارگیری علم و فناوری می‌باشد. در تحقیقات متعدد نیز بر این اصل تاکید شده که ارتباط صحیح دانشگاه و صنعت تاثیر به سزایی در فراهم‌سازی زمینه‌های خلق و اشتراک دانش، یادگیری و ابداعات نوآورانه و فناورانه و در نتیجه رشد اقتصادی جوامع دارد (وکسکا، ۲۰۱۵؛ کنتا، ۲۰۱۷). در خصوص صنایع و بهره‌ای که از ایجاد تعامل و ارتباط سازنده با مراکز دانشگاهی می‌برند،

اصولی پایه‌ریزی شده و مسیر آن نیز در طی سالیان سال به شکل درستی پیش‌رفته است (شفیعی، ۱۳۸۲). از مهمترین عوامل در عدم شکل‌گیری درست همکاری بین دانشگاه و صنعت در ایران می‌توان به وجود نظام‌های نادرست آموزش و تربیت‌های عملیاتی و اجرایی موجود در کشور اشاره کرد (شفیعی، رحمان‌پور و بهادری، ۱۳۹۱). در همین زمینه یعقوبی فرانی و حاتمی‌کیا (۱۳۹۴) نیز از دیدگاه اعضای هیات علمی موانع و مشکلات همکاری دانشگاه و صنعت را فراهم نبودن زیرساخت‌های ارتباطی، ضعف مالی و تجهیزاتی در نظام تحقیقاتی کشور، بی‌اعتمادی صنعت به دانشگاه و دانش نوین، ناهماهنگی شناختی، ناکارآمدی نظام‌های قانونی و مشوق‌های همکاری و ضعف در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه دانسته‌اند. پور عزت و حیدری (۱۳۹۰) تاکید می‌کنند که گرچه امروز ورود دانشگاه‌ها به عرصه صنعت و تجارت دانش امری لازم‌الاجراست با این وجود دانشگاه‌های ما نتوانسته‌اند به نحو موثری یافته‌های علمی خود را وارد صنعت کرده و تعاملی موثر بین این دو نهاد را برقرار سازند.

نظر به ضرورت و اهمیت دستیابی کشور به توسعه اقتصادی و اجتماعی و رفع موانع همکاری دوسویه دانشگاه و صنعت، در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ سعی شده تا با تاکید بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ایران با رعایت مشخصاتی چون استفاده بهینه از علم، فناوری و نوآوری و نیز تعامل سازنده بین تمام نهاد‌های موجود در حوزه‌های علوم پایه، علوم ارزشی و معرفتی، علوم کاربردی و فناوری با جامعه خردورز و فضیلت‌مدار، این همکاری به صورت مسنجم ارتقا یابد. از طرف دیگر سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه، در سرفصل امور علمی - فناوری این سیاست‌ها «بند ۷» تحول در نظام آموزش عالی و پژوهشی تایید و بر ارتباط موثر بین دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با صنعت و بخش‌های مربوط جامعه و دستیابی به فناوری‌های پیشرفته مورد نیاز تاکید شده است. بند «د» ماده ۴۵ قانون برنامه چهارم توسعه نیز ارتباط بین صنعت و دانشگاه، عملیاتی‌ترین و مشخص‌ترین برنامه و سیاست ارتباط حوزه دانشی با حوزه‌های اجرایی صنعتی کشور معرفی شده است. از این رو ضروری است تا با اتخاذ سیاست‌ها و راهبردهای مثمر ثمر ارتباط دانشگاه و

بین دانشگاه و صنعت که اکنون نیز از طریق ایجاد دانشگاه‌های نسل سوم یا کارآفرین بیش از پیش تقویت شده دارای پشتوانه محکمی می‌باشد. در این کشورها غالباً تحولات صنعتی از دانشگاه آغاز شده است و دانشگاه‌ها در این زمینه پیشگام توسعه صنعتی می‌باشند.

گرچه همکاری دانشگاه و صنعت دارای زوایا مختلفی می‌باشد، ولی سانترو (۲۰۰۰) و سانترو و چاکرابارتی (۲۰۰۲) به طور کلی چهار نوع همکاری دانشگاه و صنعت را به قرار ذیل شناسایی کرده‌اند:

■ حمایت تحقیقاتی^۶: در این نوع از همکاری، صنایع مختلف منابع مالی و تجهیزاتی دانشگاه‌ها را جهت انجام تحقیقات مورد نیازشان تهیه و فراهم می‌نمایند. به طور نمونه صنایع حمایت‌های مالی خود را در قالب تجهیز آزمایشگاه‌های دانشگاهی، بورس دانشجویان و یا حمایت مالی از پروژه‌های تحقیقاتی جدید انجام می‌دهند. امروزه حمایت‌های تحقیقاتی صنایع بیشتر شامل تحقیقات مشخصی می‌شود که نتایج آن منجر به دانش جدید و یا خلق یک فناوری برای صنعت باشد.

■ تحقیقات مشارکتی^۷: شامل عقد تفاهم‌نامه‌ها و قراردادهای تحقیقاتی، قراردادهای مشاوره‌ای با اعضای هیات علمی به صورت تکی و یا تشکیل گروه‌های تحقیقاتی خاص برای رفع مشکلات صنایع به صورت گروهی.

■ انتقال دانش^۸: که به مجموعه‌ای از فعالیت‌های مشترک رسمی و غیر رسمی دانشگاه و صنعت، آموزش و تعلیم‌های مشارکتی، گسترش برنامه‌های آموزشی و درسی و همچنین مبادله نیروی انسانی دو نهاد گفته می‌شود. به طور کلی فرایند انتقال دانش شامل بکارگیری و استخدام دانشجویان تازه فارغ‌التحصیل دانشگاهی، هم نویسنده‌گی یا هم انتشاری اعضای هیات علمی دانشگاهی و اعضای متخصص در صنعت و کنسرسیوم‌های مربوط به دانشگاه و صنعت.

■ انتقال فناوری: به مجموعه‌ای از فعالیت‌های مشترک دانشگاه و صنعت که تمرکز آن بر تحقیقات دانشگاهی و

یافته‌ها نشان داده اند که این ارتباط نه تنها در میزان و نرخ رشد تولیدات و محصولات آنها تاثیر مستقیم و معنی‌دار داشته، بلکه به توسعه رشد کیفی محصولات و برودادهای آنها نیز منجر می‌شود (صالح و عمر^۵، ۲۰۱۳).

کشور ما نیز از این روند جهانی مستثنی نبوده و ضرورت شکل‌گیری و تقویت ارتباط دو سویه دانشگاه و صنعت در برنامه‌های ریزی‌ها، سیاست‌گذاری‌ها، سند چشم‌انداز و نقشه جامع علمی کشور نیز مورد تاکید واقع شده است. در این اسناد بر گسترش همکاری و تعامل فعال بین دولت، دانشگاه و صنعت به عنوان سه محور اساسی و سه عامل تسهیل‌کننده، تولیدکننده و کاربر نهایی دانش و پژوهش تاکید فراوان شده است. با این وجود این ارتباط بدون خلل نبوده و پژوهش‌های متعدد، راه نسبتاً طولانی را تا رسیدن به وضعیت مطلوب پیش‌بینی می‌کنند.

۳- الگوهای ارتباط دانشگاه و صنعت و انواع همکاری

روند توسعه دانشگاه‌های جهان از زمان شکل‌گیری تاکنون سه نسل مختلف را تجربه کرده‌اند و به عبارتی دیگر، در طی زمان نقش آنها دچار تغییر و تحول شده است. دانشگاه‌های نسل اول از جامعه جدا بوده و نقش آنها عموماً مبتنی بر فعالیت‌های تعلیمی بود. پس از آن دانشگاه‌های نسل دوم بودند که در قرن ۱۹ میلادی شکل گرفتند و فعالیت‌هایشان متمرکز بر پژوهش و تحقیق بود؛ این دانشگاه‌ها علاوه بر آموزش و تعلیم، بیشتر وظیفه تولید و اشاعه نتایج تحقیقات از طریق طرح‌ها و مقالات تحقیقاتی را به عهده داشتند. بنابراین صنعت نیز می‌توانست از تولیدات آنها بهره‌مند گردند. اما در چند دهه گذشته دانشگاه‌ها با حرکت به سوی نسل سوم، بیشتر نقش کارآفرینی داشته و بیش از پیش با صنعت در تعامل و ارتباط قرار گرفته‌اند. این نسل از دانشگاه‌ها از طریق ارتباط و همکاری با صنعت؛ کارآفرینی و حل مسائل جامعه را با رویکرد علمی و نظام‌یافته مدنظر قرار داده‌اند (مهدی، ۱۳۹۴). بررسی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه یافته، ارتباطات و همکاری

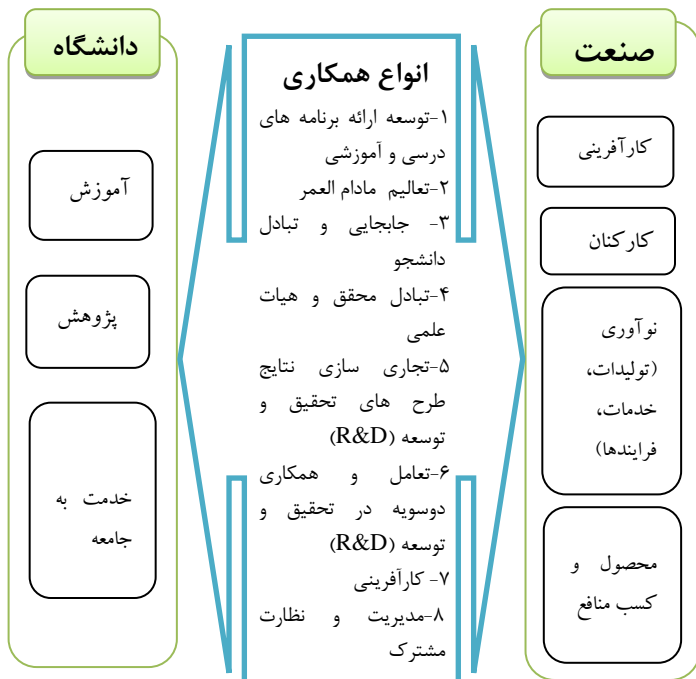
6- Research support

7-Cooperative research

8-Knowledge transfer

9- Technology transfer

- توسعه برنامه‌های درسی و آموزشی و همچنین ارائه آنها توسط دانشگاه به صنعت
 - یادگیری‌های مادام‌العمر
 - جابجایی و تبادل دانشجو
 - جابجایی و تبادل محقق
 - تجاری‌سازی نتایج طرح‌های تحقیق و توسعه (R&D)
 - تعامل و همکاری دوسویه در تحقیق و توسعه (R&D)
 - تربیت کارآفرین و ایجاد زمینه کارآفرینی
 - مدیریت و نظارت به صورت مشترک
- در واقع می‌توان گفت که این روابط ارتباط کاملاً مستقیمی با رسالت دانشگاه و نیازهای صنعت دارد. در شکل ذیل این هشت نوع ارتباط ارائه گردیده است.



نمودار ۱. ارتباط دانشگاه و صنعت بر اساس رسالت‌های

دانشگاه و نیازهای صنعت (سپو و لیلز ۱۴، ۲۰۱۲)

مطالعات نشان می‌دهند که در کشورهای توسعه یافته ارتباطات و همکاری بین دانشگاه و صنعت به طور معمول پشتوانه محکمی دارد. در این کشورها غالباً تحولات صنعتی

مهارت‌های صنعتی در جهت تکمیل و تجاری‌سازی فناوری‌های مورد نیاز جامعه و بازار است، گفته می‌شود. در این نوع از ارتباط، اغلب دانشگاه دانش فنی و امتیاز ثبت اختراع یک فناوری را به عنوان یک خدمت به صنعت ارائه می‌کند. انتقال فناوری زمانی اتفاق می‌افتد که از طریق هماهنگی مشاوره‌های فناورانه، شرکت‌های صنعتی از خدمات دانشگاه‌ها استفاده می‌کنند.

گاردنر و دیگران (۲۰۱۰) معتقدند که از بین چهار نوع ارتباط ذکر شده انتقال دانش مهم‌ترین نوع آن است و در واقع بیشترین هدف ارتباط صنعت و دانشگاه نیز برقراری این نوع از ارتباط است. به عقیده وی انتقال دانش، گستره وسیعی از جریان دانش، ایده‌ها، مفاهیم، تکنیک‌ها را شامل می‌شود که از موسسات پیشروی دانش و آموزش سرچشمه گرفته و به تمام حوزه‌های اقتصادی و محیط‌های اجتماعی سرازیر شود. در همین راستا، پولت و دیگران (۲۰۰۱) کانال‌های انتقال دانش را در ارتباط دانشگاه و صنعت به قرار ذیل معرفی کرده‌اند:

- تحقیقات مشارکتی
- قراردادهای مشاوره‌ای پژوهشی و وابسته به فناوری
- مبادله پرسنل و کادر تحقیقاتی در شرکت‌های صنعتی و دانشگاهی
- همکاری در آموزش و تعلیم دانشجویان فارغ‌التحصیل
- آموزش‌های ضمن خدمت پرسنل مشغول به خدمت در صنعت توسط دانشگاهیان
- استفاده از حق مالکیت فکری به وسیله سازمان‌های علمی عمومی
- اسپین آف‌ها^{۱۲}
- قراردادهای غیر رسمی و شبکه‌های ارتباطی بین افراد

دیوی و دیگران (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای مشابه در میان دانشگاه‌های اروپایی هشت نوع از همکاری و تعامل دوطرفه دانشگاه و صنعت را شناسایی کردند. این هشت نوع عبارتند از:

10-Gardner
11-Polt
12-Spin off
13-Davey

جهان، در نظر گرفته می‌شود، در حال حاضر، کارآمدترین شکل تعاملات و همکاری‌های دانشگاه و صنعت، در ایالات متحده قابل مشاهده است. از دلایل عمده این امر می‌توان به باز بودن سیستم دانشگاه‌های این کشور و استقلال دانشگاهی و آزادی علمی و همچنین نقش دانشگاه‌ها در توسعه تحقیقات پایه و صنعتی اشاره نمود که بر این اساس، دانشگاه‌ها به راحتی قادر خواهند بود با بخش صنعت به مشاوره، رایزنی و عقد قراردادهای پژوهشی و انجام تحقیقات مشترک پرداخته و بخش صنعت نیز قادر می‌گردد با سهولت، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها را مورد استفاده قرار دهد. به این شکل، همکاری‌های دو نهاد دانشگاه و صنعت ارتقا یافته و از بسیاری از دوباره‌کاری‌ها و موازی‌کاری‌ها در این حوزه، جلوگیری می‌شود. همچنین دانشگاه‌ها این کشور از طریق ارائه خدمات مشاوره‌ای، عقد قراردادهای پژوهشی و حتی راه‌اندازی شرکت‌های کارآفرین، در راستای کاربردی‌ترین نتایج تحقیقات دانشگاهی، به طور فعالانه‌ای در جهت پیشبرد فرایند تجاری‌سازی دانش و توسعه نوآوری و کارآفرینی، به ایفای نقش پرداخته و دولت نیز علاوه بر فراهم‌سازی بستر و زمینه‌های قانونی و حقوقی لازم با فرایندهای انگیزشی و تشویقی مناسب به منظور ترغیب نوآوری و کارآفرینی در این کشور، بهره می‌گیرد.

در ایالات متحده آمریکا، حدود ۷۵ درصد از فعالیت‌های تحقیق و توسعه، توسط بخش صنعت و مابقی از طریق دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی خصوصی، البته از طریق حمایت‌های دولتی، صورت می‌پذیرد. بر اساس گزارش بنیاد ملی علوم^{۱۵}، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در ایالات متحده، از سال ۱۹۹۴ تا سال‌های پس از سال ۲۰۰۰ میلادی، رشدی برابر با ۴۰/۵ درصد (۵/۸ درصد در سال) داشته است و طی سال‌های اخیر، این میزان سرمایه‌گذاری به صدها میلیارد دلار، بالغ گشته است. توسعه فناوری در دهه‌های اخیر در آمریکا، همواره به عنوان یک اولویت ملی مطرح بوده و برنامه‌های دولت‌های فدرال و ایالتی، بر این اساس پایه‌ریزی شده است. دولت ایالات متحده آمریکا، علاوه بر سیاستگذاری و برنامه‌ریزی بلندمدت و ایجاد ساختار و فضای مناسب به منظور توسعه علم و فناوری در کشور، به

از دانشگاه آغاز شده است و دانشگاه‌ها پیشگام توسعه صنعتی بوده‌اند. این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه این ارتباط غالباً ضعیف بوده و موانع زیادی بر سر راه این تعامل وجود دارد. محققان این امر را به علت درون‌زا نبودن صنعت در این کشورها و انتقال فناوری بدون انتقال دانش فنی که همان صنعت «مونتاز» است می‌دانند. از نظر آنان چنین صنایعی نیاز چندانی به تحقیقات و توسعه فناوری نداشته و خلاقیتی نیز ایجاد نخواهد داشت.

مسئله الگوهای پیوند یا ارتباط دانشگاه با صنعت به طور قابل توجهی به عوامل درونی کشورها، جایگاه و شرایط اجتماعی و اقتصادی‌شان بستگی داشته و در این مسیر هر کشوری راه‌های مختلفی را مورد آزمون قرار داده است، با این وجود، سیاست‌ها و تجارب عامی هم یافت می‌شود که می‌توانند برای سایر کشورها مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین تجارب و سیاست‌های کشورهای پیشرو در این زمینه به شرط بومی‌سازی و لحاظ شرایط و مقتضیات کشور می‌تواند به عنوان الگوی مناسب برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان مد نظر قرار گیرد. در این راستا کشورهای آمریکا، انگلستان، ژاپن و ترکیه با توجه به منطقه جغرافیایی، وضعیت اقتصادی، اجتماعی و نظام‌های علم و فناوری موجود و با مأموریت اقتصادی دانش‌بنیان مورد مطالعه قرار گرفته و سعی شده است که ابعاد کلیدی مطرح در نظام علم و فناوری آنها به همراه سیاست‌های کلیدی ارتباط صنعت و دانشگاه در آن کشورها شناسایی و ارائه گردد.

۴- همکاری دانشگاه و صنعت در کشورهای پیشرو

همانطور که پیشتر نیز به آن اشاره گردید، مقوله همکاری و ارتباط دانشگاه و صنعت تضمین‌کننده توسعه پایدار صنعتی و دانشی در کشورها محسوب شده و پرداختن به آن همواره مسیر دستیابی به ارتباط موفق را هموار می‌نماید. در این زمینه، الگوها و تجارب جهانی به منظور شناخت مسیرهای صحیح و آزموده در ادامه این بحث مورد شناسایی و مطالعه قرار گرفته است.

۴-۱- همکاری دانشگاه و صنعت در آمریکا

ایالات متحده آمریکا، سومین کشور پهناور جهان بوده که بیش از یک قرن است، به عنوان برترین قدرت اقتصادی

فناوری و (۱۰) تشویق‌های مالیاتی ایالتی برای تحقیق و توسعه است (کلاست و همکاران، ۲۰۱۴).

از دیگر سو، در حوزه توسعه علم، فناوری و نوآوری و به ویژه مراکز حمایتی از کارآفرینان و شرکت‌های کارآفرین در ایالات متحده آمریکا، می‌توان به پارک تحقیقاتی استنفورد^{۲۳} در کالیفرنیا اشاره نمود که نخستین پارک علم و فناوری جهان محسوب می‌شود و در دهه ۶۰ میلادی در این کشور تأسیس شده است. در مدت زمان کوتاهی پس از ایجاد پارک تحقیقاتی استنفورد، سایر کشورها نیز با بهره‌گیری از تجربیات موفقیت‌آمیز این پارک و دره سیلیکون به تأسیس مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در کشورهای خویش اقدام نمودند. پس از پارک تحقیقاتی استنفورد، پارک مثلث تحقیقاتی^{۲۴} کارولینای شمالی با مشارکت سه دانشگاه کارولینای شمالی، دانشگاه دوک و دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی در اواخر دهه ۱۹۵۰ میلادی، در ایالات متحده تأسیس شد. امروزه این پارک به عنوان یکی از معتبرترین مراکز پژوهشی و فناوری آمریکا محسوب می‌شود. علاوه بر آن، پارک تحقیقاتی آروهد^{۲۵}، یکی دیگر از پارک‌های علم و فناوری است که در سال ۱۹۹۱ میلادی در مجاورت دانشگاه ایالتی نیومکزیکو^{۲۶} - به عنوان یکی از دانشگاه‌های تراز اول آمریکا - ایجاد شده است. هدف از احداث این پارک، گسترش امکانات و تجهیزات مورد نیاز به منظور تحقق اهداف آموزشی، پژوهشی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی دانشگاه نیومکزیکو بوده است. مجاورت پارک تحقیقاتی آروهد با دانشگاه فوق و بهره‌مندی از منابع و تأسیسات آن، از سویی موجب ارتقای سطح علمی کارآفرینان فعال در شرکت‌های دانشگاهی مستقر در این پارک شده است و از دیگر سو، انگیزه‌های مثبتی در فرایند اجرای برنامه‌های علمی، پژوهشی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی دانشگاه ایجاد نموده است. در حال حاضر، معتبرترین مراکز حمایتی از کارآفرینان و شرکت‌های کارآفرین، در ایالات متحده آمریکا، مشغول به فعالیت هستند (نعمتی، ۱۳۹۷).

آینده‌نگاری و پیش‌آمدگی جهت مواجهه با شرایط آتی نیز پرداخته است و در این زمینه حمایت‌های ویژه‌ای را از محققان و شرکت‌های دانشگاهی نوآور و کارآفرین، به عمل آورده است. امروزه، بخش مهمی از محققان، نوآوران و کارآفرینان متخصص و توانمند جهان، در ایالات متحده آمریکا، مشغول به فعالیت هستند.

در دهه‌های گذشته، دولت ایالات متحده آمریکا، برنامه‌های متعدد و متنوعی را به منظور توسعه تحقیقات و فناوری در کشور انجام داده است. به عنوان مثال، برنامه همکاری‌های تحقیقاتی دانشگاه و صنعت در سال ۱۹۷۷ میلادی، ابتکاری بود که توسط بنیاد ملی علوم، ایجاد شد تا حمایت صنایع از تحقیقات دانشگاهی را سازمان‌دهی کند. این برنامه از طریق طراحی مراکزی که همکاری‌های بلندمدت بین دانشگاه و صنعت در زمینه تحقیقات مورد علاقه دو طرف را برنامه‌ریزی می‌کند، اجرا می‌شود. در آمریکا دیرزمانی است که آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها، به طور گسترده، در اختیار جامعه صنعتی قرار گرفته‌اند تا دوباره‌کاری‌ها در این زمینه، به حداقل کاهش یابند، همکاری‌های متقابل رونق گیرند و بهره‌برداری از تسهیلات گسترده و ارزشمند و منحصر به فرد، به بهترین شکل ممکن، حاصل شود. برخی دیگر از مهمترین برنامه‌های دولت در این زمینه، عبارت از: (۱) برنامه گسترش ساخت و تولید^{۱۶}، (۲) برنامه فناوری پیشرفته^{۱۷}، (۳) برنامه تحقیقاتی ابداع و نوآوری کسب و کارهای کوچک^{۱۸}، (۴) طرح گسترده ژنوم انسان^{۱۹}، (۵) طرح ایجاد انجمن‌های منطقه‌ای فناوری^{۲۰}، (۶) برنامه‌های ملی سرمایه‌گذاری در مریند شامل برنامه چالش‌های سرمایه‌گذاری^{۲۱}، صندوق سرمایه‌گذاری بازرگانی و سرمایه‌های مخاطره‌آمیز امانی مریند^{۲۲}، (۷) شرکت‌های توسعه فناوری در ماساچوست و کانزاس، (۸) صندوق مالی ایالتی برای برنامه فناوری مشارکتی، (۹) ایجاد آزمایشگاه‌های ملی

16- Manufacturing Extension Program (MEP)

17-Advanced Technology Program (ATP)

18- Small Business Innovation Research (SBIR)

19- Human Genome Project (HGP)

20- Regional Technology Associations (RTAs)

21- Challenge Investment Program (CIP)

22- Maryland Venture Capital Trus (MVCT)

23- Stanford Research Park

24- Research Triangle Park

25- Arrowhead Research Park

26- New Mexico State University

مثبت بوده و هست و دولت هم به صورت‌های مختلف مستقیم و غیرمستقیم، این روند را ترغیب و تشویق می‌کند. در امریکا دیرزمانی است که آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها در اختیار جامعه صنعتی قرار گرفته‌اند تا دوباره کاری‌ها به حداقل برسند، همکاری‌های مفید رونق یابند و بهره‌برداری از تسهیلات گسترده، ارزشمند و منحصر به فرد به بهترین شکل ممکن حاصل آید.

۴-۲- همکاری دانشگاه و صنعت در انگلستان

در کشور انگلستان به منظور افزایش همکاری بین صنعت و دانشگاه، برنامه همکاری‌های انتقال دانش (KTP) در اجرا می‌گردد که بخشی از بودجه آن توسط دولت تأمین می‌شود. یکی از مسیرها برای دستیابی به نوآوری در این کشور، برنامه همکاری‌های انتقال دانش است. این برنامه شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا دانش، مهارت و یا فناوری را که برای آن‌ها اهمیت راهبردی دارد از سازمان‌های آموزشی و پژوهشی دریافت کنند. این دانش، مهارت و یا نوآوری به صورت یک یا چند پروژه به شرکت منتقل می‌شود. مسئولیت این پروژه‌ها نیز بر عهده آن دسته از فارغ التحصیلان جدید دانشگاه‌ها است که واجد شرایط می‌باشند و توسط مراکز آموزش عالی استخدام شده‌اند.

۴-۲-۱- معرفی برنامه همکاری‌های انتقال دانش

این برنامه در سال ۲۰۰۳ ابلاغ و با برنامه طرح آموزش شرکت‌ها (TSC) جایگزین شد. طرح آموزش شرکت‌ها نیز از سال ۱۹۷۵ آغاز شده بود. بودجه برنامه همکاری‌های انتقال دانش توسط ۱۷ سازمان دولتی تأمین می‌شود و رهبری آن به عهده هیات راهبرد فناوری (TSB) است. این هیات که به تازگی تغییر نام داده است و از آن با نام «نوآوری و بریتانیا» یاد می‌شود، یک سازمان غیرشعبه‌ای، اجرایی و دولتی تحت نظارت گروه تجارت، نوآوری و مهارت است. برنامه همکاری‌های انتقال دانش بر یک ایده ساده بنا نهاده شده است که از آن می‌توان با عنوان «چهار موفقیت» ذکر کرد: موفقیت برای کسب و کار که از طریق دریافت دانش می‌تواند با بازارها، فرآیندها و محصولات جدید رقابت کند، موفقیت برای بخش آکادمیک که پژوهش‌های آن در صنعت مورد استفاده قرار گرفته است و برنامه آموزشی و ایده‌های تحقیقاتی جدیدی را توسعه داده است، موفقیت برای رابط

دانشگاه‌های آمریکا بر اساس رتبه‌بندی‌های متفاوت غالباً در دسته‌ی بهترین دانشگاه‌های جهانی هستند. دانشگاه‌های آمریکایی به سمت جریان نئولیبرال حرکت می‌کردند که در آن آموزش عالی انتقال‌دهنده‌ی دانش به منظور خلق نیروهای کاری بود که بتوانند محصولات، خدمات و آموزش را به مثابه کالاهایی برای عصر سرمایه‌داری و معامله در سطح انبوه، تولید نمایند. نهادهای آموزش عالی آمریکا به طور گسترده‌ای به عنوان صادرکننده برنامه‌های آموزش عالی به کشورهای خارجی محسوب می‌شوند که از این راه بتوانند مخاطبان جدید کسب کرده و مسیرهای درآمدی خود را تنوع ببخشند.

آنچه رخ داده این است که آمریکا با برندسازی کردن در آموزش عالی و توسعه آموزش عالی آنلاین یا مجازی در مسیر بین‌المللی شدن هم حرکت کرده است. یعنی در واقع دو راهکار به صورت همزمان رخ داده که نخست برندسازی و پس از آن بین‌المللی شدن است و این دو راهکار در کنار هم سبب شده که آمریکا نه تنها از بحران توده‌ای شدن آموزش عالی و گسترش آن عبور کند بلکه منبع درآمد دیگر و منبع نفوذ جهانی دیگری برای خود شکل بدهد.

بر اساس نتایج این بررسی می‌توان ادعان نمود که در این کشور بیش از هر کشور دیگری در جهان ارتباط دانشگاه با صنعت قوی است و از دلایل عمده آن هم می‌توان به ارتباط تنگاتنگ دانشگاه با صنعت در این کشور، بازبودن سیستم دانشگاه‌ها و سهم رو به رشد دانشگاه‌ها در تحقیقات پایه و صنعتی اشاره نمود. صنعت امریکا استعداد‌های تجاری قابل توجهی را در بسیاری از نتایج و یافته‌های تحقیقات دانشگاهی تشخیص می‌دهد. حتی بازبودن سیستم دانشگاه‌های امریکا وضعیتی را به وجود آورده است که شرکت‌های تولیدی و صنعتی خارجی هم نسبت به عقد قراردادهای تحقیقاتی با دانشگاه‌های امریکا اقدام می‌نمایند و همین امر موجبات نگرانی دولت را در این کشور فراهم کرده که ممکن است شرکت‌های آمریکایی در مقایسه با رقبای خارجی خود که حاضرند پول بیشتری بابت تحقیق و توسعه به دانشگاه‌های امریکا بپردازند، عقب بمانند.

از طرف دیگر در امریکا آزادی دانشگاه‌ها برای انجام مشورت و رایزنی و همچنین اجرای تحقیقات با صنعت، یک ویژگی

- ترغیب و ارتقاء پژوهش‌های تجارت محور و توافقات آموزشی توسط پایگاه‌های دانشی،
- ارتقاء مهارت‌های تخصصی و تجاری فارغ‌التحصیلان جدید دانشگاه‌ها.

فرآیند این برنامه به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که شریک خود را از «پایگاه دانشی بریتانیا» (به عنوان مثال یک دانشگاه) با سطحی از دانش مورد نیاز انتخاب کنند. سپس، آن‌ها با هدف ارتقاء کسب و کار خود به صورت مشترک یک پروپوزال برای یک یا چند پروژه تهیه می‌نمایند. دولت از طریق دپارتمان تجارت و صنعت، (DTI) فرآیندی را برای آغاز یک برنامه همکاری‌های انتقال دانش تعیین کرده است. این فرآیند تفصیلی تضمین می‌کند که هر سه شریک، مرزها و نتایج دقیق پروژه‌ها را به دقت تعریف کرده‌اند، به گونه‌ای که بر طبق آن فعالیت‌هایی به دقت طراحی شود و فرد رابط بتواند آن‌ها را پیگیری کند. بدین ترتیب، میزان پیشرفت و همچنین نتایج پروژه‌ها در سراسر دوره زمانی مشارکت قابل بازبینی و نظارت خواهد بود. این فرآیند مذکور شامل مراحل ذیل می‌باشد:

- ۱- بررسی امکان‌پذیری ایده تجاری
- ۲- تشکیل یک برنامه مشارکت انتقال دانش
- ۳- تکمیل فرم پروپوزال و درخواست‌نامه کمک هزینه
- ۴- ارسال پروپوزال
- ۵- بررسی پروپوزال‌ها
- ۶- صدور نامه پرداخت کمک هزینه
- ۷- استخدام رابط KTP

۴-۲-۲- مکانیزم انتقال دانش

در برنامه همکاری‌های انتقال دانش، شرکت‌ها فرآیندهای خود را از طریق بهره‌گیری از به روز ترین ابزارها، فناوری‌ها و تکنیک‌های در دسترس توسعه می‌دهند. ارتباط بین صنعت و دانشگاه در این برنامه، به دانشگاه‌ها نیز این فرصت ارزشمند را می‌دهد تا بتوانند دوره‌های آموزشی خود را در تمامی مقاطع تحصیلی از نظر کیفی بهبود دهند. مکانیزم انتقال دانش در یک برنامه KTP، در شکل زیر نشان داده شده است. با توجه به مکانیزم نشان داده شده در این شکل ۱، هم دانشگاه و هم صنعت در برنامه همکاری‌های انتقال دانش، چیزهایی را بدست می‌آورند و چیزهایی را ارائه

برنامه همکاری‌های انتقال دانش که یکی از فارغ‌التحصیلان واجد شرایط است و پروژه او توانایی استفاده بهینه از دانش را به شرکت‌ها می‌دهد. به علاوه، این فرد می‌تواند ظرفیت‌های فنی و مدیریتی خود را در یک محیط کاری واقعی توسعه دهد. چهارمین موفقیت، در واقع، فوایدی است که به صورت کلی اقتصاد انگلستان از آن بهره‌مند می‌شود.

در حال حاضر، تقریباً ۱۰۰۰ برنامه تحت این عنوان در کشور انگلستان در حال اجرا است. مدیریت این برنامه‌ها نیز به عهده هیات راهبرد فناوری می‌باشد. بخشی از بودجه این برنامه توسط دولت تأمین می‌شود بدین صورت که شرکتی که برنامه همکاری‌های انتقال دانش را آغاز می‌کند بین ۳۳ تا ۵۰ درصد هزینه پروژه را بر عهده می‌گیرد و دولت مابقی این بودجه را می‌پردازد. متوسط هزینه سالانه پروژه‌ها تقریباً ۶۰۰۰۰ پوند است. این هزینه شامل مواردی از قبیل حقوق و مزایای فرد رابط، بودجه مربوط به سفرهای مورد نیاز، بودجه مربوط به مهارت‌های آکادمیک، و حمایت‌های مدیریتی است.

اجزاء هر برنامه همکاری‌های انتقال دانش شامل سه شریک است:

- ۱- یک شرکت (که می‌تواند یک بنگاه خصوصی، مجموعه دولتی یا سازمان مردمی باشد).
- ۲- یک پایگاه دانشی (که می‌تواند یک دانشگاه، مؤسسه آموزشی، سازمان پژوهشی و یا مرکز علمی دیگر باشد).
- ۳- رابط (به عبارت دیگر فرد (یا افراد) واجد شرایط که به تازگی فارغ‌التحصیل شده است).

فرد رابط در طول برنامه همکاری‌های انتقال دانش در استخدام دانشگاه است و مدیریت پروژه را به عهده دارد. این فرد (یا افراد) بیشتر وقت خود را در شرکت یا بنگاه سپری می‌کند. این برنامه معمولاً با هدف کمک به بنگاه‌های کوچک و متوسط اجرا می‌شود زیرا این بنگاه‌ها ممکن است منابع یا ظرفیت دانشی لازم برای انجام تحقیقات در راستای نیازمندی‌های خود را نداشته باشند.

اهداف هر برنامه همکاری‌های انتقال دانش عبارت‌اند از:

- تسهیل انتقال دانش و فناوری و جریان مهارت‌های فنی و تجاری به صنعت،

صنایع تنظیم نموده است. این ساختارها از طریق همکاری بهینه بین مؤسسات آموزش عالی و صنایع اجرا می‌شوند. شوراهای پژوهشی انگلستان، رویکردهای متعددی را برای همکاری تحقیقاتی با صنایع پشتیبانی می‌کنند که شامل موارد زیر می‌شوند:

- برنامه‌های پژوهشی که کاربران نهایی را قادر می‌سازد اولویت‌های اصلی و مسیر تحقیقات را تعیین نمایند؛

- همکاری‌ها به نحوی که تأمین بودجه به صورت پاسخگو باشد بدین صورت که مؤسسات آموزش عالی و شرکت‌ها بتوانند با انعطاف پذیری کافی مشارکت خود را دنبال نمایند؛

- مشارکت‌های راهبردی با شرکت‌های خصوصی و مراکز آموزش عالی که محققان برتر را قادر می‌سازد بر نیازمندی‌های راهبردی کاربران تمرکز نمایند؛

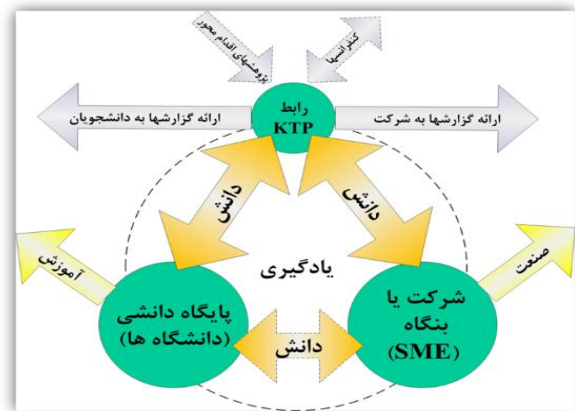
- انگیزه‌های همکاری خاص مانند: مراکز پژوهشی ساخت و تولید نوآور مربوط به شورای تحقیقاتی علوم فیزیک و مهندسی که انتظار می‌رود شرکا را از صنایع مختلف جذب نمایند، برنامه جوایز مشارکت صنایع در ارتباط با شورای پژوهشی علوم زیستی و زیست‌فناوری که مزیت‌های خاصی برای آن دسته از پروپوزال‌ها که بتوانند ۱۰ درصد کم هزینه از صنایع جذب کنند، در نظر می‌گیرد، و همچنین تحقیقات شورای پژوهشی نجوم و فیزیک ذرات در صنایع؛

- پروژه‌های حمایت شده توسط برنامه کسب و کارهای کوچک مربوط به شوراهای تحقیقاتی برنامه راهبرد فناوری که در آن، شوراها حداقل ۲/۵ درصد از حدود ۸۰۰ میلیون پوند بودجه همکاری‌های دانشگاه و کسب و کارهای کوچک و متوسط را می‌پردازند؛

- پروژه‌هایی که از برنامه همکاری‌های انتقال دانش حمایت می‌کنند.

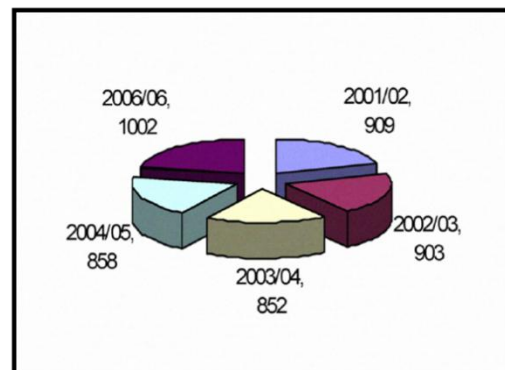
اگرچه، در بین تمامی این موارد، بسیاری معتقدند که برنامه همکاری‌های انتقال دانش از کارایی بالایی برخوردار است. همانگونه که مطالعات اخیر شورای تحقیقاتی مسائل اقتصادی و اجتماعی نشان داده است، ۸۷ درصد مشاوران شرکت‌ها و دانشگاه‌ها معتقدند که نوآوری در طول اجرای پروژه برنامه مشترک انتقال دانش رخ می‌دهد. دولت توسط گروه تجارت و صنعت، حمایت لازم برای پروژه KTP را از

می‌دهند. هدف از فرآیند انتقال دانش برای بنگاه‌ها و شرکت‌ها، سازماندهی، خلق یا توزیع دانش و همچنین تضمین در دسترس بودن آن برای کاربران آینده آن صنعت است. به علاوه، دانشگاه‌ها نیز با دانشی که از برنامه KTP بدست می‌آورند قادر خواهند بود برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی آینده خود را بهبود دهند.



شکل ۱. مکانیزم انتقال دانش در یک برنامه KTP (فرنس)

همان‌طور که اشاره شد، تأمین بودجه برنامه همکاری‌های انتقال دانش بر عهده ۱۷ سازمان دولتی تحت رهبری گروه تجارت و صنعت است. بخشی از بودجه هر برنامه مشارکتی با برقراری تعادل بین هزینه‌های شرکت توسط دولت تأمین می‌شود. شکل زیر کل پروژه‌های مربوط به برنامه همکاری‌های انتقال دانش را بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۶ نشان می‌دهد.



شکل ۲. تعداد کل پروژه‌های مربوط به برنامه KTP (فرنس)

دولت انگلستان از طریق بسیاری از سازمان‌ها و شوراهای پژوهشی خود، ساختارها و انگیزه‌های متعددی به منظور ارتقاء نوآوری در

بیشتر از ۷۵ درصد افراد رابط از شرکت میزبان پیشنهاد همکاری و استخدام دریافت می‌کنند که ۶۰ درصد از آن‌ها این پیشنهاد را می‌پذیرند.

۴-۳- همکاری دانشگاه و صنعت در ژاپن

ژاپن هشتمین کشور پرجمعیت جهان محسوب می‌شود و تنها کشوری است که طی قرن بیستم میلادی، موفق شد، از جرگه کشورهای در حال توسعه، به گروه کشورهای توسعه یافته بپیوندد. این کشور با برخورداری از تولید ناخالص داخلی بیش از پنج تریلیون دلار، چهارمین قدرت اقتصاد جهانی پس از آلمان، چین و ایالات متحده است. بر اساس گزارش سازمان آمار ژاپن، این کشور به عنوان یکی از پیشگامان عمده توسعه علمی، فناوری و صنعتی جهان، طی سال‌های اخیر، صدها میلیارد دلار در زمینه تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری نموده است (استاتیستیکس برو، ۲۰۱۴) در ژاپن بیشتر به تحقیقات کاربردی و نوآوری‌های منتهی به تولید محصول و توسعه فناوری توجه می‌شود، اما تحقیقات بنیادی نیز مورد تأکید است.

از جمله تجارب موفق ارتباط صنعت و دانشگاه در ژاپن، اختراع میکروسکوپ الکترونی بود که موجب رشد چشمگیر رشته فیزیک ذره‌ای در این کشور شد. از آن پس، با دخالت مستقیم دولت و حمایت‌های بخش صنعت، پیوند میان دانشگاه و صنعت، به شکل‌های گوناگون از جمله ارائه خدمات مشاوره‌ای فنی، تحقیقات مشترک، کمک صنعت به بودجه تحقیقاتی دانشگاه‌ها و آزمایشگاه‌های اهدایی، توسعه یافت. اکنون ژاپن یکی از کشورهای پیشرفته جهان است و مدل توسعه آن، توسط کشورهای مختلف آسیایی، به دقت مورد توجه قرار می‌گیرد.

در ژاپن، دانشگاه‌ها دروازه ورود دانش پیشرفته از کشورهای اروپایی به این کشور، بوده‌اند. دانشگاه‌ها در زمینه انجام تحقیقات مشترک و ارائه مشاوره‌های فنی به صنعت، نقش گسترده‌ای برعهده داشته‌اند. در بسیاری از موارد، یک دانشگاه انجام تحقیقات بنیادی را تقبل می‌کند و بخش صنعت نیز توسعه و تجاری‌سازی نتایج آن را برعهده می‌گیرد. اغلب شرکت‌های تولیدی برای انجام کارهای تحقیقاتی به آزمایشگاه‌های مستقر در دانشگاه‌ها مراجعه می‌کنند. حتی در مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاه‌های بزرگ،

طریق برگزاری نشست‌های ذینفعان تأمین می‌کند. این نشست‌ها در زمینه تحلیل روند پیشرفت پروژه می‌باشند.

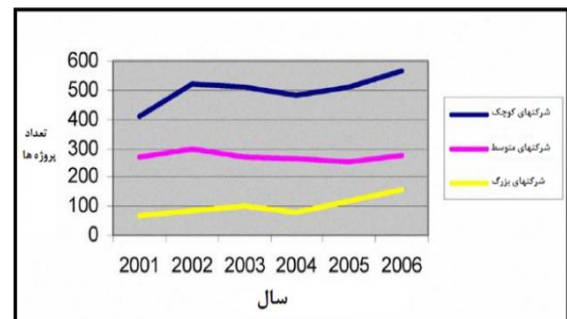
اطلاعات اخیر منتشر شده از طریق دفتر KTP نیز نشان می‌دهد که به طور متوسط منافعی که از هر پروژه KTP انتظار می‌رود عبارت‌اند از:

- افزایش بیش از ۲۹۰,۰۰۰ پوند در سود سالانه قبل از کسر مالیات

- خلق ۸ شغل حقیقی جدید

- افزایش مهارت‌های کارکنان کنونی شرکت

شکل زیر روند رو به رشد تعداد پروژه‌های KTP را در شرکت‌های کوچک و متوسط نشان می‌دهد.



شکل ۳. تعداد کل پروژه‌های KTP (فرنس)

از طریق همکاری‌ها و تعاملاتی که در برنامه همکاری‌های انتقال دانش ایجاد می‌شود، افراد دانشگاهی قادر خواهند بود:

- مسائل آموزشی مرتبط با صنعت را توسعه دهند؛
- موضوعات جدید تحقیقاتی برای مقاطع کارشناسی و یا تحصیلات تکمیلی تعیین کنند؛
- مقالات پژوهی با کیفیت بالا را منتشر کنند که در صنعت نیز کاربرد داشته باشد؛
- رتبه علمی مرکز پژوهشی خود را ارتقاء دهند.

این انتظار و اعتقاد وجود دارد که پروژه همکاری‌های انتقال دانش به افراد رابط کمک می‌کند تا بتوانند چشم‌انداز کاری خود را بهبود دهند. در واقع، این پروژه برای افراد رابط این فرصت را فراهم می‌کند که یک پروژه مهم و چالش‌برانگیز را برای رشد بلند مدت و توسعه راهبردی یک شرکت مدیریت کنند و همچنین آموزش‌هایی در زمینه مهارت‌های رهبری و مدیریت کسب و کار در سطح بسیار بالا دریافت نمایند. در بسیاری از موارد، فرد رابط این فرصت را بدست می‌آورد که در مراتب بالاتر دانشگاهی مشغول به تحصیل شود. به علاوه،

فناوری، به اجرای برنامه‌های کاربردی به منظور استفاده عملی از فناوری‌های فوق، در تمامی ابعاد زندگی اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی شهروندان می‌پردازد؛ به طوری که در برنامه سوم توسعه ژاپن که برای سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ میلادی توسط کابینه ژاپن مصوب گردید، دو چشم‌انداز عمده شامل: الف) حمایت از توسعه علمی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی، در راستای تولید ثروت و سود رساندن به جامعه و ب) پرورش منابع انسانی و گسترش محیط‌های پژوهشی و فناوری رقابتی، تعریف و پیگیری شد (استاتیستیکس برو، ۲۰۱۴)؟

در کشور ژاپن، بخش صنعت، کارکنان خود را با حمایت مالی به مدت یک یا دو سال به دانشگاه‌ها می‌فرستند تا دوباره در یک محیط علمی قرار گیرند و با پیشرفت‌های علمی و تحقیقاتی جدید آشنا شوند و دانش و فناوری‌های جدید را کسب کنند. چنین امور مشترکی، ارتباط بین صنعت و دانشگاه را تقویت می‌نماید. در این کشور، اساتید فعال دانشگاه‌ها، قادرند تا چندین محقق بخش صنعت را در گروه‌های تحقیقاتی خود به کار گیرند. از جمله ویژگی‌های مهم محققان ژاپنی به نسبت محققان اروپایی و آمریکایی آن است که تمایل بیشتری دارند تا مدتی را در کشورهای دیگر فعالیت علمی نموده و از پیشرفت‌های علمی سایر کشورها بهره‌مند شوند و سپس آن را به کشورشان منتقل نمایند.

در زمینه توسعه مراکز حمایتی از کارآفرینان و شرکت‌های کارآفرین در کشور ژاپن، می‌توان اشاره نمود که مهمترین شهرک‌ها و پارک‌های علمی این کشور شامل تسوکوبا، فوکودا، کاناگاوا، کانسایی، کازوسا، کوماموتو، کیوتو، اویتا و پارک علوم نرم‌افزاری ژاپن است. توسعه منطقه‌ای و گسترش فناوری‌های برتر، دو هدف عمده این مراکز محسوب می‌شوند. شهرک علمی تسوکوبا^{۳۰} نه تنها در ژاپن، بلکه در سطوح بین‌المللی نیز یکی از بی‌نظیرترین شهرک‌های علمی و فناوری است که عملیات احداث آن از سال ۱۹۶۴ تا سال ۱۹۸۰ میلادی به طول انجامیده است. این شهرک با مساحت تقریبی ۳۰ هزار هکتار در شمال شرقی توکیو واقع شده و بیش از ۲۲۰ هزار نفر محقق و دانشجو را به اتفاق

اغلب، بخش صنعت، مشارکت گسترده و رهبری مشخصی در این مراکز دارد و به طور کلی، از نگاه دانشگاه‌ها، ارتباط با صنعت، منبع مهم دریافت بودجه‌های تحقیقاتی به شمار می‌رود. در حقیقت، حمایت گسترده از تحقیقات، انتقال سرمایه‌ها به سمت فناوری‌های نوآورانه و تأکید بر همکاری‌های علمی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی بین‌المللی از طریق مراکز نظیر مؤسسه علوم و فناوری ژاپن^{۲۷}، از مهمترین عوامل موفقیت ژاپن محسوب می‌شوند. دولت مرکزی ژاپن از طریق انجام فعالیت‌هایی نظیر کاهش مالیات بر فعالیت‌های تحقیقاتی، توسعه مؤسسات تحقیقاتی و فناوری، اعطای اعتبارات به محققان و کارآفرینان و تصویب قوانینی به منظور تسهیل فرایند تبدیل دانش به فناوری و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی، در راستای گسترش مرزهای دانش و فناوری و ارتباط پویا با بخش صنعت، حمایت می‌کند. دولت‌های منطقه‌ای نیز از طریق ایجاد شرکت‌های دانشگاهی دانش‌بنیان در قالب مراکز حمایتی از کارآفرینان و شرکت‌های کارآفرین نظیر پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری، به تقویت تعاملات میان دانشگاه و صنعت یاری می‌رسانند.

ژاپن تقریباً از دهه ۱۹۸۰ میلادی به اجرای برنامه‌های ملی و منطقه‌ای با هدف توسعه مراکز تحقیقاتی و فناوری در این کشور پرداخته است. در این راستا، در برنامه‌های توسعه ملی، به هماهنگ نمودن سیاست‌های صنعتی و فناوری کشور و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز آن و در برنامه‌های توسعه منطقه‌ای به تأسیس شهرهای دیجیتالی، شهرک‌های علمی^{۲۸} و مراکز فناوری به منظور نوسازی صنعتی و توسعه فناوری‌های برتر^{۲۹} در مناطق مختلف کشور، توجه شده است. ژاپن طی دهه‌های اخیر به گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی و پژوهشی، به عنوان یک نیاز ملی حساسیت چشمگیری نشان داده و تلاش گسترده‌ای را به منظور ارائه آموزش‌های فنی و کاربردی، در راستای ارتقای کیفیت و قابلیت‌های حرفه‌ای منابع انسانی در کشور انجام داده است. این کشور همزمان با پژوهش در زمینه

27- Japan Science and Technology Corporation (JSTC)

28- Technopolis

29- High-Technologies

اما در کل نتیجه مثبت ارزیابی گردید. زیرا مقدار قابل توجهی از تجارت خارجی از طریق توریسم محقق گردید که به عنوان صادرات منظور نگردیده است. (حجم این تجارب برای سال‌های ۱۹۹۶، ۱۹۹۷ حدود ۱۵ میلیون دلار تخمین زده شده است). پس از گذشت حدود ۹۰ سال اقتصاد ترکیه رشد قابل توجهی را داشته است.

آمار نشان می‌دهد که حدود ۹۹/۵ درصد از کل بنگاه‌های ساخت تولید را SMEها تشکیل داده‌اند. این‌ها (SME) حدود ۶۶٪ از نیروی کار را در اختیار داشته سهمشان در ایجاد ارزش افزوده حدود ۲۷/۳٪ است. این بنگاه‌ها از فناوری‌های سطح پایین استفاده نموده، برای افزایش رقابت نیاز به حمایت و پشتیبانی دارند. این ویژگی‌ها، همکاری ارتباط صنعت و دانشگاه را تشکیل می‌سازد.

مطالعه‌ای از سوی کاراهوکا و همکاران بر روی SMEها در اطراف شهر استانبول که بیشتر شرکت‌های صنعتی پیش‌تاز ترکیه در آنجا قرار دارند، صورت پذیرفت.

در نهایت حدود ۱۰۰ شرکت مورد مصاحبه قرار گرفتند. نتایج حاصل از مصاحبه‌ها به شرح ذیل می‌باشند.

- فناوری‌های SMEها مورد مطالعه عموماً وارداتی هستند.
- نوآوری فناورانه بر اساس نظر مشتری صورت می‌گیرد.
- مفهوم تحقیق و توسعه به‌طور واقعی درک نشده است.
- فقط برخی از محصولات در رده فناوری‌های برتر دارند.
- در بخش سخت‌افزار اکثر فناوری‌ها وارداتی هستند.
- دولت‌ها و بنگاه‌های بزرگ در امر انتقال فناوری به این شرکت‌ها کمک زیادی ننموده‌اند.
- معمولاً حمایت‌کننده و اعتبار برای تولید و ساخت نمونه‌های اولیه آزمایشگاهی و نیمه‌صنعتی وجود ندارد.
- تقریباً تمام SMEها تمایل به شروع فعالیت‌های تحقیق و توسعه دارند ولی نمی‌دانند چطور این کار را انجام دهند.
- همکاری‌های تحقیق و توسعه بین بنگاه‌های بزرگ و شرکت‌های وابسته و یا تأمین‌کنندگان قطعات آن‌ها وجود ندارد.
- ۶ کمپانی از ۱۰ کمپانی بزرگ، تحت مالکیت دولتی هستند.

کمپانی‌های بزرگ یعنی آن‌هایی که بیش از ۱۰۰۰ نفر پرسنل دارند، فقط ۷٪ از کل بنگاه‌ها را تشکیل می‌دهند

خانواده‌هایشان، در خود جای داده است. مأموریت اصلی شهرک علمی تسوکوبا، عبارت از توسعه تحقیقات مرتبط با فناوری‌های نو و گسترش تحقیقات میان‌رشته‌ای در کشور ژاپن است. سه دانشگاه و ۲۱۰ مرکز تحقیقاتی و شرکت دانشگاهی، امور علمی، تحقیقاتی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی شهرک فوق را اجرا می‌کنند.

به طور کلی، در ژاپن واحدهای تولیدی و صنعتی در گذشته ترجیح می‌دادند که مسایل تحقیق و توسعه خود را با استفاده از منابع تخصصی خویش حل کنند. از نظر آنها بهتر است دانشگاه‌ها به تأمین کادر فنی و محقق برای سازمان‌ها و صنایع بپردازند تا اینکه نیروی خود را صرف تحقیق برای حل مشکلات صنعت بنمایند و در واقع در شرایطی هم علت ضعفی که بعضاً در ارتباط دانشگاه با صنعت در ژاپن دیده می‌شود، از همین جا ناشی می‌شد. البته ژاپن اخیراً با الگوگیری از تجربه سایر کشورها در زمینه برقراری ارتباط بین صنعت و دانشگاه به موفقیت‌های شایان توجهی دست پیدا کرده است.

۴-۴- همکاری دانشگاه و صنعت در ترکیه

از زمان تأسیس جمهوری ترکیه در سال ۱۹۲۳، اقتصاد ترکیه در چند مرحله رشد کرده است. ابتدا سرمایه‌داری، سپس سیاست‌های بازدارنده و کنترلی دولت و پس‌از آن روش‌های ترکیبی اعمال شده است. برنامه‌ریزی اصلی توسعه صنعت این کشور با اتخاذ سیاست توسعه صادرات به جای سیاست جایگزینی واردات شروع گردید. در سایه این تصمیمات اقتصاد ترکیه عملکرد خوبی از خود نشان داده، از سال ۱۹۸۱ میانگین رشد سالانه‌ای معادل ۵٪ به دنبال داشت. نقطه عطف رشد صنایع ترکیه از ابتدای سال ۱۹۹۶ میلادی می‌باشد. در آن زمان با ایجاد معاهده گمرکی و توافق با اتحادیه اروپا، ورود و خروج آزادانه کالاهای صنعتی و محصولات کشاورزی تضمین گردید. این اتحادیه باعث حذف عوارض گمرکی و سهمیه‌بندی شد. با اجرای قوانین تجاری و رقابتی اتحادیه اروپا در اقتصاد ترکیه، تردیدهایی بر اقتصاد این کشور به وجود آمد که شاید شرکت‌های کوچک و متوسط ساخت و تولید، قادر به ادامه حیات نباشند. اما عملکردها نشان داد که این تردیدها بی‌مورد است. زیرا اگرچه حجم واردات با نرخ بیشتری از صادرات افزایش یافت،

یکی دیگر از سازمان‌های ارتقاءدهنده تحقیق و توسعه در ترکیه "بنیاد توسعه فناوری" (TDF) است. این سازمان با تلاش مشترک بخش خصوصی و دولتی در ژوئن ۱۹۹۱ تأسیس شد. سرمایه اصلی در نظر گرفته شده برای آن ۴۳۰۳ میلیون دلار بود که از طریق وام مورد توافق بین جمهوری ترکیه و بانک جهانی در اختیار این کشور قرار گرفت. در ساختار سازمانی آن ۴۷ موسسه وجود دارد که ۵۷٪ آن را شرکت‌های صنعتی، ۲۰٪ آن را افراد مستقل، ۱۳٪ آن را انجمن‌ها و سازمان مشابه و ۱۰٪ آن را بخش دولتی تشکیل می‌دهند. دو وظیفه اصلی و اساسی به این بنیاد واگذار شده است عبارتند از:

- انجام مطالعات مرتبط با رقابت‌جویی صنایع ترکیه در بازار جهانی
- فراهم نمودن سرمایه اولیه از طریق مکانیزم‌های مختلف مالی، برای پروژه‌هایی که پتانسیل توسعه توانمندی‌ها و زیرساخت‌های فناوری کشور ترکیه را دارند
- ۳۶٪ از ۱۳۴ پروژه تحت حمایت بنیادی توسعه فناوری متعلق به شرکت‌هایی با پرسنل کمتر از ۲۵ نفر ۲۸٪ به شرکت‌هایی که پرسنل آن‌ها بین ۲۵ تا ۱۴۹ نفر، ۲۱٪ به شرکت‌هایی که پرسنل آن‌ها بین ۱۵۰ تا ۹۹۹ نفر و ۱۵٪ به شرکت‌هایی که پرسنل آن‌ها بیشتر از ۹۹۹ نفر است.
- از کل ۱۹۴ میلیون دلار در نظر گرفته شده جهت پشتیبانی و مواد اولیه، پروژه‌های فناوری مدار سهم عمده‌ای را به خود اختصاص داده‌اند (۳۲٪) بعد از آن ماشین‌آلات (۲۰٪)، آمار و اطلاعات (۱۹٪) و برق الکترونیک (۱۴٪) را به خود اختصاص داده‌اند.
- به طور کلی، گرچه اقدامات مثبتی در جهت ارتقاء و بهبود ارتباط صنعت و دانشگاه در ترکیه برداشته شده است ولیکن این ارتباط بنا به دلایل ذیل چندان مطلوب نیست:
- فقدان علاقه اساتید برای برقراری ارتباط
- دیدگاه و افق زمانی متفاوت برای خروجی‌های پژوهشی (کوتاه، مشخص و قطعی برای صنایع بلندمدت، قابل انعطاف برای دانشگاه)

در حالی که ۳۴٪ ارزش افزوده را ایجاد می‌کنند سهم بنگاه‌های دولتی ۸٪ برحسب تعداد است، در صورتی که حدود ۲۷٪ ارزش افزوده را دارند صنایع ترکیه یک ویژگی دیگری را هم از لحاظ جغرافیایی دارند. بیشتر صنایع ترکیه در اطراف استانبول، کواکلی (در منطقه مرمره) هستند و برخی دیگر در اطراف آنکارا، ازمیر و آدنا قرار دارند فعالیت‌های تحقیق و توسعه در ترکیه نسبتاً ضعیف هستند. آمارها نشان می‌دهند که فقط ۵٪ از تولید ناخالص ملی ترکیه صرف تحقیق و توسعه می‌شود (سال ۱۹۹۶)، که در مقایسه با نسبت ۲۰٪ در اروپا، ۲۷٪ در آمریکا و ۲۸٪ در ژاپن ارتباط اندکی بین صنعت و دانشگاه در کشور ترکیه وجود دارد. توجه چندانی به مقوله تحقیق و توسعه نمی‌شود. در سال ۱۹۹۵ دو معیار برای ارتقاء تحقیق و توسعه به اجرا گذاشته شد، یکی مشوق مالیاتی (مجوز تاخیر و تخفیف در پرداخت مالیات) و دیگری پشتیبانی و دادن اعتبار به سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیق و توسعه. یک واحد ویژه از TUBITAK (شورای علوم تحقیقات فنی ترکیه) مدیریت برنامه‌های تشویقی و انگیزشی فوق را به عهده دارد.

برای تشویق سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی انگیزه‌های سرمایه‌گذاری زیادی در ترکیه وجود دارد. سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیق و توسعه در مواردی که اولویت‌های آن در هر سال اعلام می‌شود به میزان ۱۰۰٪ ارزش سرمایه، از پرداخت مالیات معاف هستند برخی از استراتژی‌های جدید صنایع ترکیه عبارتند از:

- ادغام فناوری‌های مختلف، که بدون توقف فناوری‌های قدیمی، فناوری‌های مختلط ایجاد شود،
- ایجاد مراکز تحقیقاتی ویژه مرتبط با چرخه عمر بنگاه، که تغییرات در داخل خارج از بنگاه را دنبال می‌کند.
- در پی استراتژی‌های فوق اشاره، توسعه صنعتی کشور نیازمند آن بود که:
- دانشگاه‌ها برنامه‌های درسی را تغییر دهند، بطوریکه بیشتر فناوری‌ها را دربرگیرند تا علوم را.
- تأکید بیشتر بر آموزش مستمر
- تعریف پروژه‌های مشترک با صنعت

جهت پیشبرد اهداف کلان کشور تاکید دارد، لازم است تا این ارتباط به صورت مستمر مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. از نتایج این ارزیابی‌ها می‌توان نقاط ضعف را شناسایی نمود و در جهت رفع آن گام برداشت.

۵- مقایسه و ارزیابی تجارب و راهبرد کشورها

در این قسمت به منظور مقایسه و جمع‌بندی تجارب کشورهای مورد مطالعه، سیاست‌ها و راهبردهای اتخاذ شده توسط آنها به شکلی تفکیک شده و خلاصه ارائه گردیده است. جدول ۱. خلاصه سیاست‌ها و تجارب موفق کشور های مورد

مطالعه و نتایج تحلیل کیفی آنها

کشور	تجارب
آمریکا	<ul style="list-style-type: none"> - بهره‌گیری از اقتصادی پویا، نوآور، آزاد و دانشی طی دهه‌های گذشته - تأکید بر توسعه علم و فناوری و فعالیت هدفمند و هماهنگ نهادهای این حوزه - سیاست‌گذاری اثربخش دولت در حوزه توسعه نوآوری و کارآفرینی - سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیق و توسعه و گسترش تحقیقات پایه و صنعتی - توسعه تجاری‌سازی دانش، پارک‌ها و مراکز رشد و شرکت‌های دانش‌بنیان - تأکید بر استقلال دانشگاهی و آزادی علمی دانشگاه‌های این کشور - آزمایشگاه‌های تحقیقاتی مشترک و انجام تحقیقات مشترک بین دانشگاه و صنعت - گسترش همکاری‌های دانشگاه و صنعت به خارج از مرزهای این کشور - انجام سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌پذیر و سیاست‌های هدایتی و حمایتی توسط دولت
انگلستان	<ul style="list-style-type: none"> - تأکید بر توسعه اقتصادی مبتنی بر توسعه علمی، فناوری و صنعتی در این کشور - تأکید بر توسعه علم و فناوری و سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیق و توسعه بخش صنعت - تأکید بر توسعه فرهنگ علم، فناوری، نوآوری و کارآفرینی در دانشگاه‌ها و جامعه - توسعه پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری و

• اهداف متفاوت در فعالیت‌ها: صنایع در جستجوی راه‌حل‌های علمی و قابل بهره‌برداری برای حل مشکلات موجود، افزایش کیفیت و بهره‌وری می‌باشند درحالی‌که دانشگاه به دنبال دانش جدید، تئوری‌های جدید و نگرش عمیق در مسائل است.

• ملاحظات محرمانه نگه‌داشتن اطلاعات، با اهداف و خواست دانشگاه برای انتشار و اشاعه دانش تضاد دارد.

• کمبود تجهیزات مناسب در دانشگاه‌ها

• تجارب نامطلوب از روند همکاری‌های گذشته

با این وجود شرایط کشور ترکیه در این خصوص بهتر می‌باشد. زیرا که گزارش رقابت‌پذیری این کشور در سال ۲۰۱۸ و مقایسه آن با ایران نیز نشان می‌دهد، در حالی که شاخص همکاری صنعت و دانشگاه در تحقیق و توسعه در ترکیه رتبه ۶۳ است، ایران رتبه ۱۰۵ را در میان ۱۳۸ کشور کسب نموده است. به این ترتیب، از نظر تعداد ثبت اختراعات در هر میلیون نفر جمعیت برای کشور ایران رتبه ۱۰۰ و برای کشور ترکیه رتبه ۴۲ در جهان بوده است. در حالی که دسترسی محلی به پژوهش و خدمات و مهارت‌آموزی برای کشور ایران رتبه ۷۸ در جهان و برای کشور ترکیه این رتبه ۹۵ بوده است. ایران از نظر قدرت جذب فناوری‌ها در شرکت‌ها در رتبه ۱۱۶ جهان قرار دارد و ترکیه رتبه ۸۲ را به خود اختصاص داده است. گفته می‌شود یکی از مهمترین دلایلی که باعث شده ایران در چنین جایگاهی قرار گیرد این است که دانشگاه‌های کشور عموماً ماموریت‌ها و اهداف عمومی و یکسانی را دنبال می‌کنند و کمتر به دنبال برنامه‌ریزی ماموریت‌گرا هستند در حالی که ماموریت‌گرایی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی می‌تواند دانشگاه‌ها را به سمت صنایع خاص متمایل کند و این امر موجب می‌شود تا دانشگاه‌ها با تمرکز بر امکانات و منابع خود در حوزه‌های خاص بهتر پاسخگوی نیازها و انتظارات صنعت باشند (رازقی، ۱۳۹۶). در چنین شرایطی که ارتباط دانشگاه‌ها و صنایع یکی از شاخص‌ترین عوامل رسیدن به توسعه کشور محسوب می‌شود و پیشرفت در این مسیر به نحوه و میزان ارتباط این دو نهاد وابسته شده است و از طرف دیگر تحقق سند چشم‌انداز و نقشه جامع علمی کشور بر تقویت تعامل و ارتباط دوسویه دانشگاه و صنعت

<p>سیاست جایگزینی واردات در این کشور</p> <p>- سیاستگذاری اثربخش دولت در حوزه توسعه علم، فناوری، نوآوری و کارآفرینی</p> <p>- توسعه پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری و شرکت‌های نوآور و دانش‌بنیان</p> <p>- تأکید بر توسعه همکاری‌های علمی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی بین‌المللی</p> <p>- افزایش کیفیت و کارایی خدمات دولتی و تقویت توسعه انسانی و همبستگی اجتماعی</p> <p>- بهبود فضای کسب و کار و اشتغال و افزایش قدرت رقابت‌پذیری اقتصاد این کشور</p> <p>- سیاست‌های تشویقی به منظور تسهیل فرایند تبدیل دانش به فناوری و تجاری‌سازی آن</p>	<p>شرکت‌های نوآور و دانش‌بنیان</p> <p>- ارائه خدمات مشاوره‌ای و تحقیقاتی و تربیت محققان، نوآوران و کارآفرینان در دانشگاه</p> <p>- سیاستگذاری اثربخش دولت در حوزه توسعه علم، فناوری، نوآوری و کارآفرینی</p> <p>- بازنگری و اصلاح قوانین در راستای تسهیل و تسریع ارتباط دانشگاه و صنعت در این کشور</p> <p>- اصلاح و کارآمدسازی نظام آموزش عالی و دانشگاه‌های این کشور طی دهه‌های اخیر</p> <p>- تأکید بر توسعه همکاری‌های علمی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی بین‌المللی</p> <p>- جذب و بهره‌گیری از دانش‌آموختگان نخبه و استعداد درخشان در بخش صنعت</p>
<p>آنچه که در این مقایسه حائز اهمیت می‌باشد، این است که ارتباط دانشگاه و صنعت در کشورهای مختلف، از الگوها، روش‌ها و سیاست‌های متفاوتی تبعیت می‌کند با این وجود، هر یک در بستر جامعه خود توانسته موثر واقع گردد. بنابراین آنچه که هنگام مطالعه و الگوبرداری از این روش‌ها، باید مد نظر قرار گیرد، بستر و شرایط و اقتضات کشور و در نظر گیری جوانب مختلف می‌باشد.</p> <p>۶- ارائه راهکارها</p> <p>بر اساس نتایج بدست آمده از مطالعه و شناسایی سیاست‌ها و تجارب جهانی کشورهای منتخب در زمینه همکاری دانشگاه و صنعت و به منظور حفظ و تقویت ارتباط دانشگاه و صنعت در کشور که به اعتقاد محققان نیازمند توجه و نگاه ویژه می‌باشد، راهکارهای ذیل ارائه می‌گردد:</p> <p>۱- از آنجایی دولت‌ها نقش بسیار موثری در همکاری دانشگاه و صنعت دارند نیاز است تا دولت در حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی جهت برقراری و استمرار ارتباط صنعت و دانشگاه پیشگام می‌باشند.</p> <p>۲- ساختار کلان اقتصادی، صنعتی و علمی می‌بایست همسویی دانشگاه و صنعت را شدت ببخشد.</p> <p>۳- ارتباط دانشگاه و صنعت می‌بایست صاحب متولی و ارتباطی موثر و نهادینه شده باشد.</p>	<p>- تأکید بر توسعه ملی مبتنی بر میراث‌های فرهنگی و نظام مدیریتی خاص این کشور</p> <p>- تأکید بر توسعه علمی، فناوری و صنعتی و سرمایه‌گذاری در زمینه فعالیت‌های تحقیق و توسعه</p> <p>- ارائه خدمات تحقیقاتی و مشاوره‌ای فنی و انجام تحقیقات مشترک دانشگاه با صنعت</p> <p>- حمایت صنعت از تحقیقات دانشگاهی و اهدای آزمایشگاه‌های مجهز به این بخش</p> <p>- انجام تحقیقات بنیادی در دانشگاه و کاربست و تجاری‌سازی آن در بخش صنعت</p> <p>- تأکید بر توسعه همکاری‌های علمی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی بین‌المللی</p> <p>- توسعه مراکز حمایتی از کارآفرینان و شرکت‌های کارآفرین نظیر پارک‌ها و مراکز رشد</p> <p>- سیاست‌های تشویقی به منظور تسهیل فرایند تبدیل دانش به فناوری و تجاری‌سازی آن</p> <p>- تبادل و بهره‌گیری متقابل دانشگاه و صنعت از سرمایه‌های انسانی متخصص یکدیگر</p>
	<p>- تأکید بر توسعه ملی و اقتصادی مبتنی بر میراث‌های فرهنگی و در راستای پیوستن به اتحادیه اروپا</p> <p>- تبدیل شدن به یک جامعه دانشی و ارتقای فرهنگ و افزایش کیفیت زندگی آحاد جامعه</p> <p>- تأکید بر سیاست توسعه صادرات به جای</p>

۱۵- ایجاد شرکت‌های مهندسی مشاور که در آن استادان دانشگاه‌ها برای یک یا چند شرکت کار می‌کنند
 ۱۶- خود دانشگاه‌ها وارد حوزه‌های کارآفرینی و ایجاد و توسعه شرکت‌های مشتق از دانشگاه‌ها نوین بر پا کنند (اسپین آف شوند و صنایع جدیدی را در حوزه فناوری‌های نوین بر پا کنند).

۷- نتیجه‌گیری

در عصر حاضر ارتباط دانشگاه با صنعت، یکی از عوامل مؤثر در افزایش توانایی‌های علوم و فن‌آوری در هر کشوری محسوب می‌شود، و به همین لحاظ هم اکثر دولت‌ها سعی دارند به هر شکل ممکن از این عامل بهره‌برداری نمایند. بررسی انجام شده و تحلیل محتوای متون مرتبط نشان داد که در میان کشورهای توسعه‌یافته تعاملات و همکاری‌های میان دانشگاه و صنعت، به طور سنتی، از پشتوانه محکمی برخوردار بوده و به دلیل اینکه این ارتباط عمیق و پایدار می‌باشد، این دو نهاد، به موازات یکدیگر رشد یافته و همزمان توانایی شناخت و پاسخگویی به نیازهای متقابل یکدیگر را در طول زمان، کسب نموده‌اند. در این کشورها اغلب تحولات صنعتی از نهاد دانشگاه آغاز گردیده و این نهاد، پیشگام توسعه صنعتی محسوب می‌شود. در مقابل، این ارتباط در کشورهای در حال توسعه به نوعی ضعیف و کم‌رنگ شکل گرفته است و در عمل نیز چالش‌های زیادی پیش رو دارند. از جمله علل آن نیز درون‌زا نبودن و عدم انتقال دانش فنی به انتقال فناوری است.

مطابق با بررسی صورت گرفته، یافته‌ها نشان از آن داشت که در اکثر کشورها به جز امریکا- به علت باز بودن سیستم دانشگاهی- ارتباط بین دانشگاه و صنعت خود به خود برقرار نشده است و کشورها با بهره‌گیری از ساز و کار ایجاد واسطه‌ها و یا موظف نمودن مراکز ملی موجود به برقراری یا تشویق ارتباط، اقدام نموده‌اند. این نحوه از اقدام به این دلیل است که اولاً دانشگاه‌ها از توانایی بالقوه‌ای برای تحقیقات برخوردارند و ثانیاً حجم عظیمی از تحقیقات در دانشگاه‌ها انجام می‌گیرد که به لحاظ نبود ارتباط با صنعت، مراکز تولیدی و دیگر بخش‌ها، نتایج این تحقیقات بدون استفاده می‌ماند. بنابراین، دولت‌ها تلاش می‌کنند تا از طریق سرمایه‌گذاری در بخش تحقیقات دانشگاهی یا مراکز

۴- نهادهای مسئول و متولی توسعه صنعتی و توسعه علمی می‌بایست بسیار انعطاف پذیر و مکمل هم باشند.

۵- موسسات واسطه‌ای که حلقه‌های ارتباط بین دانشگاه و صنعت را به وجود می‌آورند نظیر پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، واحدهای فناوری مراکز کارآفرینی، مراکز تجاری‌سازی فناوری، دفاتر ارتباط دانشگاه و صنعت و صنعت و دانشگاه ایجاد و گسترش یابند.

۶- اولویت‌های تحقیقاتی چه در بخش صنعت و چه در بخش دانشگاه‌ها می‌بایست بر مبنای فناوری‌های بازار و بر اساس مطالعات آینده پژوهی تعیین شود.

۷- بخشودگی‌ها و تخفیف‌های مالیاتی و دیگر مشوق‌ها برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه فراهم باشد.

۸- تکلیف حقوق مالکیت فکری به صورتی سازمان یافته روشن شود و از هنجارهای سازمان‌های بین‌المللی نظیر سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)^{۳۲} و سازمان تجارت جهانی (WTO)^{۳۳} پیروی کنند.

۹- مراکز تحقیقاتی سطوح عالی با مشارکت و سرمایه‌گذاری مشترک دانشگاه و صنعت ایجاد شوند.

۱۰- دوره‌های تحصیلات تکمیلی صنعت می‌بایست با مشارکت تنگاتنگ صنعت برنامه‌ریزی و اجرا شود. همچنین صنایع غالباً در برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها مشارکت کنند.

۱۱- کارآموزی دانشجویان در واحدهای تولیدی و صنعتی را جدی گرفته، محیط صنعت برای پذیرش دانشجویان و استادان باز و آماده پذیرش شده و مبادله کادر دانشگاه‌ها و صنایع در هر دو محیط مهیا شود.

۱۲- خدمات مشاوره‌ای به طور گسترده از سوی دانشگاه‌ها برای صنایع فراهم شود.

۱۳- آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها، در اختیار جامعه صنعتی قرار گیرند تا بهره‌برداری از تسهیلات ارزشمند و منحصر به فرد، به بهترین شکل ممکن حاصل شود.

۱۴- در بسیاری از موارد، یک دانشگاه انجام تحقیقات بنیادی را تقبل کند و صنعت نیز توسعه کار را بر عهده گیرد.

32- World Intellectual Presentation Organization (WIPO)

33- world Trade Organization

و صنعت، ویژه هر کشور، باید شرایط، اقتضانات و مزیت‌های خاص آن کشور را همواره مد نظر قرار گرفته و در عین حال، در این زمینه می‌توان از تجارب سایر کشورهای موفق نیز، بهره جست.

شایان ذکر است که اغلب نهادها، انجمن‌ها و مجامع بین‌المللی نظیر سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD)^{۳۴}، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو)^{۳۵}، سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد (یونسکو)^{۳۶}، سازمان اسلامی، آموزشی، علمی و فرهنگی (آی‌سسکو)^{۳۷} و اتحادیه اروپا^{۳۸} و سایر نهادهای مشابه، همواره توسعه همکاری‌های دو نهاد دانشگاه و صنعت را در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مورد تأکید قرار داده، از آن حمایت نموده و راهکارهای اثربخشی را در این زمینه، به کشورها پیشنهاد نموده‌اند.

۵. دفتر مطالعاتی زیربنایی (۱۳۸۴). بررسی تعامل بین دولت، صنعت و دانشگاه در ایران. بازیابی شده در تاریخ

۹۸/۱۲/۲

از

<http://rc.majlis.ir/m/report/download/731147>.

۶. ابیلی، خدایار؛ ایازی، محمد؛ رسولی، امیر محمد (۱۳۸۷). نقش دانشگاه و مراکز آموزش عالی در توسعه فناوری در صنعت نفت. گستره

انرژی، ۱۱ و ۱۲. بازیابی شده در تاریخ ۹۸/۱۰/۲۰ از

<http://ensani.ir/file/download/article/20120327183639-3067-5.pdf>

۷. حاجی کریمی، بابک (۱۳۹۴). بررسی موانع و مشکلات ارتباط صنعت و دانشگاه و ارائه راهکارهای مورد نیاز. پژوهش‌ها و مطالعات علوم رفتاری، ۲۶، ۳۱-۴۸.

تحقیقاتی دولتی جهت به‌کارگیری نتایج این تحقیقات به برقراری ارتباط از طریق واسطه‌ها اقدام نمایند.

آنچه که در این مبحث حائز اهمیت اساسی می‌باشد، این است که ارتباط دانشگاه و صنعت در کشورهای مختلف، از الگوها، روش‌ها و سیاست‌های متفاوتی تبعیت می‌کند که به هنگام مطالعه و الگوبرداری از این روش‌ها، باید به زمینه، بستر و شرایط و اقتضانات هر کشور، اشراف کامل داشت و با نگاهی سیستمی، جامع‌نگر و واقع‌بینانه، به این مهم اقدام نمود. بررسی تجارب کشورهای مختلف نشان می‌دهد که برقراری ارتباط میان دانشگاه و صنعت در آن جوامع، با بهره‌گیری از الگوها، چارچوب‌های نهادی متفاوت و پایبندی به اصول و قوانین مختلفی، شکل گرفته است و این موارد به شدت، متأثر از جایگاه و شرایط آن کشور، بوده است. بنابراین به منظور طراحی الگوی اکوسیستم ارتباط دانشگاه

منابع

۱. کرامت‌فر، عبدالصمد؛ نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛

اسپرایین، فرشته (۱۳۹۴) کمیت یا کیفیت؟ ارزیابی تطبیقی تولید علم ایران، ترکیه و مالزی طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۱۳، نشریه علم سنجی کاسپین، ۲(۱)، ۳۳-۳۸.

۲. آچاک، صالح و رحمان مهدیانی (۱۳۸۴). نگاهی به نقش تعاملات در فرآیند انتقال تکنولوژی از مراکز تحقیقاتی به صنعت. مجموعه مقالات نهمین کنگره سراسری همکاریهای دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه، تهران، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۳. میرعلیخانی، کریم (۱۳۸۴). بررسی موانع همکاری ارتباط صنعت و دانشگاه و ارائه یک نمونه موفق. تهران، مجموعه مقالات نهمین کنگره سراسری همکاریهای دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی.

۴. سلجوقی، خسرو، (۱۳۸۵). پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری یکی از زیر ساخت‌های دسترسی به جهان سومین کنگره بین‌المللی همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، ۴، ۱۴.

34- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

35- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

36- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

37- Islamic Educational, Scientific and Cultural Organization (ISESCO)

38- European Union (EU)

۹. پورعزت، علی اصغر و حیدری، الهام (۱۳۹۰). شناسایی و دسته‌بندی چالش‌ها و موانع تجاری‌سازی دانش با استفاده از روش کیو، سیاست علم و فناوری، ۴ (۱)، ۴۹-۶۲.
۱۰. شفیعی، مسعود (۱۳۸۲). تاریخچه ارتباط صنعت و دانشگاه، مجموعه مقالات سومین کنگره سراسری دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، ۳۲-۲۱.
۱۱. شفیعی، مسعود؛ رحمان‌پور، محمد و بهادری، مرتضی (۱۳۹۱). بررسی موانع همکاری و راهکارهای ارتباط صنعت و دانشگاه (مطالعه موردی شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ)، فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۱ (۹)، ۵-۱۸.
۱۲. شفیعی، مسعود و موسوی، سیدعبدالرضا (۱۳۹۲). تحلیل محتوای موانع، فرصت‌ها و راهکارهای توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه در پانزده کنگره‌ی سه‌جانبه، دو فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۳ (۱)، ۵-۱۹.
۱۳. یعقوبی فرانی، احمد و حاتمی‌کیا، نازنین (۱۳۹۴). موانع همکاری دانشگاه و صنعت از دیدگاه استادان دانشگاه‌های بوعلی‌سینا و صنعتی همدان. نامه آموزش عالی، ۸ (۳۲)، ۳۱-۵۱.
۱۴. کاظمی، مهین‌دخت؛ توسلی عبدالآبادی، نیره؛ صدیقی، سبیه (۱۳۹۵). مقایسه ارتباط دانشگاه و صنعت در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، مجموعه مقالات چهارمین همایش تعامل صنعت و دانشگاه با رویکرد بهبود کسب و کار، ۱-۱۱.
۱۵. رازقی، جمال (۱۳۹۶). چالش‌های ارتباط صنعت و دانشگاه. *دنیای اقتصاد*، ۴۰۵۳. بازیابی شده در تاریخ ۹۸/۱۰/۲۰ از <https://www.magiran.com/article/3564995>
16. Ankrah, S. and AL-Tabbaa, O. (2015). Universities–industry collaboration: A systematic review. *Scandinavian Journal of Management* . 31(3), 387-408.
17. OECD (2015) OECD science, technology and industry scoreboard 2015: innovation for growth and society. *OECD*, Paris.
18. Kunttu, L (2017). Educational Involvement in Innovative University–Industry Collaboration. *Technology Innovation Management Review*, 7(12), 14-23.
19. Salleh, M. S. and Omar, M.Z. (2013). University-Industry Collaboration Models in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 102, 654 – 664.
20. Weckowska, D. M. (2015). Learning in University Technology Transfer Offices: Transactions-Focused and Relations-Focused Approaches to Commercialization of Academic Research. *Tec-novation*, 41–42, 62–74.

تأثیر نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید با نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری و سرعت انتشار اطلاعات (مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی)

*مرتضی رجوعی *سیدمرتضی غیور باغبانی **احسان سبحانی
* استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران
** کارشناس ارشد، مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۳۰

چکیده

موفقیت محصول جدید به عنوان برترین عامل برای موفقیت شرکت‌ها و حتی بقای آن‌ها محسوب می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر نمونه‌سازی و دخالت مشتری بر موفقیت محصول جدید در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی است. این پژوهش از نوع هدف کاربردی بوده و روش پژوهش، توصیفی-همبستگی است که در آن جامعه آماری ۲۵۰ نفر از مدیران شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی در نظر گرفته شده و طبق فرمول مورگان نمونه پژوهش ۱۵۰ نفر است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از یک پرسشنامه محقق ساز ۳۳ سوالی استفاده شده است. روایی پرسشنامه به روش روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تاییدی و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ > 0.7 سنجیده شد. آزمون فرضیه‌های تحقیق با روش رگرسیون خطی و نرم‌افزار لیزرل انجام شد. نتایج بدست آمده نشان داد که نمونه‌سازی تأثیر مثبت و معناداری بر موفقیت محصول جدید دارد و همچنین نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری در رابطه نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید مورد تأیید قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: توسعه محصول جدید، موفقیت محصول جدید، نمونه‌سازی، دخالت مشتری، سرعت انتشار اطلاعات.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

آورده است. بنابراین، توجه به نوآوری و طراحی سیستمی که بتواند محصولات و خدمات بهتری را برای عرضه به جهانیان تولید کند، از مهمترین دغدغه‌های مدیران به حساب می‌آید. نمونه‌سازی سریع، ارائه‌های سه‌بعدی را در طول آزمایش‌های مفهوم امکان‌پذیر می‌نماید؛ روشی که در حال حاضر از کاربرد گسترده‌ای در توسعه محصول جدید برخوردار است. همچنین نمونه‌سازی یک روش مقرون به صرفه‌تر و سریع‌تر بوده و درعین حال خطای انسانی را به

مهمترین ویژگی جهان امروز، تغییرات گسترده، افزایش پیچیدگی‌ها و رقابت‌هاست. یکی از عوامل اثرگذار بر موفقیت محصول جدید، مفهوم نمونه‌سازی و دخالت مشتری است که طی سال‌های اخیر وارد ادبیات بازاریابی شده است. در حال حاضر توانمندی در موفقیت محصول جدید در زمره قابلیت‌های مزیت آفرین و نقطه کانونی رقابت‌پذیری اکثر شرکت‌های دانش‌بنیان است و در حقیقت محصول‌های جدیدتر ادامه رشد و سودآوری در بازارهای رقابتی امروز را میسر ساخته است و مزیت رقابتی برای شرکت‌ها را فراهم

را در فرایندهای توسعه محصول جدید ترغیب کند. همچنین مشخص شده است که اطلاع کامل فعالیت‌های رقبا و انطباق با استراتژی‌های مربوطه، تاثیر مثبتی بر دخالت مشتری در توسعه محصول دارد (اسوندسن^۵، ۲۰۱۱).

تکنولوژی نمونه‌سازی مجازی از مزیت کاهش هزینه برخوردار است. برای مثال، هزینه یک دستگاه نمونه اولیه سریع می‌تواند ۵۰۰۰۰۰ دلار باشد، اما هزینه پرینتر سه بعدی رایج با عنوان رپلیکاتورکه تکنولوژی نمونه‌سازی مجازی تازه‌ای است تنها ۲۲۰۰ دلار است. بنابراین به ندرت جای شگفتی است که مورد دوم در حال تبدیل شدن به گزینه ارجحی برای سازندگان برای ساختن نمونه‌های اولیه و قطعات است. بررسی ادبیات پژوهشی پیرامون نوآوری و موفقیت محصول‌های جدید نشان می‌دهد که بسیاری از محصولات معرفی شده به بازار نه تنها به میزان مورد انتظار موفق نبوده بلکه در مواردی، کاملاً با شکست مواجه شده اند. براساس مطالعات انجمن توسعه و مدیریت محصول در سال ۲۰۰۳، میزان موفقیت محصول‌های جدید در بازار ۵۸ درصد گزارش شده است. اتلی و السنباخ^۶ ۲۰۰۷ نیز نرخ موفقیت یکسانی معادل ۶۰ درصد را تایید نموده‌اند. شرکت‌های موفق که توسعه موفقیت‌آمیز محصول جدید را در کارنامه خود دارند، درک نموده‌اند که بهترین روش موفقیت‌آمیز توسعه محصول جدید شناخت نیازها و ارتباط مستقیم با مشتریان است. به همین دلیل، اکثر پروژه‌های موفقیت‌آمیز NPD مشتریان خود را در طی مراحل مختلف توسعه محصول درگیر کرده اند (تاشاکو^۷، ۲۰۱۴). این میزان موفقیت، در واقع مربوط به محصول‌هایی است که به بازار ارائه شده و شامل ایده‌ها و محصول‌هایی که به دلایل فنی، رقابت، منابع شرکت، اولویت‌ها، تغییر در شرایط بازار و غیره شکست خورده‌اند، نیست. همچنین از هر ده ایده برای محصول جدید به طور میانگین چهار ایده تأیید و وارد مرحله توسعه می‌شود و از هر چهار محصول توسعه یافته، به طور میانگین ۱/۷ محصول به بازار معرفی می‌گردد که تنها

حدقل می‌رساند (گودرت و همکاران^۱، ۲۰۰۵). این رویکرد به اطمینان از این امر کمک می‌کند که محصولات جدید، نیازهای مصرف‌کنندگان را بهتر برآورده کرده و اجازه سفارشی‌سازی انبوه را به جای تولید انبوه سنتی می‌دهند. همچنین نمونه‌سازی به اقدام طراحی مهمی در صنایع خدماتی و محصول تبدیل شده و پروژه‌های توسعه محصول جدید را به سوی موفقیت سوق داده است (یانگ و اپشتاین^۲ ۲۰۰۵، ژانگ و همکاران^۳ ۲۰۰۹). یکی از مزایای کلیدی نمونه‌سازی سریع و قابل انعطاف این است که با ادغام بازخورد مشتری در توسعه محصول جدید، اجازه دخالت مشتری را در سطوح گوناگونی می‌دهد. دخالت مشتری در توسعه محصول جدید شامل دخالت بلندمدت و تأمین بازخورد و اطلاعات کوتاه مدتی است که به نوبه خود ورودی‌های باارزشی را برای توسعه محصول جدید فراهم می‌کند. به منظور افزایش دخالت مصرف‌کننده در توسعه محصول جدید، لازم است بازاریابان درک کنند که چه عواملی، مشتریان را به درگیر شدن در فرایند توسعه محصول جدید جذب می‌کند (لین و همکاران^۴، ۲۰۱۶). دخالت مشتری در توسعه محصول جدید به این دلیل ارزشمند است که مشتریان به عنوان منابع اطلاعات عمل می‌کنند. لذا این موضوع در شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری برتر مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی از اهمیت دوچندان برخوردار است چرا که در این شرایط تأمین نمونه‌ای برای سنجش علاقه مشتری پیش از عرضه یک محصول جدید به عاملی کلیدی برای موفقیت محصول جدید در بازار تبدیل شده است و در صورتی که تیم‌های توسعه محصول جدید سریع‌آموز بتوانند محصولات جدید را سریع‌تر توسعه دهند (یعنی در زمینه عرضه محصولات، ماهرتر باشند)، احتمالاً نرخ موفقیت محصول جدیدشان افزایش خواهد یافت. با این وجود تاکنون توجه بسیار کمی به بررسی وساطت نقش دخالت مشتری در موفقیت محصول جدید معطوف شده است (لین و همکاران، ۲۰۱۶). انتشار اطلاعات در داخل تیم‌های توسعه محصول جدید نیز می‌تواند دخالت مشتری

5 - Svendsen
6- Ettlief and Elsenbach
7- Tashakov

1 - Goedert et al
2- Yang, M.C. and Epstein
3 - Zhang et al
4 . Lynn et al

یکی از آنها موفقیت‌آمیز خواهد بود. آمارهای یاد شده، این موضوع را روشن می‌کنند که توسعه موفقیت‌آمیز محصول‌های جدید دشوار است. در بررسی دلایل نرخ پایین موفقیت، پژوهش‌های پیشین بیان نموده‌اند که سازمان‌های نوآور شکست خورده، به طور کامل نیازهای مشتریان را درک نکرده و نتوانسته‌اند محصول‌های طراحی شده را به طور تکرارپذیر تولید کنند. آنها همچنین در ارائه محصول‌ها، واقعیت‌های مصرف‌کنندگان را نادیده گرفته‌اند. لذا موفقیت توسعه محصول جدید در هر سازمان می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد (دهقانی پوده، ۱۳۹۲).

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر مستقیم نمونه‌سازی و اثر واسطه دخالت مشتری بر موفقیت محصول جدید و نیز تأثیر سرعت انتشار اطلاعات بر دخالت مشتری با نگاه به اکتشاف اطلاعات جدیدی در مورد روابط و تعامل بین این متغیرها بطور خاص جهت شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور برتر مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی انجام شده است و سعی در پاسخگویی به این سوالات دارد که: اولاً آیا نمونه‌سازی باعث افزایش موفقیت محصول جدید می‌شود؟ ثانیاً اثربخشی نمونه‌سازی برای موفقیت محصول جدید با دخالت مشتری، متفاوت است؟

ثالثاً آیا سرعت انتشار اطلاعات، دخالت مشتری در موفقیت محصول جدید را ترغیب می‌کند؟

در ادامه مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش و همچنین روش‌شناسی پژوهش و در انتها به بررسی فرضیه‌ها و تحلیل نتایج آنها پرداخته می‌شود.

۲- مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

در یک تعریف کلی، توسعه محصول جدید NPD به عنوان فرآیندی برای ابداع محصولی جدید و متمایز از محصولات فعلی و قبلی شناخته می‌شود و از این رو NPD یکی از انواع نوآوری (نوآوری محصول) است که در آن محصولاتی جدید و متمایز از محصول‌های موجود و قبلی شرح داده می‌شود و واژه نوآوری محصول، مصداق تازگی و نو ظهوری را می‌دهد (اردکانی، طالعی فر، حاتمی نسب، ۱۳۹۱). بطور کلی پروژه‌های توسعه محصول دارای ۲ مشخصه حائز اهمیت اند، اول اینکه تجهیزات، مهارت‌ها، منابع و پرسنل مورد نیاز آنها از مناطق کارکردی مختلف شرکت برای دستیابی به اهداف

8- Vinayak and Kodali

9- Rahim and Baksh

10- Kahn

11- stokely

بطوریکه نقش بحرانی قابلیت‌های تکنولوژی و پرسنل متخصص برای نمونه‌سازی موفقیت‌آمیز، آشکار بوده و به خوبی مستند شده است (لیائو^{۱۶}، ۲۰۱۰). از طرفی دیگر نمونه اولیه اشتباهات طراحی محصول جدید را که ممکن است دیر یا زود در فرآیند توسعه محصول رخ دهند را کاهش خواهد داد. همچنین نمونه‌های اولیه می‌توانند به سرعت و ارزان ایجاد شده و بعنوان مدلی مؤثر جهت کمک رساندن به مشکلات تیم‌های توسعه محصول و یادگیری شکست‌های قبلی می‌گردد (دنینگر و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۷). از این رو بسیاری از طرفداران نمونه‌سازی پیشنهاد می‌کنند که نمونه اولیه باید زودتر ایجاد شده و در سراسر فرآیند طراحی محصول استفاده می‌شود (یاک و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۵). مهم تر از آن این است که نمونه‌سازی محصول به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا بازخورد مشتری را جمع‌آوری و عملی بودن طراحی را بررسی نمایند. در یک مطالعه مرتبط مشخص شده است که آزمایش محصولات نو و انجام بازاریابی آزمایشی (مشابه نمونه‌سازی) تاثیر مثبتی بر موفقیت محصول جدید می‌گذارد و همچنین نمونه‌سازی می‌تواند چرخه توسعه محصول را تسریع کند (کاندمیر و همکاران^{۱۹}، ۲۰۰۶).

۴-دخالت مشتری

دخالت مشتری در موفقیت تامین‌کنندگان نقش مهمی دارد. دخالت مشتری به شرکت‌ها کمک می‌کند تا هزینه‌های توسعه محصول جدید خود را تسریع دهند (گانگ لی، ۲۰۱۹). همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که دخالت مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید هزینه‌های مربوط به آن را تا میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد (فنگ و همکاران، ۲۰۱۹). در پژوهشی دخالت مشتری به عنوان میزان ارتباط، تعامل، دخالت و همکاری بین مشتریان، کاربران یا اعضای کانال و شرکت در طول یک فعالیت خاص (در این مطالعه، در دوره توسعه محصول) برای تحقق بخشیدن به یک محصول تجاری تعریف می‌شود (دادفر و

کانال‌های توزیع و ...)، جایزه‌ای در نظر بگیرید، در نظر گرفته است.

۳- نمونه‌سازی

نمونه‌سازی، بعنوان بخش جامعی از فرآیند کامل توسعه محصول است که به واقع‌بینانه و قابل آزمایش نمودن طراحی، نمایان و تسهیل نمودن حذف خطاهای طراحی در اوایل چرخه محصول و ترجیحاً قبل از اختصاص اکثر منابع مورد نیاز برای تولید مربوط می‌شود (الریچ و اپینگر، ۲۰۰۲). از آن جا که نوآوری‌های امروزی از پیچیدگی روزافزونی برخوردار می‌شوند، نمونه‌سازی به عنوان روش توسعه محصولی با قابلیت رسیدگی به مسائلی چون یادگیری، برقراری ارتباط و یکپارچه‌سازی مورد توجه روزافزونی قرار گرفته است. برای آن که محصول جدیدی در یک بازار رقابتی به موفقیت برسد، باید در معیارهای کیفیت، هزینه، عملکرد و تکنولوژیکی دقیق و نیز عوامل خارجی مانند رقابت‌پذیری و عدم اطمینان بازاری و تکنولوژیکی صدق کند (استیالر و گراس^{۱۲}، ۲۰۰۳). امروزه این موقعیت به شکل روز افزونی به دلیل تغییر سریع تقاضاهای مشتری، چالش برانگیز شده و این امر ارضای نیازهای مشتری را دشوار نموده است. در این شرایط، تأمین نمونه‌ای برای سنجش علاقه مشتری پیش از عرضه یک محصول جدید به عاملی کلیدی برای موفقیت محصول جدید^{۱۳} در بازار تبدیل شده است (چوی و چان^{۱۴}، ۲۰۰۴). توسعه سریع نمونه‌های اولیه می‌تواند هزینه‌های توسعه و چرخه توسعه محصول را به شدت کاهش دهد. به علاوه، می‌توان از آن‌ها قبل از ورود محصول به مرحله تولید و تجاری‌سازی نهایی در بازارهای آزمایشی استفاده نمود. از آن جا که این امر مبتنی بر تغییرات یا پیشرفت‌های تکنولوژیکی است، توسعه چنین نمونه‌ای متکی بر تکنولوژی است. در سال‌های اخیر، تکنولوژی نمونه‌سازی سریع در زمینه توسعه محصول اجرا شده است که قابلیت تولید سریع قطعه‌ای به شکل ملموس یا به شکل ناملموس و در عین حال قابل تحلیلی را فراهم می‌کند (رافو و همکاران^{۱۵}، ۲۰۰۷؛ الریچ و اپینگر، ۲۰۰۲).

16- Liyao
17- Deiningner et al
18- Yock
19- Kandemir

12- Bstieler and Gross
13- Nps
14- Choi & Chan
15- Ruffo et al

عرضه محصول به بازار را کاهش می‌دهد (فنگ و همکاران، ۲۰۱۲). از آنجایی که مشتریان نه تنها در تولید ایده برای محصولات جدید بلکه در آزمودن و تست محصول نهایی و کامل شده نیز می‌توانند دخالت داشته باشند، گرونر و هامبرگ^{۲۴} (۲۰۰۰) با ارائه‌ی خدمات پشتیبانی از محصول و ارتقای مستمر آن نشان می‌دهند که مشتریان چگونه می‌توانند در مراحل مختلف فرایند توسعه‌ی محصول سهیم بوده و کمک کنند. مطالعات نشان داده‌اند که می‌توان از روش‌های مختلفی برای دخالت مشتری در مراحل گوناگون توسعه محصول بهره گرفت (لاگروسن، ۲۰۰۵). برای مثال، کائولیو (۱۹۹۸) چارچوبی را برای روش‌های مختلف دخالت مشتری در فرایندهای توسعه محصول جدید فراهم نموده است. همچنین در مطالعات مشخص شده است که شرکت‌ها تنها استفاده محدودی از روش‌های رسمی برای دخالت مشتری نموده‌اند (لاگروسن، ۲۰۰۵). فرایند توسعه محصول جدید هم شامل تکنولوژی‌ها (ابداع قابلیت‌ها) و هم توسعه کاربرد (فرایند تعریف الزامات، اصلاح تکنولوژی و تکنولوژی بسته‌بندی مناسب) است (کلارک و ویل رایت^{۲۵}، ۱۹۹۳). کاهن و پینگار^{۲۶} (۱۹۹۹) با استفاده از توسعه کاربرد و تکنولوژی در طول توسعه محصول جدید نشان داده‌اند که سطوح گوناگونی از دخالت مشتری از بازخورد مقدماتی تا نظرسنجی‌های بازار یا گفتگوهای گروه تمرکز گرفته تا سطوح بالاتر دخالت مانند تشکیل شراکت و مربی‌گری وجود دارد. لاگروسن (۲۰۰۵) عنوان نموده است که توسعه محصول جدید موفقیت‌آمیز مستلزم درک عمیقی از نیازها و خواسته‌های مشتری است که می‌توان از طریق تعامل فعال با مشتریان به آن دست یافت. او نتیجه گرفته است که مطالعه شدت و تاثیر دخالت مشتری در فرایند توسعه محصول جدید حائز اهمیت است. مشتریان و شرکت‌های تولیدی می‌توانند واکنش متفاوتی نسبت به معنا و درخواست محصول به دلیل ادراکات متفاوت تمایل ذهنی و ارزش عملی نشان دهند. شرکت‌ها برای رقابتی ماندن باید به جای رها کردن مشتریان به انتخاب انواع مختلفی از

همکاران^{۲۰۱۳}؛ اسوندسون^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۱). مشارکت دادن مشتریان در توسعه محصول جدید نیازمند تعهد هم مشتری و هم عرضه‌کننده نسبت به رابطه است. بطوریکه دخالت مشتری در توسعه محصول جدید می‌تواند بازه وسیعی از فعالیت‌ها را هم برای مشتری و هم شرکت پوشش دهد. سطح پایینی از دخالت مشتری می‌تواند محصول و سازنده را مستعد انتقاد کند، بطوریکه تحقیقات تجربی نشان می‌دهد که سطح پایین دخالت مشتری بر زمان عرضه محصولات جدید به بازار تاثیر نامعنادار یا حتی منفی داشته است (فنگ^{۲۱}، ۲۰۱۲)؛ اما سطح بالای دخالت مشتری می‌تواند شامل انتقال چنان اطلاعات پیچیده و هوشی باکیفیتی از سوی مشتریان باشد که محصول در حال توسعه "توسط مشتریان" طراحی شود (اسوندسن و همکاران، ۲۰۱۱) و حتی زمان عرضه محصولات جدید به بازار را کاهش داده و به حداقل می‌رساند (فنگ، ۲۰۱۲). مقالات موجود از اهمیت دخالت مشتری در توسعه محصول جدید^{۲۲} برای رسیدگی به مسائلی مانند رفع یا عدم رفع الزامات مشتری درباره زمان، هزینه و مشخصات پشتیبانی می‌کنند (لو و همکاران^{۲۳}، ۲۰۱۱). همچنین شواهد پژوهشی وجود دارد که ارزش درگیر نمودن مشتریان در توسعه محصول جدید را تأیید می‌کند. لاگروسن (۲۰۰۵) توضیح داده است که دخالت مشتری می‌تواند در فازهای مختلفی از توسعه محصول جدید، حین مراحل اولیه یا نهایی و یا حتی در سرتاسر کل فرایند توسعه محصول جدید اتفاق بیفتد. دخالت مشتری نه تنها عموماً در طول توسعه محصول جدید اهمیت دارد، بلکه می‌تواند زمان لازم برای معرفی محصولات جدید به بازار را نیز کوتاه کند. چرا که دخالت مشتری بعد مهم دیگری از جهت‌گیری مشتریان است. این دخالت از ارائه‌ی پیشنهادات جزئی در زمینه طراحی تا مسئولیت توسعه، طراحی و مهندسی کامل بخش خاصی از مونتاژ یا محصول متغیر است. علاوه بر این دخالت مشتریان رایج‌ترین و پرکاربردترین روش برای کاهش چرخه توسعه محصول جدید محسوب می‌شود و از طرفی این دخالت زمان

24- Gruner and Homburg
25- Clark and Wheelwright
26- Kahn & Pingar

20- Svendsen
21- Feng
22- NPD
23- Lau

بتوان دخالت مشتری را در طول توسعه محصول جدید افزایش داد (لین و همکاران، ۲۰۱۶).

از آن جا که توقعات و تقاضاهای مشتریان دینامیک هستند، لازم است شرکتها توجه دقیقی را برای ردیابی تقاضاهای مشتریان در محصولات و خدمات معطوف کرده و قابلیت‌های خود را در رفع سریع این تقاضاها توسعه دهند. برای مثال، سازمان می‌تواند با رسیدگی به شکایات مشتریان و علل نارضایتی آنان، فعالانه برنامه‌ای را برای تصحیح علل نارضایتی مشتری تدوین کند. به علاوه، شرکت با اکتساب و ارزیابی الزامات مشتریان به طور جامع و تجزیه و تحلیل این اطلاعات در داخل سازمان به کاهش مشکلات تعاملی کمک می‌کند (بهات و امداد، ۲۰۱۰). بر مبنای مرور گسترده مقالات، مشتری محوری به دو بُعد تقسیم می‌شود که عبارتند از: پاسخگویی به مشتری و نوآوری محصول یا خدمات. فلذا از آن جا که پاسخگویی مشتری و نوآوری‌های محصول یا خدمات منجر به مزایای تجاری می‌شود، این مسئله برای تجارت مهم می‌شود که به دقت به مدیریت نگرانی‌های مشتریان خود در زمان معقول پرداخته و قادر به تولید محصولات و خدمات جدیدی برای رفع تقاضاهای مشتریان خود باشد. به دلیل وجود کامپیوترها و تکنولوژی‌های ارتباطی پر قدرت، مدیریت در چندین شرکت اطمینان حاصل می‌کند که شرکت می‌تواند به سرعت به رفع و پاسخگویی به مشتریان بپردازد. محیط فوق رقابتی، "سرعت" توسعه محصولات و خدمات نو، پاسخگویی سریع به مشتریان را به یک قابلیت مهم در سطح شرکت تبدیل می‌نماید (بهات و امداد، ۲۰۱۰).

بنابراین اگر تیم NPD به اطلاعات روزآمدی در ارتباط با احتیاج‌ها و خواسته‌های مشتریان جدید و نیز محصولات رقیب نو در بازار مجهز باشد، می‌تواند مشتریان را برای بازخورد و گنجاندن آن اطلاعات در توسعه محصول جدید از طریق نمونه‌سازی دعوت کند (باهات و امداد، ۲۰۱۰؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۰۶). جمع‌آوری و مرور اطلاعات در میان تیم‌های پروژه می‌تواند کاربرد بالاتر اطلاعات را ترغیب کند

محصولات موجود در بازار با تأمین محصولاتی که واقعاً مورد نیاز و خواست مصرف‌کنندگان است، مشتری محورتر شوند (استنویک و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین درگیر نمودن مشتری در تأمین بازخورد و تبدیل ورودی مربوطه به مراجعی برای توسعه نمونه اولیه، امری اساسی است (لین و همکاران، ۲۰۱۶). مدیریت هزینه‌ها و دخالت مشتری در مرحله توسعه محصول اقدام مهمی در جهت افزایش سودآوری محصولات آتی تلقی می‌شود (نونز^{۲۸} و براگا، ۲۰۰۸). بسیاری از پژوهشگران (به عنوان مثال کابدجیک و همکاران^{۲۹}، ۲۰۰۹؛ لین و هوانگ، ۲۰۱۳؛ اسوندسن و همکاران، ۲۰۱۱؛ وانگ و تانگ^{۳۰}، ۲۰۱۳) با این امر اتفاق نظر داشته‌اند که دخالت مشتری، مشارکت مشتری یا جهتگیری مشتری می‌تواند به طور مستقیم یا غیرمستقیم، تأثیر مثبتی بر نمونه‌سازی، توسعه محصول جدید و موفقیت محصول جدید بگذارد. بازم در مطالعه‌ای از سوی "کاهن" (۱۹۹۶) پیشنهاد شده است که شکل‌های پیچیده تر دخالت مشتری، تأثیر مثبتی بر عملکرد توسعه محصول می‌گذارد.

۵- سرعت انتشار اطلاعات

در این پژوهش، فرض شده است که سرعت انتشار اطلاعات باعث ارتقای دخالت مشتری به عنوان بخشی از پاسخگویی به آنان و انتشار سریع اطلاعات درون یک تیم توسعه محصول جدید می‌تواند دخالت مشتری را با گنجاندن نیازها و خواسته‌های مشتری در مفهوم محصول اولیه یا نمونه اولیه و بعداً از طریق دعوت از مشتریان بالقوه برای مشارکت در آزمایش مفهوم محصول یا بازاریابی آزمایشی آن ترغیب کند. هرچه اطلاعات بهتری (مانند اطلاعات رقابتی و مربوط به مشتری) در تیم توسعه محصول جدید منتشر شود، راه‌حلهایی که می‌توان به مشتریان بالقوه ارائه نمود، بهتر خواهد بود که این امر به نوبه خود به مشتریان انگیزه می‌بخشد تا در فرایندهای توسعه محصول جدید مشارکت نمایند. بنابراین گنجاندن سیستم جامعی از روش‌های گوناگون برای جمع‌آوری اطلاعات مشتری حیاتی است تا

27- Strandvik et al.

28- Nunes and braga

29- Kabbedijk

30- Wong and Tong

31- Bhatt & emdad

32- Zhang et al.

محصول جدید در گروه خودروسازی سایپا با رویکرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی^{۳۵} انجام داده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عوامل سازمانی، بازاریابی، تجاری‌سازی و فناوری بعنوان تاثیرگذارترین عوامل موفقیت در توسعه محصول جدید در گروه خودروسازی سایپا می‌باشند.

ژانگ و همکاران (۲۰۱۳) تحقیقی تحت عنوان «منبع باز تجهیزات نوری با قابلیت چاپ سه بعدی» انجام داده‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده است. نتایج نشان داد که کتابخانه نوری سه‌بعدی، هزینه نمونه‌سازی و توسعه تجهیزات نوری را به شدت کاهش می‌دهد. دادفر و همکاران (۲۰۱۳) تحقیقی با عنوان «دخالت مشتری در تولید، تحویل و کیفیت خدمات: بررسی فرصت‌ها و چالش‌ها» انجام داده‌اند. نتایج حاصل از تحقیق در بررسی چهار مورد از شرکت‌ها (چهارمورد شرکت‌های ارائه دهنده خدمات و یک شرکت پتروشیمی) نشان می‌دهد که مشارکت مشتریان تأثیر مثبت و معناداری بر تولید خدمات و تأثیرات احتمالی آن بر کیفیت و بازده ارائه خدمات دارد.

استنلی کام و همکاران (۲۰۱۲) تحقیقی با عنوان «تأثیر جهت‌گیری بازار بر موفقیت محصول جدید» انجام داده‌اند. نتایج مطالعه، حاکی از آن می‌باشد که موفقیت محصول جدید بوسیله تیم‌های تحقیق و توسعه بازاریابی و جهت‌گیری مشتریان و رقبا حاصل خواهد شد. هانگ و همکاران (۲۰۱۰) تحقیقی با عنوان «اثرات عوامل سازمانی بر موفقیت محصول جدید سبز» انجام دادند. نتایج نشان داد که عملکرد نوآوری محصول سبز تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی شرکت می‌گذارد. مدل مفهومی تحقیق در شکل (۱) نشان داده شده است. فرضیه اصلی ۱: نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید تأثیر مثبت و معناداری دارد. فرضیه اصلی ۲: هرچه دخالت مشتری بیشتر باشد، نمونه‌سازی تأثیر بیشتری بر موفقیت محصول جدید دارد. فرضیه اصلی ۳: سرعت انتشار اطلاعات مربوط به مشتریان و رقبا، تأثیر مثبت و معنادار بر دخالت مشتری می‌گذارد.

(آکگان و همکاران^{۳۳}، ۲۰۰۶). مطالعات مربوط به رابطه بین تیم‌ها و مشتریان، اهمیت مرور و اشتراک اطلاعات مشتری در داخل تیم‌ها را مورد تأیید قرار داده است (دیترا شملز و رامسی ۲۰۰۳). به عنوان بسط این امر، انتشار اطلاعات در تیم‌های NPD می‌تواند دخالت مشتری در فرایندهای NPD را نیز ترغیب کند. برای مثال، شرکت‌هایی که کاملاً از فعالیت‌های رقبا خود آگاهند، می‌توانند استراتژی‌های مربوطه را مطابق با آن بپذیرند که این امر تأثیر مثبتی بر دخالت مشتری در توسعه محصول می‌گذارد (اسوندسن و همکاران، ۲۰۱۱). چراکه توسعه محصول جدید یک استراتژی خلق ارزش است که عاملان را به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های خاصی که به رابطه اختصاص داده شده‌اند ملزم می‌کند، نتیجتاً یک رابطه نزدیک متعهدانه و با چشم‌اندازی بلندمدت شکل می‌گیرد. بنابراین، استراتژی بازاریابی شرکت‌ها و میزان سرمایه‌گذاری‌های خاص را می‌توان به عنوان دو عامل مهم موثر بر اینکه آیا مشارکت مشتریان اتفاق خواهد افتاد یا خیر و در نتیجه آیا استراتژی بازاریابی شرکت‌ها بر میزان سرمایه‌گذاری‌های خاص تاثیرگذار است یا خیر در نظر گرفت (اسوندسن و همکاران، ۲۰۱۱).

۶- پیشینه تحقیق

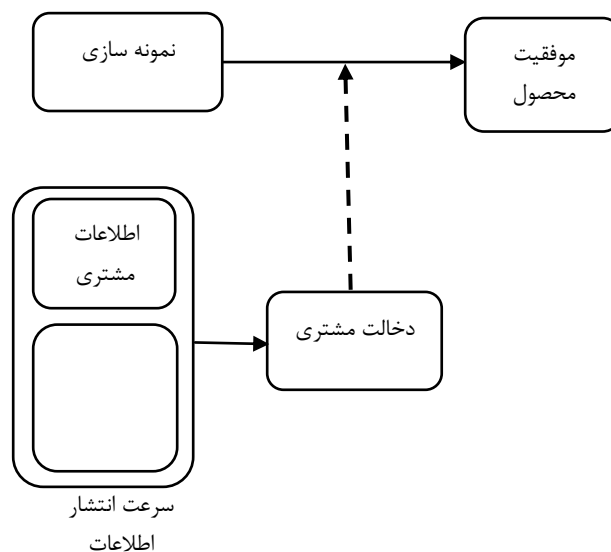
در مورد مطالعاتی که در داخل کشور انجام شده است می‌توان به مواردی از این دست اشاره کرد. لاله و معینی (۱۳۹۴) تحقیقی با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر موفقیت توسعه محصول جدید در صنعت تولید لوازم خانگی بارویکرد تحلیل سلسله مراتبی فازی^{۳۴}» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هر یک از عوامل بازاریابی، فناوری، سازمانی و مدیریتی بر موفقیت توسعه محصول جدید تأثیر مثبت و معناداری دارد. دهقانی پوده و همکاران (۱۳۹۲) تحقیقی با عنوان «افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز در یک سازمان پژوهشی» انجام داده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان دادند که عوامل نوآوری باز تأثیر مثبت معنی‌داری بر موفقیت محصول جدید دارند. ممقانی و همکاران (۱۳۹۰) تحقیقی تحت عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل کلیدی مؤثر در توسعه

جدول ۲. خلاصه‌ای از پیشینه پژوهش‌های خارجی

نویسندگان	سال انتشار	عنوان	نتایج
دافدر و همکاران	۲۰۱۳	دخالت مشتری در تولید، تحویل و کیفیت خدمات: بررسی فرصت‌ها و چالش‌ها	نتایج نشان می‌دهد که مشارکت مشتریان تاثیر مثبت و معناداری بر تولید خدمات و تاثیرات احتمالی آن بر کیفیت و بازده ارائه خدمات دارد.
فنگ و همکاران	۲۰۱۲	جهت‌گیری مشتری عاملی برای کاهش زمان ورود محصولات جدید به بازار: پیاده‌سازی فناوری اطلاعات به عنوان یک دارایی تکمیلی	نتایج حاصل از تحقیق تمرکز بر مشتری، دخالت مشتری و ارتباط با مشتریان بطور قابل توجهی زمان ورود محصول جدید به بازار را کاهش داده و پیاده‌سازی ساختار فناوری اطاعات در شرکت‌ها نقش مهمی در دخالت مشتریان در موفقیت توسعه محصول جدید و ارتباط موثر با آنان ایفا می‌کند.
ژانگ و همکاران	۲۰۰۹	انعطاف‌پذیری: عرضه و انتشار زنجیره اطلاعات در استراتژی‌های توسعه محصول و رضایت مشتری	نمونه‌های اولیه با انعطاف‌پذیری بالا باعث ارتقای سرعت و منجر به رضایت بالاتر مشتری شده و بدین ترتیب چالش‌های رقابتی را رفع می‌کنند.

۷- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر نوع تحقیق، از آنجایی که قصد دارد تأثیر نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید با نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری در شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی را بررسی نماید، از نوع تحقیقات کاربردی است. تحقیق حاضر براساس روش‌های توصیفی و همبستگی صورت می‌گیرد. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شامل مدیران ارشد ۲۵۰ شرکت مستقر در پارک



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (منبع: لین و ریلی و ونگ و

تی، ۲۰۱۶)

جدول ۱. خلاصه‌ای از پیشینه پژوهش‌های داخلی

نویسندگان	سال انتشار	عنوان	نتایج
امیر لاله و رقیه معینی	۱۳۹۴	شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر موفقیت توسعه محصول جدید در صنعت تولید لوازم خانگی با رویکرد FAHP	عوامل بازاریابی، فناوری، سازمانی و مدیریتی بر موفقیت توسعه محصول جدید تاثیر مثبت و معناداری دارد
دهقانی پوده و همکاران	۱۳۹۲	افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز در یک سازمان پژوهشی	عوامل نوآوری باز (اکتشافات درونی و بیرونی، بهره برداری درونی و بیرونی) تأثیر مثبت معنی داری بر موفقیت محصول جدید دارد
ممقانی و همکاران	۱۳۹۰	شناسایی و رتبه بندی عوامل کلیدی موثر در توسعه محصول جدید در گروه خودروسازی سایپا با رویکرد AHP	عوامل سازمانی، بازاریابی، تجاری سازی و فناوری بعنوان تاثیرگذارترین عوامل موفقیت در توسعه محصول جدید در گروه خودروسازی سایپا می‌باشند

۸- یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از آمار توصیفی نشان می‌دهد که از میان پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه حاضر ۷۲ درصد مرد و ۲۷ درصد زن بوده‌اند همچنین اکثریت پاسخ‌دهندگان سنی بین ۲۰ تا ۳۰ سال داشته‌اند. مقطع تحصیلی اکثریت آنها لیسانس و پست‌سازمانی بیشتر پاسخ‌دهندگان مدیر عامل و سابقه آنها بین ۶ تا ۱۰ سال بوده است. جدول زیر نشان‌دهنده بررسی توصیفی متغیرها می‌باشد.

جدول ۳. شاخص‌های توصیف داده برای متغیرها

متغیرها	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
نمونه‌سازی	۲	۵	۴/۰۵	۰/۴۸
دخالت مشتری	۲/۵۶	۴/۶۷	۳/۶۹	۰/۴۰
سرعت انتشار اطلاعات	۲/۵۰	۵	۳/۶۶	۰/۵۱
موفقیت محصول	۲	۴	۳/۳۰	۰/۴۱

بررسی فرضیه اول:

نتایج بررسی هم‌خطی متغیرهای مستقل در این پژوهش نشان داد که میزان تئرانس برای متغیر نمونه‌سازی برابر ۱ و همچنین شاخص VIF برای این متغیر برابر با ۱ است که بدلیل تک متغیر بودن متغیر پیش‌بین در این فرضیه این ضرایب طبیعتاً یک هستند جدول ۴ خلاصه مفروضات را در فرضیه اصلی نشان می‌دهد.

جدول ۴. بررسی مفروضات تحلیل رگرسیون گام به گام

موفقیت محصول بر حسب نمونه‌سازی

ردیف	مفروضات رگرسیون	آزمون مورد سنجش	مقدار	محدوده تایید
۱	نرمال بودن توزیع خطاها	کلموگروف-اسمیرنوف	$Z=0.11$ $P=0.06$	$P>0.05$
۲	استقلال خطاها	دوربین واتسون	$DW=0.65$ ۱	کمتر از ۲/۵
۳	عدم همخطی متغیرهای پیش‌بین	VIF و تئرانس	$VIF=1$ $TOR=1$	$VIF<10$ $TOR=1$ نزدیک ۱

علم و فناوری خراسان رضوی است. از روش سرشماری برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. با توجه به این که ۲۵۰ شرکت در پارک علم و فناوری خراسان رضوی مستقر هستند، پرسشنامه به صورت حضوری برای همه شرکت‌ها ارسال شده تا یکی از مدیران ارشد آنها به پرسشنامه پژوهش پاسخ دهد. از این تعداد ۱۵۵ پرسشنامه عودت داده شد و تجزیه و تحلیل‌های آماری روی این تعداد پرسشنامه صورت گرفت. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از روش میدانی و برای تدوین مبانی نظری پژوهش، از روش‌های کتابخانه‌ای نظیر کتب، رساله‌ها و مقالات پژوهشی استفاده شده است. ابزارها و روش‌های متعددی برای گردآوری داده‌ها وجود دارد که در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌ی ۳۳ سوالی استفاده گردید. این پرسشنامه شامل دو بخش می‌باشد بخش اول شامل سوالات مربوط به اطلاعات فردی پاسخ‌دهندگان و بخش دوم شامل سوالات مربوط به بررسی تأثیر نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید با نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری در شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی می‌باشد که نمره‌دهی در این پرسشنامه بر اساس مقیاس ۵ درجه ای لیکرت (خیلی کم= ۱ تا خیلی زیاد = ۵) صورت گرفت. در تحقیق حاضر، به منظور تعیین پایایی پرسشنامه‌ها، تعداد ۱۵ عدد پرسشنامه بین جامعه آماری توزیع شد و مقدار آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار اسپاس براساس بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ است در نتیجه پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است. به منظور تعیین روایی محتوایی پرسشنامه از نظرات اساتید و برای روایی‌سازه از روش تحلیل عاملی تاییدی از نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. نتایج نشان داد که پرسشنامه از روایی‌سازه خوبی برخوردار است. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از دو روش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. در روش آمار توصیفی به منظور توصیف داده‌های مذکور از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، کمینه، بیشینه، فراوانی و درصد استفاده می‌شود و در سطح استنباطی به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و جهت آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون به کمک نرم افزار اسپاس استفاده شد.

کند. در نتیجه فرضیه‌ی اصلی اول پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بررسی فرضیه اصلی دوم:

در بررسی فرضیه اول متغیرها به این صورت بررسی می‌شوند.

$$X1 = (\text{نمونه سازی}) \text{ متغیر پیش‌بین یا مستقل}$$

$$X2 = (\text{نمونه سازی} * \text{دخالت مشتری}) \text{ متغیر پیش‌بین یا مستقل}$$

$$Y = (\text{موفقیت محصول}) \text{ متغیر ملاک یا وابسته}$$

جدول ۷. بررسی مفروضات تحلیل رگرسیون گام به گام

موفقیت محصول بر حسب متغیرهای پیش‌بین (نمونه

سازی * دخالت مشتری)

شماره	مفروضات رگرسیون	آزمون مورد سنجش	مقدار	محدوده تایید
۱	نرمال بودن توزیع خطاها	کلموگروف-اسمیرنوف	Z=۰/۰۹۲ P=۰/۰۷۳	P>۰/۰۵
۲	استقلال خطاها	دوربین واتسون	DW=۱/۷۰	کمتر از ۲/۵
۳	عدم همخطی متغیرهای پیش‌بین	VIF و تیرانس	VIF=۱ TOR=۱	VIF<۱۰ نزدیک TOR=۱

پس از تحقق مفروضات رگرسیون، به تحلیل رگرسیون پرداخته می‌شود. خلاصه مدل رگرسیون متغیر موفقیت محصول بر حسب متغیرهای نمونه‌سازی و (نمونه‌سازی * دخالت مشتری) در جدول ۸، آمده است.

جدول ۸. خلاصه مدل رگرسیون گام به گام موفقیت محصول

بر حسب نمونه‌سازی (نمونه‌سازی * دخالت مشتری) (آنوا)

مدل	متغیر پیش‌بین	R	R2	R	F	سطح معناداری
۱	نمونه سازی * دخالت مشتری	۰/۵۲	۰/۲۷۰	۰/۲۶۲	۲۸/۳۴۸	۰/۰۰۰
	نمونه سازی					

پس از تحقق مفروضات رگرسیون، به تحلیل رگرسیون پرداخته می‌شود. خلاصه مدل رگرسیون متغیر موفقیت محصول بر حسب متغیر نمونه‌سازی در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. خلاصه مدل رگرسیون موفقیت محصول بر حسب

نمونه‌سازی (آنوا)

مدل	متغیر پیش‌بین	R	R2	R	F	سطح معناداری
۱۱	نمونه سازی	۰/۳۸۴	۰/۱۴۸	۰/۱۴۲	۵/۱۸۲۶	۰/۰۰۰

شاخص‌های تحلیل واریانس در جدول فوق، معنی‌دار بودن رگرسیون و رابطه خطی بین متغیرها را نشان می‌دهد و همان‌طور که ملاحظه می‌شود سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱ (P=۰/۰۰۰)، آن را تأیید می‌کند. در واقع آزمون F نشان می‌دهد که مدل رگرسیون با متغیر پیش‌بین نمونه‌سازی و متغیر ملاک موفقیت محصول از برازش خوبی برخوردار هستند و تغییرات تبیین شده توسط مدل، واقعی بوده و ناشی از شانس و تصادف نیست. هم‌چنین نشان می‌دهد که متغیر پیش‌بین نمونه‌سازی توانسته است تغییرات موفقیت محصول را پیش‌بینی کند. با احتمال بیش از ۹۹ درصد این متغیر در پیش‌بینی و تغییرات متغیر ملاک سهیم است. مقدار ضریب رگرسیون در جدول ۶، ارائه شده است.

جدول ۶. مقدار ضریب رگرسیون موفقیت محصول بر

حسب نمونه‌سازی

مدل	متغیر پیش‌بین	ضرائب غیر استاندارد		t	سطح معناداری
		B	خطای استاندارد		
۱	نمونه سازی	۰/۳۲۹	۰/۰۶۴	۵/۱۵	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۷، ملاحظه می‌شود متغیر پیش‌بین (نمونه‌سازی) با مقدار P<۰/۰۵ (T=۵/۱۵) می‌تواند متغیر ملاک (موفقیت محصول) را با ضریب بتای ۰/۳۸ پیش‌بینی

رابطه می‌شود. در نتیجه فرضیه‌ی اصلی دوم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بررسی فرضیه اصلی سوم:

در بررسی فرضیه سوم $X=$ (سرعت انتشار اطلاعات) متغیر پیش بین یا مستقل $Y=$ (دخالت مشتری) متغیر ملاک یا وابسته می‌باشد.

جدول ۱۰. بررسی مفروضات تحلیل رگرسیون گام به گام

موفقیت محصول بر حسب نمونه سازی

شماره	مفروضات رگرسیون	آزمون مورد سنجش	مقدار	محدوده تأیید
۱	نرمال بودن توزیع خطاها	کلموگروف-اسمیرنوف	$Z=0/095$ $P=0/052$	$P>0/05$
۲	استقلال خطاها	دوربین واتسون	$DW=1/94$	کمتر از ۲/۵
۳	عدم همخطی متغیرهای پیش بین	VIF و تکرانس	$VIF=1$ $TOR=1$	$VIF<10$ نزدیک TOR=۱

پس از تحقق مفروضات رگرسیون، به تحلیل رگرسیون پرداخته می‌شود. خلاصه مدل رگرسیون متغیر دخالت مشتری بر حسب متغیر سرعت انتشار اطلاعات در جدول ۱۱ آمده است.

جدول ۱۱. خلاصه مدل رگرسیون گام به گام دخالت مشتری

بر حسب سرعت انتشار اطلاعات

مدل	متغیر پیش بین	R	R ²	R تعدیل شده	F	سطح معناداری
۱	سرعت انتشار اطلاعات	۰/۶۶۳	۰/۴۴۰	۰/۴۳۶	۱۲۰/۰۷۱	۰/۰۰۰

شاخص‌های تحلیل واریانس در جدول فوق، معنی‌دار بودن رگرسیون و رابطه خطی بین متغیرها را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود معناداری کمتر از $0/0005$ ($P=0/000$)، آن را تأیید می‌کند. در واقع آزمون F نشان می‌دهد که مدل رگرسیون با متغیر پیش‌بین سرعت انتشار اطلاعات و متغیر ملاک دخالت مشتری از برآزش خوبی برخوردار هستند و تغییرات تبیین شده توسط مدل،

شاخص‌های تحلیل واریانس در جدول فوق، معنی‌دار بودن رگرسیون و رابطه خطی بین متغیرها را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود سطح معناداری کمتر از $0/001$ ($P=0/000$)، آن را تأیید می‌کند. در واقع آزمون F نشان می‌دهد که مدل رگرسیون با متغیرهای پیش‌بین (نمونه‌سازی * دخالت مشتری) و نمونه‌سازی بر متغیر ملاک موفقیت سازمانی از برآزش خوبی برخوردار هستند و تغییرات تبیین شده توسط مدل، واقعی بوده و ناشی از شانس و تصادف نیست. همچنین نشان می‌دهد که متغیرهای پیش‌بین (نمونه‌سازی * دخالت مشتری) و نمونه‌سازی توانسته است تغییرات موفقیت محصول را پیش‌بینی کند. با احتمال بیش از ۹۹ درصد این متغیر در پیش‌بینی و تغییرات متغیر ملاک سهمیم است. مقدار ضرایب رگرسیون در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. مقدار ضرایب رگرسیون موفقیت محصول بر حسب نمونه سازی و (نمونه سازی و دخالت مشتری)

مدل	متغیر پیش‌بین	ضرایب غیر استاندارد		Beta	T	سطح معناداری
		B	خطای استاندارد			
۱	نمونه‌سازی * دخالت مشتری	۰/۹۲	۰/۱۱۸	۰/۶۴	۵/۰۸	۰/۰۰۰
	نمونه‌سازی	۰/۳۶	۰/۱۰۹	۰/۵۹	۱/۹۹	۰/۰۲۱

همان‌طور که در جدول ۹ ملاحظه می‌شود متغیر پیش بین (نمونه‌سازی * دخالت مشتری) با مقدار $P=0/05$ ($T=5/08$) $P=0/000$ می‌تواند متغیر ملاک (موفقیت محصول) را با ضریب بتای ۰/۶۴ پیش‌بینی کند و چون ضریب رگرسیون استاندارد متغیر پیش‌بین (نمونه‌سازی * دخالت مشتری)، معنی‌دار می‌شود در نتیجه تعدیل‌گر بودن دخالت مشتری اثبات می‌شود و به دلیل بیشتر بودن ضریب بتای متغیر تعاملی (نمونه‌سازی * دخالت مشتری) می‌توان نتیجه گرفت که متغیر تعدیل‌گر دخالت مشتری بر ارتباط نمونه‌سازی بر موفقیت محصول تأثیر مثبت می‌گذارد و باعث افزایش این

نمونه‌های اولیه از محصول، اثر بخشی مثبت را بر روی تولید محصولات با کیفیت و مطابق با نیازهای مشتری داشته باشند. در خصوص موفقیت محصول جدید پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های دانش‌بنیان و محصول محور در طراحی محصول جدید بر نمونه‌سازی محصول تمرکز داشته و بر مفاهیمی که برای مشتریان ارزش محسوب می‌شود، تأکید کنند.

در بررسی نتایج فرضیات می‌توان گفت، نمونه‌سازی با نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری بر موفقیت محصول جدید تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین فرضیه اصلی دوم پژوهش تأیید می‌گردد. با توجه به تأیید تأثیر نمونه‌سازی با نقش تعدیل‌گر دخالت مشتری و نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید، نتایج تحقیق با پژوهش‌های انجام شده توسط لاگروسن^{۳۶} (۲۰۰۵) همخوان است که او تأثیر دخالت مشتری و نمونه‌سازی را بر موفقیت محصول جدید تأیید نمود، بنابراین شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری با بهره‌گیری از دخالت مشتریان در فرآیند نمونه‌سازی، موفقیت محصول جدید شرکت را تضمین می‌نمایند.

۱۰- پیشنهادهای و محدودیتهای پژوهش

پیشنهاد می‌شود شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری با تهیه نمونه‌ای از محصول دانش‌محور و جدید خود و متعاقباً دعوت از مشتریان، در گرفتن بازخورد و شناسایی نقاط قوت و ضعف خود بهره گرفته و در نهایت اقدام به توسعه محصول نمایند.

در بررسی فرضیه اصلی سوم تأیید شد سرعت انتشار اطلاعات بر دخالت مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد بنابراین فرضیه اصلی سوم پذیرفته شد. با توجه به تأیید تأثیر سرعت انتشار اطلاعات بر دخالت مشتری، نتایج تحقیق با پژوهش‌های انجام شده توسط ژانگ و همکاران^{۳۷} (۲۰۰۶) همخوان است که تأثیر سرعت انتشار اطلاعات را بر دخالت مشتری تأیید نموده است. به نظر می‌رسد سرعت انتشار اطلاعات به واسطه آگاهی مستمر شرکت‌ها از نیازها و خواسته‌های مشتریان و اطلاعات شرکت‌های رقیب، توانسته نقش بسزایی در دخالت مشتری داشته باشد از طرفی با

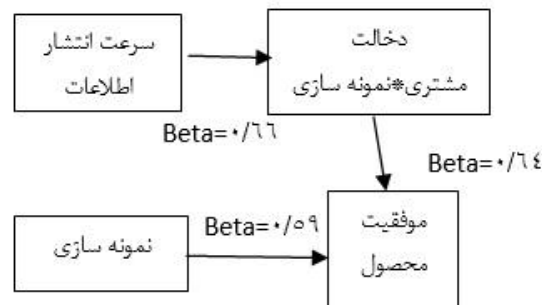
واقعی بوده و ناشی از شانس و تصادف نیست. همچنین نشان می‌دهد که متغیر پیش‌بین سرعت انتشار اطلاعات توانسته است تغییرات دخالت مشتری را پیش‌بینی کند. با احتمال بیش از ۹۹ درصد این متغیر در پیش‌بینی و تغییرات متغیر ملاک سهم است. مقدار ضرایب رگرسیون در جدول ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲. مقدار ضرایب رگرسیون دخالت مشتری بر حسب

سرعت انتشار اطلاعات

مدل	متغیر پیش-بین	ضرایب غیر استاندارد		Beta	T	سطح معناداری
		B	خطای استاندارد			
۱	سرعت انتشار اطلاعات	۰/۵۳۶	۰/۰۴۸	۰/۶۶۳	۱۰/۹۵	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۱۰، ملاحظه می‌شود متغیر پیش‌بین سرعت انتشار اطلاعات با مقدار $P < 0.05$ می‌تواند متغیر ملاک دخالت مشتری ($T=10.95, P=0.000$) را با ضریب بتای ۰/۶۶ پیش‌بینی کند در نتیجه فرضیه اصلی سوم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.



شکل ۲. تحلیل مسیر

۹- بحث و نتیجه گیری

با توجه به تأیید تأثیر نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید (فرضیه اصلی اول) نتایج تحقیق با پژوهش‌های مرتبط از جمله لین ریلی، ونگ و تی در سال ۲۰۱۶ همخوان است که آنان نیز در پژوهش خود وجود تأثیر نمونه‌سازی بر موفقیت محصول جدید را تأیید نمودند. بنابراین پارک‌های علم و فناوری و همچنین شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند با ایجاد

یکی از این محدودیت‌ها این است که در این پژوهش، مراحل توسعه‌ای که در آن نمونه‌های اولیه برای کسب بازخورد به مشتریان عرضه شده‌اند، بررسی نشده است. اگر مشتریان در مراحل اولیه دخیل شده و ملزم به رویارویی با داده‌های طراحی خام مانند محاسبات عددی، تصاویر تولید شده با کامپیوتر و نتایج آزمون جدولی می‌شدند (که غالباً به شکل مدارک کاملاً فنی ارائه می‌شوند که درک آن‌ها دشوار است)، مطالعه حاضر می‌توانسته نتایج مختلفی را تولید کند همچنین این پژوهش مرتبط با یک نمونه از یک جامعه خاص انجام شده است به این معنی است که یافته‌ها ممکن است در سایر صنایع و یا حتی سایر کشورها با اقتصادهای مختلف مناسب نباشد.

توجه به تأیید دو فرضیه قبلی می‌توان گفت که در نهایت می‌تواند بر روی موفقیت محصول ما تأثیرگذار باشد. در این راستا شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان رضوی با ایجاد بستری جهت اخذ اطلاعات مشتری و اطلاعات محصول رقیب و متعاقباً انتشار آن در درون تیم‌های تحقیق و توسعه و نمونه‌سازی محصول، دخالت مشتری در این فرایند را تشدید می‌نمایند. پیشنهاد می‌گردد که مدیران شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری از هرگونه اقدامات حمایتی جهت تعاملات سازنده تیم‌های تحقیق و توسعه محصول با مشتریان به نحوی که منتج به اخذ اطلاعات سازنده جهت توسعه محصول جدید شود، بهره‌گیری نمایند.

منابع

1. اردکانی، سعید، طالعی‌فر، رضا، حاتمی‌نسب، سیدحسین (۱۳۹۱). جستاری بر مبانی توسعه محصول جدید. تهران: انتشارات شاهنده.
2. دهقانی پوده، حسین، اخوان، پیمان، حسینی سرخوش، سید مهدی (۱۳۹۲). افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز. نشریه علمی و پژوهشی مدیریت نوآوری (ص ص ۴۵-۴۸).
3. طالبی، کامبیز، سلیمی ترکمانی، مهدی، زارع، هادی (۱۳۸۹). شناسایی و اولویت بندی عوامل اساسی موفقیت در توسعه.
5. محصول جدید در کسب و کارهای کوچک و متوسط مستقر در پارک و علم و فناوری. تهران: نشریه اقتصاد و تجارت نوین (ص ص ۸۳-۱۰۰).
6. لاله، امیر، معینی، رقیه (۱۳۹۴). شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر موفقیت توسعه محصول جدید در صنعت تولید لوازم خانگی با رویکرد FAHP. اولین همایش ملی اقتصاد صنعتی ایران، صفحات (۲-۲۱).
7. Akgun, A.E., Byrne, J.C., Keskin, H. and Lynn, G.S. (2006), "Trans active memory system in new product development teams", IEEE Transactions on Engineering Management, Vol.53 No.1, pp. 95-111.
8. BBC News Technology (2013), Strategy buys 3D printing firm MakerBot for \$403m, available at: <http://www.bbc.co.uk/news/technology-22984875> (accessed 20 June 2013).
9. Bhatt, G. and Grover, V. (2005), Types of information technology capabilities and their role in competitive advantage: an empirical study, *Journal of Management Information Systems* Vol.22 No. 2, pp.253-277.
10. Bitner, M.J., Faranda, W.T., Hubbert, A.R. and Zeithaml, V.A. (1997), Customer contributions and roles in service delivery, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 8 No. 3, pp. 193-205.
11. Bstieler, L. and Gross, C.W. (2003), Measuring the effect of environmental uncertainty on process activities, project team characteristics, and new product success, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 18 No. 2, pp. 146-161
12. Choi, S.H. and Cheung, H.H. (2012),

- role of product innovation novelty. *Journal of Business Research*, 1-10.
20. Kabbedijk, J., Brinkkemper, S., Jansen, S., van der Veldt, S.B. (2009), Customer involvement in requirements management: *Lessons from mass market software development, in Proceedings of the 17th IEEE International Requirements Engineering Conference in Atlanta, GA, USA*, pp. 281-286.
21. Kahn, K.B. and Pinegar, J.S. (1999), A typology of customer involvement in business-to business commercialization, *paper presented at the Annual CBIM/ISMB Atlanta Meeting, Atlanta, GA*.
22. Kalluri Vinayak Rambabu Kodali, (2014), The relationship between NPD innovation and NPD performance: the moderating role of NPD best practices in Indian manufacturing industry, *Measuring Business Excellence*, Vol. 18 is 2 pp. 39 – 59.
23. Kandemir, D., Calantone, R., Garcia, R. (2006), An exploration of organizational factors in new product development success, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 21 No. 5, pp. 300-310.
24. Kaulio, M.A. (1998), Customer, consumer and user involvement in product development: *A framework and a review of selected methods*, *Total Quality Management*, Vol. 9 No. 1, pp. 141-149.
25. Lau, A.K.W. (2011), Supplier and customer involvement on new product performance: Contextual factors and an empirical test from manufacturer perspective, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 111 No. 6, pp. 910-942.
26. Liao, Y., Liao, K., Hutchinson, R. (2010), A conceptual framework for Virtual Prototyping for Rapid Product Development, Modeling and Simulation in Engineering, available at: <http://www.intechopen.com/books/modeling-and-simulation-in-engineering/virtual-prototyping-for-rapid-product-development> (accessed 12 August 2013).
13. Clark, K.B. and Wheelwright, S.C. (1993), *Managing New Product Development, Text and Cases*, The Free Press, New York.
14. Dadfar Hossein Staffan Brege Sedigheh Sarah Ebadzadeh Semnani, (2013), Customer involvement in service production, delivery and quality: the challenges and opportunities, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 5 Is 1 pp. 46 – 65.
15. Ettl, J.E. Elsenbach, J.M. Modified Stage-Gate Regimes in New Product Development *Journal of Product Innovation Management*, 24(1), pp.20-33, 2007.
16. Feng, T., Sun, L., Zhu, C., Sohal, A.S. (2012), Customer orientation for decreasing time-to-market of new product: IT implementation as complementary asset, *Industrial Marketing Management*, Vol. 41, pp.929-939.
17. Goedert, J., Bonsell, J., Samura, F. (2005), Integrating Laser Scanning and Rapid Prototyping to Enhance Construction Modeling, *Journal of Architectural Engineering*, Vol. 11 No. 2, pp. 71-74.
18. Gruner, K.E., & Homburg. (2000). Does customer interaction enhance new product success? *Journal of Business Research*, 49(1), 1-14.
19. Gang, Li, (2019). Customer involvement and NPD cost performance: the moderating

- Gronhaug, K., Hammervoll, T. (2011), Marketing strategy and customer involvement in product development, *European Journal of Marketing*, Vol.45No.4, pp.513-530
34. Tashakov, Volodymyr (2013). Relationship Value and New Product Development Success, a thesis submitted to Auckland University of Technology in partial fulfillment of the requirement for the degree of business, pp.1-133.
35. Wheelwright, S. C. and Claek, K.B., (1992)., *Revolutionizing Product Development*, The free press, New York.
36. Wong, S.K.S. and Tong, C. (2013), New product success: empirical evidence from SMEs in China, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 28 No. 7, pp.589-601.
37. Yang, M.C. and Epstein, D.J. (2005), A study of prototypes, design activity, and design outcome, *Design Studies*, Vol. 26 No.6, pp.649-669. *Journal of Innovation Management*, Vol. 6 No.3, pp.182-196.
38. Yock, P. G., Zenios, S., Makower, J., Brinton, T. J., Kumar, U. N., Watkins, F. T. J., & Kurihara, C. (2015). In *Biodesign: The Process of Innovating Medical Technologies* (2nd edn). Cambridge University Press.
39. Zhang, C. Anzalone, N.C. Faria, R.P. Pearce, J.M. Open-Source 3D-Printable Optics Equipment, *PLoS ONE*, 2013 Vol. 8 No. 3. pp.1-13.
- prototyping outsourcing in new product development, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 21 No. 1, pp. 122-138.
27. Lynn, G.S., Simpson, J., Souder, W. (1997), Effects of organizational learning and information processing on new product success, *Marketing Letter*, Vol.8 No. 1, pp. 33-39.
28. Nunes, P.A.M. and Braga, A.P.A. (2008), The influence of time-to-market and target costing in the new product development success, *International Journal of Production Economics*, Vol. 115, pp. 559-568.
29. Rahim, A.R.A. and Baksh, M.S.N. (2003), The need for a new product development framework for engineer-to-order products, *European*.
30. Ruffo, M., Tuck, C. and Hague, R. (2007), Make or buy analysis for rapid manufacturing, *Rapid Prototyping Journal*, Vol.13 No. 91, pp.23-9.
31. Stanley Kam Sing Wong, and Canon Tong, (2012), The influence of market orientation on new products success, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 15 Iss 1 pp. 99 – 121.
32. Strandvik, T., Holmlund, M., Edvardsson, B. (2012), Customer needing: a challenge for the seller offering, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol.27 No. 2, pp. 132-141.
33. Svendsen, M. F., Haugland, S. A.,

اثر مشتری‌مداری و قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری با رفتار نوآورانه

*سیدمهدی الحسینی المدرسی *هوشمند باقری قره‌بلاغ *محمدرضا غلامی *فاطمه محمدی

* استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت، حسابداری، دانشگاه یزد، ایران

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

*** کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه یزد، ایران

**** دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، پردیس فارابی، قم، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۱/۱۹

چکیده

در اکثر سازمان‌ها، سیستمی برای جذب و حفظ مشتریان طراحی و پیاده‌سازی می‌شود، در واقع، سیستمی که قادر به مدیریت روابط سازمان و مشتریان باشد. امروزه این سیستم‌ها به سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری مشهور شده‌اند. در این راستا، هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر مشتری‌مداری و قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری بر رفتار نوآورانه در شرکت‌های بیمه است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها، پیمایشی-توصیفی است. جامعه آماری پژوهش، مدیران و کارشناسان ارشد بیمه در شعب شرکت‌های بیمه شهر تبریز می‌باشد که با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران تعداد ۸۵ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین شد. به منظور گردآوری داده‌های میدانی از پرسشنامه و برای تجزیه و تحلیل از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده گردید. یافته‌ها و مقادیر آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که قابلیت‌های زیرساختی بر مشتری‌مداری، کیفیت اطلاعات مشتری و رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری داشته و همچنین مشتری‌مداری بر کیفیت اطلاعات مشتری و رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری دارد. افزون بر این کیفیت اطلاعات مشتری بر رفتار نوآورانه و عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معناداری داشته و سرانجام، بین رفتار نوآورانه و عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معناداری یافت شد.

واژه‌های کلیدی: مشتری‌مداری، مدیریت ارتباط با مشتری، قابلیت‌های زیرساختی، رفتار نوآورانه.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

می‌گردد که می‌تواند به صورت فردی یا گروهی جلوه نماید (چانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). حفظ ارتباط با مشتری نه مفهوم جدیدی است و نه الزاماً به فناوری اطلاعات متکی است. بی‌شک در فضای رقابتی پیچیده و روز افزون کنونی، مدیریت ارتباط با مشتری به عنوان یک ضرورت استراتژیک برای تمامی سازمانها مدنظر می‌باشد (لین^۳، ۲۰۰۷). در

در دنیای رقابتی، نوآوری نه تنها برای رشد سازمان‌ها بلکه برای بقای آن‌ها نیز ضروری است (تسای^۱، ۲۰۱۱). از سویی دیگر، نوآوری نقش مهمی را در بقای سازمان ایفا می‌کند، بطوریکه دانشمندان جامعه جذابیت مستمر نوآوری در سازمان‌ها را بی‌نظیر دانسته‌اند؛ در نتیجه رفتار خلاقانه و نوآورانه کارکنان در سازمان‌ها یک امر کلیدی محسوب

2- Chang
3- Lin

1- Tsai

مدیریت ارتباط با مشتری بهره‌مند شود (روح^۹ و همکاران، ۲۰۰۵؛ مسنر^{۱۰}، ۲۰۰۴).

مروری بر ادبیات در سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت استراتژیک نشان می‌دهد که برخی از مطالعات قبلی بر افزایش درک از کیفیت اطلاعات تمرکز می‌کنند. آن‌ها بر اساس مفهومی از اجرای مدیریت ارتباط با مشتری موفق‌آمیز، تأثیر مشتری‌مداری و اثر آن بر قابلیت فناوری اطلاعات تمرکز می‌کنند (لی و لین^{۱۱}، ۲۰۰۶). قابلیت‌های زیرساختی بویژه هنگامی که با یک استراتژی کسب و کار مشتری‌مدار همراه می‌شوند، رابطه مثبتی با کیفیت اطلاعات مشتری داشته و همچنین باعث افزایش روابط مشتری و عملکرد کلی شرکت می‌شود (چوانگ و لین^{۱۲}، ۲۰۱۳). در این راستا، جای چاندران^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۵)، بیان کردند که قابلیت‌های سازمانی توسعه یافته می‌تواند توانایی یک شرکت را برای مدیریت ارتباط با مشتری از منابع خارجی بهبود بخشد و اطلاعات مشتری حاصل از سیستم مدیریت ارتباط با مشتری را یکپارچه، مرتبط، صحیح و مفید سازد و در نتیجه قابلیت‌های زیرساختی در افزایش کیفیت اطلاعات مشتری نقش مهمی دارند (جای چاندران و همکاران، ۲۰۰۵). قابلیت‌های زیر ساختی در شرکت‌های بیمه، میزان و قابلیت‌پذیری سازمان در راهبرد پذیری اجرای مدیریت ارتباط با مشتری است. مشتری محور بودن این شرکت‌ها خود یک مؤلفه‌ی اصلی در قالب یک معنای مفهومی برای جلب رضایت مشتریان می‌باشد. سازمان‌هایی که به نیازهای مشتریان اعتنا نمی‌کنند و رویکرد کالا را پیشه می‌کنند، از صحنه رقابت حذف خواهند شد. شرکت‌های بیمه نیز از این قاعده مستثنی نبوده‌اند و با ارائه خدمات مناسب به مشتریان باید ارتباط نزدیکی با خریداران بیمه برقرار کنند تا بتوانند ضمن کسب آگاهی از نیازهای مشتریان بیمه‌های مناسبی را برای برآورده کردن نیازهای آن‌ها عرضه نمایند. شناخت مشتریان شرکت و آگاهی از رفتارهای خرید آن‌ها مزیت رقابتی ارزشمندی را برای شرکت‌ها فراهم می‌کند (مهرجو و

محیط کسب و کار امروز، مدیران ارشد از سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری «سی.آر.ام»^۴ به عنوان یک ابزار استراتژیک برای پردازش اطلاعات مشتری، به منظور توسعه روابط مشتری سرمایه‌گذاری می‌کنند. مدیریت ارتباط با مشتری یک حوزه کاربردی و پژوهشی است (گاریدو^۵ و همکاران، ۲۰۱۱) و به طور قابل توجهی عملکرد ارتباط با مشتری را بهبود می‌دهد (دانشی‌مقدم و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال، سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به ستون فقرات توسعه ارتباط با مشتری، با پیشرفت قابلیت‌های پردازش اطلاعات مشتری تبدیل شده‌اند. اگرچه پردازش اطلاعات بسیار مهم است، اهمیت تأثیر آن بر عملکرد ارتباط با مشتری تا حدودی به کیفیت اطلاعات مشتری بستگی دارد، در صورتی که کیفیت به یکپارچه بودن، به موقع بودن و سودمندی اطلاعات مشتری اشاره می‌کند (چوانگ و لین^۶، ۲۰۱۳). مدیریت ارتباط با مشتری را می‌توان از یک دیدگاه تکنولوژی یا استراتژیک مشاهده کرد (سانتوریدیس و تساجتانی^۷، ۲۰۱۵). سیستم مدیریت ارتباط با مشتری راهبردی است برای جمع‌آوری نیازها و رفتارهای تجاری مشتریان به منظور ایجاد روابط قوی‌تری با آن‌ها (مهرجو و سیفی^۸، ۱۳۹۳). عدم توجه به اصول و مفاهیم بنیادی مدیریت ارتباط با مشتری بایستی در شرکت اجرا شود و افزون بر این، عدم توجه به قابلیت سازمانی به عنوان یک خط‌مشی مهم برای پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری تلقی می‌شود و موجب می‌شود که در بازارهای رقابتی مشتریان تجربه خوشایندی از رابطه با شرکت بدست نیاورند و به سوی شرکت‌های دیگر با خدمات بهتر متمایل شوند (کرامتی^۸ و همکاران، ۲۰۱۰). کارایی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به داده‌های تغذیه شده‌ی درون آن بستگی دارد. اگر داده‌ها و اطلاعات فراهم شده از منابع داخلی و خارجی، به موقع، به روز، صحیح، دقیق، کامل و مرتبط نباشند شرکت‌های تجاری نمی‌تواند از استفاده یک سیستم

9- Roh

10- Messenger

11- Li & Lin

12- Chuan & Nan Lin

13- Jaychandran

4- Customer Relationship Management

5- Garrido

6- Chuan & Nan Lin

7- Santouridis and Tsachtani

8- Keramati

شرکت‌ها امکان پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری وجود ندارد. لذا از نظری که اجزای این موضوع ضرورت دارد، چگونگی شکل‌گیری رفتار نوآورانه و در حقیقت اطلاعات با کیفیتی که منجر به این رفتار نوآورانه می‌شود توسط مدیریت ارتباط با مشتری و مشتری‌مداری امری منطقی بوده و مطالعه آن در شرکت‌های بیمه ضروری است. در حقیقت مطالعه رفتار نوآورانه؛ با اینکه علت فضای رقابتی شرکت‌های بیمه ضروری است ولی در مطالعات صورت گرفته انجام نشده است و با توجه به توضیح‌های فوق ارتباط بین مدیریت ارتباط با مشتری و مشتری‌مداری با رفتارهای نوآوری در شرکت‌های بیمه قوی است؛ این هم مطالعه‌ای است که تاکنون صورت نگرفته است.

در این راستا، اهمیت پژوهش حاضر بر این اساس است که تا زمانی که مشتری‌مداری وجود نداشته باشد مدیریت ارتباط با مشتری اتفاق نمی‌افتد و تا زیرساخت‌های مدیریت ارتباط با مشتری نباشد اطلاعات با کیفیت وجود نخواهد داشت و همچنین تا زمانی که اطلاعات با کیفیت وجود نداشته باشد رفتار نوآورانه هم شکل نمی‌گیرد. با توجه به مبانی نظری و ضرورت تحقیق و بعلاوه با توجه به اینکه این ترکیب ضروری و منطقی تاکنون مطالعه نشده، این در حقیقت نشانگر این است که ارتباط منطقی بین سازها که برای رفتار نوآورانه ضروری است را ما برای اولین بار مطرح و مطالعه کردیم. در این راستا؛ سوال اصلی پژوهش حاضر، این است که مشتری‌مداری و قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری چگونه منجر به بهبود کیفیت اطلاعات و رفتار نوآورانه در شرکت‌های بیمه می‌شود؟

۲- مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های تحقیق

قابلیت‌های زیر ساختی^{۱۴}، مشتری‌مداری^{۱۵}، کیفیت اطلاعات^{۱۶} و رفتار نوآورانه^{۱۷}

قابلیت‌های زیر ساختی به طور کلی به عنوان گسترش مؤثر منابع شرکت که برای حمایت از پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری اختصاص داده شده‌اند، تعریف

سیفی (۱۳۹۳). بهره‌گیری از تکنولوژی مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت‌های بیمه امری اجتناب ناپذیر بوده که تصویر کلی و روشن از مشتریان، با تمام جزئیات مورد نیاز از فرآیند فروش به دست می‌دهد و این امکان را فراهم می‌سازد که سازمان با هر یک از مشتریان خود ارتباط ویژه‌ای برقرار کند تا هیچ فرصتی برای فروش بیشتر به مشتری و تأمین رضایت او از دست نرود.

این مقاله برای اولین بار تلاش کرد در صنعت بیمه در ایران به بررسی مطالعه مدیریت ارتباط با مشتری و قابلیت‌های زیرساختی بپردازد و با توجه به اینکه صنعت بیمه یک صنعت خدماتی است و پرسنل و نیروی انسانی در پروسه محصول نقش عمده‌ای دارند، لذا می‌توانند مشارکت بالایی در ایجاد نوآوری و رفتارهای معطوف به نوآوری داشته باشند و لذا اگر بتوانیم اثر عوامل زیر ساخت مدیریت ارتباط با مشتری را بر رفتارهای نوآورانه کشف کنیم، منجر به تحول در شرکت‌های بیمه خواهد شد و این کاری است که تاکنون صورت نگرفته است. شرکت‌های بیمه شرکت‌هایی هستند که خدمات ارائه می‌دهند، در شرکت‌های خدماتی نیروی انسانی محور تولید است. در حقیقت شرکت‌ها در سطح بازار و رقابت، با توجه به اینکه صنعت بیمه در ایران یک صنعت نسبتاً رقابتی است؛ بدون اینکه بتوانند مزیت‌های جدیدی برای بازار خلق کنند دوام نمی‌آورند و باقی نمی‌مانند. بنابراین نوآوری برای سازمانها و شرکت‌های صنعتی بیمه یک امر ضروری و تعیین‌کننده بقاء و حیات آنهاست. از این رو با توجه به این دو مطلب که نیروی انسانی محور شرکت‌های بیمه است و شرکت‌های بیمه بدون نوآوری باقی نمی‌مانند؛ بایستی بینیم در سطح سازمانها چقدر این رفتارهای نوآورانه در سازمان و توسط پرسنل صورت می‌گیرد. بیس یکی از نوآوری‌ها در سازمانها نوآوری‌های پیوسته است. با توجه به اینکه کالای ما یا خدمت ما بیمه، یک خدمتی است که وجود دارد و ما نمی‌خواهیم نوآوری ناپیوسته کنیم. برای این نوع نوآوری احتیاج به یک نوآوری پیوسته و تدریجی داریم که از بازار و مشتری بدست می‌آید. این‌گونه رفتارهای نوآورانه از مشتری‌مداری شرکت و زیرساخت‌های مدیریت ارتباط با مشتری نشأت می‌گیرد. با توجه به توضیح‌های فوق الذکر بدون وجود مشتری‌مداری در

14- infrastructure capability

15- customer orientation

16- Information quality

17- innovative behavior

می‌شود (ملویل^{۱۸} و همکاران، ۲۰۰۴). و این دامنه نشان‌دهنده منابع انسانی سنتی استراتژی‌ها و فرآیندها است (ولیان و همکاران، ۱۳۹۶). برای دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت، منابع تکنولوژی، انسانی و کسب و کار شرکت بایستی با سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری برای توسعه قابلیت‌های زیر ساختی سازگار باشد. ادبیات در حوزه سیستم اطلاعات نشان می‌دهد که منابع خاص یک شرکت و قابلیت‌های آن‌ها می‌تواند عملکرد یک شرکت را بهبود دهد (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). منابع ویژه و قابلیت‌های شرکت می‌تواند در بهبود عملکرد شرکت موثر باشد (دانشی‌مقدم^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۶). مفهوم قابلیت کاربرد دیدگاه مبتنی بر منابع، در زمینه مدیریت ارتباط با مشتری به عنوان یک دیدگاه مهم ارائه شده است، در حالی که قابلیت سازگار با برنامه مدیریت ارتباط با مشتری همچنین می‌تواند در مدل ایجاد ارزش مدیریت ارتباط با مشتری استفاده شود (کرامتی و همکاران، ۲۰۱۰). مطالعات نشان می‌دهد که منابع ناهمگون خاص شرکت را می‌توان در سه دسته طبقه‌بندی کرد که عبارتند از: منابع تکنولوژی، انسانی و کسب و کار. منابع تکنولوژی یا فناوری به زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات که مشتمل بر سخت افزار، نرم افزار، سیستم‌های پایگاه داده و سیستم ارتباطات جهت حمایت و پشتیبانی از سیستم مدیریت روابط مشتری هستند اشاره دارند. منابع انسانی در حوزه منابع انسانی و استراتژیک شرکت کاربرد دارد و نشان دهنده‌ی دانش فنی و مهارت شرکت است که در نهایت منجر به سیستم مدیریت ارتباط با مشتری می‌شود و در نهایت منابع کسب و کار به عنوان برنامه‌ای در جهت یکپارچه سازی طرح سیستم مدیریت ارتباط با مشتری و به طور کلی فرایند کسب و کار تعریف می‌شود (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). از آنجایی که تکنولوژی و فرایند کسب و کار هر دو برای موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری ضروری هستند، در واقع این افراد هستند که ارتباط با مشتری را بوجود می‌آورند. برای مدیریت مشتریان سازمان باید افرادی جذب سازمان شوند و مدیریت شده و در یک چارچوب حمایتی

انگیزش پیدا کنند (چن و پاپوویچ^{۲۰}، ۲۰۰۳). به علت حساسیت بالای کاربران نسبت به تغییر، افراد مشکل‌ترین جزء مدیریت ارتباط با مشتری محسوب می‌شوند. استفاده از تکنولوژی در راستای اجرای مدیریت ارتباط با مشتری نیاز به تغییر در فرهنگ سازمانی دارد. با وجود اینکه تکنولوژی و فرایندهای کسب و کار هر دو برای موفقیت فعالیت‌های مدیریت ارتباط با مشتری ضروری است، اما کارکنان به عنوان بلوک ساختمانی مدیریت ارتباط با مشتری هستند و اجرای موفق مدیریت ارتباط با مشتری به مدیریت و کارکنان بستگی دارد (دانشی‌مقدم و همکاران، ۲۰۱۶). بنا بر تعاریف ذکر شده می‌توان استنباط کرد که قابلیت‌های زیر ساختی در بازار خریداری نمی‌شوند، بلکه در سازمان‌ها ایجاد شده و وابسته به مسیر حرکت سازمان می‌باشند. پاول و دنت-میکالف^{۲۱} (۱۹۹۷) دریافتند که منابع کسب و کار تنها تنها زمانی که با منابع انسانی و تکنولوژی ترکیب می‌شوند ایجاد ارزش می‌کنند، بنابراین منابع کسب و کار به تنهایی ایجاد ارزش نمی‌کنند. ارزش یک منبع همیشه در نوع آن منبع است که ترکیب شده باشد. بنابراین، قابلیت‌های زیر-ساختی به عنوان قابلیت داخلی شرکت مشاهده می‌شوند و سیستم را برای دسترسی به اطلاعات مؤثر برای مشتری قادر می‌سازند. شرکت‌های عملیاتی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری باید قابلیت زیرساختی (به عنوان مثال: منابع سخت افزار و نرم افزار، منابع تخصص و منابع کسب و کار) را داشته باشند و همچنین هر دو حمایت و سازگار با سیستم مدیریت ارتباط با مشتری باشند. فقدان زیرساخت‌های حمایتی و سازگار باعث می‌شود که سیستم مدیریت ارتباط با مشتری از افزایش کیفیت اطلاعات مشتری جلوگیری کند. قابلیت‌های زیرساختی شرکت‌ها می‌باشد که حامی و سازگار با خود سیستم مدیریت ارتباط با مشتری هستند و سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری را برای بدست آوردن به موقع، به روز، صحیح، دقیق، کامل و داده‌های مربوطه و یا اطلاعات از چند منابع داخلی و خارجی را قادر می‌سازند و کمک می‌کنند تا سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری آن داده‌ها و اطلاعات را به طور

۲۰۲۰). مشتری‌مداری عبارت است از توانمندسازی سیستم مدیریت ارتباط با مشتری جهت حمایت و پشتیبانی از بهره‌وری بازاریابی شرکت و جلب رضایت مشتریان (زیگرس و هنسلر^{۲۵}، ۲۰۱۶) که به طور مستقیم سبب بهبود کیفیت اطلاعات مشتری شده و به طور غیر مستقیم سبب بهبود عملکرد کلی شرکت می‌شود (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). مشتری‌مداری به درک کافی از هدف خود خریداران و قادر به ایجاد ارزش برتر به طور مداوم برای آن‌ها اشاره می‌کند و نشان‌دهنده‌ی وضعیت استراتژیک سازمان نسبت به مشتریان می‌باشد (وانگ^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۶). ادبیات مدیریت ارتباط با مشتری بر اهمیت توسعه، مشتری محور بودن سازمان‌ها تأکید دارد (گاریدو و پادیللا^{۲۷}، ۲۰۱۱). اگرچه درک درستی از رابطه بین مشتری‌مداری و عملکرد شرکت ضروری است، مدیران با یافتن سیستم مدیریت ارتباط با مشتری دغدغه دارند، که می‌تواند برای حمایت مشتری‌مداری پیاده‌سازی شود. کیم^{۲۸} و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که مدیران تأثیر غیرمستقیم مشتری‌مداری بر عملکرد شرکت‌ها را درک می‌کنند، اگرچه مشتری‌مداری ارتباط نزدیکی با تکنولوژی مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت اطلاعات مشتری دارد. مطالعات دیگر پیشنهاد کردند که مدیران وب سایت به ارتباط بین مشتری‌مداری آنلاین و کیفیت اطلاعات در وب سایت تأکید می‌کنند (پادار^{۲۹} و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین مشتری‌مداری می‌تواند مقدم بر موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری باشد (گاریدو و پادیللا، ۲۰۱۱). نارور^{۳۰} و همکاران (۲۰۰۰) مشاهده کردند که مشتری‌مداری می‌تواند بوسیله ارزش محصول ایجاد شده، که کمیاب و کیفیت برتری دارند مزیت رقابتی ایجاد کند. این ایجاد ارزش بوسیله افزایش منفعت‌های مشتریان رخ می‌دهد، در حالی که موجب کاهش هزینه‌ها می‌شود (تاج‌الدینی و ترومن^{۳۱}، ۲۰۱۲).

مؤثری یکپارچه‌سازی و پردازش کنند (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). جای چاندران و همکاران (۲۰۰۵) دریافتند که قابلیت زیرساختی توسعه یافته، می‌تواند توانایی یک شرکت را برای مدیریت اطلاعات مشتری از منابع خارجی بهبود بخشد. در نتیجه قابلیت‌های زیرساختی یک امر حیاتی در افزایش کیفیت اطلاعات مشتری محسوب می‌شوند (دانشی‌مقدم و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال، اهمیت حضور کامل بین قابلیت زیرساختی و مشتری‌مداری باید به تأیید برسد و همچنین تأثیر این رابطه مکمل بر کیفیت اطلاعات مشتری باید مورد آزمون قرار گیرد. صیادی تورانلو و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی تحت عنوان نقش قابلیت‌های زیرساختی در بالا بردن کیفیت اطلاعات مشتری در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری در شعب بانک نشان دادند که افزایش قابلیت‌های زیر ساختی باعث بهبود کیفیت اطلاعات مشتری می‌شود و همچنین بهبود کیفیت اطلاعات مشتری موجب پیشرفت عملکرد شرکت می‌شود. علاوه بر این، قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری تأثیر مثبت و معناداری بر مشتری‌مداری و کیفیت اطلاعات مشتری دارد (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). دانشی‌مقدم و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد شرکت نشان دادند که قابلیت‌های زیرساختی اثر مثبت و معناداری بر مشتری‌مداری و کیفیت اطلاعات دارد (دانشی‌مقدم و همکاران، ۲۰۱۶). از اینرو می‌توان فرضیه‌های زیر را مطرح ساخت:

فرضیه اول) قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری اثر مثبت و معنی‌دار بر مشتری‌مداری دارد.
فرضیه چهارم) قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری اثر مثبت و معنی‌دار بر کیفیت اطلاعات دارد.
فرضیه پنجم) قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری اثر مثبت و معنی‌دار بر رفتار نوآورانه دارد.

۳- مشتری‌مداری^{۲۲}، کیفیت اطلاعات و رفتار نوآورانه

مشتری‌مداری مجموعه‌ای از باورهایی است که نیازهای مشتری و رضایت را به عنوان یک اولویت برای یک سازمان ایجاد می‌کند (سمیرنوا^{۲۳} و همکاران، ۲۰۱۷)؛ کیم و لی^{۲۴}،

24- Kim and Lee
25- Ziggers & Henseler
26- Wang
27- Garrido & Padilla
28- Kim
29- Poddar
30- Narver
31- Tajeddini & Trueman

22- customer orientation
23- Smirnova

نوآورانه وجود دارد. استدلال اصلی این است که، اگر شرکت‌ها بخواهند ریسک را کاهش داده و از خطرات بالقوه یک محصول جدید اجتناب کنند، باید مشتریان خود را بشناسند. مشتری‌مدار بودن، همچنین به بهبود محصولات جاری کمک می‌کند (ساندویک^{۳۸} و ساندویک، ۲۰۰۳). نتایج تحقیق گریسمن و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان افزایش عملکرد کسب و کار با در نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری و مشتری‌مداری در صنعت هتلداری نشان داد که مشتری‌مداری تأثیر مثبتی بر رفتار نوآورانه دارد. از اینرو می‌توان فرضیه‌های زیر را مطرح ساخت:

فرضیه دوم) مشتری‌مداری اثر مثبت و معنی‌دار بر کیفیت اطلاعات مشتری دارد.

فرضیه سوم) مشتری‌مداری اثر مثبت و معنی‌دار بر رفتار نوآورانه دارد.

۴- کیفیت اطلاعات مشتری^{۳۹}، رفتار نوآورانه و عملکرد شرکت

کیفیت اطلاعات مشتری عبارت است از جمع آوری، یکپارچه سازی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات مشتری، از قبیل اطلاعات بدست آمده از تعامل فروشنده با مشتریان (باگوس^{۴۰} و همکاران، ۲۰۱۹؛ مولر و فلر^{۴۱}، ۲۰۱۱؛ هیل^{۴۲}، ۲۰۰۹). سیستم مدیریت ارتباط با مشتری یک نوع تکنولوژی نوین طراحی شده برای مدیریت روابط مشتری است (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). این سیستم به طور گسترده برای جمع‌آوری، ادغام و تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به مشتری کاربرد دارد. سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به شرکت‌ها اجازه می‌دهند که اطلاعات مربوط به مشتری را در سطح بالایی از بهروری پردازش کنند. به همین دلیل برخی از تحقیقات پیشین بر اهمیت کیفیت اطلاعات مشتری در شیوه‌های مدیریت ارتباط با مشتری تأکید دارند و همچنین مدیریت ارتباط با مشتری موجب افزایش سودمندی و به هنگام بودن اطلاعات مشتریان نیز می‌شود (همان). استفاده از سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به

مشتری‌مداری می‌تواند به عنوان یک استراتژی، برای به دست آوردن دسترسی به اطلاعات حساس در مورد نیازهای مشتری مشاهده شود (سالومو^{۳۲} و همکاران، ۲۰۰۳). علاوه بر این، بران بک^{۳۳} (۱۹۹۹) استدلال می‌کند که مشتری‌مداری هسته اصلی موفقیت کسب و کار است و هر کسی در سازمان نیاز به درک و شناخت در مورد اهمیت آن دارد. امروزه اکثر شرکت‌ها در محیط‌های کسب و کار رقابتی و جهانی اهمیت مشتری‌مداری و مشتری‌گرایی را بخوبی درک نموده‌اند و مشتری‌گرایی عمدتاً با رفاه مشتریان سرو کار دارد (مهرجو و سیفی، ۱۳۹۳). مشتری‌مداری یک فاکتوری مهمی برای موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری است (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). هارمسن و جنسن^{۳۴} (۲۰۰۴) بیان کردند که، مشتری‌مداری تأثیر مثبتی بر پردازش اطلاعات مشتری دارد. نارسایی‌های موجود در مشتری‌مداری، منجر به کاهش جمع آوری اطلاعات مشتری، اشتراک‌گذاری و استفاده از آن می‌شوند (چوانگ و لین، ۲۰۱۳). اطلاعات مربوط به مشتری توسط سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به موقع‌تر و مفیدتر ارائه خواهد شد و بنابراین می‌تواند عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری را افزایش دهد. مشتری‌مداری شرط لازم برای افزایش کیفیت اطلاعات مشتری است. فقدان مشتری‌مداری در هر سازمانی زیان‌آور بوده و حتماً منجر به اطلاعات نامناسبی برای مشتری می‌شود. بنابراین مشتری‌مداری به احتمال زیاد برای ارتقاء پردازش اطلاعات به منظور افزایش کیفیت اطلاعات مشتری بکار می‌رود (همان). شرکت‌های مشتری‌مدار به احتمال زیاد محصولات و خدمات نوآورانه‌ای را که سازگار با نیازهای مشتریان بوده، ارائه می‌دهند (گریسمن^{۳۵} و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین نوآورانه می‌تواند به عنوان سرمایه گذاری‌های بلند مدت از ایجاد ارزش مشتری تلقی شود (هان^{۳۶} و همکاران، ۱۹۹۸). لوکاس و فرل^{۳۷} (۲۰۰۰)، دریافتند که یک ارتباط مثبتی بین جهت‌گیری بازار و رفتار

38- Sandvik

39- Customer information quality

40- Bagus

41- Mueller & Nyfeler

42- Hill

32- Salomo

33- Brannback

34- Harmsen and Jensen

35- Grisseman

36- Han

37- Lukas and Ferrell

پاسخ دادن سریع به نیازهای مشتری باید عملکرد ارتباط مشتری و شرکت را بهبود بخشد (منسر^{۴۶}، ۲۰۰۴). بنابراین مدیریت کیفیت اطلاعات مشتری به ویژه در صنایع خدماتی تأثیر مثبتی بر عملکرد کلی کسب و کار یا عملکرد شرکت دارد (گوردون و همکاران^{۴۷}، ۲۰۰۸). بنابراین فرضیه‌های زیر پیشنهاد می‌شوند:

فرضیه ششم) کیفیت اطلاعات مشتری اثر مثبت و معنی‌دار بر رفتار نوآورانه دارد.

فرضیه هفتم) کیفیت اطلاعات اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد شرکت دارد.

۵- رفتار نوآورانه^{۴۸}

نوآوری را فرآیند ارائه و بکارگیری ایده‌های جدید و نو در عمل تعریف می‌کنند. مفهوم نوآورانه به تصور یک شخص نسبت به ایده‌های جدید به عنوان جنبه‌هایی از ارزش‌ها و باورهای شرکت‌ها، نسبت به نوآوری اشاره می‌کند (تاج‌الدینی، ۲۰۱۰). رفتار نوآورانه، شامل بررسی فرصت‌ها و تولید ایده‌های جدید است (رین و زانگ^{۴۹}، ۲۰۱۵)، اما همچنین می‌تواند رفتارهای معطوف بر اعمال تغییر، بکار بستن دانش جدید را در بر بگیرد (تاسان^{۵۰}، ۲۰۱۳). منظور از رفتار نوآورانه، میزان ادارک نوآوری از قسمت‌های مختلف یک شرکت می‌باشد (پیکمات و پترس^{۵۱}، ۲۰۰۵). نوآوری و رفتار نوآورانه علاقه بسیار زیادی را در پژوهش‌های مدیریت بدست آورده‌اند (گریسمن^{۵۲} و همکاران، ۲۰۱۳). کلیسن و استریت^{۵۳} (۲۰۰۱) رفتار نوآورانه را به عنوان تمامی اعمال هدایت شده افراد در ایجاد، مقدمه و یا استفاده از اخبار مفید، در هر سطح سازمانی تعریف کرده‌اند (کیو^{۵۴} و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، می‌توان مفهوم نوآورانه را متمایز از رفتار نوآورانه دانست، زیرا نوآورانه جهت‌گیری سازمان نسبت به نوآوری است، در حالی‌که رفتار نوآورانه برای کمیت محصولات و خدمات جدید شرکت معرفی شده است

احتمال زیاد بر کیفیت اطلاعات مشتری تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری می‌تواند یکپارچه‌سازی اطلاعات مشتری را افزایش دهد (برای مثال، ترکیب داده معاملات مشتری با داده منابع خارجی یا یکپارچه سازی اطلاعات مشتری از نقاط ارتباطی مختلف) (بولدینگ^{۴۳} و همکاران، ۲۰۰۵؛ پین و فرو^{۴۴}، ۲۰۰۵). طراحی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری شرکت‌ها را در راستای پیاده‌سازی اتوماسیون نیروی فروش، برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی، خدمت به مشتریان، مدیریت تبلیغات، پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات یاری می‌کند (جای چاندران و همکاران، ۲۰۰۵). قابلیت‌های زیر ساختی شرکت که پشتیبان و موافق با سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتریان هستند، سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری را برای بدست آوردن داده‌های به موقع، جدید، صحیح، دقیق، کامل و مناسب یا اطلاعاتی که از منابع داخلی و خارجی چندگانه و کمک به یکپارچگی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری و پردازش داده یا اطلاعات آن‌ها به طور مؤثر توانا می‌سازد، همچنین با قابلیت‌های زیر ساختی رشد یافته، اطلاعات مربوط به مشتری، از سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری که اغلب به موقع، یکپارچه، مناسب و مفید شده‌اند بدست می‌آیند. بنابراین قابلیت‌های زیرساختی برای افزایش کیفیت اطلاعات مربوط به مشتری حیاتی هستند (صیادی تورانلو و همکاران، ۱۳۹۲). رفتار نوآورانه فردی رفتار پیچیده‌ای است و شامل سه زمینه مختلف تولید ایده، پشتیبانی از ایده و عمل کردن به ایده است. نوآوری به رشد موفقیت‌آمیز و اجرای ایده‌های خلاق اشاره دارد. افراد می‌توانند با استفاده از اطلاعات مفید و با کیفیت در هر زمان انتظار نوآوری داشته باشند. دارا بودن اطلاعات به روز، صحیح و دقیق تأثیر مثبت و فزاینده‌ای بر عملکرد شرکت و رفتار نوآورانه می‌گذارد (هیل^{۴۵}، ۲۰۰۹). قابلیت اطلاعات مشتری اجازه می‌دهد که شرکت‌ها ارتباط با مشتری را بوسیله مکانیزم توسعه‌یافته برای حمایت از نیازهای مشتریان بهینه‌سازی کند. بنابراین، توانایی یک شرکت برای

46- Messner

47- Gordon

48- Innovation behavior

49- Ren & Zhang

50- Taşan

51- Pikkemaat and Peters

52- Grissemann

53- Kleysen and Street

54- Qi

43- Boulding

44- Payne & Frow

45- Hill

و دریافتی‌های عینی و ملموس مانند نتایج اقتصادی و مالی است، مدل‌های گوناگونی تلاش کرده‌اند عملکرد سازمانی را معرفی و ارزیابی کنند. عملکرد سازمانی مفهوم گسترده‌ای دارد، از آنچه شرکت تولید می‌کند تا حوزه‌هایی را که با آن‌ها در تعامل است در برمی‌گیرد. با توجه به افزایش رقابت در تمامی صنایع و بازار، ارزیابی عملکرد سازمانی برای بقای آن ضروری است و توجه به سنجش عملکرد به عنوان نقطه شروع در روند توسعه مهم است (دانشی‌مقدم و همکاران، ۲۰۱۶). علت اصلی سنجش عملکرد، افزایش اثر بخشی کلی سازمان و همچنین فرآیندهای کسب و کار است (کردنایج^{۵۸} و همکاران، ۲۰۱۴).

به عبارت دیگر، عملکرد سازمانی به چگونگی انجام مأموریت‌ها، وظایف و فعالیت‌های سازمانی و نتایج حاصل از انجام آن‌ها اطلاق می‌گردد (حقیقی^{۵۹} و همکاران، ۲۰۱۰). عملکرد کسب و کار مفهومی کلی است که از آن برای نمایش نتیجه نهایی فعالیت‌های عملیاتی یک سازمان استفاده می‌شود، همچنین شاخصی برای ارزیابی سطح موفقیت پروژه است (دوکرت و استو^{۶۰}، ۱۹۹۳). استون^{۶۱} و همکاران (۱۹۹۶)، بیان می‌کنند که مدیریت ارتباط از طریق استفاده از تکنولوژی‌ها در بازاریابی، فروش، ارتباطات و مدیریت مشتریان، با تعامل مستمر با مشتریان رابطه برقرار می‌کند و ارزش مشتری را افزایش داده که در نتیجه به نفع شرکت و مشتری خواهد بود (شوا^{۶۲} و همکاران، ۲۰۱۲).

(گریسمن و همکاران، ۲۰۱۳). می‌توان به این نتیجه رسید که، رفتار نوآورانه موقعی که کارمندان برای ایده‌های جدید پاداش دریافت می‌کنند افزایش می‌یابد (چن^{۵۵}، ۲۰۱۱). چادی و ماتسون^{۵۶} (۱۹۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان افزایش عملکرد کسب و کار در هتل‌ها با در نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری و مشتری‌مداری نشان دادند که نوآوری محصولات و خدمات جدید، عملکرد مالی و شهرت یک هتل را افزایش می‌دهد و همچنین یک ارتباط مثبتی بین رفتار نوآورانه و شهرت وجود دارد. رفتار نوآورانه تأثیری مثبتی بر عملکرد کسب و کار خود از لحاظ عملکرد مالی و غیر مالی به عنوان حفظ مشتری و شهرت سازمان دارد (گریسمن و همکاران، ۲۰۱۳). لذا فرضیه زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه هشتم) رفتار نوآورانه اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد شرکت دارد.

۶- عملکرد شرکت^{۵۷}

عملکرد یکی از مهم‌ترین سازه‌های مورد بحث در پژوهش‌های مدیریتی است و بدون شک مهم‌ترین معیار سنجش موفقیت در شرکت‌های تجاری محسوب می‌شود. عملکرد شرکت یک مفهوم چند بعدی است که موقعیت شرکت را با توجه به رقیب در نظر می‌گیرد (میرمحمدی و باقری‌قره‌بلاغ، ۱۳۹۳). عملکرد سازمان ترکیب گسترده‌ای هم از دریافتی‌های غیر ملموس مانند افزایش دانش سازمانی

58- Kord Najj

59- Haghghi

60- Duquette & Stowe

61- Stone

62-Shwu

55- Chen

56- Chadee and Mattsson

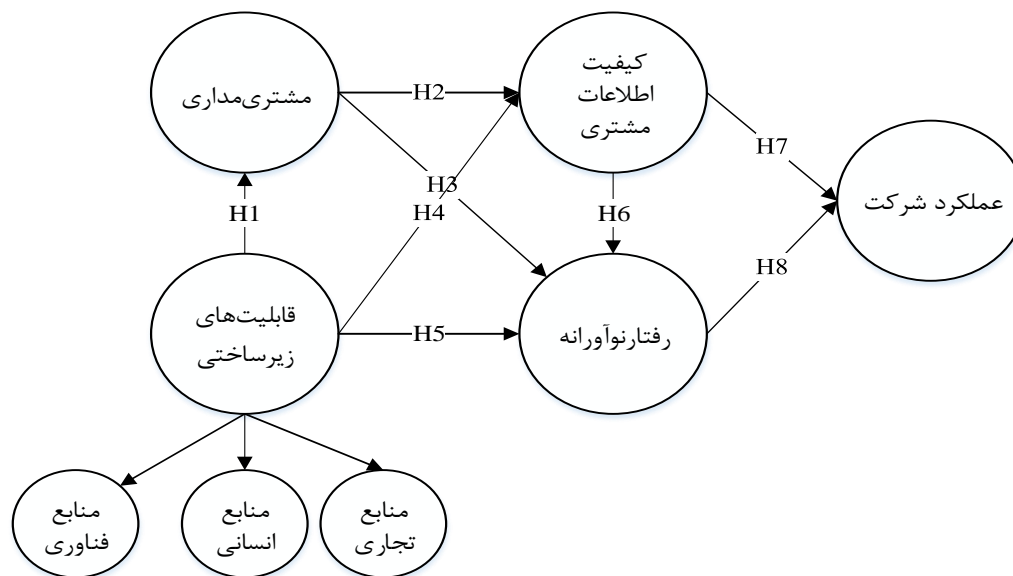
57.- business performance

جدول ۱. خلاصه اهم تحقیقات انجام شده

پژوهشگر (سال)	موضوع مطالعه	جامعه و نمونه	نتایج
کیم و لی ^۱ (۲۰۲۰)	یک مدل ساختاری استراتژی‌های مدیریت ارتباط با مشتری	موسسات آموزشی	نتایج نشان داد که کیفیت خدمات آموزشی رابطه بین مشتری‌مداری و ارزش مشتری را میانجی‌گری می‌کند.
آنونزیتا ^۱ و همکاران (۲۰۱۸)	نقش قابلیت‌های سازمانی در دستیابی به اقدامات پایدار سازمانی و عملکرد اقتصادی	۳۵۷ شرکت در صنعت ایتالیا	توسعه قابلیت‌های سازمانی خاص می‌تواند بر برخی از ضعف‌های احتمالی مرتبط با شرکت‌های جوان و کوچک متوسط که در پیاده‌سازی مفهوم پایداری سازمانی شرکت دارند، غلبه کند.
جاکوب ^۱ و همکاران (۲۰۱۷)	تأثیر سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد شرکت	شرکت‌های صنعتی	شرکت‌هایی که سیستم مدیریت ارتباط با مشتری را پیاده‌سازی می‌کنند، اقدامات فرآیند کسب و کار خود را به میزان بیشتری از شرکت‌هایی که سیستم مدیریت ارتباط با مشتری را پیاده‌سازی نمی‌کنند، بهبود می‌بخشد.
دانشی‌مقدم و همکاران (۲۰۱۶)	تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد شرکت	۵۸ نمونه از کارکنان و کارشناسان بخش مدیریت ارتباط با مشتری	قابلیت‌های زیر ساختی و مشتری‌مداری تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت اطلاعات مشتری دارد و همچنین بین کیفیت اطلاعات مشتری و عملکرد شرکت رابطه مثبت و معناداری یافت شد.
حسن ^۱ و همکاران (۲۰۱۵)	تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر رضایت مشتری	۱۰۰ نفر از کارمندان بانک	نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مدیریت ارتباط با مشتری بر روی رضایت مشتری تأثیر معنی‌دار دارد.
ماتیش و لیلیش ^۱ (۲۰۱۴)	مدیریت ارتباط با مشتری در صنعت بیمه	تمرکز بر داده‌های ثانویه و بازار بیمه	همراه با مؤلفه‌های تکنولوژیکی، مؤلفه‌های انسانی نیز برای تضمین اجرای موفقیت آمیز مدیریت ارتباط با مشتری وجود دارد.
چوانگ و لین (۲۰۱۳)	نقش قابلیت‌های زیرساخت و جهت‌گیری مشتری در ارتقاء کیفیت اطلاعات مشتری در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری	۱۱۶ شرکت خدمات مالی در تایوان	قابلیت‌های زیر ساختی و مشتری‌مداری تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت اطلاعات مشتری دارند. و علاوه بر این کیفیت اطلاعات مشتری رابطه معناداری با عملکرد شرکت دارد.
گریسمن و همکاران (۲۰۱۳)	بهبود عملکرد کسب و کار هتل‌ها: نقش نوآوری و جهت‌گیری مشتری	۲۰۳ نمونه از مدیران هتل	مشتری‌مداری بر رفتار نوآورانه، اثر مثبت و معناداری دارد. بعلاوه، رفتار نوآورانه بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تاج‌الدینی و ترومان ^۱ (۲۰۱۲)	مدیریت هتلداری سوئیس: پیشگویی‌های فرهنگی نوآوری و سیستم‌های ارزشمند مبتنی بر مشتری	۹۶ نمونه از مدیران هتل	مشتری‌مداری در بسیاری از موارد، به شدت بر عملکرد صنعت هتل اثر می‌گذارد.
فلاح و همکاران (۱۳۹۹)	طراحی مدل مهندسی مجدد کسب و کار در صنعت بانکداری ایران با تاکید بر مشتری‌مداری؛ تحقیق آمیخته اکتشافی	نخبگان صنعت بانکداری	نتیجه پژوهش، دستیابی به مدلی است که مشتمل بر ۲۶ متغیر و ۵ عامل (تامین منافع حداکثری ذی نفعان، سرعت و ارزانی آرایه خدمات، اعمال قوانین و استانداردها، رشد چارچوب‌های مدیریت صنعت بانکداری و ایجاد و بهبود رویه‌های منتهی به مشتری) است و تأثیر مثبت هریک از ۵ عامل مدل را بر صنعت بانکداری مشتری‌مدار تایید می‌کند.

ولیان و همکاران (۱۳۹۶)	طراحی مدل رویکرد قابلیت‌های سازمانی مبتنی بر تئوری نقاط مرجع استراتژیک	مطالعه‌ی کتابخانه-ای	در صورت ایجاد هماهنگی بین استراتژی قابلیت‌های سازمانی و سایر عناصر اصلی سازمان، اثر هم‌افزایی مشاهده شده و عملکرد افزایش می‌یابد.
عبدوی و پاشائی (۱۳۹۵)	بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری با در نظر گرفتن اثرات واسطه‌ی عوامل سازمانی	۶۷ نفر از مدیران و کارکنان هتل‌های کلان شهر ایران	نتایج تحقیقات آنها نشان می‌دهد که می‌توان عوامل واسطه‌ای را تأثیرگذار در موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری محسوب کرد و با تقویت آن رابطه نزدیک و مستمر با مشتریان را به منظور حفظ مشتری و مشتری‌مداری افزایش داد.
قاسمی همدانی و عطف (۱۳۹۴)	بررسی وضعیت مشتری‌مداری دفاتر پلیس ۱۰ + استان مازندران بر اساس مدل سرو کوال	۲۲۰۰ نفر از مشتریان دفاتر پلیس	برقراری ارتباط خوب با مشتری رمز موفقیت در کسب و کار است، زیرا محرک اصلی برای سازمان‌هایی که به دنبال بهبودی عمده در مسیر پیشرفت خویش هستند، همانا مشتریان آن سازمان می‌باشند.
مهرجو و سیفی (۱۳۹۳)	بررسی نقش قابلیت‌های سازمانی و مشتری محور بودن سازمان در افزایش عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری	۸۹ نفر از کارکنان شرکت‌های بیمه شهر بابل	یافته‌های این پژوهش نشان دهنده‌ی محوری بودن قابلیت‌های سازمانی به همراه مشتری‌مداری سازمان و به دنبال آن عملکرد روابط مشتری در افزایش عملکرد سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت می‌باشد.
صیادی تورانلو و همکاران (۱۳۹۲)	نقش قابلیت‌های زیر ساختی در بالا بودن کیفیت اطلاعات مشتری در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری	کارمندان بانک	قابلیت‌های زیر ساختی رابطه مثبتی با کیفیت اطلاعات مربوط به مشتریان بانک دارد و علاوه بر این کیفیت اطلاعات مشتریان رابطه مثبتی با عملکرد ارتباط با مشتریان دارد.

۷- مدل مفهومی پژوهش



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (منبع: دانشی‌مقدم و همکاران، ۲۰۱۶؛ گریسمن و همکاران، ۲۰۱۳؛ چوانگ و لین، ۲۰۱۳)

۸- روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از لحاظ نتیجه کاربردی و از نظر هدف توصیفی و با روش پیمایشی و به صورت تک مقطعی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را ۱۱۹ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد بیمه در شعبه‌های شرکت‌های بیمه شهر تبریز تشکیل می‌دهند. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر طیف لیکرت (پنج‌گانه) است. برای سنجش هر کدام از متغیرهای پژوهش بر مبنای ادبیات علمی موضوع مقیاس‌های مناسب شناسایی و منبع مقیاس‌های سنجش در جدول (۱) نشان داده شد. سپس بر اساس نظر خبرگان روایی صوری و محتوایی مقیاس‌ها بررسی و تأیید شد. بعلاوه مطالعه پایایی برای صحت از روایی صوری بر روی تعدادی از نمونه انجام گرفت. همچنین برای اطمینان از پایایی مقیاس‌های سنجش مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شد که در جدول (۲) ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود ضریب آلفای کرونباخ برای تمام مقیاس‌های تحقیق در سطح مطلوب است که نشان از اعتبار سنجه‌های پژوهش دارد. جهت بررسی فرضیه‌ها و سنجش مدل از مدلسازی معادلات ساختاری با نرم افزار SmartPLS.02 استفاده شد.

جدول ۲. نتایج پایایی و منابع مقیاس‌های سنجش

متغیرهای پژوهش	منبع مقیاس‌های سنجش	تعداد سوال	ضریب آلفای کرونباخ
Customer	(Grissmann et al., 2013)	۵	۰/۷۲
Technology	(Hui Chuang & Nan Lin., 2013)	۳	۰/۸۱
humane	(Hui Chuang & Nan Lin., 2013)	۳	۰/۷۴
business	(Hui Chuang & Nan Lin., 2013)	۵	۰/۸۰
quality	(Hui Chuang & Nan Lin., 2013)	۳	۰/۷۷
behaviour	(Grissmann et al., 2013)	۳	۰/۶۹
performance	Rhee et al., (2010)		

برای تعیین حجم نمونه مورد نیاز از فرمول کوکران برای جوامع محدود استفاده شد، که در تحقیق حاضر این حجم ۸۵ نفر بدست آمد که برای محاسبات دقیق‌تر ۱۳۰ پرسشنامه توزیع و از این تعداد پرسشنامه ۱۱۹ عدد قابل استفاده بود. با توجه به اینکه شعبه‌های بیمه همکاری نمی‌کردند و نرخ پاسخ‌دهی بسیار کم بود و بیشتر از ۵۰ تا را پاسخ ندادند، سعی کردیم با فرمول کوکران محاسبه کنیم که حداقل باید چند نفر پاسخ بدهند و ۸۵ نفر بدست آمد که بعد بطور مفصل خواش کردیم که ۳۴ پرسشنامه باقی‌مانده را جواب بدهند. همچنین پاسخگویان با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در دسترس انتخاب شدند. (مقدار واریانس از طریق نمونه مورد بررسی برای ۳۰ نفر محاسبه شده است).

۹- تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق از طریق مدلسازی معادلات ساختاری انجام گرفته است. در جدول ۳، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، تحصیلات کارشناسی با حدود ۵۳٪ بیشتر فراوانی را در میان پاسخگویان داشته است. در حقیقت، ترکیب جمعیت‌شناختی بدست آمده شبیه ترکیب جمعیت‌شناختی جامعه ایران است؛ در جامعه ایران اکثریت جوانان در وضعیت تحصیل لیسانس یا اخذ لیسانس هستند، و در جدول ۳ هم مشاهده می‌شود که اکثر مدیران یا کارشناسان ارشد در شعب یا مدرک لیسانس داشته‌اند یا مدارک قبل از لیسانس مثل دیپلم و فوق دیپلم که نشان می‌دهد احتمالاً در حال تحصیل بوده‌اند. و از لحاظ سنی هم نشان می‌دهد، اکثریت زیر ۴۰ سال بوده‌اند؛ که نمایانگر بازه سنی جوانان جوینای کار می‌باشد.

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۶۶	وضعیت تأهل	مجرد	۴۲
	مرد	۵۳		متاهل	۷۷
سن	۲۰ - ۳۰	۴۶	تحصیلات	دیپلم	۱۱
	۳۱ - ۴۰	۶۱		فوق دیپلم	۳۲
	۴۱ - ۵۰	۱۰		لیسانس	۶۳
	۵۰ به بالاتر	۲		فوق لیسانس و بالاتر	۱۳

جهت بررسی مدل ابتدا به برازش بیرونی و در مرحله دوم به برازش درونی و در آخر به برازش کلی مدل پرداخته شده است.

جدول ۴. شاخص‌های پایایی و روایی

شاخص‌های برازش مدل بیرونی	حد مطلوب	مشتري مداری	منابع فناوری	منابع انسانی	منابع تجاری	مشتري	کیفیت اطلاعات	رفتار نوآورانه	عملکرد شرکت
آلفای کرونباخ	> ۰/۷	۰/۷۷	۰/۸۲	۰/۷۹	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۶
ضریب پایایی ترکیبی	> ۰/۷	۰/۸۴	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۸۶	۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۵
میانگین واریانس استخراجی	> ۰/۵	۰/۵۲	۰/۷۳	۰/۷۰	۰/۵۵	۰/۷۰	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۵۹

برای ارزیابی شاخص‌های سنجش و اعتبار مدل از شاخص‌های میانگین استخراج شده، پایایی ترکیبی، و آلفای کرونباخ استفاده می‌شود. همانطور که ذکر شد نتایج جدول بالا نشان می‌دهد تمام مقادیر فوق‌الذکر از حد مطلوب بالاتر است. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر بعد بیشتر از مقدار توان دوم ضرایب همبستگی میان آن بُعد و سایر ابعاد در مدل باشد

(فورنل و لاکر، ۱۹۸۱). همان‌گونه که در جدول ۵ نشان داده شد مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده متغیرهای مکنون که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی مرتب شده‌اند، بیشتر است. به بیان دیگر روایی واگرای مدل در حد مناسبی است. جدول ۵ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۵. روایی واگرا (روش فورنل لارکر)

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	مشتری‌مداری	منابع فناوری	منابع انسانی	منابع تجاری	کیفیت اطلاعات مشتری	رفتار نوآورانه	عملکرد شرکت
مشتری‌مداری	۵/۳۸	۱/۷۹	۰/۷۲۶						
منابع فناوری	۵/۱۵	۰/۹	۰/۴۶۳	۰/۸۵۹					
منابع انسانی	۵/۵	۱/۳	۰/۴۲۱	۰/۷۵۶	۰/۸۴۰				
منابع تجاری	۵/۲۰	۱/۲	۰/۳۷۲	۰/۶۷۳	۰/۶۱۷	۰/۷۴۵			
کیفیت اطلاعات مشتری	۵/۲۴	۱/۳۴	۰/۴۸۱	۰/۴۵۳	۰/۴۹۳	۰/۲۷۲	۰/۸۳۸		
رفتار نوآورانه	۵/۴۰	۱/۶۱	۰/۵۱۳	۰/۵۲۸	۰/۵۲۷	۰/۳۶۸	۰/۵۵۳	۰/۸۳۴	
عملکرد شرکت	۵/۳	۱/۷۲	۰/۳۵۹	۰/۴۴۱	۰/۵۲۴	۰/۳۶۵	۰/۵۱۳	۰/۵۱۷	۰/۷۶۹

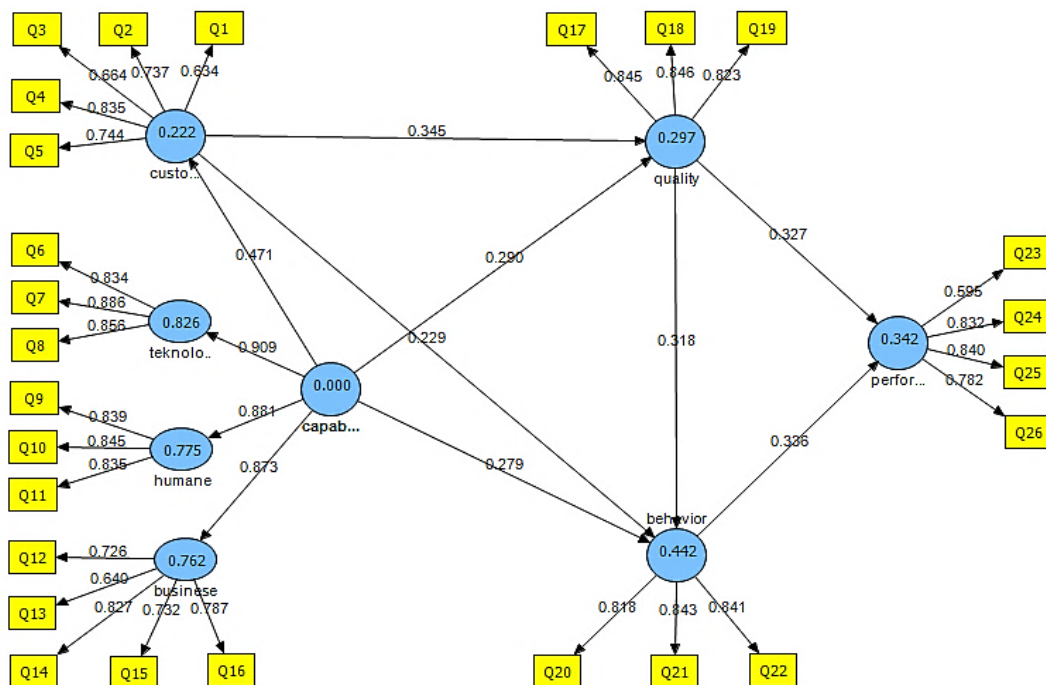
سازه‌های دیگر و روایی واگرایی مدل در حد مناسبی است. در آزمون بار عرضی انتظار می‌رود بار هر معرف برای هر متغیر مکنون بیشتر از بارهای عرضی برای سایر متغیرهای مکنون باشد (چین، ۱۹۹۸). این امر، مطابق جدول ۶ برای متغیرهای این پژوهش مورد تایید قرار می‌گیرد.

برای محاسبه این ماتریس مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی قرار گرفته‌اند باید بیشتر باشد. بر اساس جدول ۵ مشاهده می‌شود که متغیرهای مکنون در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با

جدول ۶. آزمون بار عرضی

شماره سوال	مداری مشتری	منابع فناوری	منابع انسانی	منابع تجاری	اطلاعات مشتری کیفیت	رفتار نوآورانه	عملکرد شرکت
Q1	۰/۶۳۴	۰/۲۱۶	۰/۲۴۲	۰/۲۴۱	۰/۲۳۸	۰/۲۶۵	۰/۲۷۲
Q2	۰/۷۳۷	۰/۳۵۸	۰/۳۸۶	۰/۳۱۲	۰/۴۰۲	۰/۴۵۵	۰/۲۴۱
Q3	۰/۶۶۴	۰/۳۵۰	۰/۲۶۶	۰/۱۸۱	۰/۳۱۷	۰/۲۸۷	۰/۲۶۱
Q4	۰/۸۳۵	۰/۳۷۸	۰/۳۵۹	۰/۳۰۰	۰/۴۰۷	۰/۳۹۸	۰/۲۹۳
Q5	۰/۷۴۴	۰/۳۵۴	۰/۲۴۷	۰/۲۹۸	۰/۳۴۶	۰/۴۱۲	۰/۲۵۳
Q6	۰/۴۱۵	۰/۸۳۴	۰/۶۶۵	۰/۵۳۵	۰/۳۷۵	۰/۴۰۸	۰/۳۵۰
Q7	۰/۳۷۰	۰/۸۸۶	۰/۶۱۱	۰/۵۹۲	۰/۳۳۸	۰/۴۵۵	۰/۳۷۳
Q8	۰/۴۰۹	۰/۸۵۶	۰/۶۷۳	۰/۶۰۶	۰/۴۵۴	۰/۴۹۸	۰/۴۱۴
Q9	۰/۳۳۸	۰/۶۵۲	۰/۸۳۹	۰/۵۱۷	۰/۴۳۹	۰/۴۷۹	۰/۴۸۵
Q10	۰/۳۰۵	۰/۶۳۹	۰/۸۴۵	۰/۴۷۰	۰/۳۷۱	۰/۴۵۲	۰/۴۵۵
Q11	۰/۴۱۶	۰/۶۱۴	۰/۸۳۵	۰/۵۶۵	۰/۴۳۱	۰/۳۹۷	۰/۳۸۱
Q12	۰/۲۳۸	۰/۴۸۳	۰/۴۲۰	۰/۷۲۶	۰/۲۲۳	۰/۲۲۰	۰/۲۵۹
Q13	۰/۲۲۶	۰/۳۶۸	۰/۳۶۷	۰/۶۴۰	۰/۱۳۹	۰/۲۱۴	۰/۰۹۴
Q14	۰/۳۷۶	۰/۵۷۴	۰/۵۵۶	۰/۸۲۷	۰/۲۸۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۴

۰/۲۸۷	۰/۲۲۱	۰/۲۰۰	۰/۷۳۲	۰/۴۲۱	۰/۴۹۳	۰/۲۵۷	Q15
۰/۳۱۴	۰/۳۳۴	۰/۱۶۱	۰/۷۸۷	۰/۵۰۹	۰/۵۶۲	۰/۲۷۳	Q16
۰/۴۷۳	۰/۴۶۹	۰/۸۴۵	۰/۲۰۲	۰/۴۱۰	۰/۳۸۵	۰/۳۲۵	Q17
۰/۴۰۹	۰/۵۱۲	۰/۸۴۶	۰/۲۵۴	۰/۴۴۴	۰/۴۰۴	۰/۴۸۵	Q18
۰/۴۱۰	۰/۴۰۵	۰/۸۲۳	۰/۲۲۸	۰/۳۸۲	۰/۳۴۸	۰/۳۹۳	Q19
۰/۴۸۵	۰/۸۱۸	۰/۳۸۵	۰/۳۶۴	۰/۴۶۹	۰/۴۵۵	۰/۴۵۲	Q20
۰/۴۴۰	۰/۸۴۳	۰/۴۹۶	۰/۲۵۸	۰/۴۰۷	۰/۴۵۲	۰/۴۶۲	Q21
۰/۳۶۳	۰/۸۴۱	۰/۵۱۰	۰/۳۰۰	۰/۴۴۳	۰/۴۱۳	۰/۳۶۵	Q22
۰/۵۹۵	۰/۳۶۱	۰/۲۸۶	۰/۳۳۵	۰/۴۴۱	۰/۳۶۸	۰/۲۲۰	Q23
۰/۸۳۲	۰/۴۰۰	۰/۴۵۲	۰/۲۴۳	۰/۴۲۲	۰/۳۶۳	۰/۳۰۲	Q24
۰/۸۴۰	۰/۴۵۴	۰/۴۰۵	۰/۳۵۴	۰/۳۹۷	۰/۳۷۲	۰/۳۵۱	Q25
۰/۷۸۲	۰/۳۷۳	۰/۴۲۰	۰/۲۰۴	۰/۳۶۷	۰/۲۶۳	۰/۲۲۱	Q26



شکل ۳. ضرایب مسیر و بارهای عاملی مدل تحقیق

جدول ۸. بررسی فرضیات پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر	آماره t	مسیر
✓ تأیید	۰/۴۷۱	۴/۸۳	قابلیت‌های زیرساختی ← مشتری‌مداری (H1)
✓ تأیید	۰/۳۴۵	۳/۶۲	مشتری‌مداری ← کیفیت اطلاعات مشتری (H2)
✓ تأیید	۰/۲۲۹	۲/۲۷	مشتری‌مداری ← رفتار نوآورانه (H3)
✓ تأیید	۰/۲۹۰	۲/۵۹	قابلیت‌های زیرساختی ← کیفیت اطلاعات مشتری (H4)
✓ تأیید	۰/۲۷۹	۲/۷۶	قابلیت‌های زیرساختی ← بر رفتار نوآورانه (H5)
✓ تأیید	۰/۳۱۸	۳/۱۷	کیفیت اطلاعات مشتری ← رفتار نوآورانه (H6)
✓ تأیید	۰/۳۲۷	۳/۰۲	کیفیت اطلاعات مشتری ← عملکرد شرکت (H7)
✓ تأیید	۰/۳۳۶	۲/۳۶	رفتار نوآورانه ← عملکرد شرکت (H8)

۱۰- بحث و نتیجه‌گیری

مدیریت ارتباط با مشتری یکی از مهم‌ترین تغییرات در تاریخ کسب و کار محسوب می‌شود، زیرا به صورت پایه‌ای اهمیت فلسفه تجارت مشتری محور را به اثبات رساند. مدیریت ارتباط با مشتری یاری‌رسان سازمان‌ها در ایجاد ارتباط با مشتریان است. هر چند ارتباط با مشتری مفهوم جدیدی نیست، اما سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به شکل امروزی مفهومی مدرن و نوپا محسوب می‌شوند. تحقیقات ثابت کرده زمانی که سیستم مدیریت ارتباط با مشتری به خوبی راه‌اندازی و اجرا شود و متناسب با کسب و کار و نوع سازمان باشد، سرمایه شرکت را حفظ کرده، درآمد را افزایش داده و وفاداری مشتری را تضمین خواهد کرد. مدیریت ارتباط با مشتری به معنی تلاش سازمان جهت ایجاد و ارائه‌ی ارزش به مشتریان می‌باشد و همچنین برای ایجاد یک رابطه‌ی خاص با مشتری و ایجاد ارزش بیشتر برای سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود. امروزه با توجه به اهمیت مدیریت اثر بخش ارتباط با مشتری، بررسی نقش قابلیت‌های زیر ساختی (منابع تکنولوژی، انسانی و کسب و کار) در افزایش کیفیت اطلاعات مشتری و عملکرد شرکت

در شکل (۳) ضرایب مسیر که بیانگر شدت رابطه است مشخص شده است. اعداد روی مسیرها نشان دهنده ضریب مسیر، اعداد داخل دایره برای متغیرهای درون‌زا R^2 مقدار (نشان از تأثیری که متغیرهای مستقل بر یک متغیر وابسته می‌گذارند) و اعداد روی فلش‌های متغیرهای پنهان بیانگر بارهای عاملی است. در مدل آزمون شده ابتدا معنی‌دار بودن ضرایب مسیر و بارهای عاملی در سطح ۰/۹۵ بررسی شد که مطابق شکل ۲ مشاهده می‌شود که تمام بارهای عاملی در این سطح اطمینان معنی‌دار هستند. برازش مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. برای بررسی برازش مدل کلی تنها از یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی شده است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲) و با حصول مقدار ۰/۵۸۱ برای GOF برازش قوی مدل کلی آن تأیید می‌شود. معیار GOF به ترتیب زیر محاسبه می‌گردد:

$$\text{رابطه ۲: } GOF = \sqrt{\text{Communality} \times \overline{R^2}} = 0/581 = 0/645 \times 0/523$$

جدول ۷. مقادیر R2 و Q2

سازه‌ها	R ²	Q2
مشتری‌مداری	۲۶۹۰/	۱۰۹۰/
منابع فناوری	۸۲۸۰/	۶۰۸۰/
منابع انسانی	۷۸۵۰/	۵۴۶۰/
منابع تجاری	۷۵۵۰/	۴۲۲۰/
کیفیت اطلاعات مشتری	۳۴۷۰/	۱۹۵۰/
رفتار نوآورانه	۵۲۴۰/	۳۲۴۰/
عملکرد شرکت	۴۰۵۰/	۱۹۵۰/

هرچه مقادیر Q2 بیشتر باشد نشان از قدرت پیش‌بینی بهتر سازه‌ها می‌باشد. ملاک تأیید فرضیه‌های پژوهش این است که ضرایب مسیر مثبت و آماره t بالاتر از ۹۶/۱ باشد. در جدول ۸ نتایج بررسی فرضیه‌ها ارائه شده است.

مدیران شرکت‌های بیمه توصیه می‌شود تا از تکنولوژی‌های مورد نیاز و همچنین نرم افزار و سخت افزارهای جدیدی برای پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری استفاده کنند. آنها همچنین باید از مهارت‌های فروش و بازاریابی برای پیاده‌سازی موفق سیستم مدیریت ارتباط با مشتری استفاده کنند. شرکت‌های بیمه باید در برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری دراز مدت در اطلاعات مشتری فعال باشند و پیشنهاد می‌شود برنامه‌های کاربردی جهت اطلاعات یکپارچه و سازگار با مشتری به کار گرفته شود تا بتوانند به راحتی و بموقع از آن استفاده کنند. بنابر نتایج آزمون فرضیه چهارم و پنجم قابلیت‌های زیرساختی مدیریت ارتباط با مشتری به ترتیب بیش از ۰/۲۹ و ۰/۲۷ بر کیفیت اطلاعات مشتری و رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری دارند که با نتایج مهرجو و سیفی (۱۳۹۳)؛ چوانگ و لین (۲۰۱۳) و صیادی تورانلو و همکاران (۱۳۹۲) همخوانی دارد. دیگر یافته‌ها حاکی از این است که قابلیت‌های زیر ساختی بر عملکرد سیستم مدیریت ارتباط با مشتری اثر می‌گذارد. به عبارت دیگر ارتقای وضعیت منابع شرکت در بازار تحت عنوان متغیر قابلیت‌های سازمانی و همچنین مشتری‌مداری به بهبود کیفیت اطلاعات مشتری و رفتار نوآورانه می‌انجامد و همچنین مشتری‌مداری باعث ارتقای عملکرد سیستم مدیریت ارتباط با مشتری شرکت‌ها در این راستا شده که نتیجه آن بهبود عملکرد کلی شرکت‌ها می‌باشد. در خصوص قابلیت‌های سازمانی پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های بیمه باید نسبت به تدوین یک برنامه استراتژیک برای ابتکارات مبتنی بر فن‌آوری در شرکت اقدام نمایند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود یک متخصص در بخش ارتباطات مشتری نیازهای مشتری را شناسایی کند، به منافع آنها توجه کند و به آنها پاسخ دهد.

نتایج فرضیات آزمون ششم و هفتم نشان می‌دهد که کیفیت اطلاعات مشتری بر رفتار نوآورانه و عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارند که تا حدودی با نتایج چوانگ و لین (۲۰۱۳) همسویی دارد. نتایج فرضیه هشتم در راستای با یافته‌های چادی و ماسون (۱۹۹۶) و گریسمن و همکاران (۲۰۱۳) نشان می‌دهد رفتار نوآورانه بیش از ۳۳٪ بر عملکرد شرکت، تأثیر گذار است که این تا حدودی با یافته‌های تحقیق مولر و نیفلر (۲۰۱۱) همسویی دارد.

در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت بیمه بسیار مهم تلقی می‌شود. دیدگاه مورد بررسی در این پژوهش دیدگاه مبتنی بر منابع است که ترکیبی از منابع تکنولوژی، انسانی و کسب و کار برای توسعه قابلیت‌های زیر ساختی محسوب می‌شود. بنابراین، تحقیق حاضر اقدام به بررسی اثر مشتری‌مداری و قابلیت‌های زیر ساختی مدیریت ارتباط با مشتری بر کیفیت اطلاعات و رفتار نوآورانه نموده و تأثیرگذاری این عوامل را بر عملکرد شرکت‌های بیمه مورد آزمون قرار داده است. مدل پژوهش به طور قوی توسط داده‌های جمع‌آوری از مدیران و کاربران سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری شرکت‌های بیمه در شهر تبریز تأیید شد. نتایج آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که قابلیت‌های زیرساختی بر مشتری‌مداری تأثیر مثبت و معناداری دارند که این با نتایج چوانگ و لین (۲۰۱۳)، تراینر^{۶۳} و همکاران (۲۰۱۴) و دانشی‌مقدم و همکاران (۲۰۱۶) همسویی دارد. نتایج آزمون فرضیه دوم و سوم نشان می‌دهد که مشتری‌مداری به ترتیب به میزان ۰/۳۴۵ و ۰/۲۲۹ بر کیفیت اطلاعات مشتری و رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری دارد، نتایج به دست آمده در این قسمت با یافته‌های دانشی‌مقدم و همکاران (۲۰۱۶)؛ چوانگ و لین (۲۰۱۳) و گریسمن و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی دارد. در خصوص متغیر مشتری‌مداری به شرکت‌های بیمه پیشنهاد می‌شود که به صورت مرتب روابط مشتریان خود را اندازه‌گیری کنند، بطوریکه شرکت‌های بیمه در راستای کیفیت اطلاعات مشتری خود باید با مطلوب کردن وضعیت ارتباط با مشتریان خود از طریق ایجاد وفاداری در مشتریان فعلی، جذب مشتریان جدید، تشویق مشتریان کنونی به خرید بیشتر بیمه، انجام برخی خدمات بیمه‌ای رایگان رضایت مشتریان را در این خصوص جلب نمایند. علاوه، پیشنهاد می‌شود که مدیران شرکت‌های بیمه برای طراحی فرآیندهای کسب و کار به منظور بهبود کیفیت تعامل با مشتریان بر فرآیندهای کسب و کار خود نسبت به نیازهای مشتریان، استراتژی‌ها و برنامه‌های در نظر گرفته شده در این مورد تمرکز کنند. همچنین، کارکنان باید در ایجاد، تسهیم، عملکرد و ارزیابی دانش از طریق طراحی و ایجاد ابزار مناسب شرکت کنند، در حالیکه کیفیت ارتباط آنها با مشتریان در ارزیابی و پاداش می‌تواند بر مبنای رضایت مشتریان تعیین شود. بنابراین به

منابع

- شرکت، همایش بین‌المللی مدیریت، تهران، موسسه سفیران فرهنگی مبین.
۸. ولیان؛ حسن، کوشکی جهرمی؛ علیرضا و بودلانی، حسن (۱۳۹۶). طراحی مدل رویکرد قابلیت‌های سازمانی مبتنی بر تئوری نقاط مرجع استراتژیک، پژوهش‌های مدیریت راهبردی، دوره بیست و سوم، شماره ۶۵، صص: ۱۵۱-۱۳۱.
9. Annunziata, E., Pucci, T., Frey, M., & Zanni, L. (2018). The role of organizational capabilities in attaining corporate sustainability practices and economic performance: Evidence from Italian wine industry. *Journal of Cleaner Production*, 171, 1300-1311.
10. Bagus Nyoman Udayana, I., Prayekti, P., & Ardyan, E. (2019). Factors That Influence the Relationship between Customer Information Quality and Salesperson Performance. *Market-Tržište*, 31(2), 187-207.
11. Boulding, W., Staelin, R., Ehret, M., & Johnston, W. J. (2005). A customer relationship management roadmap: What is know, potential pitfalls, and where to go. *Journal of Marketing*, 69(4), 155-166.
12. Chadee, D.D., Mattsson, J., 1996. An empirical assessment of customer satisfaction in tourism. *Service Industries Journal*, 16 (3), 305-320.
13. Chang, H. T., Chou, Y. J., Liou, J. W., & Tu, Y. T. (2018). The effects of perfectionism on innovative behavior and job burnout: Team workplace friendship as a moderator. *Personality and Individual Differences*, 96, 260-265.
14. Chen, I. J., & Popovich, K. (2003). Understanding customer relationship management (CRM) people, process and technology. *Business Process Management Journal*, 9(5), 672-688.
15. Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
۱. داوری، علی، رضازاده، آرش (۱۳۹۲)؛ مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار pls، نمونه‌سازی معادلات ساختاری- نرم‌افزار، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی.
۲. صیادی تورانلو، حسین؛ ناصرصدرآبادی، علیرضا؛ و حیدری سروستانی، ندا (۱۳۹۲). نقش قابلیت‌های زیر ساختی در بالا بودن کیفیت اطلاعات مشتری در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری، اولین کنفرانس ملی جایگاه مدیریت و حسابداری در دنیای نوین کسب و کار، اقتصاد و فرهنگ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کتول.
۳. عبدوی؛ فاطمه و پاشائی، سجاد (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری با در نظر گرفتن اثرات واسطه عوامل سازمانی در بخش خدمات ورزشی هتل‌های ایران، نشریه مدیریت ورزشی، دوره ۸، شماره ۶، صص: ۹۴۰-۹۲۳.
۴. فلاح، محسن، حق‌شناس کاشانی، فریده، رضائیان، علی (۱۳۹۹). طراحی مدل مهندسی مجدد کسب‌وکار در صنعت بانکداری ایران با تأکید بر مشتری‌مداری؛ تحقیق آمیخته اکتشافی. *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۰(۱)، ۱۷-۳۸.
۵. قاسمی همدانی؛ ایمان و عطف، زهرا (۱۳۹۴). بررسی وضعیت مشتری‌مداری دفاتر پلیس + ۱۰ استان مازندران بر اساس مدل سرو کوال، فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، شماره ۳۶، صص: ۵۳-۳۵.
۶. مهرجو، حامد؛ و سیفی، جواد (۱۳۹۳). بررسی نقش قابلیت‌های سازمانی و مشتری محور بودن سازمان در افزایش عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری، همایش بین‌المللی مدیریت، تهران، موسسه سفیران فرهنگی مبین، صص: ۱۴۴-۱۲۲.
۷. میرمحمدی ماهونکی، سجاد و باقری قره‌بلاغ، هوشمند (۱۳۹۳). قابلیت‌های مدیریت دانش، نوآوری بر عملکرد

- approach. *Journal Business Research*, 57(5), 533–547.
24. Hassan, R. S., Nawaz, A., Lashari, M. N., & Zafar, F. (2015). Effect of customer relationship management on customer satisfaction. *Procedia Economics and Finance*, 23, 563-567.
25. Hill, G. (2009). A framework for valuing the quality of customer information (Ph.D. thesis). Department of Information Systems, the University of Melbourne.
26. Jayachandran, S., Sharma, S., Kaufman, P., & Raman, P. (2005). The role of relational information processes and technology use in customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 177–192.
27. Keramati, A., Mehrabi, H., & Mojir, N/ (2010). A process-oriented perspective on customer relationship management and organizational performance: *An empirical investigation. Industrial Marketing Management*, 39(8), 1170–1185.
28. Kim, D., Basu, C., Naidu, G. M., & Cavusgil, E. (2011). The innovativeness of Born- Globals and customer orientation: Learning from Indian Born-Globals. *Journal of Business Research*, 64(8), 879–886.
29. Kim, H., & Lee, Y. (2020). A structural model of customer relationship management (CRM) strategies, rapport, and learner intentions in lifelong education. *Asia Pacific Education Review*, 21(1), 39-48.
30. Kleysen, R.F., Street, C.T., 2001. Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital*, 2 (3), 284–296.
31. Kord Naj, A., Moshbeki, A., Sasani, M., Delkhah, B. (2014). Investigating the effects of dynamic capabilities on organizational performance with balanced scorecard approach. *Journal of executive management, scientific-research*, 6th year, No. 12.
32. Li, S., & Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality
16. Chuang, S. H., & Lin, H. N. (2013). The roles of infrastructure capability and customer orientation in enhancing customer-information quality in CRM systems: Empirical evidence from Taiwan. *International Journal of Information Management*, 33(2), 271–281.
17. Coltman, T., (2007). “Can superior CRM capabilities improve performance in banking”, *Journal of Financial Services Marketing*, Vol, 12 (2), PP, 102–114.
18. Garrido-Moreno, A., & Padilla-Meléndez, A. (2011). Analyzing the impact of knowledge management on CRM success: The mediating effects of organizational factors. *International Journal of Information Management*, 31(5), 437–444.
19. Garrido-Moreno, A., & Padilla-Meléndez, A. (2011). Analyzing the impact of knowledge management on CRM success: The mediating effects of organizational factors. *International Journal of Information Management*, 31(5), 437-444.
20. Grisseman, U., Plank, A., & Brunner-Sperdin, A. (2013). Enhancing business performance of hotels: The role of innovation and customer orientation. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 347-356.
21. Haghghi, M., Gharleghi, E., Mirasadi, S., & Nikbakht, F. 2010. A survey of relationship between the characteristics of mission statement and organizational performance (Case of: food industries in Tehran). *Development Management*, 2(4), 166-186.
22. Han, J.K., Kim, N., Srivastava, R.K., 1998. Marketing orientation and organizational performance: is innovation a missing link? *Journal of Marketing*, 62 (4), 30–46.
23. Harmsen, H., & Jensen, B. (2004). Identifying the determinants of value creation in the market: A competence-based

42. Ren, F., & Zhang, J. (2015). Job stressors, organizational innovation climate, and employees' innovative behavior. *Creativity Research Journal*, 27(1), 16-23.
43. Roh, T. H., Ahn, C. K., & Han, I. (2005). The priority factor model for customer relationship management system success. *Expert Systems with Applications*, 28(4), 641-654.
44. Salomo, S., Steinhoff, F., Trommsdorff, V., 2003. Customer orientation in innovation projects and new product development success – the moderating effect of product innovativeness. *International Journal of Technology Management*, 26 (5.6), 442-463.
45. Sandvik, I.L., Sandvik, K., 2003. The impact of market orientation on product innovativeness and business performance. *Journal of Product Innovation Management*, 20 (4), 355-376.
46. Santouridis, I., & Tsachtani, E. (2015). Investigating the impact of CRM resources on CRM processes: a customer life-cycle based approach in the case of a Greek bank. *Procedia Economics and Finance*, 19, 304-313.
47. Shwu-Ing Wu, Chien-Lung Lu. (2012). the relationship between CRM, RM, and business performance: A study of the hotel industry in Taiwan. *International Journal of Hospitality Management*, 31, 276-285.
48. Smirnova, M. M., Rebiazina, V. A., & Frösén, J. (2017). Customer orientation as a multidimensional construct: Evidence from the Russian markets. *Journal of Business Research*.
49. Tajeddini, K., Trueman, M., 2012. Managing Swiss hospitality: how cultural antecedents of innovation and customer-oriented value systems can influence performance in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 31 (4), 1119-1129.
- in supply chain management/ *Decision Support Systems*, 42(3), 1641-1656.
33. Matiş, C., & Ilieş, L. (2014). Customer relationship management in the insurance industry. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1138-1145.
34. Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283-322.
35. Messner, W. (2004). The beauty and importance of quality customer information. *Marketing Review*, 4(3), 279-290.
36. Moghaddam, M. D., Vazife, Z., & Roknabadi, A. D. (2016). The Effects of Firm Orientation and Customer Relationship Management on firm Performance. *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS) ISSN 2356-5926*, 1000-1021.
37. Mueller, H., & Nyfeler, T. (2011). Quality in patent information retrieval – Communication as the key factor. *World Patent Information*, 33(4), 383-388.
38. Pikkemaat, B., Peters, M., 2005. Towards the measurement of innovation: a pilot study in the small and medium-sized hotel industry. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6 (3.4), 89-112.
39. Poddar, A., Donthu, N/, & Wei, Y. (2009). Web site customer orientations, Web site quality, and purchase intentions: The role of Web site personality. *Journal of Business Research*, 62(4), 441-450.
40. Powell, T. C., & Dent-Micallef, A. (1997). Information technology as competitive advantage: The role of human, business and technology resources. *Strategic Management Journal*, 18(5), 375-405.
41. Qi, L., Liu, B., Wei, X., & Hu, Y. (2019). Impact of inclusive leadership on employee innovative behavior: Perceived organizational support as a mediator. *PloS one*, 14(2), e0212091.

52. Wang, Q., Zhao, X., & Voss, C. (2016). Customer orientation and innovation: A comparative study of manufacturing and service firms. *International Journal of Production Economics*, 171, 221-230.
53. Ziggers, G. W., & Henseler, J. (2016). The reinforcing effect of a firm's customer orientation and supply-base orientation on performance. *Industrial marketing management*, 52, 18-26.
50. Taştan, S. B. (2013). The Influences of participative organizational climate and self-leadership on innovative behavior and the roles of job involvement and proactive personality: A Survey in the Context of SMEs in Izmir. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 75, 407-419.
51. Tsai, C. (2011). Innovative behaviors between employment modes in knowledge intensive organizations. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(6), 153-162.

رابطه بین هوشمندی کسب و کار مدیران و کارآفرینی سازمانی (مطالعه موردی: شعب منتخب بانک ملی شهر اصفهان)

*هادی تیموری **نعمه محمدرضایی ***الهام قاسمی ****مریم دژطاهریان
*دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
**کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشکده مجازی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
***کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشکده مجازی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
**** دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۱۸

چکیده

بدون شک هوش کسب و کار رویکردی نوین در کسب و کار و معماری سازمان است که دسترسی سریع به داده‌ها و تحلیل آن‌ها را بر اساس نیازهای کاربران فراهم می‌نماید. از سوی دیگر کارآفرینی نقش بسیار کلیدی در توسعه اقتصادی و پایداری همه جوامع دارد. به طوری که امروزه یکی از شاخص‌های توسعه در کشورهای رو به رشد محسوب می‌شود. هدف از این پژوهش تحلیل رابطه‌ی هوشمندی کسب و کار بر کارآفرینی سازمانی در شعب منتخب بانک ملی در شهر اصفهان است. جامعه‌ی آماری که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند، شامل ۲۰۰ نفر از کارشناسان و مدیران شعب بانک ملی می‌باشد که از این تعداد، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ی تکمیل شده توسط ۱۴۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل، از نرم‌افزارهای Amos و Spss استفاده شد. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از این واقعیت است که هوشمندی کسب و کار مدیران تأثیر بسزایی بر کارآفرینی سازمان دارد. طبق یافته‌های پژوهش، بانک ملی برای ادامه حیات خود و افزایش توان کارآفرینی سازمانی، باید هوشمندی کسب و کار خود را افزایش دهد.

واژه‌های کلیدی: هوشمندی کسب و کار، کارآفرینی سازمانی، بانک ملی اصفهان.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

اخیر شکل گرفته‌اند، دارد. فرآیند مدیریت و تصمیم‌گیری در سازمان‌های امروزی بستگی به اطلاعات در دسترس و مدرن دارد. سازمان‌ها برای بدست آوردن اطلاعات مرتبط، اغلب از سیستم پیچیده‌ی اطلاعات هوش کسب و کار استفاده می‌کنند. این راه‌حل آن‌ها را قادر به تحلیل اطلاعات برای مدیران و تحلیل‌گران خواهد کرد (کوبینا، کومان، کوبینووا، ۲۰۱۵).^۳ خروجی حاصل از تحلیل این داده‌ها به صورت اطلاعات مرتبط و ارزشمند به مدیران گزارش می‌شود. به

در سال‌های اخیر هوش کسب و کار در زمره‌ی یکی از مفاهیم مدیریت در آمده است (بانجرا و میشراب، ۲۰۱۵)^۱ (وانگ، ۲۰۱۶)^۲. بسیاری از شرکت‌های بزرگ آن را به جزیی از فرهنگ سازمانی خود تبدیل کرده‌اند، چون از بسیاری جهات، استفاده از هوش کسب و کار و بهره‌مندی از آن منافع بیشتری نسبت به دیگر مفاهیم مدیریت که در چند دهه‌ی

3-Milan Kubina, Gabriel Koman, Irena Kubinova

1-Mohua Banerjee, Manit Mishrab.

2-Wang

ملی ایران در شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه به تفصیل به این موضوع پرداخته می‌شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هوشمندی کسب‌وکار

در سال‌های اخیر، هوشمندی کسب‌وکار به یکی از مفاهیم اساسی مدیریت تبدیل شده و در سازمان‌های پیشرو با فرهنگ سازمانی عجین شده است. افزایش هوشمندی کسب‌وکار، سازمان را نسبت به اطلاعات محیط کسب‌وکار آگاه نموده، امکان تجزیه و تحلیل صحیح و به‌موقع داده‌ها و اطلاعات را فراهم می‌آورد (هوستون^۶، ۲۰۰۸). هوش کسب‌وکار^۷ که به اختصار BI خوانده می‌شود، به فرآیند تبدیل داده‌های خام به اطلاعات کسب‌وکار مدیریتی گفته می‌شود که به مدیران سازمان کمک می‌کند که تصمیمات خود را سریع‌تر و بهتر اتخاذ کنند و بر اساس اطلاعات صحیح، عملکرد درست و سنجیده‌ای از خود نشان دهند. به کمک هوش کسب‌وکار می‌توان کاوش و تحلیل اطلاعات را ساده نمود (زنگیو^۸ و همکاران، ۲۰۰۴). هوشمندی کسب‌وکار به‌عنوان یک رویکرد جدید در معماری سازمانی، بر اساس سرعت در تحلیل اطلاعات و به‌منظور اتخاذ تصمیم‌های دقیق در حداقل زمان ممکن نیز مطرح شده است. این سیستم شامل مجموعه‌ای از برنامه‌های کاربردی و تحلیلی است و به استناد پایگاه‌های داده عملیاتی و تحلیلی به تصمیم‌گیری برای فعالیت هوشمند کسب‌وکار می‌پردازد (غضنفری و جعفری، ۲۰۱۱). هدف هوش تجاری کمک به کنترل منابع و جریان اطلاعات کسب‌وکار است که در درون و پیرامون سازمان وجود دارند. هوش تجاری در عصر اطلاعات با شناسایی و پردازش داده‌ها و اطلاعات انبوه و متفاوت، کمک بزرگی به سازمان‌ها می‌کند (چانگ و تسنگ، ۲۰۱۲). هوش تجاری اطلاعات کسب‌وکار را به‌موقع و به‌صورت مناسب برای استفاده‌ی سازمان ارائه می‌نماید و توانایی استدلال و فهم معانی پنهان در اطلاعات را تأمین می‌نماید. سیستم‌های هوشمندی کسب‌وکار با استفاده از فرایندها، ابزارها و فناوری‌های مختلف مدیران را جهت اخذ

کمک هوش کسب‌وکار، شرکت‌ها می‌توانند هزینه‌های کلی خود را کاهش دهند و به مزیت رقابتی دست یابند. همچنین افزایش مهارت کارکنان برای بدست آوردن فرصت‌های جدید کسب‌وکار نیز از مزایای دیگر هوش کسب‌وکار است (کوبینا، کومان، کوبینووا، ۲۰۱۵). بنابراین می‌توان گفت به‌طور کلی هوش کسب‌وکار با قابلیت‌های فنی برای پشتیبانی از فرآیند تصمیم‌گیری و با کمک اطلاعات قابل اعتماد و قابل تحلیل، در بالا بردن کیفیت تصمیم‌گیری در سازمان‌ها مؤثر است (کوالزیک، باکس من، ۲۰۱۵)^۴.

تحولات و دگرگونی نظام‌های اجتماعی، اقتصادی عصر حاضر، ریشه در پیشرفت و تغییرات به وجود آمده در علم و تکنولوژی دارد، که این به‌نوبه خود منجر به تغییر علایق و ذائقه‌ها گردیده است. در این میان کارآفرینی نقش مؤثری در فرآیند توسعه اقتصادی کشورها دارد. به‌عنوان مثال چاک ربورتی و همکارانش در پژوهش خود بیان کرده‌اند که شوک بهره‌وری کل می‌تواند به‌وسیله‌ی تأسیس کسب‌وکارها، اقتصاد سازمان را بهبود بخشد. با توجه به آنچه که در ضرورت سطح جدیدی از کارآفرینی اتفاق می‌افتد، شوک سرمایه انسانی که در مهارت‌های کسب‌وکار وجود دارد نه‌تنها کمتر مفید بوده بلکه اثر مخرب دارد (چاک ربورتی، تامپسون، یهو، ۲۰۱۶)^۵. امروزه توسعه متکی بر وجود منابع طبیعی فراوان، ذخایر زیرزمینی و نظام سیاسی و اجتماعی خاصی نیست. تحقق اهداف توسعه دوران کنونی در گرو آدمی است و نه طبیعت که منابع اصلی را فراهم می‌سازد و عامل اصلی همه توسعه‌های اقتصادی از ذهن برمی‌خیزد. قدرت، ابتکار و تکاپوی سازنده نه‌تنها در یک زمینه بلکه در بسیاری از زمینه‌ها، از وجود آدمی فوران می‌کند. در این میان کارآفرینی به‌عنوان پدیده‌ای که اصلی‌ترین سرمایه مورد نیاز آن داشتن خلاقیت، جسارت، پیشرفت و بهره‌گیری به‌موقع از فرصت‌هاست، از مهم‌ترین منابع بالقوه اقتصادی، افزایش بهره‌وری، کالا و خدمات جدید محسوب می‌گردد. با توجه به اهمیت دو موضوع هوش کسب‌وکار و کارآفرینی در این پژوهش، تأثیر هوشمندی کسب‌وکار بر کارآفرینی سازمانی بررسی شده است. برای این امر شعب مختلف بانک

6-Howston
7- Business Intelligence
8-Zengyou

4-Martin Kowalczyk, Peter Buxmann
5-Shanka Chakraborty, Jon c.Thompson, Etienne B.Yehoue

اجتماعی مطرح شده است. از سوی دیگر سازمان‌ها نیز برای بقا نیاز به اندیشه‌ها و تفکرات بدیع دارند؛ زیرا افکار و نظرات جدید همچون روحی در کالبد سازمان دمیده می‌شوند و آن را از نابودی نجات می‌دهند. در عصر حاضر برای بقا و پیشرفت و حتی حفظ وضع موجود، باید جریان نوجویی و نوآوری را در سازمان تداوم بخشید تا از رکود و نابودی آن جلوگیری شود (الوانی، ۱۳۸۵). کارآفرینی سازمانی در واقع فرآیندی برای بهبود عملکرد سازمان است که مزایای آن شامل نوآوری در طراحی محصول و خدمات، نوآوری در فرآیندهای سازمان، بهبود عملکرد سازمان، کارایی و اثربخشی است (زارع و همکاران، ۲۰۱۰). امروزه نقش کارآفرینی سازمانی برای تربیت نیروی انسانی خلاق و نوآور و یا به عبارت روشن‌تر "کارآفرینان سازمانی" بسیار با اهمیت است. مدیران به دنبال طراحی دقیق سازمانی کارآفرین هستند و علاقه دارند رفتارهای کارآفرینانه‌ای را که به کارایی عملیاتی بهتری منجر شود، در سازمان گسترش دهند (موسی راد و همکاران، ۲۰۱۲).

۴- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی پژوهش: بین هوشمندی کسب و کار و کارآفرینی سازمانی در شعب بانک ملی ایران در شهر اصفهان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

- بین هوشمندی رابطه‌مند و کارآفرینی سازمان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.
- بین هوشمندی شایستگی و کارآفرینی سازمان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.
- بین مهارت‌های سازمانی و کارآفرینی سازمان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.
- بین مهارت‌های فناوری و کارآفرینی سازمان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.
- بین مهارت‌های کسب و کار و کارآفرینی سازمان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.
- بین مهارت‌های تحلیلی و کارآفرینی سازمان رابطه‌ی معنا داری وجود دارد.

تصمیمات مناسب یاری می‌کنند (فوشایی و کوزیمسکی، ۲۰۱۴). هوشمندی کسب و کار یک چارچوب کاری شامل فرایندها، ابزار و فناوری‌های مختلف است که برای حرکت از داده به اطلاعات و از اطلاعات به دانش طراحی شده و موجب ایجاد ارزش افزوده برای سازمان می‌شود. با استفاده از دانش به دست آمده مدیران سازمان می‌توانند تصمیمات بهتری اتخاذ نمایند و فعالیت‌های تجاری را به صورت مؤثرتری انجام دهند (ویلیامز، ۲۰۰۴).

سیستم‌های هوش تجاری موجب بهبود عملکرد تجاری سازمان‌ها از طریق استفاده صحیح و پیشرفته از اطلاعات مربوط به رقبا، مشتریان، تأمین‌کنندگان و عملیات تجاری داخلی سازمان‌ها می‌شوند. ابعاد در نظر گرفته شده‌ی پژوهش در رابطه با هوشمندی کسب و کار شامل، هوشمندی رابطه‌مند، هوشمندی شایستگی، مهارت‌های سازمانی، مهارت‌های فناوری مهارت‌های کسب و کار و مهارت‌های تحلیل می‌باشد.

۳- کارآفرینی سازمانی^۹

کارآفرینی مفهومی عینی است که همزمان با آغاز زندگی بشر بر روی زمین و تلاش برای کسب درآمد به وجود آمده است (سعیدی مهرآباد و مهتدی، ۱۳۷۸). پس می‌توان گفت کارآفرینی مفهومی است که همواره با بشر بوده و تأثیر بسزایی در توسعه و پیشرفت اقتصادی کشورها دارد. به طوری که در اقتصاد رقابتی امروزه نقش مؤثری دارد و ضامن حیات و بقای کشورها می‌باشد. افراد کارآفرین به‌عنوان سرمایه‌های بزرگ انسانی منشأ تأثیرات حیاتی به شمار می‌روند و در روند پیشرفت جامعه و توسعه کشور مؤثرند. واژه کارآفرینی امروزه به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌عنوان یک لغت تخصصی در مدیریت و اقتصاد بشمار می‌رود. این لغت در ابتدای قرن هفده در کشور فرانسه مطرح گردید که در آن زمان کارآفرین فردی بود که سفارش‌های پروژه‌های تجاری را بر عهده می‌گرفت (ویخان، ۲۰۰۰)^{۱۰}. در سال‌های اخیر کارآفرینی به‌عنوان راه‌حلی در جهت بهبود وضعیت اقتصادی و

9- Entrepreneurship

10-Wickhan

۵- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه هوشمندی کسب و کار و کارآفرینی سازمانی در شعب بانک ملی ایران در شهر اصفهان می‌باشد و از نتایج آن می‌توان در جامعه مورد نظر استفاده نمود، در نتیجه پژوهش از نظر هدف، کاربردی می‌باشد. از نظر نحوه گردآوری، در این پژوهش شرایط موجود دو مؤلفه هوشمندی کسب و کار و کارآفرینی سازمان مورد بررسی قرار می‌گیرد، بنابراین پژوهش در زمره تحقیقات توصیفی-پیمایشی جای می‌گیرد. از لحاظ روش تحلیل فرضیه‌ها این تحقیق از نوع همبستگی، همچنین به لحاظ زمانی نیز از نوع مقطعی می‌باشد. به منظور تدوین مبانی نظری تحقیق از مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنتی استفاده شده است. برای ارزیابی فرضیه‌های تحقیق و روابط میان متغیرها از ابزار پرسشنامه جهت گردآوری داده‌ها استفاده شده است. نوع پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق از نوع بسته است (با مقیاس اندازه‌گیری لیکرت) و محقق ساخته می‌باشد. در این پژوهش داده‌های اولیه (داده‌هایی که پیش از این وجود نداشته و توسط خود محقق باید ایجاد شود) با استفاده از روش میدانی (پرسشنامه) جهت آزمودن فرضیه‌های تحقیق به دست آمده است. همچنین داده‌های ثانویه (داده‌هایی که پیش از این تولید شده و در منابع موجود قابل دسترسی است) از طریق روش کتابخانه‌ای شامل مطالعه کتب، مجلات، اینترنت جمع‌آوری و برای تدوین مبانی نظری استفاده شده است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل کارشناسان و مدیران شعب مختلف بانک ملی در شهر اصفهان می‌باشد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده شده است. منظور از طبقات حوزه‌ها و مناطق مختلف بانک ملی در شهر اصفهان می‌باشد. ابعاد جامعه آماری برای انجام تحقیق بر اساس نمونه مورد نیاز معادلات ساختاری که ۵ برابر تعداد سوالات پرسشنامه است، ۲۰۰ نفر برآورد شده است. که از این تعداد، ۱۴۰ پرسشنامه تکمیل و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای سنجش متغیرها، پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ای شامل ۴۴ سؤال به کار گرفته شده است. این پرسشنامه شامل ۳ سؤال جمعیت شناختی، ۳۲ سؤال هوشمندی کسب و کار از

مقیاس پنج بعدی آکر (سوالات ۱ تا ۳۲) و ۱۲ سؤال پیرامون کارآفرینی سازمان از مقیاس چادهوری وهولبروک می‌باشد (سوالات ۳۳ تا ۴۴) است.

۶- یافته‌های پژوهش

در این تحقیق برای حصول اطمینان از روایی پرسشنامه از روش محتوایی یعنی بهره‌گیری از نظر اساتید و متخصصین حوزه مدیریت استراتژیک و به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. روش آلفای کرونباخ برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری که برگ خریدهای مختلف را بررسی می‌کند به کار می‌رود که با توجه به نتایج جدول (۱) مورد تایید است.

جدول ۱. آلفا کرونباخ

متغیرها	آلفای کرونباخ
هوشمندی کسب و کار	۰/۸۱
کارآفرینی	۰/۹۲

۷- آزمون نرمال بودن

در این پژوهش در صورتی که نرمال بودن داده‌ها تأیید شود می‌توان از آزمون‌های پارامتریک و همچنین از روش حداکثر درست نمایی در معادلات ساختاری استفاده نمود.

جدول ۲. نتایج آزمون نرمالیتی

متغیر	میا	انحرا	سطح معناداری
نگین	ف معیار		
هوشمندی	۹۱	۱/۶۹	۰/۹۸
کسب و کار	۲/	۰	
کارآفرینی	۹۳	۱/۷۱	۰/۶۹
سازمانی	۲/	۰	

با توجه به اینکه مطابق نتایج جدول (۲) سطح معناداری آزمون بالاتر از ۰/۰۵ می‌باشد، ادعای نرمال بودن سوالات پرسشنامه پذیرفته شده و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک و از روش ML در مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده کرد.

۸- آزمون میانگین

به منظور تحلیل وضعیت مؤلفه‌ها از روش تک نمونه‌ای به کار گرفته شده است. در پرسشنامه‌ی این پژوهش بر اساس طیف

آزمون تی تک نمونه نشان می‌دهد که وضعیت کلیه متغیرها با توجه به سطح معناداری و میانگین، کمتر از حد متوسط می‌باشد که مطلوب نیست.

۹- نتایج آزمون فرضیات

جهت آزمون فرضیات از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. بدین دلیل در ابتدا، سازه‌ها مورد تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفته که نتایج آن در جدول (۴) آمده است.

لیکرت حداکثر و حداقل امتیاز هر بعد به ترتیب ۵ و ۱ می‌باشد. مقدار عددی ۳ حدی در نظر گرفته شده که امتیاز بالاتر از آن مطلوب بودن وضعیت را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از میانگین عامل‌ها و آزمون تی در جدول (۳) نمایش داده شده است.

جدول ۳. میانگین عامل‌ها و آزمون تی

متغیرها	میانگین	آماره تی	سطح معناداری
هوشمندی کسب و کار	۲/۹۱	-۱/۴۸	۰/۱۳
کارآفرینی	۲/۹۳	-۱/۳۰	۰/۳۰

جدول ۴. نتایج تایید تحلیل عاملی سازه‌ها

متغیرها	CIMIN/DF	RMR	GFI	TLI	IFI	NFI	CFI
هوشمندی رابطه مند	۱/۳۳	۰/۰۴	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۵
هوشمندی شایستگی	۱/۴۵	۰/۰۳	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۸
مهارت‌های سازمانی	۱/۳۹	۰/۰۵	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۶
مهارت‌های IT	۲/۳۰	۰/۰۶	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۹۲
مهارت‌های کسب و کار	۲/۲۱	۰/۰۵	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۹۱	۰/۹۴
مهارت‌های تحلیلی	۲/۰۱	۰/۰۴	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۳
پیشگامی	۲/۹۰	۰/۰۵	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۹۳
ریسک‌پذیری	-	۰/۰۰۰	۰	-	۱/۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰
نوآوری	-	۰/۰۰۰	۰	-	۱/۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰

برای آزمون فرضیه‌ها مدل معادلات ساختاری برازش و تحلیل شده است که برای هر فرضیه به صورت جدا ذکر خواهد شد.

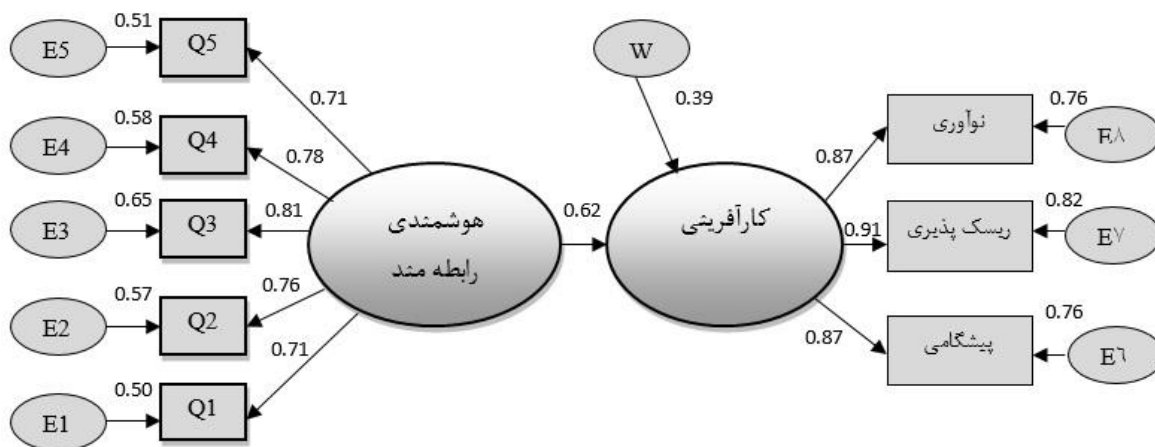
آزمون فرضیه اول: بین مهارت‌های هوشمندی رابطه مند و کارآفرینی رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۵) ارائه شده است.

شاخص‌های برازش برای تمامی الگوهای اندازه‌گیری در بازه قابل قبولی هستند. این شاخص‌ها نشان از برازش خوب الگو توسط داده‌ها دارد و داده‌های جمع‌آوری شده به خوبی الگو را مورد حمایت قرار می‌دهند. بارهای عاملی مربوطه همگی بالاتر از ۰/۳ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ بوده‌اند.

پس از بررسی و تایید الگوهای اندازه‌گیری، در گام دوم

جدول ۵. شاخص‌های کلی برازش مدل فرعی ۱

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل فرعی ۱	۱/۸۴	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۹۳	۰/۹۴	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۶
ناحیه پذیرش	۱ > و ۵ <	۰/۰۸ >	۰/۰۸ >	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <



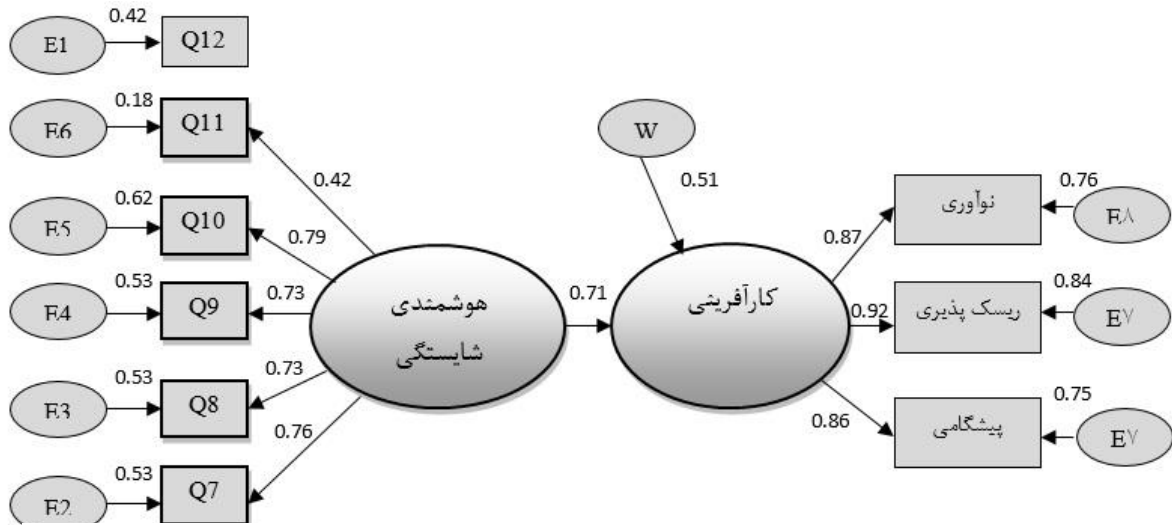
شکل ۱. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۱

آزمون فرضیه دوم: بین هوشمندی شایستگی و کارآفرینی سازمان رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۶) ارائه شده است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۱) مهارت‌های هوشمندی رابطه مند با ضریب رگرسیونی ۰/۶۲ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه فرعی اول تایید می‌گردد.

جدول ۶. شاخص‌های کلی برازش مدل فرعی ۲

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل فرعی ۲	۱/۲۰	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۸
ناحیه پذیرش	۱ > و ۵ <	۰/۰۸ >	۰/۰۸ >	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <



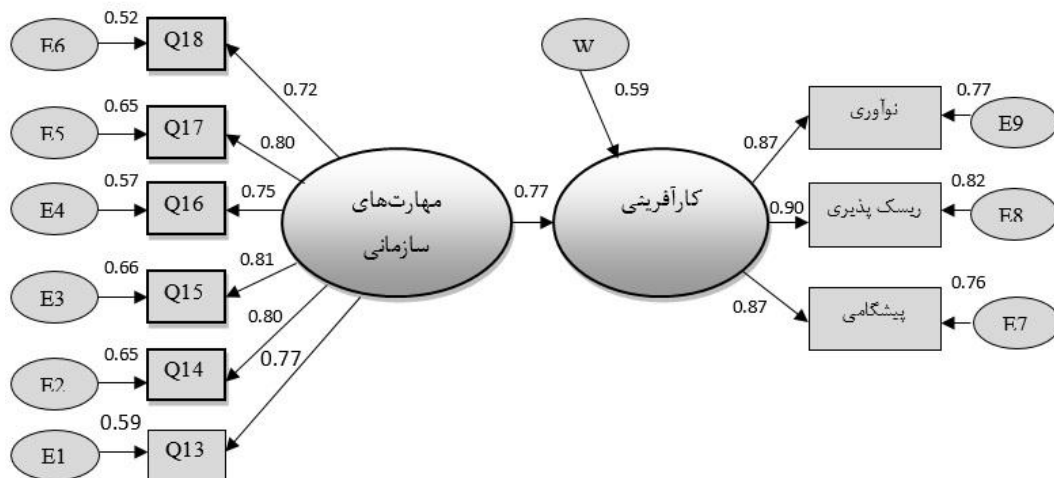
شکل ۲. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۲

آزمون فرضیه سوم: بین مهارت‌های سازمانی و کارآفرینی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۷) ارائه شده است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۲) هوشمندی شایستگی با ضریب رگرسیونی ۰/۷۱ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه فرعی دوم تایید می‌گردد.

جدول ۷. شاخص‌های کلی برازش مدل فرعی ۳

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل فرعی ۳	۲/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۶	۰/۹۵
ناحیه پذیرش	$۱ >$ و $۵ <$	$۰/۰۸ >$	$۰/۰۸ >$	$۰/۹۰ <$	$۰/۹۰ <$	$۰/۹۰ <$	$۰/۹۰ <$	$۰/۹۰ <$



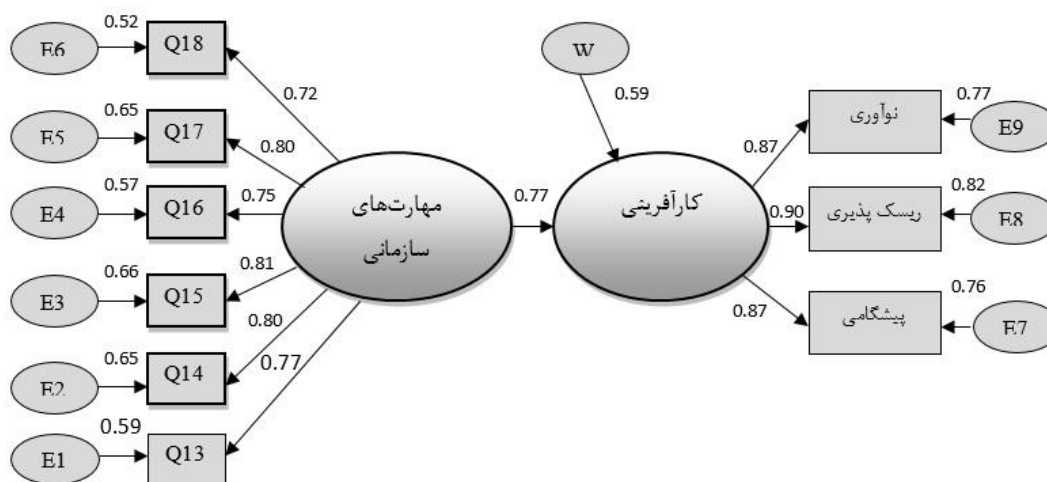
شکل ۳. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۳

آزمون فرضیه چهارم: بین مهارت‌های فناوری و کارآفرینی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۸) ارائه شده است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۳) مهارت‌های سازمانی با ضریب رگرسیونی ۰/۷۷ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه فرعی سوم تایید می‌گردد.

جدول ۸. شاخص‌های کلی برازش مدل فرعی ۴

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل فرعی ۴	۱/۹۲	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷
ناحیه پذیرش	۱ > و ۵ <	۰/۰۸ >	۰/۰۸ >	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <	۰/۹۰ <



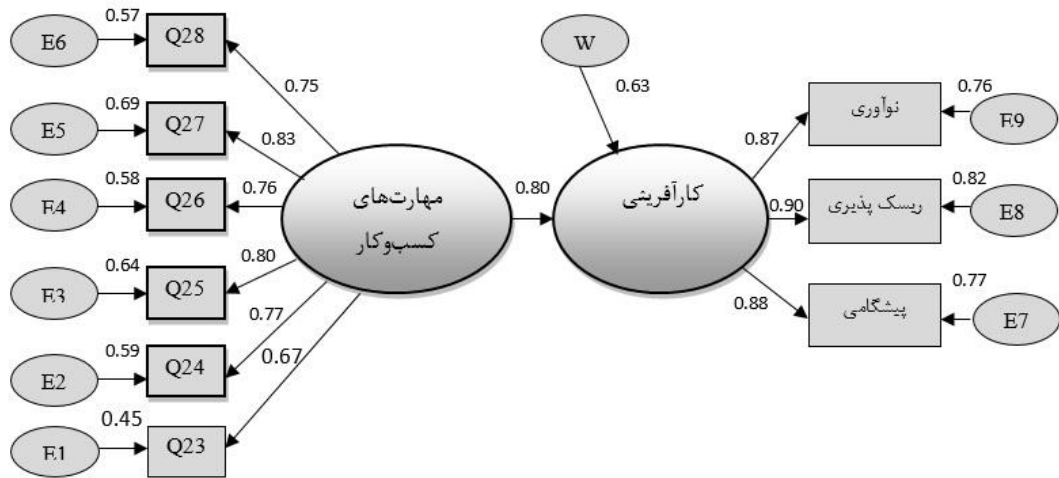
شکل ۴. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۴

آزمون فرضیه پنجم: بین مهارت‌های کسب‌وکار و کارآفرینی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۹) ارائه شده است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۴) مهارت‌های فناوری با ضریب رگرسیونی ۰/۶۷ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه فرعی چهارم تایید می‌گردد.

جدول ۹. شاخص‌های کلی برازش مدل فرعی ۵

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل فرعی ۵	۱/۵۱	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷
ناحیه پذیرش	۱ > و ۵ <	۰/۰۸ >	۰/۰۸ >	<	<	<	<	<
				۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰



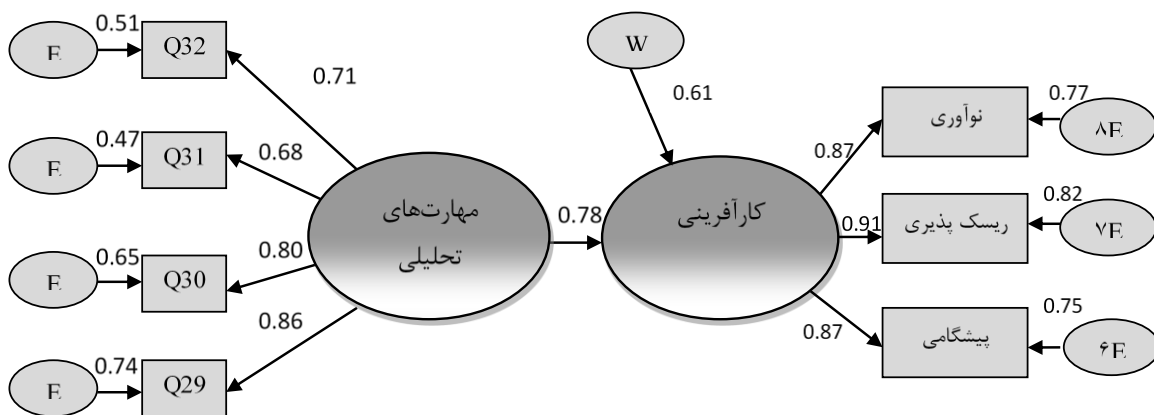
شکل ۵. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۵

آزمون فرضیه ششم: بین مهارت‌های تحلیلی و کارآفرینی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۱۰) ارائه شده است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۵) مهارت‌های کسب‌وکار با ضریب رگرسیونی ۰/۸۰ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه فرعی پنجم تایید می‌گردد.

جدول ۱۰. شاخص‌های کلی برازش مدل فرعی ۶

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل فرعی ۶	۱/۱۶	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
ناحیه پذیرش	> ۱ و < ۵	> ۰/۰۸	> ۰/۰۸	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰



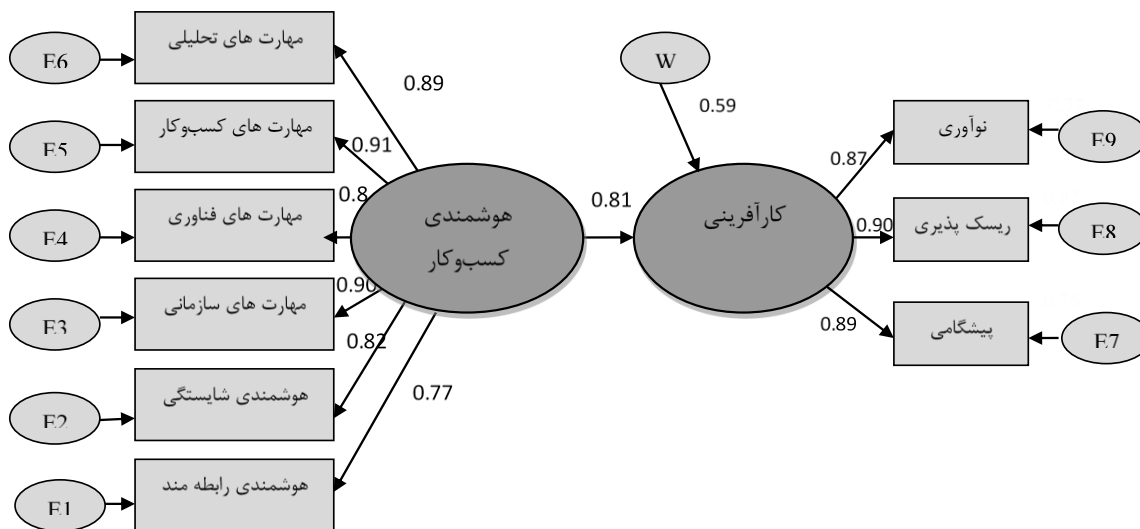
شکل ۶. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۶

آزمون فرضیه اصلی: بین هوشمندی کسب و کار و کارآفرینی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، شاخص‌های کلی برازش مدل به صورت جدول (۱۱) ارائه شده است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۶) مهارت‌های تحلیلی با ضریب رگرسیونی ۰/۷۸ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه فرعی ششم تایید می‌گردد.

جدول شماره ۱۱. شاخص‌های برازندگی مدل اصلی

	<i>CMIN/df</i>	<i>RMR</i>	<i>RMSEA</i>	<i>GFI</i>	<i>NFI</i>	<i>CFI</i>	<i>IFI</i>	<i>TLI</i>
مدل اصلی	۲/۳۲	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۹۰	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۲
ناحیه پذیرش	< ۵ و > ۱	< ۰/۰۸	< ۰/۰۸	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰	< ۰/۹۰



شکل ۶. مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی ۶

نتایج خروجی آموس در بخش تخمین استاندارد نشان می‌دهد که مدل تحلیل مسیر، مدل مناسبی است. مقدار کای اسکور بهنجار بین دو مقدار ۱ و ۵ قرار دارد. مقدار *RMSEA* کمتر از ۰/۰۸ و مناسب می‌باشد، همچنین مقدار *GFI* و چهار شاخص *NFI* و *CFI* و *TLI* و *IFI* نزدیک به یکدیگر و بالاتر از ۹۰ درصد می‌باشند. در نهایت مقدار *RMR* نزدیک صفر است. مقادیر شاخص‌های برازش همه در ناحیه مورد قبول قرار دارند که این مقادیر نشان از برازش خوب الگو توسط داده‌ها دارد و داده‌های جمع‌آوری شده به خوبی الگو را مورد حمایت قرار می‌دهند. فرضیه‌ها به همراه ضرایب رگرسیونی و مقادیر شاخص‌های جزئی مربوط به فرضیه اصلی در جدول (۱۲) آورده شده است.

۱۰- بحث

در این پژوهش به بررسی رابطه هوشمندی کسب و کار مدیران و کارآفرینی سازمانی پرداخته شد. فرضیه‌هایی در ارتباط با متغیرهای وابسته ی هوشمندی کسب و کار مطرح گردید که مورد ارزیابی آماری و تحلیل واقع شد. همانگونه که در بخش تحلیل یافته های پژوهش بیان گردید، تمامی زیرمولفه های وابسته به هوشمندی کسب و کار ارتباط موثری با کارآفرینی سازمانی داشته و همه فرضیه های فرعی تایید گردید. با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های کلی برازش مدل و شکل (۷) هوشمندی کسب و کار با ضریب رگرسیونی ۰/۸۱ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین فرضیه اصلی پژوهش تایید می‌گردد.

۱۱- نتیجه گیری

هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین هوشمندی کسب و کار و کارآفرینی سازمانی در بین کارشناسان و مدیران بانک ملی شهر اصفهان است. این پژوهش روش‌هایی را برای بهبود هوشمندی کسب و کار به بانک ملی ایران ارائه می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد، هوشمندی کسب و کار بر کارآفرینی سازمانی مؤثر است. بنابراین بانک ملی برای ادامه حیات در بین رقبای خود و افزایش توان کارآفرینی سازمانی، باید هوشمندی کسب و کار خود را افزایش دهد. برای افزایش هوشمندی کسب و کار مدیران ارشد این بانک باید خط‌مشی و استراتژی‌های سازمان را به اطلاع ذی‌نفعان برساند همچنین نتایج نشان می‌دهد که مشارکت کارکنان در

تدوین استراتژی‌های سازمان امری ضروری است. از سوی دیگر برقراری ارتباط مستمر با مشتریان و دریافت بازخورد از آن‌ها و پشتیبانی از کارکنان در این زمینه بسیار مؤثر می‌باشد. با استفاده از راهکار هوشمندی کسب و کار مدیران می‌توانند توانایی خود را در زمینه تجزیه و تحلیل عملکرد رقبا، حفظ سهم بازار و ایجاد تغییرات در ساختار سازمان با توجه به محیط بالا ببرند. در انتها به مدیران ارشد بانک ملی پیشنهاد می‌شود که با شناسایی و پیش‌بینی نیازهای مشتریان و با بهره‌گیری از فرصت‌ها و سرمایه‌گذاری به شیوه‌ی مناسب در تکنولوژی‌های جدید و تحقیق و توسعه، در راستای موفقیت هرچه بیشتر گام بردارند.

جدول ۱۲. نتایج آزمون فرضیات

فرضیه	اثر کل	عدد معناداری	مقدار بحرانی	نتیجه آزمون
هوشمندی کسب و کار ← کارآفرینی سازمانی	۰/۸۱	۰/۰۰۰	۹/۴۲	تایید
هوشمندی رابطه مند ← کارآفرینی سازمانی	۰/۶۲	۰/۰۰۰	۵/۱	تایید
هوشمندی شایستگی ← کارآفرینی سازمانی	۰/۷۱	۰/۰۰۰	۶/۲۵	تایید
مهارت‌های سازمانی ← کارآفرینی سازمانی	۰/۷۷	۰/۰۰۰	۵/۹۳	تایید
مهارت‌های فناوری ← کارآفرینی سازمانی	۰/۶۷	۰/۰۰۰	۴/۷۵	تایید
مهارت‌های کسب و کار ← کارآفرینی سازمانی	۰/۸۰	۰/۰۰۰	۵/۶۱	تایید
مهارت‌های تحلیلی ← کارآفرینی سازمانی	۰/۷۸	۰/۰۰۰	۴/۳۱	تایید

8.Kowalczyk, M. Buxmann, P.(2015). *An ambidextrous perspective on business intelligence and analytics support in decision processes: insights from a multiple case study*. Decision support systems. Volume 80. 1-13.

9.Kubina, M. Koman, G. Kubinova, I. (2015). *Possibility of improving efficiency within business intelligence systems in companies*. Procedia Economics and Finance. 300-305.

10. Mosavi Rad, T. Farahani, A. Nejat Isfahani , A. Honari, H. (2012). *Desining the model of corporate entrepreneurship based on the relationship between corporate strategy and dimension of corporate entrepreneurial orientation in physical education organization exercise management*; 4(12): 201-217 (In Persian).

11. Shankha Chakraborty, J.Thompson, Etienne B.Yehoue. (2016). *The culture of entrepreneurship*. *Journal of economic theory*. In press.

12. Wang, C-H. (2016). *A novel approach to conduct the importance-satisfaction analysis for acquiring typical user groups in business-intelligence systems*, Computers in Human Behavior,54, 673–681.

منابع

۱. الوانی، س- م. (۱۳۸۵). مدیریت عمومی. تهران: نشر نی.

۲. سعیدی مهرآباد، م. مهندی، م- م. (۱۳۷۸). تاثیر آموزش کارآفرینی بر توسعه رفتارهای کارآفرینانه (مطالعه موردی: آموزش‌های کارآفرینی وزارت کار و امور اجتماعی)، توسعه کارآفرینی، ۷۲-۵۷.

3.Banerjee, M. Mishrab, M.(2015).*Retail supply chain management practices in India: A business intelligence perspective*, Journal of Retailing and Consumer Services, In press.

4.Chung, W. Tseng, T. (2012). *Discovering business intelligence from online product reviews:A rule-induction framework*, Expert Systems with Applications 39,11870-11879.

5.Foshay ,N. and Kuziemsky ,C.(2014). *Towards an implantation framework for business intelligence*, international jornal of information management, 34(1);20-27.

6.Ghazanfari, M. Jafari, M .Rouhani, S. (2011). *A tool to evaluate the business intelligence of enterprise systems*,ScientiaIranica E , 18(6) , 1579-1590.

7.Howston, C. (2008). *Successful business intelligence: secret to making BI a killer app*. 1th edition, The McGraw-Hill companies, 244 p.

شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان

*بختیار استادی **مسعود صدری

* دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

** کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گرایش مدیریت مهندسی، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۰۹

چکیده

اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد کشورها و نقش آن در تولید ناخالص ملی، باعث افزایش توجهات در سال‌های اخیر شده و تلاش‌های زیادی برای رسیدن به معیارها و مدلی جامع و ثابت برای ارزیابی این شرکت‌ها انجام شده است. اما موضوع ارزیابی عملکرد این شرکت‌ها، هنوز در ایران نو بوده و در گذشته پژوهش‌های زیادی بر روی نمونه‌های مناسبی از این شرکت‌ها انجام نشده است. از این رو هدف این پژوهش شناسایی و دسته‌بندی مهم‌ترین و مؤثرترین شاخص‌ها در عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، متناسب با شرایط صنایع در ایران می‌باشد. شاخص‌های اولیه با مرور ادبیات، اسناد و مدارک مرتبط و مصاحبه اولیه با خبرگان این حوزه استخراج شده است. سپس از طریق طراحی و توزیع پرسشنامه، مصاحبه ساختاریافته با خبرگان و تحلیل نتایج حاصل از پرسشنامه‌های دریافتی، شاخص‌های نهایی مشخص شده‌اند. پس از اعتبارسنجی شاخص‌های نهایی، ۲۲ شاخص، تأیید و در ۵ گروه دسته‌بندی شده و در نهایت با محاسبه ضریب‌تغییرات، شاخص‌ها از بااهمیت‌ترین تا کم‌اهمیت‌ترین مرتب شده‌اند. بر این اساس ارزش افزوده ناشی از فناوری به کار رفته در محصول، سطح تحصیلات کارکنان و تعداد کارکنان تحقیق و توسعه به ترتیب دارای بیشترین اهمیت هستند. با توجه به اینکه این نتایج در ارتباط مستقیم با خبرگان این حوزه استخراج شده است، انتظار می‌رود با استفاده از داده‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تأیید و پیاده‌سازی بر روی یکی از مدل‌های مناسب ارزیابی عملکرد، نتایج معناداری حاصل شود.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، شرکت‌های دانش‌بنیان، شاخص‌های عملکردی.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

(2012). از طرفی شرکت‌های نوآور^۱ به سبب تاثیر آن‌ها در رشد اقتصادی، رفاه اجتماعی و رقابت‌پذیری اقتصادی ملت‌ها، در سال‌های اخیر با توجهات بسیار زیادی روبه رو شده است. از این رو رسیدن به الگویی کامل برای ارزیابی عملکرد و محاسبه کارایی این شرکت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است (Carayannis, Grigoroudis, & Goletsis, 2016). ارزیابی و مدیریت عملکرد یک شرکت بیشتر فرصتی برای توسعه و رشد مداوم است تا یک تهدید.

سیستم‌های ارزیابی عملکرد ابزاری مدیریتی هستند که به منظور جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، گزارش‌دهی و تصمیم‌گیری در مورد سنجه‌ها و شاخص‌های عملکرد استفاده می‌شوند. این سیستم‌ها کمک می‌کنند تا نواحی قابل بهبود، اقدامات مورد نیاز و چگونگی آن‌ها مشخص شود (Franco-Santos, Lucianetti, & Bourne, 2012).

1- Technology-Based Firms (TBFs)

علمی و فناوری ریاست جمهوری به عنوان متولی اصلی ارزیابی این شرکت‌ها است. در ابتدای پژوهش به ارائه مفهوم مورد نظر از شرکت‌های دانش‌بنیان و مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی این شرکت‌ها پرداخته شده و سپس با مرور ادبیات و مطالعه ساختار شرکت‌های دانش‌بنیان گروهی از شاخص‌های خام انتخاب شده و در پایان با استفاده از نظر خبرگان و نتایج حاصل از آن، شاخص‌های نهایی و درنهایت میزان اهمیت هر یک مشخص و تحلیل شده است.

۲- مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

شرکت‌های دانش‌بنیان

در شرایط بسیار رقابتی اقتصاد جهانی، راهبری رقابتی در خصوص فناوری و نوآوری مهمترین عامل برای کشورها در رقابت جهانی و دستیابی به رشد پایدار در درازمدت است. از این‌رو بررسی اثرات راهبری‌های مختلف در زمینه فناوری، نوآوری و مکانیسم انتقال به رشد اقتصادی و درآمد بالا، اهمیت ویژه پیدا می‌کند (Şener & Saridoğan, 2011). شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند شناسایی ارزش‌های جدید هستند تا در مواجهه با مشتریان متمایز شوند. در این راستا، آنالیز عوامل مؤثر بر ایجاد ارزش‌ها و شبکه‌های کاری برای شناسایی خط‌مشی نوآورانه این شرکت‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است (Rydehell, Löfsten, & Isaksson, 2018). توسعه و پیشرفت و چگونگی تبدیل یک شرکت دانش‌بنیان به شرکت‌های با فناوری بسیار بالا^۴ نیز موضوعی است که از عوامل بسیار زیادی از جمله مدیریت و رهبری، دانش فنی و آموزش مناسب تأثیر می‌پذیرد (Camisón-Haba, Clemente-Almendros, & Gonzalez-Cruz, 2019). آموزش مناسب و دانش فنی موضوعی است که ارتباط مستقیم با دانشگاه داشته و در سال‌های اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است، به طوری که حرکت در مسیر نوآوری و ارزش آفرینی و ایفای مطلوب مسئولیت اجتماعی یکی از محورهای تحول دانشگاه‌ها در سال‌های گذشته بویژه در دو دهه اخیر است. دانشگاه نوآور و ارزش آفرین که تعاریف مختلفی برای آن ارائه و ابعاد و ملاک‌های متعددی برای

اما بر خلاف شرکت‌های بزرگ، رسیدن به عملکردی پایا در شرکت‌های کوچک و متوسط^۲ سخت‌تر بوده و عواملی چون کمبود منابع از بزرگترین مشکلات این شرکت‌ها در این راه است. در این راستا شرکت‌های کوچک و متوسط باید به طور هدفمندی شاخص‌های مؤثر بر عملکرد خود را اولویت‌بندی کنند (Hsu, Chang, & Luo, 2017). اگرچه تلاش‌های بسیار زیادی برای رسیدن به مهم‌ترین معیارها و درنهایت مدل کامل ارزیابی عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده است اما تعداد زیادی از مطالعات به نتایج تجربی مخالفی رسیده‌اند و اتفاق نظر گسترده‌ای بین محققین روی عوامل اصلی مؤثر بر عملکرد این شرکت‌ها پدید نیامده است. این موضوع آنقدر رایج است که بسیاری از محققین از مختص به خود بودن و غیرقابل پیش‌بینی بودن این الگوها سخن گفته‌اند (Huang, Lai, & Lin, 2011). در اینجا هدف این نیست که این چارچوب‌ها و مدل‌های مختلف را مورد انتقاد قرار دهیم چرا که همه آن‌ها به سهم خودشان ارزش‌افزا هستند. با این حال مشکل آن است که همه آن‌ها ناقص و ناکامل یا با راه‌حل‌های محلی هستند (Neely, Mills, Platts, & Richards, 2002). سیستم‌های ارزیابی عملکرد^۳ با توجه به شرایط سازمان طراحی می‌شوند. البته این بدان معنی نیست که هر سازمانی باید الگوی خاصی برای خود طراحی کند، بلکه منظور این است که هر سازمانی باید الگوهای موجود را با شرایط سازمان خود وفق دهد، چرا که شاید هزینه طراحی و ایجاد یک الگو آنقدر زیاد باشد که از نظر اقتصادی به صرفه نباشد و چه بسا الگوهای کاملی وجود دارد که قبلاً این مسیر را طی کرده‌اند و قابلیت‌های زیادی برای استفاده در سازمان مورد نظر دارند (امیری و همکاران، ۱۳۹۲).

با توجه به نو بودن بحث شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران، موضوع ارزیابی عملکرد این شرکت‌ها نیز جدید بوده و پژوهش‌های جامعی در این زمینه مشاهده نشده است. هدف اصلی پژوهش‌های شناسایی مهم‌ترین و مؤثرترین شاخص‌ها، با توجه ویژه بر شرایط صنایع در ایران و معیارهای معاونت

2- Small and medium-sized enterprises
3- performance evaluation system

4- High tech

کسب و کار مشاهده نمود. به بیان دیگر، این دسته از عوامل توسط نویسندگان مختلف به طور پراکنده ای بیان شده و می‌توان آن‌ها را در دسته عوامل محیطی کسب و کار جاگذاری نمود. به عنوان مثال روونو توپودا عوامل زیر را به عنوان عوامل اصلی اثرگذار بر شکل‌گیری و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان را بیان می‌نمایند (Rowen & Toyoda, 2002).

• قوانین مناسب بازی که یکی از اجزای اصلی نظام ملی نوآوری است؛

• وجود محیطی برای ریسک‌پذیری و تحمل شکست؛

• دانشگاه‌ها و مؤسساتی که با بخش صنعت در تعامل هستند؛

• زیرساخت‌های تخصصی کسب و کار

بسط و گسترش هر یک از قابلیت‌های کنش‌گران و بازیگران نظام ملی نوآوری می‌تواند به عنوان شاخص عملکردی برای این موضوع به کار رود که چگونه هر نظام نوآوری، می‌تواند در استقرار و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان نقشی حمایت‌گرانه و مؤثر ایفا نماید (Edquist, 2001).

۴- عوامل مؤثر بر عملکرد و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان

عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از تکنیک تحلیل تم در سه سطح فردی، سازمانی و محیطی دسته‌بندی شده و از نتایج این بررسی به نظر می‌رسد دولت و عوامل محیطی بیشترین نقش را در موفقیت شرکت‌ها ایفا می‌کند و با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان این عامل نقش اصلی در موفقیت و دوام این شرکت‌ها دارد (تاری و همکاران، ۱۳۹۴).

معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در قالب مدل^۵ BSC بررسی شده و شاخص‌های نهایی در بخش عملکرد مالی شامل نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری، رشد نرخ بازده سرمایه، بهبود جریان نقدی، بهبود سرمایه در گردش و رشد بازده دارایی‌ها، در بخش سود آوری شامل شاخص‌های رشد درآمد حاشیه‌ای، رشد سود حاشیه‌ای و افزایش نرخ رشد یادگیری، در بخش میزان رضایت مشتری

معرفی و ایجاد آن پیشنهاد شده است، یکی از ابتکارات و ایده‌های نو برای تحول در نظام‌های دانشگاهی بوده است (مهدی و همکاران، ۱۳۹۹).

۳- چالش‌های پیش روی شرکت‌های دانش‌بنیان

درواقع توسعه و ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان در سال‌های اخیر یک حرکت کارآفرینانه بوده که گسترش و ارتقای سطح این شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و جامعه دانشگاهی به عنوان یک رکن اساسی محسوب می‌شود (امام‌قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹). شکل‌گیری سیاست‌ها و قوانین حمایت از کسب و کارهای کوچک تقدم زمانی نسبت به سیاست‌ها و قوانین شرکت‌های دانش‌بنیان دارند، در نتیجه توجه به این قوانین چالشی مهم در عملکرد این شرکت‌ها خواهد بود (جلال‌پور و همکاران، ۱۳۹۵). کسب و کارهای دانش‌بنیان در مقایسه با دیگر صنایع دارای تمایزهایی از جمله: مهارت بالا و تحصیلات عالی نیروی کار، سطح بالای تحقیق و توسعه، گرایش زیاد به صادرات، دارا بودن درصد بالایی از دارایی‌های نامشهود (سرمایه فکری)، محصولات و خدمات با منحنی عمر کوتاه و حاشیه‌های سود ناخالص بالا هستند. به طور کلی ساختار سازمانی، بازاریابی، صدای مشتری، قیمت‌گذاری محصولات، قوانین شرکت‌ها، آینده‌نگری، ساختار سازمانی، منابع انسانی، رهبری، مدیریت دانش، سیاست‌گذاری‌ها و تحقیق و توسعه مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی این شرکت‌ها می‌باشد (قلی‌پورو همکاران، ۱۳۹۴). توسعه محصولات جدید، چالشی مهم برای مدیران بسیاری از شرکت‌ها از جمله شرکت‌های دانش‌بنیان است. این شرکت‌ها به دلیل دانش محور بودن، مواجهه با پویایی‌های رقابتی بازار، تغییر در نیازها و خواسته‌های مشتریان، باید به چالش‌های موجود توجه بیشتری نمایند. رتبه‌بندی چالش‌های توسعه‌ی محصول در شرکت‌های دانش‌بنیان نشان می‌دهد که تحقیقات بازاریابی مهم‌ترین چالش و تخمین نادرست بازار هدف کم اهمیت‌ترین چالش در توسعه‌ی شرکت‌های دانش‌بنیان است (ربیعی و همکاران، ۱۳۹۰).

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش‌های انجام شده، به نظر می‌رسد می‌توان عوامل اثرگذار بر رشد شرکت‌های دانش‌بنیان در نظام ملی نوآوری را در دسته عوامل محیطی

می‌توان ویژگی‌های هیئت موسس، ویژگی‌های نیروی انسانی، ایده محوری شرکت، سازماندهی، زیرساخت‌ها، بازار و رقابت، نحوه ی تامین مالی و عوامل محیطی را به عنوان عوامل موثر بر رشد و پایداری شرکت دانست. مهم‌ترین دسته از عوامل اثرگذار بر رشد و پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان به ترتیب عبارتند از ویژگی مؤسسان، مشخصات عمومی شرکت، ایده محوری شرکت، نیروی انسانی، بازار و رقابت، سازماندهی، زیرساخت‌ها، تامین مالی و عوامل محیطی. تأثیر ویژگی مؤسسان به عنوان مهم‌ترین عامل نشان از لزوم توجه به آن از سوی مؤسسان این نوع شرکت‌ها دارد (خیاطیان و همکاران، ۱۳۹۳).

بسیاری از شاخص‌های مؤثر بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان ارتباط نزدیکی با عملکرد دانشگاه داشته و با بهبود ارتباط میان دانشگاه و صنعت قابل ارتقا خواهد بود. از این رو نقش‌های دانشگاه عبارتند از: آموزش، پژوهش، خدمات اجتماعی. نقش‌های صنعت عبارتند از کمک به توسعه فناوری، کمک به توسعه نوآوری، کمک به توسعه کارآفرینی و کارکردهای دانشگاه در نقش آموزش عبارتند از: تربیت دانشجویان واجد دانش و مهارت‌های موردنیاز که نیازمند جلب مشارکت متخصصان بخش صنعت در فرایند آموزش دانشجویان نیز خواهد بود. بسیاری از شاخص‌های استخراج شده از ادبیات پژوهش که از اهمیت بالایی برخوردار هستند مربوط به حوزه منابع انسانی متخصص بوده و وابسته به اجرای درست نقش هریک از طرفین و ارتباط درست دانشگاه و صنعت است (زرین جویی و همکاران، ۱۳۹۷).

جدول ۱ پیشینه تجربی پژوهش را به صورت خلاصه نشان می‌دهد:

شامل کاهش تعداد شکایت‌های مشتریان، بهبود سطح رضایت مشتریان و افزایش سرعت پاسخ به مشکلات مشتریان، در بخش سطح مصرف مشتری شامل افزایش سهم بازار خدمات خاص، افزایش استمرار مصرف مشتریان و افزایش نرخ خرید مشتریان، در بخش فرایندهای نوآورانه شامل میزان زیرساخت‌های شبکه ارتباطات خارجی و فراوانی توسعه محصولات یا خدمات جدید، در بخش فرایندهای عملیاتی شامل بهبود فرایندهای تولید و بهبود کارایی توزیع، در بخش میزان مشارکت در کار شامل میزان رضایت از مشارکت در کار گروهی و کاهش نرخ گردش کارکنان و در در بخش تبادل اطلاعات شامل کانال‌های شرکت برای تبادل دانش و میزان زیرساخت‌های فناوری اطلاعات می‌باشد (Hsu et al., 2017).

اهمیت کسب‌وکارها و پرداختن آن‌ها به کارآفرینی راهبردی و مفاهیم ذهنیت کارآفرینانه، فرهنگ و رهبری کارآفرینانه، توسعه‌ی خلاقیت و نوآوری و مدیریت راهبردی منابع، نتایج و تأثیرات مثبتی بر نتایج عملکردی آنها از جنبه‌های مالی و غیرمالی خواهد داشت و موفقیت کلی سازمان و تحقق اهداف شرکت‌های دانش‌بنیان را رقم خواهد زد (اقبال مجد و همکاران، ۱۳۹۷).

عوامل محیطی مؤثر بر شرکت‌های دانش‌بنیان عبارتند از: دولت، شرایط اقتصادی، شرایط سیاسی، دانشگاه‌ها، مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری، صندوق‌های سرمایه گذاری خطر پذیر، مراکز تحقیقاتی و صنعت. همچنین این مطالعه عوامل زمینه ای مؤثر بر راه اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان را: مهارت‌های مدیریتی شرکت دانش‌بنیان، عوامل فردی، قوانین و مقررات، فرهنگ، مرکز شناسایی، جذب و حمایت از نخبگان فناور بر شمرده (باباخانیان، مهدی، ۱۳۹۳).

بهبود سرمایه در گردش، کاهش تعداد شکایت‌های مشتریان، بهبود سطح رضایت مشتریان، افزایش سرعت پاسخ‌دهی به مشکلات مشتریان، بهبود فرایندهای تولید، بهبود کارایی توزیع و میزان رضایت کارکنان از مشارکت در کار گروهی از مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان هستند (Amado, Santos, & M. Marques, 2012).

جدول ۱. پیشینه تجربی پژوهش

نویسندگان	عنوان
تاری و همکاران، ۱۳۹۴	بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان
(Hsu et al., 2017)	Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs – integrating QFD and fuzzy MADM methods
(باباخانیان، مهدی، ۱۳۹۳)	شناسایی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر راه‌اندازی شرکت‌های زایشی
(Amado, Santos, & M. Marques, 2012)	Integrating the Data Envelopment Analysis and the Balanced Scorecard approaches for enhanced performance assessment
(خیاطیان و همکاران، ۱۳۹۳)	تحلیلی بر عوامل مؤثر بر رشد و پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران

شرکت‌ها استخراج شود. از طرفی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مرجع رسمی ارزیابی شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران بوده و و عمده مقصود از اصطلاح دانش‌بنیان، شرکت مورد تأیید این نهاد می‌باشد. به همین دلیل در استخراج مدل‌ها، آیین‌نامه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و تغییرات آن در سال‌های گذشته مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفت. خبرگان مورد مصاحبه نیز با در نظر گرفتن شرایط خاص از نظر سابقه کار، مدرک تحصیلی و سابقه ارزیابی از میان بانک کارشناسان مورد تأیید معاونت انتخاب شدند. پس از استخراج شاخص‌ها از اسناد ومدارک و مطالعات قبلی در نهایت پرسشنامه ای با ۲۵ شاخص تدوین شد که دو مورد میزان اهمیت شاخص از نظر خبرگان و میزان موافقت خبرگان با عملکردی بودن این شاخص مورد سؤال قرار گرفت. با توجه به محدودیت‌ها و نیاز به احراز پیش‌شرط‌های لازم برای تکمیل پرسشنامه، در نهایت ۲۰ پرسشنامه میان کارشناسان توزیع شد که با توجه به هماهنگی‌ها و پیگیری‌های صورت گرفته ۱۵ مورد آن تکمیل و برگشت داده شد. نرخ بازگشت پرسشنامه ۷۵ درصد است. برای دریافت نظر کارشناسان از طیف لیکرت ۵ درجه (۱ بسیار کم و ۵ بسیار زیاد) با برچسب‌گذاری استفاده شد. شایان ذکر است که پیش از توزیع پرسشنامه نهایی و با توجه به اهمیت داده‌های خروجی به عنوان پایه پژوهش، جهت اعتبار سنجی سؤالات و شاخص‌ها، با تعداد کمتری از صاحب‌نظران و خبرگان به بررسی و تکمیل آزمایشی پرسشنامه پرداخته و شاخص‌های دارای ابهام، اصلاح و پرسشنامه نهایی شد. با توجه به اینکه تعداد نمونه‌ها پایین می‌باشد ($n \leq 30$) جهت رد یا قبول شاخص‌ها از t-test با $\mu = 3,5$ استفاده شد. با توجه به مباحث بالا و پس از دریافت نظر خبرگان و تحلیل‌های صورت گرفته برخی از شاخص‌ها رد، برخی تأیید و برخی دیگر نیز اصلاح شدند. در نهایت شاخص‌های تأیید شده دسته‌بندی و بر اساس تحلیل نتایج حاصل از نظر خبرگان اولویت‌بندی شدند.

۶- یافته‌ها

بسیاری از پژوهش‌ها به بررسی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر عملکرد و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته‌اند. در اینجا علاوه بر مرور ادبیات و اسناد مرتبط، یا نظر خبرگان،

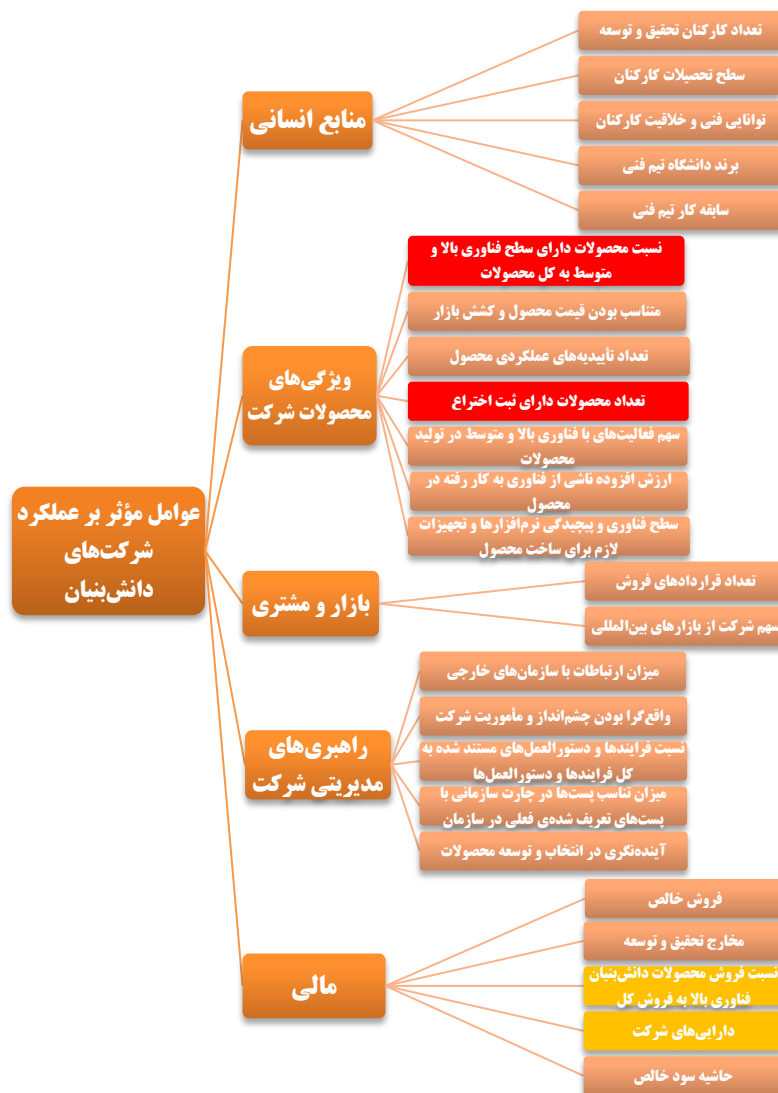
در ادبیات پژوهش مفهوم دقیق شرکت‌های دانش‌بنیان و خبرگان مرتبط با این حوزه کمتر مورد توجه قرار گرفته و هر یک از مطالعات بر روی بخش محدودی از شرکت‌ها انجام شده است. از طرفی اغلب در شناسایی این شاخص‌ها توجه زیادی به قابلیت اندازه‌گیری و کمی‌سازی نشده و صرفاً شاخص‌های کیفی استخراج شده است. شاخص‌های استخراج شده در این پژوهش با مطالعات دقیق بر روی شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تأیید معاونت علمی و فناوری و خبرگان مرتبط با این حوزه انتخاب شده و همگی قابلیت کمی‌سازی و استفاده به عنوان ورودی و خروجی مدل‌های مختلف ریاضی را دارا می‌باشد.

۵- روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر رشد و عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان صورت گرفته است تا در نهایت به شناسایی و اولویت‌بندی مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر بر ارتقای عملکرد این شرکت‌ها منجر شود. پژوهش بر اساس نوع هدف از نوع کاربردی بوده و روش گردآوری اطلاعات به صورت ترکیبی از مطالعات کتابخانه‌ای، مطالعه استاد و مدارک و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان است. در این پژوهش تلاش شده تا معیارهای استخراج شده در هر دو مطالعه داخلی و خارجی قبلی در نظر گرفته شده و شاخص‌هایی جامع و عملی برای ارزیابی عملکرد تمامی

از شاخص‌ها، پرسشنامه‌ای طراحی و میان خبرگان توزیع شده است. پس از تحلیل اولیه نتایج پرسشنامه و انجام آزمون t یک مرحله‌ای بر روی داده‌ها فرض $3.5 \leq \mu$ در برابر $3.5 > \mu$ با سطح معناداری 0.95 صورت گرفت. شاخص‌های نهایی در ۵ دسته اصلی و ۲۴ عامل نهایی طبق شکل ۱ مورد سؤال قرار گرفتند.

تغییراتی در شاخص‌ها ایجاد شده و شاخص‌ها ملموس‌تر و قابل اندازه‌گیری در فضای واقعی شده‌اند. همچنین شاخص‌های جدیدی با توجه به معیارهای نهایی موردنظر معاونت، صندوق‌های ارائه‌دهنده تسهیلات و شرایط فعلی شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی اضافه شده‌است. سپس در مرحله دوم جهت ارزیابی میزان موافقت خبرگان با شاخص‌های نهایی و سنجش میزان ضرورت و اهمیت هر یک



شکل ۱. دسته‌بندی اصلی و فرعی شاخص‌های نهایی

پس از اصلاح و نهایی شدن شاخص‌ها، ابتدا طبق فرمول ۱ ضریب نسبی روایی محتوا^۷ (CVR) محاسبه شده است.

$$r_i \quad (1)$$

در این رابطه n_E تعداد خبرگانی است که از نظر آن‌ها شاخص ضروری و سودمند است و N تعداد کل خبرگان است. با توجه به اینکه تعداد خبرگان ۱۵ نفر بوده است مطابق با جدول CVR این عدد باید بیش از ۰,۴۹ باشد که این عدد برای تمامی شاخص‌های نهایی شده بالای ۰,۴۹ می‌باشد.

شاخص روایی محتوا^۸ (CVI) نیز از تقسیم تعداد خبرگان موافق به تعداد کل خبرگان محاسبه شده است و این شاخص نیز برای اعداد بالای ۰,۷۹ قابل تأیید می‌باشد. نتایج حاصل از محاسبه CVR و CVI برای معیارها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۲. اعتبارسنجی شاخص‌های نهایی

ردیف	شاخص نهایی	میانگین (μ)	CVR	CVI
۱	تعداد کارکنان تحقیق و توسعه	۴,۴۶۶	۱	۱
۲	سطح تحصیلات کارکنان	۴,۳۳	۱	۱
۳	توانایی فنی و خلاقیت کارکنان	۴,۶	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۴	برند دانشگاه تیم فنی	۳,۵۳۳	۰,۷۳۳	۰,۸۶۶
۵	سابقه کار تیم فنی	۴	۰,۷۳۳	۰,۸۶۶
۶	متناسب بودن قیمت محصول و کشش بازار	۴,۴	۱	۱
۷	تعداد تأییدیه‌های عملکردی محصول	۳,۹۳	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۸	سهم فعالیت‌های با فناوری بالا و متوسط در تولید محصولات	۱۳,۴	۱	۱
۹	ارزش افزوده ناشی از فناوری به کار رفته در محصول	۴,۶۶	۱	۱
۱۰	سطح فناوری و پیچیدگی نرم‌افزارها و تجهیزات لازم برای ساخت محصول	۴,۰۶	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۱۱	تعداد قراردادهای فروش	۴	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳

پس از توزیع پرسشنامه با شاخص‌های نهایی میان خبرگان، از میان ۲۴ شاخص جمع‌آوری شده ۴ شاخص ۱. نسبت محصولات دارای سطح فناوری بالا و متوسط به کل محصولات ۲. تعداد محصولات دارای ثبت اختراع ۳. نسبت فروش محصولات دانش‌بنیان به فروش کل ۴. دارایی‌های شرکت دارای میانگین کمتر از ۳,۵ بود. در مرحله بعد با برخی خبرگانی که امتیاز کمتری به این ۴ شاخص داده بودند مصاحبه صورت گرفت و در نتیجه با توجه به دریافت نظر خبرگان، دلایل ذکر شده برای دو شاخص ۱. تعداد محصولات دارای ثبت اختراع و ۲. نسبت محصولات دارای سطح فناوری بالا و متوسط به کل محصولات که دارای کمترین میانگین بودند، قانع‌کننده بود.

از نظر خبرگان، در خصوص شرکت‌های مورد ارزیابی در ایران اغلب ثبت اختراع داخلی مطرح می‌باشد که با ارزیابی مدارک ارسالی صورت می‌گیرد و فاقد پروسه بازدید میدانی می‌باشد. این پروسه در مقایسه با پروسه ارزیابی دانش‌بنیان که از کارکرد محصول اطمینان حاصل می‌شود دارای اعتبار کمتری است. در خصوص شاخص‌های نسبت محصولات دارای سطح فناوری بالا و متوسط به کل محصولات و نسبت فروش محصولات دانش‌بنیان به فروش کل نیز نظر کارشناسان مشابه بود. با توجه به نزدیکی و همپوشانی این دو شاخص و با توجه به اینکه نسبت فروش محصولات دانش‌بنیان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی معاونت در ارزیابی شرکت‌ها می‌باشد، مقرر شد فقط این شاخص باقی مانده و نسبت محصولات دارای سطح فناوری بالا و متوسط به کل محصولات حذف شود.

دارایی‌های شرکت، دارای بازه بسیار گسترده‌ای در شرکت‌های با سایز مختلف بوده و از نظر خبرگان به تنهایی تأثیری در عملکرد شرکت ندارد. با توجه به مصاحبه بعدی صورت گرفته با خبرگان، پیشنهاد شاخص‌های جایگزین مطرح شد و با سنجش همه جوانب و مقایسه نسبت‌های شامل دارایی، مقرر شد شاخص^۹ ROA که دارایی و بازده آن را در بر می‌گیرد جایگزین این شاخص شود.

7- Content Validity Ratio

8- Content validity index

6-Return on assets

متغیر تصادفی X و CV ضریب تغییرات است. استفاده از CV^9 برای تعیین میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است، چرا که هر دوی $E(x)$ و $V(x)$ را در برمی‌گیرد. (رضایی، تدین، استادی و اقدسی، ۱۳۸۸) ضریب تغییرات با میزان اهمیت شاخص رابطه معکوس داشته و در جدول زیر، تمامی شاخص‌های نهایی در رشد و عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان به ترتیب از بااهمیت‌ترین تا کم‌اهمیت‌ترین، نشان داده شده است.

جدول ۳. ضریب تغییرات شاخص‌های نهایی به ترتیب صعودی

ردیف	شاخص نهایی	CV
۱	ارزش افزوده ناشی از فناوری به کار رفته در محصول	۱۰۴۵.۰
۲	سطح تحصیلات کارکنان	۱۱۲۶.۰
۳	تعداد کارکنان تحقیق و توسعه	۱۱۵۶.۰
۴	میزان ارتباطات با سازمان‌های خارجی	۱۳۳۵.۰
۵	فروش خالص	۱۳۳۶.۰
۶	متناسب بودن قیمت محصول و کشش بازار	۱۴۳۷.۰
۷	نسبت فرایندها و دستورالعمل‌های مستند شده به کل فرایندها و دستورالعمل‌ها	۱۴۵۹.۰
۸	سهم فعالیت‌های با فناوری بالا و متوسط در تولید محصولات	۱۵۴۸.۰
۹	سهم شرکت از بازارهای بین‌المللی	۱۷۸۹.۰
۱۰	واقع‌گرا بودن چشم‌انداز و مأموریت شرکت	۱۸۴۴.۰
۱۱	اینده‌نگری در انتخاب و توسعه محصولات	۱۸۸۴.۰
۱۲	تعداد قراردادهای فروش	۱۸۸۹.۰
۱۳	سطح فناوری و پیچیدگی نرم‌افزارها و تجهیزات لازم برای ساخت محصول	۱۹۶۴.۰
۱۴	تعداد تأییدیه‌های عملکردی محصول	۲۰۳۰.۰
۱۵	میزان تناسب پست‌ها در چارت سازمانی با پست‌های تعریف شده‌ی فعلی در سازمان	۲۰۳۸.۰
۱۶	مخارج تحقیق و توسعه	۲۰۷۱.۰
۱۷	حاشیه سود خالص	۲۱۳۹.۰
۱۸	توانایی فنی و خلاقیت کارکنان	۲۲۹۴.۰
۱۹	برند دانشگاه تیم فنی	۲۳۵۹.۰
۲۰	بازده دارایی‌ها (ROA)	۲۴۷۶.۰
۲۱	سابقه کار تیم فنی	۲۶۷۲.۰
۲۲	نسبت فروش محصولات دانش‌بنیان فناوری بالا به فروش کل	۳۲۸۹.۰

ردیف	شاخص نهایی	میانگین (μ)	CVR	CVI
۱۲	سهم شرکت از بازارهای بین‌المللی	۳,۹۳	۱	۱
۱۳	میزان ارتباطات با سازمان‌های خارجی	۳,۸۶	۱	۱
۱۴	واقع‌گرا بودن چشم‌انداز و مأموریت شرکت	۴,۲۰	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۱۵	نسبت فرایندها و دستورالعمل‌های مستند شده به کل فرایندها و دستورالعمل‌ها	۴,۰۶	۱	۱
۱۶	میزان تناسب پست‌ها در چارت سازمانی با پست‌های تعریف شده‌ی فعلی در سازمان	۳,۸۰	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۱۷	اینده‌نگری در انتخاب و توسعه محصولات	۴,۳۳	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۱۸	فروش خالص	۴	۱	۱
۱۹	مخارج تحقیق و توسعه	۴,۲۶	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۲۰	نسبت فروش محصولات دانش‌بنیان فناوری بالا به فروش کل	۳,۷۳	۰,۸۶۶	۰,۹۳۳
۲۱	بازده دارایی‌ها (ROA)	۳,۸۰	۰,۷۳۳	۰,۸۶۶
۲۲	حاشیه سود خالص	۳,۶۰	۰,۶۰۰	۰,۸۰۰

در ادامه ضریب اهمیت پاسخ داده شده توسط خبرگان مطابق معادلات ۲، ۳ و ۴ به امید ریاضی، واریانس و ضریب تغییرات تبدیل شد.

$$E(x) = \mu = \sum_{i=1}^n x_i p_{x_i} \quad (2)$$

$$\bar{x} = \hat{\mu} \quad (3)$$

$$V(x) = E(x - \mu)^2 = \sum_x (x - \mu)^2 p(x) \quad (4)$$

$$CV = \frac{\sqrt{V(x)}}{E(x)}$$

$E(x)$ امید ریاضی متغیر X بوده و متغیر X نیز نظر خبرگان در خصوص میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها در بازه (۱ کمترین اهمیت) تا ۵ (بیشترین اهمیت) می‌باشد. $P(x)$ توزیع احتمال است و با توجه به اینکه از نمونه‌گیری استفاده شده است احتمال هر نمونه برابر $\frac{1}{n}$ می‌باشد. $V(x)$ واریانس

در مرحله آخر، ۲۲ شاخص نهایی ابتدا اعتبارسنجی شده و برای هر یک CVI و CVR محاسبه شد که مطابق انتظار با توجه به حذف و تغییر شاخص‌های با اهمیت کمتر در مرحله قبل، تمامی شاخص‌ها در این مرحله دارای CVR بالای ۰,۴۹ (مقدار قابل‌قبول برای شاخص با ۱۵ نمونه مطابق با جدول CVR) و CVI بالای ۰,۷۹ (مقدار قابل‌قبول) بودند.

سپس رتبه‌بندی شاخص‌ها از بااهمیت‌ترین تا کم‌اهمیت‌ترین با توجه به ضریب تغییرات (CV)، صورت گرفت. که بر این اساس ارزش افزوده ناشی از فناوری به کار رفته در محصول، سطح تحویلات کارکنان، تعداد کارکنان تحقیق و توسعه و میزان ارتباطات شرکت با سازمان‌های خارجی به ترتیب داری بیشترین اهمیت و نسبت فروش محصولات دانش‌بنیان فناوری بالا به فروش کل، سابقه کار تیم فنی و بازده دارایی‌ها (ROA) به ترتیب دارای کم‌ترین اهمیت هستند.

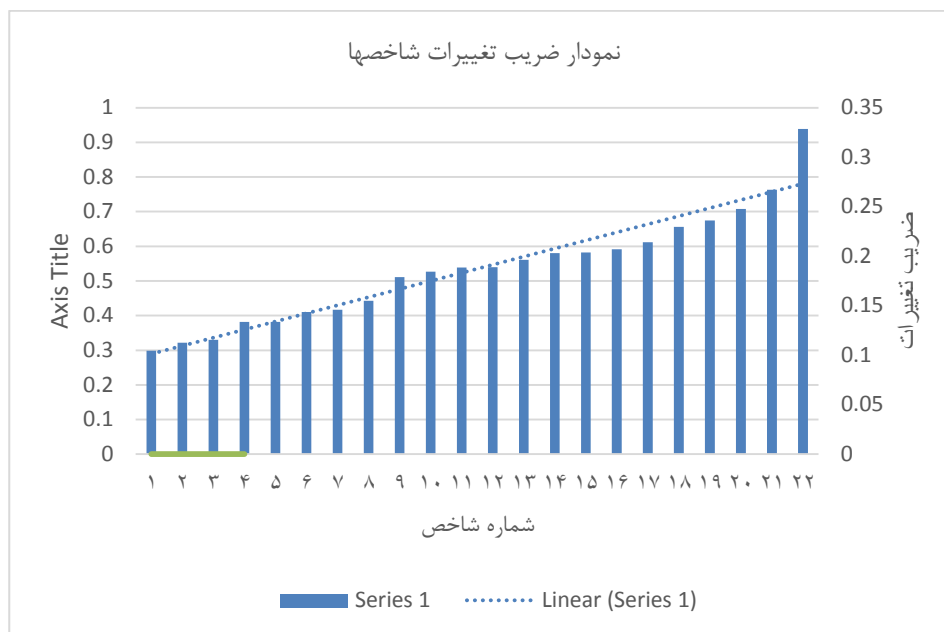
با توجه به ماهیت شرکت‌های دانش‌بنیان و نقش دانش و فناوری در آن‌ها، هدف از تأسیس این شرکت‌ها عمدتاً رسیدن به ارزش افزوده و افزایش تولید ناخالص داخلی می‌باشد که نتایج حاصل از محاسبه ضریب تغییرات نیز در این راستا منطقی به نظر می‌رسد. با بررسی سایر عوامل بااهمیت می‌توان به اهمیت کارکنان و علی‌الخصوص کارکنان تحقیق و توسعه پی برد که نشان از نقش کلیدی تحقیق و توسعه در این شرکت‌ها دارد. از طرفی سایز کوچک و نیاز به حوزه‌های فعالیت مختلف در شرکت‌های دانش‌بنیان، لزوم حفظ و تقویت همکاری و ارتباطات با خارج از سازمان را در این شرکت‌ها بیش از سایر سازمان‌ها تقویت می‌کند.

نمودار زیر اهمیت ۲۲ شاخص مطابق با شماره‌گذاری جدول ۲ را به صورت صعودی نشان می‌دهد.

در میان شاخص‌های نهایی، ارزش افزوده ناشی از فناوری به کار رفته در محصول از دسته ویژگی‌های محصولات شرکت، سطح تحویلات کارکنان و تعداد کارکنان تحقیق و توسعه از دسته منابع انسانی و میزان ارتباطات شرکت با سازمان‌های خارجی از دسته راهبردی‌های مدیریتی به ترتیب دارای بیشترین اهمیت بر اساس ضریب تغییرات (CV) است.

۷- نتیجه‌گیری

در دنیای امروز، شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان موتور محرک اقتصاد نقش مهمی در رشد و پیشرفت ملت‌ها دارند. از این رو توجه سنجش عملکرد این شرکت‌ها اهمیت بالایی پیدا می‌کند. سنجش عملکرد هیچ سازمانی جز با شناسایی و سنجش شاخص‌های معتبر امکان‌پذیر نیست. هدف این پژوهش، شناسایی، اعتبارسنجی و سنجش میزان اهمیت هر یک از این شاخص‌ها با توجه ویژه به شرایط کشور و معیارهای معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در ارزیابی این شرکت‌ها است. در ابتدا با مرور ادبیات، بررسی اسناد و مدارک، مصاحبه با خبرگان و بررسی اجمالی وضعیت تعدادی از شرکت‌های مختلف در شرایط فعلی، شاخص‌های اولیه سنجش این شرکت‌ها را شناسایی و در ۵ گروه اصلی دسته‌بندی کرده‌ایم. سپس پرسشنامه‌ای متشکل از تمامی شاخص‌های جمع‌آوری شده طراحی و جهت سنجش میزان عملکردی بودن و اهمیت هر شاخص، میان خبرگان توزیع شد. پس از تحلیل نتایج پرسشنامه و انجام آزمون t، از میان ۲۴ شاخص اولیه، ۲۰ شاخص پذیرفته شده و ۴ شاخص رد شدند. در مرحله بعد مصاحبه مجددی با برخی از خبرگان در خصوص ۴ شاخص ردشده، صورت گرفت. پس از شنیدن نظرات و ارائه دلایل امتیازات داده شده، مجدد این ۴ شاخص امتیازدهی و مورد آزمون قرار گرفتند که در نهایت ۲ شاخص باز هم رد شده و از لیست شاخص‌های نهایی حذف شدند، ۱ شاخص با تغییر جزئی در نحوه بیان، و ۱ شاخص نیز بدون تغییر تأیید و در لیست شاخص‌های نهایی قرار گرفتند.



شکل ۲. نمودار ضریب تغییرات شاخصها به ترتیب صعودی

۸- پیشنهادها

هدف از شناسایی و دسته‌بندی شاخص‌های عملکردی شرکت‌های دانش‌بنیان، کمک به ارائه مدل جامع ارزیابی عملکرد مناسب با این شرکت‌ها با توجه ویژه به شرایط صنایع داخلی است. استفاده از این شاخص‌ها، به عنوان ورودی و هم خروجی در مدل‌های ارزیابی عملکرد مختلف امکان‌پذیر است. اهمیت این شاخص‌ها با توجه به نظر خبرگانی که به طور مستقیم با این شرکت‌ها در ارتباط هستند، استخراج شده است، از این رو انتظار می‌رود با استفاده از این ضرایب در وزن‌دهی واحدهای مختلف، در کنار مطالعه موردی بر روی شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تأیید معاونت، نتایج معناداری حاصل شود.

با توجه به محرمانه بودن و اهمیت بالای اطلاعات شرکت‌های دانش‌بنیان، دسترسی به خبرگان مرتبط با این حوزه بسیار دشوار بود. از طرفی، یکی از اهداف این پژوهش شناسایی شاخص‌های قابل اندازه‌گیری و استفاده در مدل‌های ریاضی بود و انتخاب و ارزیابی هر نوع شاخصی امکان‌پذیر نبود.

شاخص‌های این پژوهش، متناسب با شرایط شرکت‌های متنوع با سایز و محصولات مختلف استخراج شده و قابل استفاده در انواع ارزیابی، اعم از اعتباری، فناوری، توانایی فنی و ... می‌باشد. پیشنهاد می‌شود متناسب با نوع ارزیابی و معیارهای سازمان ارزیاب، ابتدا واحدهای مختلف شرکت‌های هدف مشخص شوند. سپس شاخص‌های متناسب انتخاب و شخصی‌سازی شده و در نهایت با توجه به اهمیت شاخص‌های هر بخش، وزن‌دهی و ارزیابی نهایی صورت پذیرد.

منابع

۱. اقبال مجد مهدی، صفری علی، شانمی برزکی علی. ۱۳۹۷. تأثیر کارآفرینی راهبردی بر عملکرد کسب و کار: نقش قابلیت پویای سازمان و آشفته‌گی محیط کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان استان اصفهان. فصلنامه توسعه کارآفرینی. دوره ۱۱. شماره ۱. ص ۱-۱۹.
۲. امام‌قلی‌زاده سعید، فلاح صابر، رضوی حمیدرضا. ۱۳۸۹. نقش جدید دانشگاه‌ها: ایجاد و توسعه‌ی شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان. اولین همایش ملی دانشگاه کارآفرین (صنعت دانش‌محور)، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران، ص ۱۵-۱.
۳. امیری حمیدرضا، استادی بختیار، شیخ‌محمدی مجید. ۱۳۹۲. ارائه چارچوب مفهومی ارزیابی عملکرد سازمانی چندسطحی مبتنی بر مدل‌های رایج ارزیابی عملکرد. دهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، دانشگاه تهران، تهران، ص ۱-۷.
۴. باباخانیان مهدی، ۱۳۹۳. شناسایی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر راه‌اندازی شرکت‌های زایشی (مطالعه موردی: شرکت‌های زایشی مستقر در پارک‌های علم و فناوری استان تهران). اولین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب و کار، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۵. تاری مهدیه، مرادی محمود، ابراهیم‌پور مصطفی. ۱۳۹۴. بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان. فصلنامه رشد و فناوری، سال ۱۲، شماره ۴۵، ص ۳۷-۴۴.
۶. جلال‌پور سیده صدیقه، طالبی کامبیز، طیبی سید جمال‌الدین. ۱۳۹۵. ارتقای عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی: شناسایی عوامل اثرگذار در سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی. فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۹، شماره ۲، ص ۱۹۹-۲۱۷.
۷. خیاطیان محمدصادق، طباطبائیان سیدحبیب‌الله، امیری مقصود، الیاسی مهدی. ۱۳۹۳. تحلیلی بر عوامل مؤثر بر رشد و پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران. فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی. شماره ۶. ص ۵۸-۷۴.
۸. ربیعی علی، علی‌اکبری سمیرا، محمودخانی زهرا. ۱۳۸۹. رتبه‌بندی چالش‌های توسعه‌ی محصول جدید در شرکت‌های دانش‌بنیان. اولین همایش ملی مدیریت پژوهش و فناوری، تهران، ایران، ص ۱۰-۱.
۹. رضایی کامران، تدین سحر، استادی بختیار، اقدسی محمد. ۱۳۸۸. عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرایند و ارائه چهارچوبی برای ارزیابی آمادگی سازمان. دوره ۱، شماره ۳، ص ۳۷-۵۳.
۱۰. زرین جویی محمد، نعمتی محمدعلی، رشادت‌جو حمیده. ۱۳۹۷. نقش دانشگاه و صنعت در راستای تحقق نوآوری پایداری در کشور. فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی. شماره ۱۷، ص ۲۰۰-۲۰۹.
۱۱. قلی‌پور مجتبی، وحدت‌زاد محمدعلی، اولیا محمدصالح، خادمی زارع حسن. ۱۳۹۴. شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از روش شبکه عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: شرکت‌های دانش‌بنیان یزد). فصلنامه رشد و فناوری، سال ۱۲، شماره ۴۵، ص ۱-۹.
۱۲. مهدی رضا، شفیعی مسعود، ۱۳۹۹. الگو و چارچوب راهنما برای دانشگاه نوآور و ارزش‌آفرین. فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، شماره ۱۷، ص ۲-۱۷.
13. Amado, C., Santos, S., & M. Marques, P. (2012). Integrating the Data Envelopment Analysis and the Balanced Scorecard approaches for enhanced performance assessment. *Omega*, 40, 390-403. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2011.06.006>
14. Camisón-Haba, S., Clemente-Almendros, J. A., & Gonzalez-Cruz, T. (2019). How technology-based firms become also highly innovative firms? The role of knowledge, technological and managerial capabilities, and entrepreneurs' background. *Journal of Innovation & Knowledge*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.12.001>
15. Carayannis, E., Grigoroudis, E., & Goletsis, Y. (2016). A multilevel and multistage efficiency evaluation of innovation systems: A multiobjective DEA approach. *Expert Systems with Applications*, 62.
16. Edquist, C. (2001). The Systems of

- Richards, H. (2002). *Strategy and performance: getting the measure of your business* (Vol. 2). Cambridge University Press.
21. Rowen, H. S., & Toyoda, A. M. (2002). From keiretsu to startups: Japan's push for high tech entrepreneurship. *Asia-Pacific Research Center Working Paper. Stanford, CA. Available on-Line At < Http://Aparc.Stanford.Edu/Publications/20027.*
22. Rydehell, H., Löfsten, H., & Isaksson, A. (2018). Novelty-oriented value propositions for new technology-based firms: Impact of business networks and growth orientation. *The Journal of High Technology Management Research, 29.*
23. Şener, S., & Sarıdoğan, E. (2011). The Effects Of Science-Technology-Innovation On Competitiveness And Economic Growth. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 24, 815–828.*
- Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art. In *DRUID Conference, Aalborg* (pp. 12–15).
17. Franco-Santos, M., Lucianetti, L., & Bourne, M. (2012). Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Research, 23(2), 79–119.*
18. Hsu, C.-H., Chang, A.-Y., & Luo, W. (2017). Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs – integrating QFD and fuzzy MADM methods. *Journal of Cleaner Production, 161, 629–645.*
19. Huang, H.-C., Lai, M.-C., & Lin, L.-H. (2011). Developing strategic measurement and improvement for the biopharmaceutical firm: Using the BSC hierarchy. *Expert Systems with Applications, 38(5), 4875–4881.*
20. Neely, A., Mills, J., Platts, K., &

تبیین عوامل موثر بر استعداد کارآفرینانه‌ی دانشجویان با استفاده از روش Fuzzy-

*مریم راشکی *زهرا همت

* دکتری مدیریت رفتاری ، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
* دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات ، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۲۱

چکیده

پرورش استعداد‌های کارآفرینانه‌ی دانشجویان در مؤسسات آموزش عالی یکی از اهداف دانشگاه‌ها در راستای ایجاد دانشگاه کارآفرین می‌باشد. هدف اصلی این پژوهش، تبیین عوامل مؤثر بر استعداد کارآفرینانه‌ی دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان با تحلیل سلسله مراتبی AHP – Fuzzy می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان کارآفرین مؤسسات آموزش عالی استان سیستان و بلوچستان می‌باشند. ۲۰ نفر از دانشجویان کارآفرین و موفق در کسب و کار و خبره انتخاب و در نهایت ۱۵ پرسشنامه تکمیل و توسط محقق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به نظر کارآفرینان و با استفاده از تکنیک دلفی ۱۴ مؤلفه مؤثر بر استعداد کارآفرینانه شناسایی شدند و در پنج گروه دسته‌بندی گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد از میان عوامل پنج‌گانه مؤثر بر استعداد کارآفرینانه از نظر خبرگان، استعداد خلاقیت بیشترین تأثیر را دارد و استعداد محدود کردن عدم قطعیت ذهنی و استعداد کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی، استعداد کارآفرینانه، تحلیل سلسله مراتبی AHP – Fuzzy.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

۲۰۰۸، سان^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). در دهه‌های اخیر آگاهی از سرمایه انسانی به عنوان یکی از نیروهای محرکه توسعه اقتصادی افزایش یافته است و کارآفرینی نقش مهمی توسعه اقتصادی و همچنین بهبود شیوه زندگی در جامعه ایفا می‌کند و در همین راستا کشورها، سیاست‌های ملی را برای ایجاد و توسعه پروژه‌های کارآفرینی به تصویب رسانیده‌اند. هر چند که این گونه پروژه‌ها خطرناک و درصد بالایی از عدم اطمینان و شکست را به همراه دارد(ونکرز^۵، ۱۹۹۹؛ چنج^۶، ۲۰۰۷؛ نجیم^۷، ۲۰۱۳؛ پولکا^۸ و همکاران، ۲۰۱۴). اما

شناخت ارزش استعدادها و پذیرش آن به عنوان بیشترین منبع رقابت استراتژیک در سطح مدیریت، نتیجه تحولاتی است که در ۳۰-۴۰ سال گذشته تجربه شده است. در زمینه مدیریت، سلزنیک^۱ اولین کسی بود که استعداد‌های توانایی کسب و کار را به جایگاه منحصر به فرد تبدیل کرد(گومز^۲، ۲۰۱۷). بسیاری از مدل‌های آموزش و پرورش استعداد با مفاهیم استعداد تحصیلی و استعداد‌های درخشان با کلاس‌های درس آمیخته شده است(اسکروس و هلفر^۳،

4-Sun
5-Wennekers
6-Chang
7- Najim
8-Pulka

1-Selznick
2-Gümüş
3-Schroth & Helfer

کارآفرینی در فارغ‌التحصیلان دانشگاه است، هدایت کند. بنابراین، دانشگاه باید برای شروع ایفای این نقش آماده شوند. به عبارت دیگر، شناسایی استعداد کارآفرینانه دانشجویان راهی برای دانشگاه کارآفرینی فراهم می‌کند. در نتیجه محقق به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که کدامیک از استعدادهای کارآفرینانه در بین دانشجویان مؤسسات آموزش عالی اهمیت دارند؟ و به چه صورت رتبه‌بندی می‌شوند؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مردم ثروت واقعی ملل هستند و توسعه انسانی^{۱۷} درباره ایجاد محیطی که در آن مردم بتوانند استعدادهای بالقوه خود را شکوفا کرده، مولد باشند و زندگی خود را براساس نیازها و منافعشان بسازند، بحث می‌کند (طهماسبی، ۱۳۹۱). کاوش در نوشته‌های فیلسوفان بزرگ مانند جان لاک، ایمانوئل کانت (قضایای آپریوری و انقلاب معرفت شناسانه کانت)، ملاصدرا، فرانسیس بیکن، دیوید هیوم، اسقف بارکلی و ... نشان می‌دهد که ذهن بشر دیگر یک لوح سفید نانوشته و منفعل چنانکه جان لاک می‌پنداشت، نبود. همچنین ذهن صرفاً پذیرنده و منفعل مانند آینه تلقی نمی‌شد. بلکه ذهن کارخانه بسیار پیچیده و منظمی فرض می‌شود که مواد خامی حسی را در قالب‌هایی دقیق و طی یک فرایند چند مرحله‌ای به کالایی به نام معرفت تبدیل می‌کرد که تنها برخی از فرآورده‌های آن می‌توانست حقیقت (معرفت یقینی) نام بگیرد (ابراهیمی دینانی، ۱۳۹۰؛ همزاده ایبانه، ۱۳۹۲). عواملی که ذهن را محدود می‌سازد مانند: گاهی امور محسوس ذهن را به خود مشغول می‌دارند. زمانی تجربیات محدود ما مانع پیشرفت و سیر عقلایی می‌گردند (شریعت‌مداری، ۱۳۸۸؛ کازدین^{۱۸}، ۲۰۰۰). استعداد نشان می‌دهد که ظرفیت بالقوه جهت انجام یک کار خاص در افراد وجود دارد. بنابراین برای ایجاد ویژگی‌های بالقوه درست با توجه به مدیریت استعداد بسیار مهم است (بات^{۱۹}، ۲۰۱۵).

استعداد با توانایی یا هوش مرتبط است. این توانایی برای اعمال برخی مشاغل و یا انجام فعالیت‌هاست. استعداد به طور کلی با توانایی ذاتی و خلاقیت ارتباط دارد، که می‌تواند با تمرین و آموزش توسعه یابد. همچنین قدرت مغز شمرده می‌شود استعداد یا توانایی فرد

کارآفرینی منجر به ایجاد و توسعه کسب و کار در مقیاس کوچک و متوسط، ارائه فرصت‌های شغلی، درآمدزایی، نشاط زندگی و بکارگیری استعدادهای منابع انسانی و منابع مالی یک کشور در مسیر درست می‌شود (پولکا، ۲۰۱۴). تغییر از نسل اول دانشگاهی به نسل سوم در راستای اهداف بسیاری از دانشگاه‌ها جهان قرار دارد و در محیط رقابتی امروز، موضوع کارآفرینی یکی از نگرانی‌های اصلی مؤسسات و دانشگاه‌های مختلف سراسر جهان است (واسفیان و لیاقدار^۹، ۲۰۰۹). بنابراین، توسعه اولیه کارآفرینان بالقوه در جامعه و محیط کسب و کار باید از طریق کارآفرینی در مؤسسه آموزش عالی با تشویق دانشجویان انجام پذیرد (لین^{۱۰}، ۲۰۱۱). تحول اقتصادی و تعداد رو به رشد دانشجویان درگیر مسأله اشتغال باعث شده است که چگونگی حل و فصل تناقضات ساختاری در راستای تحول اقتصادی برای حل مسئله اشتغال در جوامع مختلف مورد توجه قرار گیرد (جینگ^{۱۱}، ۲۰۱۶). بیکاری جوانان به عنوان یک مشکل طولانی مدت در سراسر جهان شناخته شده است. به طوریکه در سال ۱۳۹۵ نرخ بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در ایران ۲۵ درصد بود که این آمار بیشتر در سطح مقطع تحصیلی کارشناسی نگران کننده بود، البته در مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری نیز درصد بیکاری نگران کننده است (افشار، ۱۳۹۵). در حال حاضر جوانان بیکار را به عنوان "نسل از دست رفته"^{۱۲} توصیف می‌کنند (وانگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۶). بر همین اساس دانشگاه‌ها نقش ویژه‌ای در پر کردن شکاف بین دنیای آموزش و کار ایفا می‌کنند. در جامعه اروپا نیز یکی از مشکلات مسئله اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی بویژه بعد از بحران اقتصادی می‌باشد و نرخ اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به یک شاخص اساسی زنده ماندن مؤسسات آموزش عالی تبدیل شده است (یار حامیدی^{۱۴}، ۲۰۰۸؛ رفات^{۱۵}، ۲۰۱۱؛ آزا اِمباد^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۶). توسعه استعداد کارآفرینانه دانشجویان می‌تواند تبدیل این مشکل را به یک نقطه قوی؛ به سمت مأموریت جدید دانشگاه‌ها که ایجاد قابلیت‌های

9 -Vasefian and Liaghatdar

10 -Liñán

11 -Jing

12 -Lost generation

13 -Wang

14 -Yar Hamidi

15 -Refaat

16 -Azwa Ambad

17 -Human Development

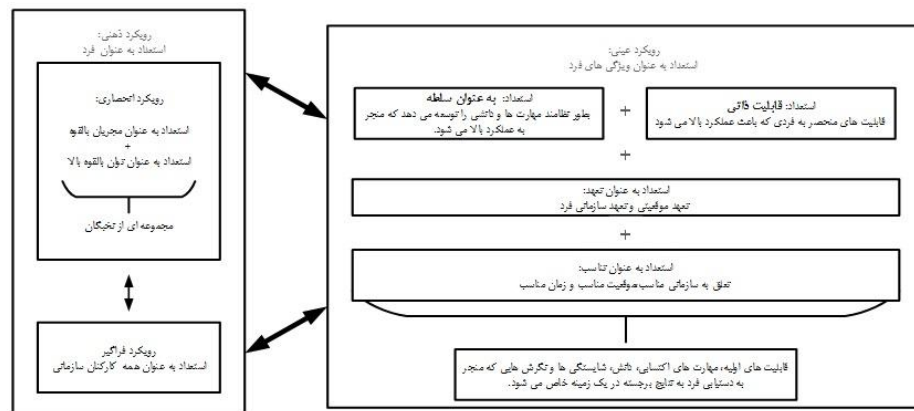
18 -Kazdin

19 -Bat

صلاحیت‌ها اشاره دارد (گلاردو و همکاران، ۲۰۱۵، دریس^{۲۵}، ۲۰۱۳). دوم، تقسیم بین دیدگاه فراگیر از استعداد (مربوط به همه افراد) و جهت‌گیری منحصر به فرد (مربوط به یک گروه انتخابی از افراد) وجود دارد. رویکرد فراگیر به دیدگاه روان‌شناختی مثبت پیوسته استدلال می‌کند که هر فرد دارای قوت‌هایی است. دیدگاه منحصر به فرد به رویکرد سرمایه انسانی مربوط می‌شود و معتقد است که سهم نسبی یک گروه خاص (استعدادها) سرمایه‌گذاری غیرمستقیم زمان و پول در این گروه انتخابی را توجیه می‌کند. سوم، بحثی پرحنب و جوش در مورد اینکه آیا استعداد ذاتی و پایدار است و یا می‌توان آن را با تمرین به دست آورد و توسعه داد (مایرز و همکاران، ۲۰۱۳). چهارم، نظرات متفاوت است که آیا تمرکز باید بر توانایی‌ها و انگیزه (ورودی) یا عملکرد عالی و موفقیت (نتیجه) باشد (روس، ۲۰۱۳). در نهایت، محققان درباره میزان استعداد در محیط بحث می‌کنند استعداد قابل انتقال یا به زمینه وابسته است؟ (دریس، ۲۰۱۳). ضعف تحقیق در زمینه اولویت‌بندی استعداد کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه‌ها در پیشینه تحقیقات مشخص می‌باشد. عدالت در آموزش عالی (که توسط برابری دسترسی، کیفیت برنامه و برابری و مساوات کاری بر فراغ‌التحصیلان تعریف شده) باید فراتر از دامنه‌ی شناسایی، آموزش و پرورش ضروری برای دانش‌آموزان و دانشجویان با استعداد باشد (هلر، ۲۰۰۴).

برای یادگیری راحت چیزها و به طرز ماهرانه‌ای باعث توسعه فعالیت می‌شود (بوتر^{۲۰}، ۲۰۱۵). استعداد توانایی طبیعی خوب بودن در یک چیزی بدون آموزش تعریف می‌شود (مایرز و همکاران، ۲۰۱۴). سؤالاتی که مطرح می‌شود در مورد استعداد این است که آیا استعداد فرد (فاعل) یا به ویژگی‌های فرد (مفعول) بستگی دارد؟ (بردرو^{۲۱}، ۲۰۰۶؛ گلاردو، ۲۰۱۵). آیا استعداد ذاتی و یا اکتسابی است، یا عینی یا ذهنی است؟. بر همین اساس رویکردهای مختلفی از قبیل رویکرد منحصر به فرد یا فراگیر، دیدگاه ذاتی یا اکتسابی، رویکرد داده و ستاده شکل گرفته است (منسه^{۲۲}، ۲۰۱۵). در رویکرد عینی (مفعولی) که به ویژگی‌های فرد باز می‌گردد استعداد یک توانایی ذاتی است که در یک زمینه خاص آشکار می‌شود.

رویکرد ذهنی (فاعلی) استعداد فرد یا اشخاص مستعد (افراد با مهارت‌ها یا توانایی‌های خاص) باز می‌گردد، که در شکل (۱) نشان داده شده است (گلاردو، ۲۰۱۵). آموزش مهارت‌های حرفه‌ای به عنوان یک مسیر کلیدی موفقیت شناخته شده است (چن^{۲۳}، ۲۰۱۶، ماچینگامبی و وادسانگ^{۲۴}، ۲۰۱۲). به طور کلی، در بحث در مورد بهره‌برداری استعداد کارآفرینی پنج بعد را می‌توان نشان داد: اول، تعاریف در مورد موضوع در مقایسه با بعد شیء تقسیم می‌شود. محققانی که طرفدار روش سوژه هستند، استعداد را مترادف برای افراد در نظر می‌گیرند، در حالی که در استراتژی رویکرد هدف به ویژگی‌ها یا صفات افراد مانند توانایی‌ها، دانش و



شکل ۱. چارچوب مفهومی استعداد در جهان کار (گلاردو، ۲۰۱۳)

- 20 -Butter
 21 -Boudreau
 22 - mensah
 23-Chen
 24 -Machingambi & Wadesango

مدیریت می‌کنند. مدیریت استعداد مطابق با خواسته‌ها با افزایش پیچیدگی و عدم اطمینان همراه است (دهادابهاکیام^{۳۳}، ۲۰۱۴). استعداد به عنوان ویژگی‌های افرادی است که می‌توانند تفاوت در عملکرد سازمانی را از طریق سهم حال حاضر خود و یا در درازمدت، با نشان دادن بالاترین سطح پتانسیل ارائه دهند. که مدیریت استعداد در سازمان‌ها شکل می‌گیرد (اسچویر^{۳۴}، ۲۰۰۴) و کالینگز و ملانی^{۳۵} (۲۰۰۹) بیان کردند مدیریت استعداد شامل فعالیت‌ها و فرایندهای شناسایی سیستماتیک موقعیت‌های کلیدی که به صورت متفاوت به مزیت رقابتی سازمان کمک می‌کند (کالینگز و ملانی، ۲۰۰۹). در گذشته مدیریت استعداد شبیه به رسیدگی به سد یا یک مخزن^{۳۶} بود، امروزه بیشتر شبیه به مدیریت یک رودخانه است (شهواریان، ۱۳۹۵).

مفهوم استعداد کارآفرینانه: اجماع گسترده‌ای از محققان بیان می‌کنند که استعداد کارآفرینانه توانایی کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های بازار است (فدریکی^{۳۷}، ۲۰۰۷). بعضی استعداد کارآفرینی را به فعالیت‌های-با بالاترین بازدهی خصوصی- که نیازمند بالاترین بازده اجتماعی نیست، اختصاص دارد (ویتزل^{۳۸}، ۲۰۱۰). اکثر مدل‌های تخصیص استعداد فرض می‌کنند که استخر ثابت استعداد کارآفرینی بعدی است بین انتخاب فعالیت‌های تولیدی (به عنوان مثال، شرکت‌های شروع نوآوری و رشد فاستر) و فعالیت‌های غیرمولد (به عنوان مثال، با توزیع مجدد یا از بین بردن ثروت و کاهش رشد). اگر ارائه پاداش فعالیت‌های غیرمولد بیش از فعالیت‌های تولیدی در مدل تخصیص استعداد باشد. انتخاب استعداد کارآفرینی اثرات جانبی منفی برای دیگران و یا اثرات سوء بر رشد اقتصادی دارد (بولتون و اوکن فلز^{۳۹}، ۲۰۰۰). در زمینه استعداد خلاقانه می‌توان گفت که در هر فرد، خلاقیت تابع سه جزء است: ۱. تخصص^{۴۰} ۲.

سه نوع محرک برای استعداد وجود دارد:

- **استعداد تولیدی مستقیم:** شامل تحرک کارآفرینان، مهندسان و دیگر استعدادهای فنی، نوآوران فناوری و سازندگان کسب و کار. که به طور مستقیم در فعالیت‌هایی که منجر به تولید واقعی کالاها و خدمات مشغول است، مشغول می‌شوند.

- **استعداد تحصیلی:** شامل تحرک دانشمندان، محققان و دانشجویان ملی و بین‌المللی است. این افراد اغلب به کار یا تحصیل در دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی فکر می‌کنند و به تولید و/یا کسب دانش علمی و پژوهشی تمرکز دارند که در نهایت دانش در محصولات و نهاده تجاری با ارزش انتقال می‌یابند (بوتر^{۲۶}، ۲۰۱۵).

استعدادهای درخشان بخش‌های اجتماعی و فرهنگی: این استعداد به طور مستقیم به ارائه خدمات اجتماعی و مباحث "کارکنان فرهنگی" مانند نویسندگان، نقاشان، موسیقیدانان و افراد دیگر در فعالیت‌های خلاق هنری و فرهنگی که ارزش لذت از زیبایی شناختی و توسعه شخصی مشغول اند، این افراد که به نوشتن کتاب، تولید فیلم، نقاشی، صنایع دستی و سایر محصولات فرهنگی مشغولند (مبینی دهکردی، ۱۳۹۱). از سال ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی شاهد آغاز رقابت شدید بین ملت‌ها برای رشد اقتصادی بالا و حفظ یک مزیت رقابتی جهانی که نیاز به نیروی کار با استعداد برای به دست آوردن آن بود (پورتر^{۲۷}، ۱۹۹۰؛ آشتون و مورتون^{۲۸}، ۲۰۰۵؛ برایان^{۲۹}، ۲۰۱۰؛ موتالی^{۳۰}، ۲۰۱۵).

مدیریت استعداد: مک کینزی در سال ۱۹۹۸ گزارشی انتشار داد که آغاز رسمی جنگ استعداد برشمرده می‌شود. جمله معروف گزارش وی این بود: استعداد بهترین ارزش برای مبارزه است (بت^{۳۱}، ۲۰۱۵، بچلر^{۳۲}، ۲۰۰۹). امروزه از توسعه استعداد به جای دستیابی به استعداد استفاده می‌شود. اما صنایع توسعه و جذب استعدادها را انجام و

33- Dhanabhakym

34-Schweyer

35-Collings and Mellahi

36-Talent Pool

37-Federici

38-Weitzel

39-Bolton and Ockenfels

40-Expertise

26-Botter

27-Porter

28-Ashton & Morton

29-Bryan

30-Muthaly

31-Bat

32-Beechler

و آن‌ها نشان‌دهنده ترکیبی متنوع مردم در مورد انگیزه و نگرش هستند (وانگ و همکاران، ۲۰۱۶).

استعداد خلاقیت: استعدادهای نوجویی به افرادی با روحیه نوآوری و خلاقیت، اندیشه‌ها و توانایی‌های نوآوری و خلاقیت، دستاوردهای نوآورانه و حس نوآوری و خلاقیت اشاره دارد. افراد با استعداد نوجویی تمایل دارند به سرعت از تغییرات و گرایش‌ها در محیط اطرافشان آگاه شوند، سپس ایده‌های جدید یا چیزهایی نو را ارائه دهند. به طور کلی، آنها با برخی از ویژگی‌های دورنی، به دنبال فعالیت‌های از جمله اختراع نوآورانه، تحقیقات علمی، سازماندهی و مدیریت، هماهنگی و یادگیری می‌باشند (بچلر و وودوارد، ۲۰۰۹؛ چن، ۲۰۱۰؛ فایولی و همکاران، ۲۰۱۳).

استعداد کسب و کار: استعدادهای که رویکرد جدید برای توسعه سازمانی ایجاد می‌کنند و می‌توانند به طور مؤثر، کارآمد، عادلانه و به طور مداوم استعداد کارآفرینی را توسعه دهند و شرکت‌های موفق را در مقیاس وسیع ایجاد کنند (وانگ و همکاران، ۲۰۰۴؛ چائو تانگ و همکاران، ۲۰۱۵؛ کیت و همکاران، ۲۰۱۱).

استعداد کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها: استعداد کشف فرصت‌های که در آن کالاها، خدمات، مواد اولیه و روش‌های سازماندهی جدید می‌توانند معرفی شوند و در مقایسه با هزینه تولیدشان، بفروش برسند (کلین^{۴۹}، ۲۰۰۸؛ فاتوکی، ۲۰۱۴).

استعداد محدودکردن عدم قطعیت‌های ذهنی: نوعی استعداد ترکیبی نوآورانه که با نوع خاصی از عدم اطمینان محیطی در ارتباط با تغییر و فشار رقابت مقابله کند (آلمندوز، ۲۰۱۷) استعداد شغلی: استعداد تمایل به انجام کار و ماندگاری در مشاغل را در بر می‌گیرد که مهارت‌های از قبیل: مهارت توسعه فردی، ارزش کار، انجام درست کارها، تمایل به انجام کار، معناداری کار، داشتن مسئولیت پاسخگویی، انجام بهترین پایان در کار، شناخت بازار، ماندگاری در بازار، عمل‌گرا در وضعیت شغلی نامشخص، ارزیابی اقدامات گذشته، پیگیری فرایند شغلی را در بر می‌گیرد (چین، ۲۰۱۴).

مهارت‌های تفکر خلاق^{۴۱}. انگیزه^{۴۲} (اوکیپارا^{۴۳}، ۲۰۰۷). گگن^{۴۴} (۲۰۰۷)، بیان می‌کنند که استعداد و خلاقیت "توانایی طبیعی و سطح بیان که تا حدودی توسط بنیاد ژنتیک فرد کنترل می‌شود. هر چند که بخشی از هوش و خلاقیت ممکن است ذاتی باشد، اما آنها پتانسیل رشد را دارا می‌باشند. عوامل، شاخص‌های عملکرد و نهایه تأثیر فعالیت‌های کارآفرینانه (بادل^{۴۵}، ۲۰۱۱). نهادها و فناوری نقش مهمی در ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه، شکل‌دهی منابع عدم قطعیت و در نتیجه، نوع مهارت‌های مورد نیاز کارآفرینان، یعنی ماهیت استعداد کارآفرینانه بازی می‌کنند. تمایز بین کشف و بهره‌برداری استعداد به ریشه‌های بحث در مورد چه چیزی استعداد کارآفرینانه است، باز می‌گردد. براساس شواهد مطالعات زیادی در مورد سن، سابقه بازار کار، وضعیت تأهل، پدر و مادر خود اشتغال، درآمد و قوی ترین ارتباط مثبت برای تبدیل شدن به کارآفرین را بیان می‌کنند و انواع صفات ذاتی، مانند خلاقیت، تخیل، هوشیاری، پشتکار و مهارت کسب شده از طریق آموزش و پرورش رسمی، تجربه کاری و یادگیری اجتماعی را نیز بیان می‌کند. شواهد دوم، بیان می‌کنند استعداد کارآفرینانه به توانایی‌های شناختی مورد نیاز ساخته شده -در محیط‌های سازمانی و تکنولوژیکی مختلف- به کشف و بهره‌برداری فرصت‌های بازار و محدود کردن عدم قطعیت‌های ذهنی بستگی دارد (ویتزل^{۴۶}، ۲۰۱۰). هیت^{۴۷} و همکاران (۲۰۰۱) کارآفرینی را به عنوان شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های کشف نشده‌ی قبلی تعریف کرده‌اند (مبینی دهکردی و همکاران، ۱۳۹۱). کوپر و دانگلبگ^{۴۸} (۱۹۸۶) نشان دادند که کارآفرینان خالق کسب و کار هستند که به طور قابل توجهی از کسانی که ارتقاء می‌یابند و یا استخدام می‌شوند و یا کسانی که کسب و کار به ارث می‌برند متفاوت می‌باشند

41 - Creative thinking skills

42 - Motivation

43 - Okpara

44 - Gagne

45 - Badal

46 - Weitzel

47 - Hitt et al

48 - Cooper and Dunkelberg

اغلب توسط ساختار رسمی مشخص برای مالکیت معنوی تجاری دانشگاهی از طریق دانش (به عنوان مثال مشاوره یا تحقیق قرارداد)، انتقال تکنولوژی (به عنوان مثال ثبت اختراع و یا صدور مجوز) و انتقال از محصولات یا خدمات (به عنوان مثال Spin off) بیان می‌شود. کارآفرینی دانشگاهی در سطح افراد و یا گروهی از افراد به طور مستقل و یا به عنوان بخشی از دانشکده یا سیستم دانشگاهی، ایجاد سازمان جدید، و یا تحریک نوآوری در درون یا خارج از دانشگاه رخ می‌دهد (نیکو، ۲۰۱۵). حضور مستقیم در توسعه اقتصادی به عنوان مأموریت سوم دانشگاه‌ها شناخته شده است (پژوهش، ۱۳۹۳).

مأموریت نخست دانشگاه‌ها در اقتصاد دانش بنیان (آموزش): در جامعه‌ای که بخش عمده‌ای از جمعیت آن تحصیل کرده و به ویژه دارای تحصیلات دانشگاهی است. اثر خارجی به وجود می‌آید. این موضوع همراه با مباحث سیاسی و اجتماعی، تقریباً در تمامی کشورها منجر به حمایت عمومی از آموزش می‌شود. در جامعه دانش بنیان، حداقل سطح آموزش، سطحی است که توانایی فرد را برای یادگیری را حداکثر کند.

مأموریت دوم در اقتصاد دانش بنیان (پژوهش): دو استراتژی برای تولید دانش وجود دارد: (۱) در تعامل باز نتایج علمی در اختیار همه قرار می‌گیرد (نتایج عمومی). (۲) اعمال اعطای حقوق اقتصادی کشفیات دانشمندان از طریق اعمال مالکیت معنوی است (نتایج خصوص) (پژوهش، ۱۳۹۳).

مأموریت سوم در اقتصاد دانش بنیان: انتشار اطلاعات نیست بلکه انتشار نوآوری است. در تعاملات میان دانشگاه، صنعت و دولت، صنعت دیگر منبع نوآوری نیست و دانشگاه نقش خود را محدود به آموزش و پژوهش نمی‌داند، بلکه به طور گسترده از طریق انتقال تکنولوژی و ایجاد مراکز رشد در نوآوری مشارکت می‌کند و دانشگاه به عنوان بازیگر اصلی در فرایند نوآوری قرار می‌گیرد (لیتان^{۵۲}، ۲۰۰۷).

اهمیت استعداد کارآفرینانه در دانشگاه‌ها (دانشگاه نسل سوم): دانشگاه‌ها دوران گذر خود را طی می‌کنند. تحولات گسترده جهانی تأثیرات عمیق اجتماعی-اقتصادی به همراه داشته و فشار را بر آموزش عالی به طور تصادفی افزایش داده است. در این میان از دانشگاه‌ها انتظار می‌رود که مسئولیت‌های جدیدی همانند توسعه منطقه‌ای اقتصادی و اجتماعی، کاهش بودجه عمومی، و مهارت‌دار شدن دانشجویان را پذیرا شده، رفتار کارآفرینانه داشته و پیگیری تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی و زایش شرکت‌های فناورانه دانشگاهی باشند (پژوهش، ۱۳۹۳). کارآفرینی در آموزش عالی فرایند مستمری است که از یک سو به شناسایی و بهره‌برداری مؤثر از منابع درونی و بیرونی نظام آموزشی منجر می‌شود و از سوی دیگر، موجب ایجاد فرصت‌های جدید یاددهی و یادگیری می‌گردد. این فرایند با تکیه بر دو محور آموزش فراگیر کارآفرین و پرورش قابلیت‌های کارآفرینانه آنان محقق می‌گردد (تورکر^{۵۰}، ۲۰۰۹). دانشجویان با استعداد زمینه یادگیرنده فوق‌العاده‌ای دارند، آنها شامل آن دسته از دانشجویان هستند که دارای توانایی و تمایل به شرکت در چالش دانشگاهی با ارائه دستاورد بزرگ در مسائل مورد بررسی در کلاس درس یا پارک‌های علمی دانشگاهی می‌باشند. دانشجویان باهوش و با استعداد دانشگاهی رفتارهای خاصی از قبیل ارائه برتری توانمندی و تعهد در وظایف را نشان می‌دهند (گالاردو، ۲۰۱۳). استعداد کارآفرینی از دیدگاه ویلیام بامول (۱۹۹۰) شامل خلاقیت، هوشیاری و توانایی برای انجام کارهاست که برای حداکثر رساندن فایده فردی، نه رفاه اجتماعی است. کارآفرینی لزوماً افزایش رفاه نیست. تجزیه و تحلیل بامول بر دو محور استوار است؛ اول، استعداد کارآفرینی منطقی به یک اندازه در طول زمان و جوامع توزیع شده، اما بروز آن مهمتر است که به سرمایه گذاری نهادی بستگی دارد. دوم، بامول زیرنظر شومپیتر^{۵۱} تابع کارآفرینی را به عنوان ترکیبات جدید تعریف می‌کند که نیازمند شناسایی ابعاد این ترکیبات است (دوهان، ۲۰۱۰). در محیط دانشگاهی، کارآفرینی دانشگاهی سنتز و ادغام فعالیت‌های علمی، دانشگاهی و تجاری است و

جدول ۱. پیشینه تحقیق استعداد کارآفرینانه

محقق	عنوان تحقیق	نتایج تحقیق
چن (۲۰۱۶)	مطالعه سبک مدیریت آموزش استعدادهای نوآورانه کاربردی بر اساس ترکیب آموزش کارآفرینی آموزش مشاغل و آموزش افراد	در نظر سنجی واقعی، این مقاله نشان داد که بسیاری از کالج‌ها و دانشگاه‌ها اهمیت نوآوری و آموزش افراد را به رسمیت نمی‌شناسد در مواجهه با این وضعیت، دانشگاه باید به طور کامل به آموزش کارآفرینی، آموزش مشاغل، آموزش افراد نقش مهمی را بازی کنند و در ایجاد برنامه درسی مناسب، بهبود ساخت و ساز سیستم دوره‌های مشاغل دانشگاهی، به ترویج رشد استعدادهای نوآورانه در دانشگاه‌ها تلاش کنند.
چن (۲۰۱۰)	بررسی شیوه رشد استعدادهای کارآفرینی نوآورانه	طراحی سیستماتیک و عملی برای رشد استعدادهای نوآورانه و کارآفرینی نیاز است، از جمله تغییر ایده‌های آموزشی، بهینه‌سازی هدف، نوآوری روش‌های تدریس، تقویت آموزش و پرورش عملی، اصلاح ارزیابی و بهینه‌معلمان و راه‌اندازی سیستم ارزیابی.
ژانگ و همکارانش (۲۰۱۰)	استعداد کارآفرینی و توسعه اقتصادی در چین	نشان داد که معجزه اقتصادی چین در سه دهه گذشته به تخصیص مجدد استعداد کارآفرینی در بخش‌های دولتی و کشاورزی و فعالیت‌های کسب و کار نسبت داده می‌شود. زمانی که استعداد کارآفرینی به فعالیت‌های کسب و کار منتقل شد، ثروت و رونق اقتصادی ایجاد شد.
فانتک (۲۰۰۷)	استعداد کارآفرینی، انتخاب شغلی، و سیاست‌های گام به گام	نشان داد که با مطالعه ناکارآمدی‌های بازار و راه‌حل‌های سیاسی عوامل مشاغل انتخاب شود، و استعداد کارآفرینی به اطلاعات نیاز دارد و بسیاری از کارآفرینان مستعد به دلیل انتخاب نامساعد با کاهش بازده کارآفرینی روبه‌رو بودند.
بولتون (۲۰۰۴)	کارآفرینان: استعداد، خصلت و شیوه	بیان می‌کند که استعدادهای افراد کارآفرین استعداد و خلق و خو هدیه، ویژگی‌ها و توانایی‌های فردی است که در آنچه که افراد انجام می‌دهند، وظایف و مسئولیت‌ها نقش دارد. زنجیره استعداد مکانیسم اجرایی اصلی کارآفرین است. این که چگونه آنها ایجاد می‌شوند و نوآوری‌ها با ریشه شخصیتی تمرکز، مزیت و خلاقیت با هم ارتباط دارند.
فاسمی‌گوآبری (۱۳۹۵)	نقش آموزش و پرورش در شکوفایی استعداد کارآفرینی	نشان داد آموزش فنی حرفه‌ای، برنامه‌ی درسی، روش‌های آموزش، محتوای درسی، ابزارهای عملی، معلم و روش‌های تدریس او، آموزش الکترونیکی، حمایت‌های مادی و معنوی دانش‌آموزان کارآفرین و توجه به نیازهای یادگیری دانش‌آموزان، اثربخشی آموزش کارآفرینی در نظام آموزش و پرورش کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

کار	همکاران ، ۲۰۱۵ ، استبر، ۲۰۱۲، مگنیه و همکاران، ۲۰۱۴؛ تیاگو، ۲۰۱۵؛ دابیک و همکاران، ۲۰۱۵ ، چانگ و همکاران، ۲۰۱۶ ، شریکوا و همکاران، ۲۰۱۶؛ لتافیا و همکاران، ۲۰۱۶؛ سلیمانو ^{۵۹} ، ۲۰۰۶؛ همزریچ و همکاران ^{۶۰} ، ۲۰۰۵؛ کلین، ۲۰۰۸؛ اگوال، ۱۹۹۴؛ موريس، ۱۹۹۸؛ ماگگیوری، ۲۰۰۳؛ هورتینی ؛ ۲۰۱۰؛ کلت، ۲۰۰۷ . آپاریکو ^{۶۱} ، ۲۰۱۶؛ جهانمیر، ۲۰۱۶؛ فاتوکی ^{۶۲} ، ۲۰۱۴؛ راپوسو، ۲۰۱۱؛ اسماعیل، ۲۰۰۹؛ ناسیریو، ۲۰۱۵؛ اوخومینا ، ۲۰۱۰؛ هانگ، ۲۰۰۳.
روانشناسی	
کسب و کار	
دانش	
کسب و کار	
استعداد	فرصت
کشف و بهره	های محیطی
برداری از فرصت‌ها	هوشیاری سازمانی
استعداد محدود	کاهش
کردن عدم قطعیت‌ها	عدم اطمینان
ی ذهنی	توانایی شناختی
استعداد شغلی	شایستگی ورود به کار
	تمایل ورود به بازار

۳- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر حاضر از نوع کاربردی و از لحاظ هدف، از نوع توصیفی است. زیرا در این مطالعه ابتدا باید با استفاده از مرور ادبیات شاخص‌های استعداد کارآفرینانه شناسایی و سپس از طریق خبرگان صنعت کارآفرینی مورد بررسی قرار گیرد تا شاخص‌های استعداد کارآفرینانه متناسب با این صنعت شناسایی شده و در نهایت، برای تعیین سطح اهمیت هر کدام از شاخص‌ها و اولویت‌بندی آنها در صنعت کارآفرینی اقدام شود. روش‌های گردآوری اطلاعات در این مطالعه عبارتند از مطالعه و مرور ادبیات نظری برای فهم و شناخت موضوع و شناسایی شاخص‌های استعداد کارآفرینانه متناسب در صنعت کارآفرینی و روش تحلیل سلسله مراتب

محققان دیگری همچون استامبف (۲۰۰۱)؛ گلاردو-گلاردو (۲۰۱۳)؛ مطهری نژاد (۱۳۹۴)؛ چن (۲۰۱۱)؛ یو (۲۰۰۹)؛ خانجانی (۱۳۸۵)؛ فیدریکی (۲۰۰۷)؛ ویتزل (۲۰۱۲) تحقیقاتی نیز در زمینه استعداد کارآفرینانه و نوآوری در جامعه‌های آماری مختلف انجام داده‌اند. در ادبیات استعداد کارآفرینانه مطالعات بسیار کمی وجود دارد که به شناسایی و ارائه شاخص‌های سنجش استعداد کارآفرینانه پرداخته اند. بررسی این مطالعات نشان می‌دهد که پنج بعد، استعداد خلاقیت، استعداد کسب و کار (بهروری)، استعداد کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها، استعداد محدود کردن عدم قطعیت‌های ذهنی و استعداد شغلی در کارآفرینی در نظر گرفته می‌شوند که در جدول شماره ۱ این ابعاد و شاخص‌های آنها و نیز مطالعاتی که به این شاخص‌ها اشاره داشتند، ذکر شده است.

جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های ارزیابی استعداد کارآفرینانه شناسایی شده در مطالعات

ابعاد	شاخص‌ها	محققان
استعداد خلاقیت	خلاقیت	لیندسی ^{۵۳} ، ۲۰۰۹؛ دیوین ^{۵۴} ، ۲۰۱۴؛ یاوو، ۲۰۱۶؛ وانگ، ۲۰۰۷؛ ساندرز ^{۵۵} ، ۲۰۱۲؛ فدریسی، ۲۰۰۸؛ چن، ۲۰۱۶، ۲۰۱۱، ۲۰۱۰؛ گلاردو و گلاردو، ۲۰۱۳؛ تانیس، ۲۰۱۴؛ ژیمن، ۲۰۱۶؛ تیان، ۲۰۱۴؛ ژانگ، ۲۰۱۰؛ پاندا، ۲۰۱۵؛ ساحی، ۲۰۱۴؛ قاتا، ۲۰۰۷؛ اوزلز، ۲۰۱۲؛ بیانچی، ۲۰۱۰؛ هافمن، ۲۰۱۴؛ بولتن، ۲۰۰۴؛ مینر ^{۵۶} ، ۱۹۹۷؛ اولسن ^{۵۷} ، ۲۰۱۴؛ مک دونل ^{۵۸} ، ۲۰۱۱؛ ژائو، ۲۰۱۲؛ آبراهام ^{۵۹} ، ۲۰۱۱؛ تورکر و همکاران ، ۲۰۰۹؛ لیختن اشتاین، ۲۰۰۱؛ وو، ۲۰۰۸؛ کایجون و همکاران ، ۲۰۱۵؛ وانگ و همکاران ، ۲۰۰۴؛ چائو تانگ و همکاران ، ۲۰۱۵؛ کیت و همکاران ، ۲۰۱۱؛ یوربان، ۲۰۰۶؛ گولیت و همکاران ، ۲۰۱۴؛ پوکو انتیو و همکاران، ۲۰۱۲، کونگ؛ ۲۰۱۶؛ فایولی و همکاران، ۲۰۱۳، دنانیچ و کسب و
	نوآوری	
استعداد کسب و کار (بهروری)	مزیت رقابتی	
	کسب و کار	
کسب و کار (بهروری)	خلاقیت در کسب و کار	
	کنترل کسب و کار	
مدیریت کسب و	مدیریت کسب و	
	مدیریت کسب و	

53 -Lindsey

54- Devine

55-Miner

56- Olsen

57-McDonnell

58-Abraham

59-Solimano

60-Hisrich

61-Aparicio

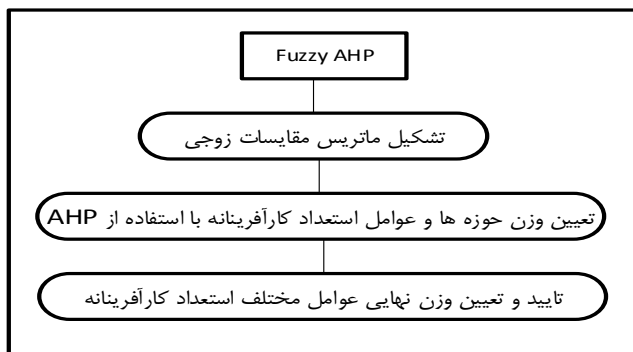
62-Fatoki

- جامعه آماری و روش نمونه گیری

با توجه به تخصصی بودن موضوع پژوهش، جامعه آماری این تحقیق، خبرگان و دانشجویان کارآفرین دانشگاه سیستان و بلوچستان می باشند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، از روش سرشماری استفاده شده است. پرسشنامه برای ۲۰ نفر از خبرگان و دانشجویان کارآفرین دانشگاه سیستان و بلوچستان ارسال شد که از این تعداد، ۱۶ پرسشنامه دریافت گردید و در نهایت، با بررسی به عمل آمده، برخی ناقص و نرخ سازگاری خوبی نداشتند و ۱۵ پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت.

- مدل AHP فازی

پژوهشگر برای انجام تحلیل فازی و اولویت بندی شاخص های شناسایی شده از روش مثلثی چانگ استفاده کرده است. چانگ در سال ۱۹۹۲ روشی بسیار ساده را برای بسط فرایند تحلیل سلسله مراتبی به فضای فازی ارائه داد. این روش که مبتنی بر میانگین حسابی نظرات خبرگان و روش نرمالایز ساعتی بوده و با استفاده از اعداد مثلثی فازی توسعه داده شده بود، مورد استقبال محققان قرار گرفت.



شکل ۳. مراحل انجام Fuzzy AHP

مدل AHP فازی در ۵ مرحله انجام می گیرد (زنجیرچی، ۱۳۹۰):

- ترسیم درخت سلسله مراتبی

- تشکیل ماتریس های توافقی قضاوت

- محاسبه وزن های اولیه

- تعیین وزن های نرمالیزه شده ماتریس ها

- محاسبه اوزان نهایی

درخت تصمیم گیری براساس صورت مسئله به شکل زیر

ترسیم می شود.

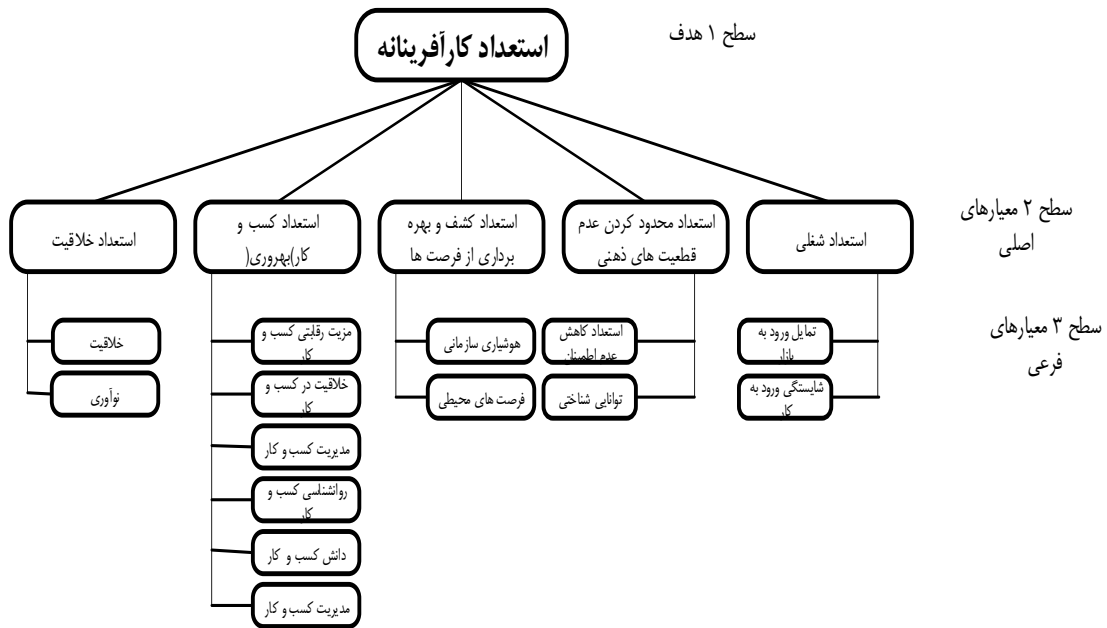
فازی در تعیین سطح اهمیت و اولویت بندی شاخص های شناسایی شده است. مجموعه عوامل شناسایی شده در این پژوهش در جدول (۲) نشان داده شده است. در مرحله دوم، عوامل شناسایی شده از طریق پرسشنامه و با کمک تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی، بر اساس سؤالات تحقیق رتبه بندی شده اند. برای این منظور، ابتدا ساختار سلسله مراتبی عوامل مؤثر بر استعداد کارآفرینانه برابر شکل ۲ ترسیم شده است.

۴- ابزارگردآوری داده ها

ابزارهای مورد استفاده در جمع آوری داده ها، مقالات علمی، کتاب، منابع اینترنتی و پرسشنامه هستند. جهت کسب نظرات خبرگان در ماتریس مقایسه های زوجی از پرسشنامه استفاده شده است. و پاسخ دهندگان با مقایسه زوجی معیارها و زیرمعیارها در گروه، اهمیت هر یک از آنها را مشخص می کنند. برای سنجش روایی پرسشنامه از نظرات خبرگان کارآفرین و اساتید دانشگاهی استفاده گردیده است و برای سنجش پایایی پرسشنامه از نرخ ناسازگاری (که بایستی مقدار آن بیشتر از ۰/۱ باشد) استفاده گردیده است. مقیاس فازی ۹ تایی کاول و ورما (جدول شماره ۲) در این پژوهش استفاده گردیده است (کول و ورما^{۶۳}، ۲۰۱۱).

جدول ۳. طیف فازی

کد	عبارات کلامی	عدد فازی	کد	عبارات کلامی	عدد فازی
۱	اهمیت برابر	(۱,۱,۱)	۲	اهمیت کم تا متوسط	(۱,۲,۳)
۳	اهمیت متوسط	(۲,۳,۴)	۴	اهمیت متوسط تا زیاد	(۳,۴,۵)
۵	اهمیت زیاد	(۴,۵,۶)	۶	اهمیت زیاد تا خیلی زیاد	(۵,۶,۷)
۷	اهمیت خیلی زیاد	(۶,۷,۸)	۸	اهمیت خیلی زیاد تا کاملاً زیاد	(۷,۸,۹)
۹	اهمیت کاملاً زیاد	(۸,۹,۱۰)			



شکل ۴. ساختار سلسله عوامل مؤثر بر اتخاذ تصمیم استعداد کارآفرینانه

سطوح دو و سه ساختار سلسله مراتبی محاسبه می شود.

به منظور اطمینان از سازگاری ماتریس ها نرخ ناسازگاری محاسبه و سپس وزن هر یک از معیارهای

جدول ۵. نرخ سازگاری ماتریس های تجمیع شده

نرخ سازگاری	عنوان ماتریس های تجمیع شده	سطوح
۰/۸۷۲	ماتریس تجمیع شده مقایسات زوجی عوامل مؤثر بر استعداد کارآفرینانه	سطح دوم
۰/۷۴۵	ماتریس تجمیع شده مقایسات زوجی زیرمعیارهای استعداد خلاقیت	سطح سوم
۰/۶۴۲	ماتریس تجمیع شده مقایسات زوجی زیرمعیارهای استعداد کسب و کار (بهروری)	
۰/۵۸۴	ماتریس تجمیع شده مقایسات زوجی زیرمعیارهای استعداد کشف و بهره برداری از فرصت ها	
۰/۶۳۲	ماتریس تجمیع شده مقایسات زوجی زیرمعیارهای استعداد محدود کردن عدم قطعیت های ذهنی	
۰/۷۲۶	ماتریس تجمیع شده مقایسات زوجی زیرمعیارهای استعداد شغلی	



وزن نسبی و نهایی معیارها و زیرمعیارها مطابق جداول (۵) و (۶) بدست می آید که نشان دهنده اهمیت آنها بر اساس نظر خبرگان است.

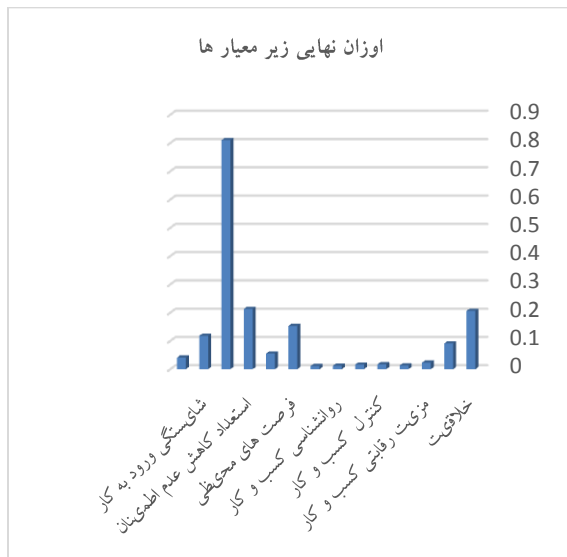
جدول ۶. وزن معیارهای اصلی

معیار	وزن
استعداد خلاقیت	۰/۲۹۴
استعداد کسب و کار (بهروری)	۰/۰۸۷
استعداد کشف و بهره برداری از فرصت ها	۰/۲۰۲
استعداد محدود کردن عدم قطعیت های ذهنی	۰/۲۸۹
استعداد شغلی	۰/۱۵۵

جدول ۷. وزن نهایی زیر معیارها

زیر معیار	وزن محلی	وزن نهایی
خلاقیت	۰/۷۰۲	۰/۲۰۶
نوآوری	۰/۳۰۵	۰/۰۹۱
مزیت رقابتی کسب و کار	۰/۲۵۷	۰/۰۲۳
خلاقیت در کسب و کار	۰/۱۴۸	۰/۰۱۳
کنترل کسب و کار	۰/۱۸۷	۰/۰۱۷
مدیریت کسب و کار	۰/۱۸۵	۰/۰۱۶
روانشناسی کسب و کار	۰/۱۳۸	۰/۰۱۲
دانش کسب و کار	۰/۱۰۸	۰/۰۱۱
فرصت های محیطی	۰/۷۵۶	۰/۱۵۳
هوشیاری سازمانی	۰/۲۶۸	۰/۰۵۵
استعداد کاهش عدم اطمینان	۰/۷۳۷	۰/۲۱۳
توانایی شناختی	۰/۲۷۶	۰/۰۸۱
شایستگی ورود به کار	۰/۷۵۷	۰/۱۱۸
تمایل ورود به بازار	۰/۲۵۶	۰/۰۴۱

نمودار ۱. نمودار اوزان نهایی معیارها



نمودار ۲. نمودار اوزان نهایی زیر معیارها

۵- بحث و نتیجه گیری

امروزه کارآفرینی و دانشجویان کارآفرین در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی در حال فعالیت می باشند، برای خلق اشتغال و ارزش آفرینی و پاسخ گویی به نیازهای جامعه همواره دانشگاهها با چند فعالیت متفاوت و به نوعی چالش برانگیز مانند آموزش، پژوهش و کارآفرینی روبه رو هستند.

با توجه به اوزان نهایی معیارها و زیرمعیارها می توان عوامل موثر بر استعداد کارآفرینانه دانشجویان را اولویت بندی نمود. نمودار میله ای اوزان نهایی مربوط به معیارها و زیر معیارها این اولویت بندی را نیز نشان می دهد.

می‌باشد. بنابراین دانشگاه‌ها و همچنین مؤسسات آموزشی تا حد امکان بایستی بتوانند استعداد خلاقیت و نوآوری را در بین دانشجویان و دانش آموزان پرورش دهند و زمینه شکوفایی آن را فراهم سازند.

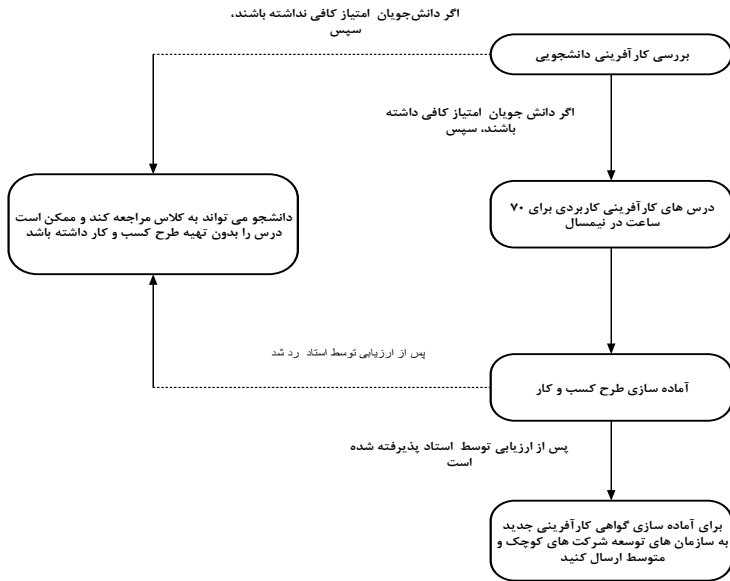
در این تحقیق استعداد محدود کردن عدم قطعیت‌های ذهنی در رتبه دوم عوامل مؤثر بر استعداد کارآفرینانه قرار گرفته است. براساس یافته‌های شریعتمداری (۱۳۸۸) عواملی که ذهن را محدود می‌سازد مانند: گاهی امور محسوس ذهن را به خود مشغول می‌دارند. زمانی تجربیات محدود مانع پیشرفت و سیر عقلایی می‌گردند که در برخی موارد عقاید یا معرفت عمومی ما را از فکر کردن و کشف راه‌های تازه باز می‌دارد. سیر عقلایی یا نظری آن گونه فعالیت فلسفی است که ذهن را از نفوذ عوامل محدود کننده‌ی محفوظ نگاه می‌دارد یا تأثیر آن‌ها را به حداقل می‌رساند. که با توجه با ارزش‌های فرهنگی این عدم قطعیت‌ها در بین دانشجویان مانع از شکوفایی استعدادها و خلاقیت می‌شود. در این تحقیق استعداد کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها، در رتبه‌های بعد از استعداد محدود کردن عدم قطعیت‌های ذهنی قرار گرفته است.

استعداد شغلی و استعداد کسب و کار (بهروری) به ترتیب در رتبه های چهارم و پنجم قرار گرفته اند. زیر معیارهای استعداد شغلی شایستگی ورود به کار و تمایل ورود به بازار می باشند که زیرمعیار شایستگی ورود به بازار کار در میان ۱۴ زیرمعیار، رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است. مزیت رقابتی کسب و کار، خلاقیت در کسب و کار، کنترل کسب و کار، مدیریت کسب و کار، روانشناسی کسب و کار، دانش کسب و کار از جمله زیرمعیارهای مربوط به عوامل استعداد کسب و کار (بهروری) است. نتایج این پژوهش جهت تقویت استعداد کارآفرینی دانشجویان به دانشگاه‌ها در خصوص تعیین عواملی که می‌تواند بر استعداد کارآفرینانه مد نظر قرار گیرد، و همچنین اولویت این عوامل کمک کند. به عبارت دیگر، دانشگاه‌ها می‌توانند از یافته‌های این مطالعه به منظور تصمیم بهتر و مؤثرتر در به کارگیری استعداد کارآفرینانه استفاده نمایند و قبل از به کارگیری کارآفرینی در دانشگاه‌ها به کلیه مسائل و عوامل دخیل توجه داشته

دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با تمام چالش‌ها و سختی‌های مربوطه فعالیت می‌کنند و از طرفی دیگر به عنوان یک رابط یا کانال ارتباطی پیوند دهنده جامعه و بازار در اکوسیستم کارآفرینی می‌باشند. این پیوند هم به صورت هماهنگی آموزشی، پژوهشی و کارآفرین داخلی مطرح است هم به صورت حمایت صنایع، شرکت‌ها و کسب و کارهای خارج دانشگاه و موجود در اکوسیستم کارآفرینی مطرح است.

فقدان فرهنگ کارآفرینی در کانادا و بیزاری از ریسک: هر ساله هزاران نفر از "جوانان با هوش" از مدارس کانادا فارغ‌التحصیلی می‌شود اما دانش یا مهارت‌های کارآفرینی برای شروع یک کسب و کار "صفر" است. مأموریت کارآفرینی بسیار بحث برانگیز است و واقعیتی که از سوی بسیاری از دانشگاه‌های دولتی به آن پرداخت شده است و از منابع مالی به منظور تولید سود از آن استفاده می‌شود (دن، ۲۰۱۲). نقش مرکزی دانشگاه به مدت طولانی آموزش دانشجویان و آماده‌سازی آنها برای فعالیت‌های حرفه‌ای و بعد جهت اعزام (اشتغال) آنها در محیط‌های کاری است (لاردو، ۲۰۰۷). در این مطالعه، عوامل کلیدی مؤثر بر استعداد کارآفرینانه دانشجویان در دانشگاه سیستان و بلوچستان در پنج دسته استعداد خلاقیت، استعداد کسب و کار (بهروری)، استعداد کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها، استعداد محدود کردن عدم قطعیت‌های ذهنی و استعداد شغلی فنی به همراه ۴۰ زیرعامل مورد بررسی و شناسایی قرار گرفته و در نهایت، این عوامل و زیرعوامل رتبه‌بندی گردیده است.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که استعداد خلاقیت از دید خبرگان در رتبه نخست عوامل مؤثر بر استعداد کارآفرینانه در دانشگاه سیستان و بلوچستان است که زیر معیارهای آن خلاقیت و نوآوری نیز از رتبه بالایی نسبت به دیگر زیر معیارها برخوردار هستند. که مطابق با یافته‌های ویتزل (۲۰۱۰، ۲۰۰۹) و ژانگ (۲۰۱۰) می‌باشد. محققان دیگر هم این موضوع را تأیید می‌کنند. به طوریکه از دیدگاه ویلیام بامول (۱۹۹۰) استعداد کارآفرینی شامل خلاقیت، هوشیاری و توانایی برای انجام کارهاست. همانطور که استعداد خلاقیت یکی از مباحث اصلی تحقیقات در صنعت کارآفرینی



شکل ۵. فلوجارت پرونده کارآفرینی دانشجویی

- قوانین و مقررات در راستای تقویت استعدادهای کارآفرینانه و مدیریت استعدادهای تدوین گردد. به عنوان مثال در سیستم آموزشی به جای کنترل دانشجویان در دانشگاه بر اساس نمره، پیشنهاد می‌گردد دانشگاه بر ایجاد انگیزه و تعهد کارآفرینانه در دانشجویان بر کار عملی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی تمرکز داشته باشند. راه برای انجام این کار از طریق ایجاد و فرهنگ کارآفرینی در کلاس‌های درس و محیط دانشگاهی می‌باشد. امروزه تقاضای قوی برای کیفیت آموزش و کار عملی دقیق و همچنین درک کسب‌وکار و کار گروهی در کار روزمره وجود دارد. آنها دانشجویانی را که تئوری کسب‌وکار را با تجربه عملی ترکیب کرده باشند، ترجیح می‌دهند. دانشجویان با نمرات خوب اما بدون تجربه عملی معمولاً ذهنیت و استعداد مناسب برای آمدن و کار در جامعه را ندارند.

- براساس نقشه جامع علمی کشور (گسترش آموزش برای مهارت زندگی، بازار کار و کار فرینی و شکوفایی استعدادهای و عدم تکیه بر محفوظات)، دانشگاه می‌بایست سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مناسبی را در زمینه‌های آموزش، پژوهش، فرهنگ و... کارآفرینانه در عرصه دانشگاه اتخاذ کند. در پیش گرفتن چنین سیاست‌هایی مستلزم این است که دانشگاه، دارای شیوه‌ها و الگوهایی مناسب برای سیاست‌گذاری در سطح‌های کارآفرینانه باشد، به گونه‌ای که استانداردهای برای جذب، پرورش و نگهداری استعدادهای کارآفرینانه دانشجویان براساس شرایط سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه داشته باشد.

باشند. در ادامه پیشنهادات تحقیق جهت کاربرد در دانشگاه‌ها ارائه می‌شود.

- دانشجویان در طول دوره تحصیلی باید از رهبری چندگانه در راستای شناسایی و پرورش استعدادهای کارآفرینانه برخوردار باشند. رهبری چندگانه در دانشگاه می‌تواند دانشجویان را در راستای شناسایی استعدادهایشان کمک نماید. مهمترین نقش مدیران در دانشگاه تدوین برنامه‌های کارآفرینانه جهت تسهیل روند یادگیری و ایده‌پردازی دانشجویان است. آنها همچنین نقش مهمی در جهت‌دهی تیم‌ها به سوی منابع اطلاعاتی برای پیشرفت کار دارند. سرپرستان دوره‌های کارآفرینی برای تقویت استعدادهای دانشجویان نقش ویژه‌ای برای یافتن ایده‌های کارآفرینی خوب و دعوت از سخنرانان مهمان دارند. همه این رویدادها باید در دانشگاه برنامه‌ریزی شده باشد تا فضا را برای کار دانشجو فراهم کند.

- ایجاد چارچوب جامع‌تر برای پرورش استعدادهای و مهارت‌های کارآفرینانه‌ی دانشجویان در دانشگاه پیشنهاد می‌گردد. مهارت‌ها براساس استعدادهای کارآفرینانه (استعداد خلاقیت، استعداد کسب و کار، استعداد کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها، استعداد محدود کردن عدم قطعیت‌های ذهنی و استعداد شغلی) می‌تواند در دانشگاه برنامه‌ریزی گردد.

- دانشجویان ممکن است در یک رشته از طریق کنکور کشف و در یک رشته دیگر فعالیت کنند و استعداد خود را پیدا کنند. کسانی که استعدادهای و انرژی‌های استثنایی دارند باید فرصت بیشتری برای کار در پروژه‌ها و راه‌اندازی کسب‌وکار آنها در دانشگاه فراهم شود. بنابراین، اعطای گواهی‌نامه‌ها می‌تواند برای برخی از دانشجویان خوب باشند. در بسیاری از موارد، جامعه و دسترسی به دانش تخصصی برای ایجاد انگیزه جهت کشف و پرورش استعدادهای هستند.

- برای جذب استعدادهای کارآفرینانه دانشگاه برای دانشجویان همانند پرونده آموزشی، پرونده کارآفرینی تشکیل دهند که متناسب با استعدادهای دانشجو و مدرک تحصیلی باشد و براساس پرونده کارآفرینی دانشجویان می‌توان در جهت پرورش و نگهداری استعدادهای کارآفرینانه دانشجویان برنامه‌ریزی صورت پذیرد. که فلوجارت زیر پیشنهاد می‌شود.

11. Almandoz, J., Lee, M., & Marquis, C. (2017). Different Shades of Green: Environment Uncertainty and the Strategies of Hybrid Organizations. In *Emergence*, pp. 31-67. Emerald Publishing Limited
12. Ashton, C., and Morton, L., (2005), Managing talent for competitive advantage, *Strategic HR Review*, Vol.4 (5), pp.28-31.
13. Azwa Ambad, Sylvia Nabila, Diana Ag Damit, Dayang Haryani (2016) Determinants of Entrepreneurial Intention among Undergraduate Students in Malaysia, FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MARKETING AND RETAILING (5TH INCOMaR) 2015, *Procedia Economics and Finance* 37, pp108 – 114 .
14. Badal, Sangeeta (2011). Entrepreneurship and Job Creation Leveraging the Relationship, Nebraska on Entrepreneurship of journal, pp26-42.
15. BAT, Mikail; YALÇI. Mustafa (2015) AN EVALUATION OF TALENT MANAGEMENT FROM AN ORGANIZATIONAL PERSPECTIVE: THE CASE OF VODAFONE, *Global Media Journal TR Edition*, 6 (11); pp90-112.
16. Beechler, S., & Woodward, I. C. (2009). The global “war for talent”. *Journal of international management*, 15(3), pp 273-285.
17. Boudreau, John W. and Ramstad, Peter M. (2006) TALENTHIP, TALENT SEGMENTATION, AND SUSTAINABILITY: A NEW HR DECISION SCIENCE PARADIGM FOR A NEW STRATEGY DEFINITION, *human Resource Management*, Summer 2005, Vol. 44, No. 2, Pp. 129-136.
18. Boulton, G.(2011). Harvesting talent: Strengthening research careers in Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 13, pp 3-34.
19. Bryan, L., (2010), Globalization’s critical imbalances, *The McKinsey Quarterly*, pp7-15.

منابع

۱. ابراهیمی دینانی، غلامحسین؛ گل محمدی آذر، ابوالفضل (۱۳۹۰). کاربرد ذهن فلسفی و روش فلسفی عامه در زندگی؛ فصلنامه حکمت و فلسفه، شماره سوم، ۵۶-۷۰.
۲. افشار، احمد (۱۳۹۵). دانشگاه نسل سوم و کارآفرین و جایگاه دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اولین نشست تخصصی «بازمهندسی دانشگاه صنعتی امیرکبیر برای تبدیل به دانشگاه نسل سوم» با رویکرد «افق های دانشگاه برتر در دنیای امروز».
۳. پژوهش، امین؛ پور کریمی، جواد (۱۳۹۳). دانشگاه کارآفرین، بیم و امیدها در اقتصاد دانش بنیان؛ نشریه صنعت و دانشگاه، سال هفتم، شماره ۲۵، ۳۵-۴۵.
۴. زنجیرچی، سید محمود (۱۳۹۰). فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی، تهران: انتشارات صانعی شه میرزادی.
۵. شریعتمداری، علی (۱۳۸۸). اصول و فلسفه تعلیم و تربیت. تهران: انتشارات امیرکبیر.
۶. شهوازیان، سلاله؛ مرتضوی، سعید؛ لگزیان، محمد؛ رحیم نیاف، فریبرز (۱۳۹۵). برداشت افراد با استعداد از عوامل موثر بر نگهداشت در صنعت منسوجات یزد؛ نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، شماره ۴، ۳۳-۵۱.
۷. طهماسبی، علی (۱۳۹۱). شاخص توسعه انسانی و مقام ایران در جایگاه جهانی، معاونت پژوهش های اقتصادی، گزارش راهبردی، شماره ۱۵۹، ۲۵-۳۹.
۸. قاسمی گوآبری، زبیده؛ باباپور واجاری، مریم؛ خوارزمی رحیم آبادی، رحمت الله (۱۳۹۵) نقش آموزش و پرورش در شکوفایی استعداد کارآفرینی، دومین همایش ملی پژوهش های نوین در حوزه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی ایران، قم، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی.
۹. مبینی دهکردی، علی؛ رضازاده، آرش؛ دهقان نجم آبادی؛ عامر، دهقان نجم آبادی، منصور (۱۳۹۱) تأثیر فرهنگ سازمانی بر گرایش کارآفرینانه ی سازمان، مجله توسعه کارآفرینی، سال پنجم، جلد دوم، ۴۷-۶۶.
۱۰. همازاده ابیانه، مهدی (۱۳۹۲). پارادایم حاکم بر فلسفه ذهن معاصر؛ فصلنامه علمی-پژوهشی روش شناسی علوم انسانی، سال ۱۹، شماره ۷۷؛ ۳۹-۶۴.

26. Chin, Ryan(2014) Stanford Center for Professional Development, Senior Associate Director
27. Dhanabhakym, M., & Kokilambal, K. (2014). A study on existing talent management practice and its benefits across industries. *International Journal of Research in Business Management*, 2(7), pp23-36.
28. Douhan, R., & Henrekson, M. (2010). Entrepreneurship and second-best institutions: going beyond Baumol's typology. *Journal of Evolutionary Economics*, 20(4), pp 629-643.
29. Dries, N. (2013). The psychology of talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 23(4), pp272-285.
30. Fatoki, O., & Oni, O. (2014). Students' Perception of the effectiveness of Entrepreneurship education at a South African University. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 585.
- Aartsn Emile.(2014), Towards a 3rd Generation University, Eindhoven University of Technology, September 29.
31. Fayolle, A., & Liñán, F. (2014). The future of research on entrepreneurial intentions. *Journal of Business Research*, 67(5), pp663-666.
32. Federici, D., Ferrante, F., & Vistocco, D. (2007). On the Sources of Entrepreneurial Talent in Italy: Tacit vs. Codified Knowledge.
33. Federici, Daniela ; Ferrantem Francesco , Vistocco, Domenico (2007) On the Sources of Entrepreneurial Talent in Italy, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1002864> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1002864>
34. Gallardo-Gallardo, Eva a, Nicky Driesb, Tomás F. González-Cruz(2015)What is the meaning of 'talent' in the world of work?, *Human Resource Management Review* 23 ,pp 290–300.
35. Ghatak, M., Morelli, M., & Sjöström, T. (2007). Entrepreneurial talent, occupational
20. Butter, Marcelo Careaga, Valenzuela, Eileen Sepveda, Quintana, Mara Graciela Badilla (2015) Intercultural Talent Management Model: Virtual communities to promote collaborative learning in indigenous contexts. Teachers' and students' perceptions, *Computers in Human Behavior*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.030>, 0747-5632/2015 Elsevier Ltd. All rights reserved.
21. Chang, s; Lin, R; Chang, F; Chen; R. (2007). "Achieving manufacturing flexibility through entrepreneurial orientation", *Industrial Management & Data Systems* Vol. 107 No. 7. pp85-103.
22. Chao-Tung, L., Chia, T. L., & Liang, C. (2015). Effect of personality differences in shaping entrepreneurial intention. *International Journal of Business and Social Science*, 6(4), pp15-28.
23. Chen, Y. (2010). Study on Operation Mechanism of University Students' Entrepreneurship Education. *Asian Social Science*, 6(8), pp33- 48.
24. Chen, Yuting .(2016), Study of Applied Innovative Talents Training Mode Management based on Combination of Entrepreneurship Education, Professional Education and Humanistic Education, *Advances in Social Science, - Education and Humanities Research*, volume 85, 4th International Conference on Management Science, Education Technology, Arts, Social Science and Economics, pp1777- 1782.
25. Chen, Yuting .(2016), Study of Applied Innovative Talents Training Mode Management based on Combination of Entrepreneurship Education, Professional Education and Humanistic Education, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 85, 4th International Conference on Management Science, Education Technology, Arts, Social Science and Economics, pp1777- 1782.

45. LiXian Jing*, Juan Li, Xue Zhang and Minghu Li (2016) Research on the Innovation and Entrepreneurship of College Students' Education Evaluation based on Analytic Hierarchy Process, International Journal of Hybrid Information Technology, Vol.9, No.1 (2016), pp. 291-300, <http://dx.doi.org/10.14257/ijhit.2016.9.1.25>.
46. Machingambi, S., & Wadesango, N. (2012). University lecturers' perceptions of students evaluation of their instructional practices'. *Anthropologist*, 13(3), pp167-174.
47. Mensah, James Kwame (2015) coalesced framework" of talent management and employee performance: for further research and practice, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 64 Iss 4 pp. 1-25.
48. Meyers, Maria Christina, Woerkom, van Marianne (2014) The influence of underlying philosophies on talent management: Theory, implications Practice and research agenda, *Journal of World Business* 49, pp 192–203.
49. Muthaly, Siva (2015), Competencies as the protagonist for Talent development in Academia: The case of Malaysian Government Linked Companies" (GLCs) Universities. *Asian Journal of Business Research*, Volume 5 Issue 1, pp45-69.
50. Najim A. & El-Refae , Ghaleb A. (2013) The Impact of the Key Dimensions of Entrepreneurship on Opportunities for the Success of New Ventures in the Greater Amman Municipality, *European Journal of Business and Management*, Vol.5, No.4, pp1-18.
51. Nieko, N. B. (2015). Entrepreneurial self-efficacy and small business performance: the mediating effect of entrepreneurial mindset and openness to experience. *Management (open-access)*, 13, pp12-32.
52. Okpara, F. O. (2007). The value of creativity and innovation in choice, and trickle up policies. *Journal of Economic Theory*, 137(1), pp27-48.
36. Gümüş, S., Apak, S., Gümüş, H. G., & Kurban, Z. (2017). An application in human resources management for meeting differentiation and innovativeness requirements of business: talent management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, pp 794-808.
37. Heller, K. A. (2004). Identification of gifted and talented students. *Psychology Science*, 46(3), pp302-323.
38. Jing, L., Li, J., Zhang, X., & Li, M. (2016). Research on the Innovation and Entrepreneurship of College Students' Education Evaluation based on Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 9(1), pp 291-300.
39. Kazdin, A.E.(Eds.).(2000). *Encyclopedia of psychology* (vols 1- 8). Washington, DC: American Psychological Association
40. Keat, O. Y., Selvarajah, C., & Meyer, D. (2011). Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. *International Journal of Business and Social Science*, 2(4).pp76-98.
41. Klein, P. G. (2008). Opportunity discovery, entrepreneurial action, and economic organization. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(3), pp 175-190.
42. Koul, Saroj, and Rakesh Verma. 2011. Dynamic vendor selection based on fuzzy AHP. *Journal of Manufacturing Technology Management* 22 (8): pp 963-971.
43. Liñán, Francisco, David Urbano & Maribel - Guerrero (2011): Regional variations in entrepreneurial cognitions: Start-up intentions of university students in Spain, *Entrepreneurship & Regional Development*, 23:3-4, pp187-215
44. Litan RE, Mitchell L, Reedy EJ,(2007) "Commercializing university innovations: alternative approaches. *Innovation Policy and the Economy*", 8, pp. 31–57, 2007.

- from university faculty points of view. *Pazhouhesh-Nameye Tarbiati*, 5 (20) .pp185-226.
62. Wang, Jiun-Hao, Chang, Chi-Cheng, Yao, Shu-Nung, Liang, Chaoyun(2016) The contribution of self-efficacy to the relationship between personality traits and entrepreneurial intention, Springer Science+Business Media Dordrecht.
63. Weitzel, U., Urbig, D., Desai, S., Sanders, M., & Acs, Z. (2010). The good, the bad, and the talented: Entrepreneurial talent and selfish behavior. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), pp 64-81.
64. Wennekers, A.R.M. and A.R. Thurik (1999), Linking entrepreneurship and economic growth, *Small Business Economics* 13,pp 27-55.
65. Wilson, F., Kickul J., Marlino D. (2007) Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions: Implications for Entrepreneurship Education. *Entrepreneurship: Theory & Practice* 31(3):pp 387-406.
66. Yar Hamidi, Daniel, Wennberg, Karl, Berglund, Henrik (2008) Creativity in entrepreneurship education, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15 No. 2, 2008,pp. 304-320.
67. Zhang, S., & Bright, D. (2012). Talent definition and talent management recognition in Chinese private- owned enterprises. *Journal of Chinese entrepreneurship*, 4(2), 143-163.
68. Zhang, W., Cooper, W. W., Deng, H., Parker, B. R., & Ruefli, T. W. (2010). Entrepreneurial talent and economic development in China. *Socio-Economic Planning Sciences*, 44(4), pp178-192.
69. ZHANG, Yong.'; li-Hong DAib, Yu-Kun WANG, Shao-Chuan XUD e, Hong-Xing SUN(2016) Reform and Explore on Innovative Talent Training Mode in Universities, 2nd International Conference on Education Science and Human Development . entrepreneurship. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 3(2),pp 1-16.
53. Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.
54. Pulka, B. M., Rikwentishe R., & Ibrahim, B.(2014) An Evaluation of Students' Attitude towards Entrepreneurship Education in some Selected Universities in North East Nigeria, *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, Volume 14 Issue 8 Version 1.0.pp16-31.
55. Refaat .A.A. (2011) Fostering Entrepreneurial Intention Among Engineering Students, *Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on ENGINEERING EDUCATION*
56. Rorty, Richard(1980), *Philosophy and the Mirror of Nature*, University of Princeton Press.
57. Ross, S. (2013). How definitions of talent suppress talent management. *Industrial and Commercial Training*, 45(3),pp 166-170.
58. Schroth, S. T., & Helfer, J. A. (2008). Identifying gifted students: Educator beliefs regarding various policies, processes, and procedures. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(2),pp 155-179.
59. Sun, Y., Zhang, B., Wu, X., Zhang, X., Yan, Y., Shi, H., ... & Qian, H. (2015). Human umbilical cord mesenchymal stem cell exosomes enhance angiogenesis through the Wnt4/ β -catenin pathway. *Stem cells translational medicine*, 4(5), pp513-522.
60. Turker, Duygu, Selcuk, Senem Sonmez(2009) Which factors affect entrepreneurial intention of university students?, *Journal of European Industrial Training*, Vol. 33 No. 2, pp. 142-159.
61. Vasefian F and Liaghatdar M (2009). The degree of effectiveness of teaching methodology in higher education on the promotion of entrepreneurship behavior

بررسی اثر متغیرهای شرکتی و عملکردی بر انتخاب روش تامین مالی و اثر متقابل روش تامین مالی بر این متغیرها

*محمد رضا پورا ابراهیمی *علیرضا دلیری ***علی ثقفی ***حسین عبده تبریزی

* استادیار، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران

**دانشجوی دکتری، مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

***استاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

****استاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۷

چکیده

اقتصاد دانش بنیان تاثیر بسزایی در افزایش تولید سرانه، رفاه اجتماعی، کاهش نابرابری در توزیع درآمد، افزایش فرصت شغلی و اصلاح کیفیت محیط زیست و ارتقاء کیفیت تولیدات به عنوان شاخصه‌های اصلی توسعه پایدار دارد. نظر به این موضوع در بیانیه اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری اقتصاد دانش بنیان یکی از سیاست‌های اصلی در راستای دستیابی به اهداف اقتصاد مقاومتی مطرح شده است. به منظور دستیابی به اقتصاد دانش بنیان توجه و تاکید بر نقش شرکت‌های فعال در این زمینه ضروری و غیرقابل انکار می‌باشد. در راستای توسعه این شرکت‌ها و پررنگ شدن نقش آنها در فرآیندهای اقتصادی لازم است متغیرهای تاثیرگذار بر این شرکت‌ها شناسایی گردیده و بررسی‌های لازم به منظور تصمیم‌گیری مناسب صورت پذیرد. یکی از عناصر کلیدی در توسعه شرکت‌های دانش بنیان موضوع منابع مالی این شرکت‌ها می‌باشد. وجود نظام مالی کارا در شرکت‌های دانش بنیان می‌تواند زمینه‌ساز رشد و ترقی این شرکت‌ها و پیشبرد طرح‌های توسعه آنها با کمترین هزینه مالی گردد. در این تحقیق با استفاده از رویکرد رگرسیونی اثر متغیرهای شرکتی و عملکردی بر انتخاب روش تامین مالی شناسایی گردیده و همچنین اثر متقابل روش تامین مالی بر این متغیرها مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

واژه‌های کلیدی: شرکت‌های دانش بنیان، تامین مالی، عملکرد.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

سرعت بخشیدن و ارتقاء ظرفیت دانش ملت‌ها در دستور کار قرار گرفته است. این مهم در ایران نیز مصداق داشته و مسایل و مشکلاتی که طی چند دهه گذشته گریبانگیر کشور بوده باعث شده است که پیوسته برنامه‌هایی جهت برون رفت از وضعیت کنونی در دستور کار قرار گیرد. با این وجود، آسیب‌پذیری کشور از درآمدهای نفتی و تحریم‌های بین‌المللی باعث شده است که این موضوع در سال‌های اخیر با جدیت بیشتری در سطح کلان کشوری دنبال شود که ابلاغ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و

با توجه به آسیب‌پذیری اقتصادهای تک محصولی، مخصوصاً اقتصادهای وابسته به منابع طبیعی همانند نفت، بسیاری از کشورهای وابسته به منابع طبیعی برای بقاء در اقتصاد رقابتی امروز، اقتصادهای خود را به اقتصاد دانش بنیان تغییر داده یا در حال تحول آن هستند. چنین تغییر و تحولی با هدف دستیابی به اقتصادی با رشد پایدار ضروری می‌باشد. با در نظر گرفتن اهمیت دانش به عنوان عامل اصلی رشد اقتصادی، برنامه‌ها و راهبردهایی برای

سیاست‌های کلی برنامه ششم و سایر برنامه‌هایی که اخیراً ابلاغ گردیده‌اند و جملگی بر دستیابی کشور به اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان و نقش کارآفرینی و کارآفرینان در تحقق آن تاکید دارند، موید این مهم می‌باشند.

دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان تابع بی‌چون و چرای توسعه نظام نوآوری و کارآفرینی است. با این وجود کارآفرینان و نوآوران برای تجاری‌سازی ایده‌های خود نیاز به منابع مالی و حمایت‌های مدیریتی دارند. بدلیل ماهیت ریسکی این پروژه‌ها، نهادهای تامین مالی متعارف مانند بانک‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری در فازهای اولیه توسعه این شرکت‌ها با وجود عدم تقارن اطلاعاتی موجود و ریسک‌های خاص، بدلیل قیود نظارتی و حاکمیت شرکتی، قادر به پشتیبانی مالی از این شرکت‌ها نیستند و همین موضوع این شرکت‌ها را با مشکل تامین مالی مواجه و دستیابی کشور به اقتصاد بنیان را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. این مشکل با ایجاد نهادهایی تخصصی همانند سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC) که این عدم تقارن اطلاعاتی را به بهترین شکل ممکن مدیریت می‌کنند و امروزه ثابت شده است این شرکت‌ها کلید دستیابی کشورها به اقتصاد کارآفرینی محور می‌باشند در کنار استفاده از روش‌های تامین مالی جمعی تا حدودی مرتفع گردیده است.

از آنجاییکه طبق مطالعات موجود در ادبیات تحقیق، ارتباط مهم و معناداری بین توسعه نظام تامین مالی کارآفرینی با تمرکز بر روش‌های تامین مالی این شرکت‌ها و توسعه و تقویت شرکت‌های دانش‌بنیان و نیز رشد اقتصادی پایدار وجود دارد، برای دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان توسعه زیر ساخت‌های تامین مالی لازم جهت این مهم ضروری است. این تحقیق از طریق بررسی عوامل و اثر متغیرهای اثرگذار بر نظام تامین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، نقشی اساسی در شکل‌گیری و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان دارد. همچنین با بررسی تاثیر انتخاب روش‌های تامین مالی مختلف بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان و همچنین متغیرهای شرکتی بر انتخاب روش‌های تامین مالی می‌تواند دید مناسب‌تری نسبت به این موضوعات و انتخاب روش تامین مالی بهینه به فعالین این حوزه بدهد.

۲- پیشینه تحقیق

تحقیقات بسیار زیادی در ادبیات تحقیق وجود دارند که از زوایای مختلف متغیرهای موثر بر توسعه نظام تامین مالی بطور اعم و نظام تامین مالی شرکت‌های نوپای حوزه فن‌آوری‌های نو را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این ارتباط متغیرهای مورد بررسی بصورت موردی یک یا چند عامل اثرگذار را مورد بررسی قرار داده‌اند. بطوریکه برخی بر ابعاد اقتصادی اثرگذار، برخی ابعاد حقوقی و قانونی، عده‌ای دیگر بر ابعاد نوآوری و نظام کارآفرینی و نوآوری متمرکز و برخی دیگر نیز ابعاد درونی نظام تامین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان را مورد بررسی قرار داده‌اند. نکته بسیار مهم در طراحی یک مدل جامع موضوع لحاظ همزمانی ارکان و ابعاد اثرگذار بر توسعه این سیستم می‌باشد. با توجه به خلاء چنین پژوهشی در ادبیات تحقیق، این تحقیق با هدف ارایه یک تحقیق جامع که در بردارنده اکثر تحقیقات انجام شده بوده و نهایتاً بتواند مدل جامع در این حوزه را با نظر داشت ابعاد نهادی پیرامونی و درونی چنین نظامی ارایه نماید صورت خواهد گرفت. در این راستا با مطالعه جامع ادبیات تحقیق ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تامین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی و سپس با استفاده از روش‌های پیمایشی، بطور ویژه از طریق تکنیک دلفی با استفاده از نظر خبرگان در این خصوص حصول اجماع شده و نهایتاً با استفاده از رویکرد رگرسیونی نتایج پژوهش جمع‌بندی و نهایتاً مدل نهایی با استفاده از تکنیک‌های آماری و اقتصاد سنجی متعارف با تاکید بر روش‌های رگرسیونی ارایه خواهد گرفت.

(پیترو و همکاران 2018)، در تحقیقی تحت عنوان **"حمایت‌های مالی دولت‌ها از شرکت‌های دانش‌بنیان و اثر آن بر عملکرد"**، با بررسی حمایت‌های مالی دولت نیجریه و تاثیری که بر شرکت‌های کوچک مقیاس می‌گذارد به این نتیجه رسیدند که تسهیل نمودن شرایط حمایت‌های دولتی از این شرکت‌ها تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد آنها خواهد گذاشت.

آنها در راستای انجام تحقیقات خود 400 شرکت کوچک مقیاس در نیجریه را مورد بررسی قرار دادند. این محققان داده‌های پژوهش خود را به روش پرسشنامه‌ای

Controls = متغیرهای کنترلی

این محققان در تحقیق خود بر لزوم وجود شفافیت در حوزه تامین مالی جمعی و نظارت نهاد سومی بر این شرکتها تاکید نمودند و این متغیرها را عامل کلیدی در رشد و توسعه تامین مالی جمعی قلمداد نمودند.

(هیرسج و والز 2018) نیز در تحقیق خود تحت عنوان "تامین مالی شرکت‌های نوپا" به بررسی روش‌های تامین مالی در شرکت‌های تازه تاسیس پرداختند و با بررسی ۲۵۰۰ شرکت تازه تاسیس در فرانسه که بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ تاسیس شده بودند، در نتایج خود به این نتیجه رسیدند تامین مالی مبتنی بر وام تاثیر مستقیم و مثبت بر عملکرد شرکت‌ها می‌گذارد و در بلندمدت راهکارهای مبتنی بر بدهی و سرمایه را به منظور تامین مالی پیشنهاد می‌دهند. آنها از مدل‌های رگرسیونی (پنل دیتا) به منظور تحلیل داده‌های خود استفاده نمودند. این تحقیقات منحصراً یک متغیر را مورد بررسی قرار داده و سایر متغیرها را آزمون ننموده‌اند.

کول و سکولیک (۲۰۱۷) نیز در تحقیق خود تحت عنوان "تامین مالی مبتنی بر بدهی، بقاء و رشد در شرکت‌های دانش‌بنیان" با بررسی انواع روش‌های تامین مالی در شرکت‌های نوپایان تاثیر این روش‌ها را بر درآمد شرکت‌ها بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند استفاده از روش تامین مالی مبتنی بر وام رابطه مستقیم با عملکرد شرکت دارد و شرکت‌هایی که از وام در ساختار سرمایه خود بیشتر استفاده نموده‌اند عملکرد بهتری نسبت به شرکت‌هایی که سرمایه محور می‌باشند داشته‌اند. آنها بدین منظور از داده‌های مربوط به قریب به پنج هزار شرکت نوپا در امریکا استفاده نمودند. تحقیقات این محقق حول روش‌های بدهی، مبتنی بر وام، اعتبارات تجاری، وام‌های شخصی و اعتبارات بانکی صورت گرفته است و متغیر وابسته در این تحقیق درآمد شرکت‌ها بوده است و نمونه مورد بررسی در این تحقیق ۳۲۲۴ شرکت استارت‌آپ بوده است.

ویسمارا (۲۰۱۸) نیز در مطالعه خود تحت عنوان "پایداری در تامین مالی جمعی" به بررسی رابطه بین تامین مالی جمعی و پایداری در شرکت‌های نوپا می‌پردازد، وی با بررسی ۳۴۵ شرکت در انگلیس که تامین مالی جمعی

جمع‌آوری نمودند و به منظور تجزیه و تحلیل نتایج از روش رگرسیونی استفاده نمودند.

فرضیه اصلی این تحقیق: حمایت‌های مالی تاثیر بر عملکرد شرکت‌های کوچک مقیاس در نیجریه ندارد: فرضیه فوق بر اساس نتایج رد شده است. نقد: در این تحقیق منحصراً یک متغیر بدون در نظر گرفتن اثر سایر متغیرهای مداخله‌گر مورد بررسی قرار گرفته است.

(کولینگ و همکاران 2017) در تحقیق خود تحت عنوان "هزینه وام، نکول و اثر وام‌های دولتی بر شرکت‌های دانش‌بنیان" به بررسی هزینه تامین مالی از طریق وام‌های دولتی و همچنین اثر این نوع تامین مالی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از روش رگرسیونی پرداختند و با بررسی قریب به ۲۹ هزار وام اعطاء شده توسط دولت در این حوزه در انگلیس به این نتیجه رسیدند ریسک در این صنایع تاثیر بسزایی در نکول وام شرکت‌ها دارد و همچنین از سوی دیگر عملکرد این شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

(بنتو و همکاران) ۲۰۱۸ در تحقیق خود به بررسی ریسک و بازده تامین مالی از طریق تامین مالی جمعی پرداختند و عوامل مختلف را در این زمینه مورد بررسی و تحلیل قرار دادند آنها در تحقیق خود با بررسی ۳۴۵ شرکت اروپایی فعال در حوزه تکنولوژی‌های جدید که از طریق تامین مالی جمعی منابع مالی خود را جذب نموده بودند به این نتیجه رسیدند هدف شرکت عامل اساسی در تامین مالی جمعی و افزایش عملکرد این روش می‌باشد و رابطه مستقیمی بین این دو متغیر وجود دارد. این محققان به منظور تحلیل داده‌های خود از روش رگرسیونی به شرح ذیل استفاده نمودند:

$$MAT_i = \alpha + \beta_1 NIRR_i + \beta_2 TRISK_i + \beta_3 SIZE_i + \beta_4 Controls + e_i$$

$$Controls + e_i + \beta$$

که در آن:

$$NIRR_i = \text{نرخ بازده داخلی پروژه } i$$

$$TRISK = \text{ریسک تکنولوژی}$$

$$SIZE_i = \text{لگاریتم حجم تامین مالی جمعی هر پروژه}$$

$$MAT_i = \text{عمر پروژه}$$

وجود دارد و همچنین این موضوع بر بین‌المللی شدن شرکت‌های دانش‌بنیان نیز تاثیر می‌گذارد.

حسن (۲۰۱۷) در تحقیقات خود تحت عنوان "تامین مالی بانک‌ها و وساطت و اثر آن بر فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان: شواهدی از چین" به بررسی رابطه بین تامین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس وام و اثر آن بر روی رشد تعداد و تاسیس این شرکت‌ها در چین پرداخت، بر اساس یافته‌های آن‌ها از ۲۶۹ شرکت چینی یک رابطه مثبت بین دریافت وام از بانک‌ها و رشد تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد. متغیر وابسته در این تحقیق رشد شرکت‌های دانش‌بنیان بوده است و متغیر مستقل نیز وام بانکی بوده است و از روش رگرسیونی به منظور تخمین نتایج استفاده نموده است.

۳- ریسک‌های مرتبط با ابزار مالی

هر یک از ابزارهای مالی با توجه به ماهیت و ساختاری که دارند ریسک‌های متعددی برای شرکت دارند و انتشار یا استفاده از هر یک از آنها ممکن است وضعیت خاصی را برای شرکت ایجاد نماید. همانطور که در بخش‌های پیش اشاره شد ابزارهای بدهی ریسک ورشکستگی شرکت را بالا می‌برند و استفاده بیش از حد از این ابزارها شرکت را در وضعیت بحرانی قرار می‌دهد. انتشار ابزارهایی که مبتنی بر عقد قرض ربوی هستند نیز شرکت را با ریسک شریعت مواجه می‌کند و ممکن است باعث عدم موفقیت فرایند تأمین مالی گردد.

توجه و اندازه‌گیری این ریسک‌ها که شرکت در فرایند تأمین مالی با آنها مواجه است بسیار مهم و حیاتی به نظر می‌رسد و مدیران مالی شرکت‌ها می‌بایست این ریسک‌ها را به درستی شناسایی نمایند. از مهم‌ترین ریسک‌هایی که می‌تواند انتشار یک ابزار مالی برای شرکت ایجاد نماید عبارتند از ریسک نرخ بهره، ریسک نرخ ارز، ریسک نکول و...

مدیران مالی می‌بایست با توجه به تمام معیارها و شرایط خاصی که ابزارهای تأمین مالی دارند بهترین ابزار را برای تأمین مالی خود انتخاب نمایند که در عین حال که هزینه سرمایه شرکت را کاهش دهد بتواند بهترین ساختار سرمایه را برای شرکت به ارمغان آورد.

۴- روش‌های نوین تامین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان

بسترهای متعددی برای تأمین مالی کارآفرینی و توسعه

داشته‌اند به این نتیجه می‌رسد که تامین مالی جمعی پایداری و موفقیت شرکت‌ها را افزایش نمی‌دهد. در این تحقیق موفقیت و پایداری شرکت‌ها به عنوان متغیرهای وابسته بوده و میزان تامین مالی از طریق تامین جمعی به عنوان متغیر مستقل بوده است، همچنین از روش رگرسیونی برای تخمین نتایج استفاده شده است.

نلی و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیقی تحت عنوان "بررسی تامین مالی خودراه اندازه شرکت‌های کوچک مقیاس و استفاده این شرکت‌ها از فرصت‌های تامین مالی از طریق وام" به بررسی این موضوع پرداختند. آنها از روش رگرسیونی به منظور بررسی رابطه بین میزان استفاده از تامین مالی خود راه‌انداز توسط شرکت‌های کوچک مقیاس و وام‌های بلند مدت و کوتاه مدت پرداختند. مدل رگرسیونی این تحقیق به شکل زیر می‌باشد:

$$B_p = a_0 + B_1 LTL + B_2 FLTL + B_3 STL + B_4 FLTL + B_5 LC$$

B_p = تعداد استفاده از منابع تامین مالی خود راه‌انداز

LTL = شرکت‌هایی که وام بلندمدت دارند

$FLTL$ = شرکت‌هایی که توانایی استفاده از وام بلندمدت در آینده را دارند.

STL = شرکت‌هایی که وام کوتاه مدت دارند

$FSTL$ = شرکت‌هایی که توانایی استفاده از وام کوتاه مدت در آینده را دارند.

LC = شرکت‌هایی که از خط اعتباری استفاده نموده‌اند

آنها در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که محدودیت‌های سرمایه‌ای یکی از عوامل اصلی عدم موفقیت‌های شرکت‌های خود راه‌انداز بوده است و بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه مستقیمی با استفاده از منابع مالی خود راه‌انداز داشته است.

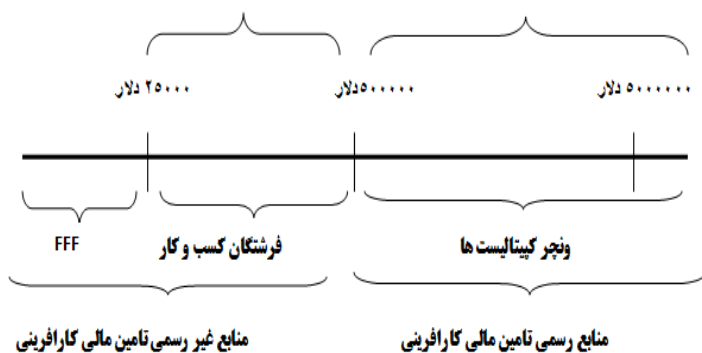
اسمولارسکی (۲۰۱۱) در مطالعه خود تحت عنوان "اثر تامین مالی مخاطره‌پذیر بر عملکرد و جهانی‌شدن شرکت‌های کوچک مقیاس" به بررسی رابطه بین تامین مالی مخاطره‌پذیر و عملکرد شرکت‌های نوپا در ۱۸۶ شرکت سوئدی پرداخته است و در مطالعات خود به این نتیجه رسید که بین عملکرد شرکت‌ها و تامین مالی مخاطره‌پذیر به خصوص در مراحل اولیه تاسیس شرکت رابطه مستقیمی

1- bootstrap financing

2. 3F Money / Love money

مورد نیاز هر کسب و کار را ارائه می‌دهند. بین این دو طیف یعنی بین ۲۵۰۰۰ دلار تا ۵۰۰۰۰۰ دلار که به شکاف سرمایه، موسوم است دربردارنده منابعی است که برای خانواده و دوستان سنگین و برای ونچرکپییتال‌های نهادی ناچیز و اندک می‌باشد. این شکاف می‌تواند توسط فرشتگان کسب و کار و همچنین انکباتورها و اکسلریتورها تأمین می‌شود. (اموروس و دیگران، ۲۰۰۸)

شکاف تامین مالی



۵- منابع تامین مالی کارآفرینی

در کل، سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه این روش‌ها را بر اساس میزان ریسک و بازده به بهترین نحو تقسیم‌بندی نموده است. بر اساس گزارش سال ۲۰۱۵ این سازمان چهار طبقه اصلی برای تامین مالی بنگاه‌های کوچک وجود دارد که هر یک دارای ابزارهای مختص به خود می‌باشند. این طبقات و ابزارهای آن در جدول زیر خلاصه شده‌اند:

واقعی نظام نوآوری وجود دارد. در این ارتباط کمک‌های دولتی، وام‌های بانکی، فرشتگان کسب و کار و سایر سرمایه‌گذاران نهادی می‌توانند نقشی بسزا ایفاء نمایند. با این وجود، به دلیل ماهیت ریسکی پروژه‌های دانش‌بنیان و فقدان دارایی‌های فیزیکی در فازهای اولیه توسعه این شرکت‌ها و درکل عدم تطبیق طرح‌های کارآفرینی با سیاست‌های اعتباری سیستم بانکی، امکان تامین مالی منابع مورد نیاز این پروژه‌ها توسط سیستم متعارف بانکداری تجاری وجود ندارد.

مور مطالعات انجام شده نشان می‌دهد دو منبع رسمی و غیر رسمی اصلی برای تامین مالی کارآفرینی وجود دارد. منابع غیر رسمی برای تامین مالی کارآفرینان خود به دو دسته تقسیم می‌شوند (۱) منابع خود کارآفرینان، خانواده و دوستان آنها^۲ و (۲) منابع غریبه‌ها^۳ که از فرشتگان کسب و کار^۴ و اکسلریتورها^۵ تأمین می‌شود. فعالیت فرشتگان کسب و کار تحت عنوان بازار غیر رسمی ونچرکپییتال شناخته می‌شوند و منابع آن تحت عنوان پول دل^۶ شناخته می‌شود. بخشی از منابع مورد نیاز کارآفرینان مخصوصاً در فازهای اولیه توسعه استارت آپ‌ها توسط انکباتورها که عمدتاً دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی هستند و منابع آنها از محل تسهیلات و وام‌های بلاعوض دولتی تأمین می‌شود ارائه می‌گردد. منابع رسمی تامین مالی کارآفرینی توسط شرکت‌های ونچرکپییتال تأمین می‌شود که تحت عنوان پول هوشمند^۷ شناخته می‌شود.

نقش منابع رسمی و غیررسمی تامین مالی کارآفرینی، بر حسب اندازه منابع مورد نیاز کارآفرینان در فازهای متفاوت توسعه کسب و کار متفاوت می‌باشد. بر حسب اندازه سرمایه‌گذاری نمودار زیر خانواده و دوستان^۸ به‌طور متوسط تا ۲۵۰۰۰ دلار از منابع مورد نیاز هر کسب و کار را تأمین می‌کنند. در آن طرف طیف تامین مالی کارآفرینی، اکثر ونچرکپییتال‌های نهادی حداقل ۵۰۰۰۰۰ دلار از سرمایه

2. 3F Money / Love money

3. Stranger Money

4. Angels Investors

5. Accelerators

6. Love money

7. Smart money

8. Family, Friends and Fools

جدول ۱. تکنیک‌های تأمین مالی نوین برای SMEs ها و کارآفرینان

تکنیک‌های تأمین مالی نوین برای SMEs ها و کارآفرینان			
Alternative	External	Financing	
Techniques for SMEs and Entrepreneurs			
Low risk /return	Low risk /return	Medium risk /return	High risk /return
ریسک/ بازده پایین	ریسک/ بازده پایین	ریسک/ بازده متوسط	ریسک/ بازده بالا
Asset-Based Finance	Alternative Debt	"Hybrid" Instruments	Equity Instruments
تأمین مالی مبتنی بر دارایی	ابزارهای بدهی نوین	ابزارهای ترکیبی	ابزارهای سرمایه‌ای
<ul style="list-style-type: none"> • Asset-based lending دهی مبتنی وام بر دارایی • Factoring فاکتورینگ یا تنزیل اسناد دریافتی • Purchase Order Finance تأمین مالی خرید • Warehouse Receipts کنترل انبار • Leasing واسپاری یا لیزینگ 	<ul style="list-style-type: none"> • Corporate Bonds اوراق قرضه‌های شرکتی • Securitized Debt بهادارسازی بدهی‌ها • Covered Bonds اوراق قرضه دارای پوشش • Private Placements عرضه‌های اختصاصی • Crowdfunding (debt) سپاری (بدهی) جمع 	<ul style="list-style-type: none"> • Subordinated Loans/Bonds بدهی‌های غیر ممتاز • Silent Participations مشارکت خاموش • Participating Loans وام‌های مشارکتی • Profit Participation Rights در سود مشارکت حق رأی بدون • Convertible Bonds اوراق قرضه قابل تبدیل • Bonds with Warrants اوراق قرضه دارای تضمین • Mezzanine Finance تأمین مالی نیم اشکوب 	<ul style="list-style-type: none"> • Private Equity مالی تأمین خصوصی (غیربورسی) • Venture Capital گذاری سرمایه خطرپذیر • Business Angels فرشتگان کسب و کار • Specialized Platforms for Public Listing of SMEs سامانه‌های خصوصی برای عرضه عمومی و های پذیرش شرکت SMEs • Crowdfunding (equity) جمع سپاری (سهام)

۶- روش تأمین مالی مبتنی بر دارایی^۹

در روش تأمین مالی مبتنی بر دارایی، شرکت‌ها بر اساس اعتبار خود به وجه نقد دست پیدا نمی‌کنند بلکه بر مبنای ارزش دارایی خاصی که در حوزه کسب و کار خود ایجاد کرده‌اند، به آن دست می‌یابند. مهمترین نمونه‌های تأمین مالی مبتنی بر دارایی، تنزیل اسناد دریافتی، واسپاری (لیزینگ) و تنزیل اسناد دریافتی است. در روش تأمین مالی به وسیله تنزیل اسناد دریافتی، یک شرکت مجموعه‌ای از اسناد دریافتی با رتبه اعتباری بالا را به شرکت دیگری (عامل) جهت تنزیل به فروش می‌رساند. روش زیر کلید گرفتن انبار نیز از جمله روش‌هایی است که جهت تأمین مالی از آن استفاده می‌شود. در این روش وام‌دهی بر مبنای کالاها یا محصولاتی صورت می‌گیرد که به عنوان وثیقه نگهداری می‌شوند. این محصولات می‌تواند در انباری نگهداری شوند که به وسیله وام‌دهنده تأیید شده باشد. در صورت نگهداری در انبار وام‌گیرنده، شخص سوم مستقلاً نیز جهت کنترل وارد فرایند می‌شود. این روش فوایدی را برای وام‌گیرنده به دنبال دارد. وام‌گیرنده می‌تواند از مواد خام به عنوان وثیقه اولیه استفاده نماید. بازپرداخت وام نیز همزمان با مصرف واقعی مواد خام صورت می‌گیرد.

۷- ابزارهای بدهی نوین^{۱۰}

گروه بعدی، ابزارهای نوین بدهی هستند که شامل انتشار اوراق قرضه شرکتی، اوراق قرضه تحت پوشش و خرید دین توسط واسطه‌های مالی می‌شود. خرید دین توسط واسطه‌های مالی قابلیت استفاده در ایران را نیز دارد. در این روش، وام اعطایی به بنگاه کوچک و متوسط توسط بانک به شرکت خاصی فروخته می‌شود. این شرکت اوراق جدیدی را به پشتوانه پرداخت‌های بنگاه منتشر می‌کند و به سرمایه‌گذاران می‌فروشد. سرمایه‌گذار ریسک عدم پرداخت بنگاه‌ها را می‌پذیرد و سود و اصل آنها را می‌پردازد. بنابراین، تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در این روش از سیستم بانکی به بازار سرمایه منتقل می‌شود. همان‌طوری که جدول نشان می‌دهد این دسته از روش‌های تأمین مالی در زمره روش‌های با ریسک پایین و بازده کم دسته‌بندی

9. Asset- Based Finance

10. Alternative Debt

شده‌اند.

۸- ابزارهای ترکیبی^{۱۱}

ابزارهای ترکیبی شامل برخی از اشکال مشارکت، انتشار اوراق قرضه، بدهی‌های غیر ممتاز و تأمین مالی نیم اشکوب (مزانین) می‌شوند. این روش‌ها ترکیبی از تأمین مالی مبتنی بر دارایی و بدهی هستند و معمولاً برای توسعه شرکت‌های موجود به کار می‌روند. در روش بدهی‌های غیرممتاز، مانده دارایی‌های میان بستانکاران تقسیم می‌گردد. روش تأمین مالی نیم‌اشکوب نیز در واقع نوعی تأمین/ ورشکست به نسبت مالی دو رگه با ماهیت بدهی و حقوق صاحبان سهام است که در صورت عدم پرداخت کامل و به موقع، امکان تغییر مالکیت یا بهره‌داری شرکت را برای وام‌دهنده فراهم می‌آورد، لذا ریسک این روش برای وام‌دهنده پایین و برای وام‌گیرنده به مراتب بالاتر است. در این روش، وام‌دهنده در صورتی تمایل به پرداخت وام خواهد داشت که شرکت دارای جریان نقدی بالا و پیشینه خوبی از درآمد و رشد باشد و در حوزه صنعت مربوط به خود سرآمد محسوب شود.

۹- ابزارهای سرمایه‌ای^{۱۲}

گروه بعدی مربوط به ابزارهای سرمایه می‌باشد که نسبت به سایر روش‌ها ریسک بالاتری را برای بنگاه ایجاد می‌کند. در میان روش‌های این گروه تأمین مالی سهام خصوصی^{۱۳} بالاترین ریسک را دارد. چنانچه مراحل شکل‌گیری یک ایده کارآفرینانه را از مرحله شکل‌گیری تا تبدیل آن ایده به عمل و تأسیس یک کسب و کار سودآور به شش مرحله جنینی (تکوین)، راه‌اندازی (تاسیس)، مرحله اولیه (تولید آزمایشی و تکمیل محصول) رشد، گسترش و بلوغ تقسیم‌بندی شوند، روش تأمین مالی سهام خصوصی در مرحله تکوین کسب و کار قرار می‌گیرد که ریسک و به مراتب بازدهی بالایی را برای بنگاه به همراه خواهد داشت. پس از آن، روش تأمین مالی از طریق فرشتگان کسب و کار قرار دارد که معمولاً سرمایه لازم برای کسب‌وکار را در مرحله تأسیس فراهم می‌کنند. در مرحله‌ای که بنگاه به تولید آزمایشی می‌پردازد و محصول خود را تکمیل کرده

است (مرحله اولیه)، می‌توان از طریق شرکت‌های ونچرکیپیتال به تأمین مالی پرداخت. در مرحله گسترش و توسعه برخی بنگاه‌ها از مشتقات دارایی استفاده می‌نمایند. ابزار مشتقه، اوراق بهاداری هستند که به خودی خود ارزش ذاتی ندارند و ارزش آن‌ها براساس حقوق صاحبان سهام تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، براساس یک دارایی اصلی یا زیربنایی، اوراق بهادار فرعی ایجاد می‌گردد. این اوراق بهادار با وجود آن که ارزش ذاتی ندارند ولی مانند یک اوراق بهادار مستقل در بورس معامله می‌شوند. ابزارهای مشتقه بسیار متنوعی در بازارهای بین‌المللی وجود دارند ولی مهم‌ترین آن‌ها اختیار معامله، قرارداد آتی و گواهینامه حق تقدم خرید سهام هستند (OECD, 2015).

همانطوریکه طبقه‌بندی فوق نشان می‌دهد معرفی روش‌های متنوع و نوآورانه تأمین مالی که جملگی از دستاوردهای مالی توسعه می‌باشند شامل نوآوری‌های موجود در سیستم بانکی و بازار سرمایه، ابزارها و روش‌های ترکیبی، روش‌های نوین تأمین مالی کارآفرینی همگی با هدف رفع شکاف تأمین مالی کارآفرینان طراحی و مهندسی شده و روز بروز بر دامنه این ابزارها و نهادها افزوده می‌شود. بطوریکه طیف وسیعی از روش‌های و بسترهای رسمی و غیر رسمی برای این مهم وجود دارد.

۱۰- فرایند اجرایی تحقیق

۱۰-۱- روش‌های رگرسیونی

تقریباً در تمام مطالعات ارایه شده در قسمت پیشینه تحقیق، روش مورد استفاده محققین برای بررسی روابط بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل متعدد از مدل‌های رگرسیونی استفاده شده است. چنانچه نتیجه قطعی بررسی‌ها جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای شناسایی شده تحقیق ایجاد کند حسب مورد از روش‌های آمار استنباطی متناسب مخصوصاً روش‌های رگرسیونی بر حسب نیاز و ضرورت تحقیق جهت آزمون فرضیات استفاده خواهد شد. لذا با توجه به اینکه تمرکز تحقیق بر بررسی رفتار متغیر وابسته می‌باشد که در این تحقیق از یک سو روش‌های تأمین مالی و در بررسی دیگر عملکرد شرکت دانش‌بنیان می‌باشد لذا برای تسهیل پیش‌بینی اثرات متغیرهای مستقل بر متغیر

11. Hybrid Instruments

12. Equity Instruments

13. Private Equity

۱۰-۴- روش تحلیل داده‌ها

از آنجا که در این پژوهش از روش رگرسیون‌های چند متغیره و همچنین برخی دیگر از روش‌های آماری برای بررسی خصوصیات داده‌ها استفاده می‌گردد بنابراین در اینجا به اختصار توضیحاتی در خصوص مدل‌های بکار گرفته شده ارائه می‌گردد. در عین حال توضیحاتی در خصوص فروض مدل رگرسیون کلاسیک و روش‌های بررسی نقض و یا عدم نقض این فروض ارائه می‌شود.

۱۰-۵- ضریب همبستگی پیرسون

در این پژوهش قبل از تحلیل رابطه بین متغیرها ابتدا میزان همبستگی میان آنها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون که به نام های ضریب همبستگی گشتاوری و یا ضریب همبستگی مرتبه‌ی صفر نیز نامیده می‌شود، بررسی خواهد گردید. این ضریب به منظور تعیین میزان رابطه، نوع و جهت رابطه‌ی بین دو متغیر فاصله‌ای یا نسبی و یا یک متغیر فاصله‌ای و یک متغیر نسبی به کار برده می‌شود. ضریب همبستگی پیرسون به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$r = \frac{n(\sum xy - (\sum x)(\sum y))}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

ضریب همبستگی پیرسون بین ۱- و ۱ تغییر می‌کند. $r=1$ بیانگر رابطه‌ی مستقیم کامل بین دو متغیر است، رابطه‌ی مستقیم یا مثبت به این معناست که اگر یکی از متغیرها افزایش (کاهش) یابد، دیگری نیز افزایش (کاهش) می‌یابد. مانند رابطه‌ی بین میزان ساعات مطالعه در روز و معدل دانش‌آموز است. $r=-1$ نیز وجود یک رابطه‌ی معکوس کامل بین دو متغیر را نشان می‌دهد. رابطه‌ی معکوس یا منفی نشان می‌دهد که اگر یک متغیر افزایش یابد متغیر دیگر کاهش می‌یابد و بالعکس. زمانی که ضریب همبستگی برابر صفر است نشان می‌دهد که بین دو متغیر رابطه‌ی خطی وجود ندارد.

صفر بودن ضریب همبستگی تنها عدم وجود رابطه‌ی خطی بین دو متغیر را نشان می‌دهد ولی نمی‌توان مستقل بودن دو متغیر را نیز نتیجه گرفت. هنگامی که ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر صفر باشد، این متغیرها تنها در

وابسته از تحلیل‌های آماری مانند روش‌های رگرسیونی استفاده خواهد شد.

۱۰-۲- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

در پژوهش به شیوه‌ی دلفی، نمونه مورد مطالعه باید به نحوی انتخاب می‌شدند تا افراد متخصص، خبره و صاحب‌نظر در موضوع پژوهش، موسوم به اعضای گروه دلفی به عنوان نمایندگان جامعه، در نظرسنجی نقشی اساسی ایفا نمایند. به همین جهت، روش‌های نمونه‌گیری تصادفی برای انتخاب افراد مناسب نمی‌باشد، بلکه در این قبیل پژوهش‌ها اشخاص صاحب نظر از طریق بررسی دانش، توانمندی و تجربیاتی که دارند انتخاب می‌شوند. به عقیده هارمن و پرس^{۱۴} یک گروه متخصص در پژوهش دلفی، گروهی است که نمایندگان گروه‌های مختلف در آن شرکت داشته و از افرادی تشکیل شده باشد که علم و آگاهی عمیق و وسیعی در زمینه‌ی پژوهش دارند. ویژگی‌های مد نظر گروه دلفی، جهت انتخاب نمونه شرکت‌های دانش بنیان که عدد آنها بیش از ۲۰۰۰ شرکت بود به عنوان جامعه آماری انتخاب گردید و طبق فرمول کوکران^{۱۵} مقدار نمونه پیشنهادی ۳۲۲ شرکت بود که با توجه به شرکت‌های در دسترس تعداد ۳۰۰ پرسشنامه ارسال گردید که از این تعداد ۲۲۳ شرکت اطلاعات پرسشنامه را تکمیل و ارسال نمودند. (در پیوست نمونه پرسشنامه ارائه گردیده است)

۱۰-۳- روش گردآوری اطلاعات

بر اساس پرسشنامه طراحی شده ابتدا ۳۰ پرسشنامه به شرکت‌ها ارسال گردید تا علاوه بر تکمیل پرسشنامه‌های آزمایشی نظرات خود را در خصوص پرسشنامه تدوین شده ارائه نمایند که پس از دریافت بازخورد اصلاحات لازم در پرسشنامه صورت گیرد.

با توجه به بازخورد دریافت شده از پاسخ‌های پرسشنامه‌های آزمایشی مشخص گردید سوالات به صورت مناسب طراحی گردیده و شرکت‌های نمونه این موضوع را تایید نموده بودند. بر همین اساس سایر پرسشنامه‌ها برای شرکت‌ها ارسال گردید.

14-Harman and Press

۱۵- یکی از کاربردی‌ترین روش‌ها برای محاسبه نمونه آماری است.

حاضر، نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون KS مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$\begin{cases} H_0: \text{توزیع داده‌ها نرمال است} \\ H_1: \text{توزیع داده‌ها نرمال نیست} \end{cases}$$

۱۰-۸- همخطی

هم خطی به معنای وجود ارتباط خطی بین همه یا بعضی از متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون است. در رگرسیون خطی فرض بر این است که هیچ رابطه‌ی خطی دقیقی بین هیچ یک از متغیرهای توضیحی وجود ندارد. نقض این فرض موجب بروز مشکل هم خطی می‌شود. البته هم خطی بر دو نوع هم خطی کامل و هم خطی ناقص است و در صورتی که هم خطی از نوع کامل باشد، فرض مذکور نقض شده است. جهت تشخیص وجود هم خطی روش‌های مختلفی وجود دارد، یکی از این روش‌ها استفاده از آزمون عام تومی واریانس (VIF) است که اگر مقدار آماره VIF کمتر از ۱۰ باشد یعنی همخطی وجود ندارد. در این پژوهش از این آزمون استفاده شده است. یکی دیگر از روش‌های تشخیص همخطی آن است که که R^2 بسیار بالا باشد، ولی هیچ یک از ضرایب رگرسیون از لحاظ آماری براساس آزمون t معنی‌دار نباشند. در صورتی که مدل رگرسیونی دارای مشکل هم-خطی باشد، جهت رفع آن می‌توان از روش‌های مختلفی استفاده نمود که اهم آن‌ها ترکیب داده‌های مقطعی و سری زمانی و استفاده از لگاریتم متغیرها می‌باشد.

۱۰-۹- خود همبستگی

در یک مدل کلاسیک رگرسیون خطی فرض بر آن است که کوواریانس بین اجزای اخلاخل برابر صفر است. به عبارت دیگر، بین اجزای اخلاخل همبستگی وجود ندارد. به این معنی که جزء اخلاخل مربوط به یک مشاهده، تحت تاثیر جزء اخلاخل مربوط به مشاهده‌ی دیگر قرار نمی‌گیرد. نقض این فرض، مشکلی به نام خود همبستگی ایجاد می‌کند. مشکل خود همبستگی، هرچند در داده‌های مقطعی نیز پدید می‌آید ولی در داده‌های سری زمانی متداول‌تر است. در صورت وجود خود همبستگی مشکلاتی از قبیل کارا نبودن تخمین‌ها و غیرواقعی شدن آماره‌های F و t را به وجود می‌آورد. برای تشخیص وجود خود همبستگی می‌توان از روش‌های

صورتی مستقل از یکدیگرند که توزیع متغیرها نرمال باشد. همبستگی بین دو متغیر تنها نشان‌دهنده‌ی این است که افزایش یا کاهش یک متغیر چه تاثیری بر افزایش یا کاهش متغیر دیگر دارد ولی این همبستگی ضرورتاً دال بر رابطه علی بین متغیرها نمی‌باشد. به طور مثال اگر در یک تحقیق دو متغیر قد و تحصیلات همبستگی مثبت بالایی داشته باشند نمی‌توانیم نتیجه بگیریم که افراد قد بلندتر دارای تحصیلات بیشتری هستند. بنابراین باید بین مفاهیم همبستگی و رابطه علیت و معلولی تفاوت قائل شد. به بیان دیگر ممکن است دو متغیر همبستگی داشته باشند ولی لزومی ندارد که یکی از متغیرها علت و دیگری معلول باشد، علاوه بر این عوامل متعدد دیگری نیز می‌توانند بر ضریب همبستگی اثرگذار باشند (آمار و اقتصادسنجی، دامودارگجراتی، ۱۹۸۲).

۱۰-۶- رگرسیون چند متغیره:

نقطه آغازین تحقیق‌های اقتصادسنجی، مدل رگرسیون است که طی آن، رابطه‌ای علی بین یک متغیر وابسته و یک یا چند متغیر مستقل فرض می‌شود. مدل رگرسیون چند متغیره به صورت زیر بیان می‌شود:

$$y_t = \alpha + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \dots + \beta_k x_{kt} + u_t$$

که در آن y متغیر وابسته، x_{1t} تا x_{kt} متغیرهای مستقل، $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ و u_t جمله اخلاخل می‌باشد. برآورد رگرسیون بالا با فرض وجود شرایط خاصی که از آن تحت عنوان فروض کلاسیک نام برده می‌شود، انجام می‌گردد که در ادامه به آنها اشاره می‌شود.

۱۰-۷- فروض مدل رگرسیون چند متغیره

اگر یکی از مفروضات مدل رگرسیون برقرار نباشد، تفسیر نتایج مربوط به مدل‌های رگرسیونی غلط و پیش‌بینی ضعیف خواهد بود.

آزمون نرمال بودن متغیرها با استفاده از آماره کولموگوروف-اسمیرنوف (KS)

یکی از فروض مدل رگرسیون نرمال بودن اده است. به طور کلی جهت بررسی ادعای مطرح شده در مورد توزیع داده‌های یک متغیر کمی از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (KS) استفاده می‌شود. در این آزمون، فرض صفر، ادعای مطرح شده در مورد نوع توزیع داده‌ها می‌باشد. در تحقیق

آزمون رمزی آزمون عمومی برای تعیین خطای تصریح است که توسط محققى به نام رمزی ارائه شده است. بعد از تخمین مدل، باید آزمون رمزی برآورد گردد که این آزمون دارای دو آماره F و نسبت درست‌نمایی می‌باشد که فرضیه صفر این آزمون بیانگر صحیح بودن مدل است. اگر فرضیه صفر رد شود بیانگر این است که مدل در نظر گرفته شده صحیح نیست و باید تصریح مدل صورت گیرد. آزمون رمزی برای مدل‌هایی که به روش حداقل مربعات برآورد می‌شوند قابل اجرا است.

بر این اساس داده‌های استخراج شده از پرسشنامه از طریق نرم‌افزار SPSS دسته‌بندی و مرتب شده و ۲۲۴ شرکت بررسی شده در این تحقیق اطلاعات پرسشنامه‌ای آنها مستخرج گردید.

سپس با پالایش داده‌ها در نرم‌افزار اقدام به منظور بررسی میزان اثر هر کدام از آنها بر یکدیگر، رگرسیون‌های مربوطه تخمین و نتایج حاصل از آنها ارائه گردید.

۱۱- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در خصوص متغیرهای وارد شده به تجزیه و تحلیل رگرسیونی بایستی به این نکته توجه داشت که با توجه به تاثیر با اهمیت متغیرهای شرکتی بر روی عملکرد و همچنین انتخاب روش‌های تامین مالی در شرکت‌های دانش‌بنیان سعی گردید این متغیرها نیز در پژوهش وارد گردد تا پژوهش به صورت جامع صورت پذیرد.

فرضیه‌های کلی به شرح ذیل می‌باشند که بنا به نیازمندی‌ها این فرضیه‌ها به فرضیه‌های فرعی در هر بخش تبدیل خواهد گردید:

۱- متغیرهای شرکتی بر روش‌های تامین مالی-هر روش جداگانه- (وام، تامین مالی مخاطره‌پذیر و تامین مالی جمعی) اثر می‌گذارند و با آنها رابطه دارند.

۲- متغیرهای شرکتی بر روش‌های تامین مالی-روش‌ها ترکیبی- (وام، تامین مالی مخاطره‌پذیر و تامین مالی جمعی) اثر می‌گذارند و با آنها رابطه دارند.

۳- عملکرد شرکت (درآمد، هزینه و سود) بر روش‌های تامین مالی-هر روش جداگانه- (وام، تامین مالی مخاطره-پذیر و تامین مالی جمعی) اثر می‌گذارند و با آنها رابطه دارند. (متغیرهای شرکتی تعدیل‌گر)

ترسیمی، آزمون دوربین- واتسون^{۱۶} و آزمون خودهمبستگی سریالی^{۱۷} LM استفاده نمود. در این پژوهش از آزمون خودهمبستگی سریالی LM برای تشخیص خود همبستگی استفاده می‌شود. در صورت وجود خود همبستگی، می‌توان از روش GLS برای بر طرف کردن خود همبستگی استفاده نمود.

۱۰-۱۰- ناهمسانی واریانس

یکی از مهم‌ترین فروض مدل کلاسیک رگرسیون خطی این است که اجزای اخلال که در تابع رگرسیون جامعه ظاهر می‌شوند، دارای واریانس همسان هستند. اگر فرض همسانی واریانس‌ها برآورده نشود، دارای ناهمسانی واریانس‌ها خواهیم بود که در اینصورت آزمون‌های F و t نتایج غلطی را ارائه می‌دهند و نمی‌توان فرضیه‌ها را با آزمون F و t آزمون کرد. روش‌ها و آزمون‌های متعددی برای کشف ناهمسانی واریانس ارائه شده است که عبارتند از: روش ترسیمی، آزمون همسانی عمومی وایت، آزمون گلوپلد- کوانت، آزمون بارتلت، آزمون اسپیرمن، آزمون پارک، آزمون گلچستر، آزمون پیک و آزمون پارک و آزمون بروش پاگان گادفری. در این پژوهش برای بررسی همسانی واریانس‌ها از آزمون بروش پاگان گادفری استفاده می‌شود. این آزمون فرضیه‌ها به صورت زیر است:

همسانی واریانس: H_0

ناهمسانی واریانس: H_1

در صورتی که احتمال آماری F حاصل از آزمون بروش پاگان گادفری از ۰/۰۵ کمتر باشد، فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس رد شده و مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد. در صورتی که مدل دچار ناهمسانی واریانس باشد، جهت رفع آن می‌توان از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)^{۱۸} برای تخمین مدل استفاده کرد. همچنین مشکل ناهمسانی واریانس را می‌توان در مواردی با لگاریتمی کردن مدل برطرف کرد.

۱۰-۱۱- آزمون تصریح مدل رمزی

16- Durbin-Watson.

17- Lagrange Multiplier.

18- General Least Squared.

عدم حمایت دولت از شرکت می‌باشد. روش‌های تأمین مالی نیز شامل تأمین مالی از طریق وام، سرمایه گذاری خطرپذیر، تأمین مالی جمعی و تأمین مالی کلی شرکت است.

بنابراین در بخش اول لازم است که تأثیر نه متغیر بر هر کدام از روش‌های تأمین مالی به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. از آنجا که تعداد متغیرهای توضیحی در هر مدل بسیار زیاد است از اینرو امکان تخمین رگرسیون‌های مربوطه در عمل با مشکل مواجه خواهد گردید. برای حل این مشکل و بررسی ارتباط میان متغیرها از رویکرد زیر استفاده شده است. در گام اول همبستگی میان متغیرهای پژوهش با استفاده از آماره همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفته و با این کار شدت رابطه میان متغیرهای پژوهش مشخص می‌گردد. در ادامه با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل همبستگی، برای تخمین روابط رگرسیونی از یک یا دو متغیر توضیحی اول که بیشترین همبستگی را با متغیر وابسته دارند استفاده خواهد گردید و در ادامه سایر متغیرهای توضیحی به صورت گام به گام به رگرسیون مربوطه اضافه می‌گردند. بدین ترتیب آن دسته از متغیرهای توضیحی که رابطه معناداری با متغیر توضیحی دارند در رگرسیون مربوطه حفظ و سایر متغیرهای که رابطه معناداری ندارند از رگرسیون حذف خواهند گردید. در عین حال در تخمین هر رگرسیون تمام فرض‌های رگرسیون کلاسیک مورد بررسی قرار گرفته و رگرسیون مربوطه با شرط رعایت این فروض برآورد می‌گردد.

نتایج حاصل از بکارگیری رویکرد، شناسایی مدل های زیر می‌باشد:

مدل اول: متغیر تامین مالی کلی بر روی متغیرهای سال تاسیس، سرمایه و نیروی کار رگرس شده است.

مدل دوم: متغیر وام بر روی سرمایه و حمایت دولت رگرس شده است.

مدل سوم: متغیر تامین مالی خطرپذیر بر روی متغیرهای سرمایه، سال تاسیس و سابقه مدیریت رگرس شده است.

مدل چهارم: متغیر تامین مالی جمعی بر روی متغیرهای حوزه فعالیت، نیروی کار و سرمایه رگرس شده است.

مدل پنجم: متغیر وام بر روی متغیرهای هزینه و سود رگرس شده است.

۴- روش‌های تامین مالی- روش‌ها ترکیبی - (وام، تامین مالی مخاطره‌پذیر و تامین مالی جمعی) بر عملکرد شرکت (درآمد، هزینه و سود) اثر می‌گذارند و با آنها رابطه دارند. (متغیرهای شرکتی تعدیل‌گر)

۵- متغیرهای شرکتی بر عملکرد شرکت (درآمد، هزینه و سود) اثر می‌گذارد و با آنها رابطه دارند. در جدول زیر متغیرهای قابل مشاهده می باشد:

جدول ۲. متغیرهای مورد آزمون در تحقیق

نام	نوع متغیر
محل جغرافیایی	متغیر شرکتی
حوزه فعالیت	متغیر شرکتی
ترکیب مدیریتی	متغیر شرکتی
تجربه مدیران	متغیر شرکتی
سابقه مدیریت	متغیر شرکتی
سرمایه	متغیر شرکتی
نیروی کار	متغیر شرکتی
سال تاسیس	متغیر شرکتی
حمایت دولت	متغیر شرکتی
تامین مالی کلی	متغیر شرکتی
وام	روش های تامین مالی
سرمایه گذاری خطرپذیر	روش های تامین مالی
تامین مالی جمعی	روش های تامین مالی
درآمد	متغیرهای عملکردی
هزینه	متغیرهای عملکردی
سود	متغیرهای عملکردی

هدف اصلی این پژوهش بررسی متغیرهای شرکتی (نه متغیر) بر روش‌های تأمین مالی (سه روش مجزا) و همچنین سه متغیر درآمد، سود و هزینه بر روی روش‌های تأمین مالی و در عین حال بررسی تأثیر متغیرهای شرکتی بر روی درآمد، سود و هزینه شرکت‌های مورد بررسی می‌باشد. در این تحقیق متغیرهای شرکتی شامل حوزه فعالیت شرکت، حوزه جغرافیایی محل فعالیت شرکت، ترکیب مدیریتی، تجربه مدیران شرکت، سابقه مدیریت، سرمایه، نیروی کار، سال تاسیس و حمایت و یا

مدل ششم: متغیر تامین مالی کلی بر روی متغیرهای هزینه و سود رگرس شده است.

مدل هفتم: متغیر تامین مالی خطرپذیر بر روی متغیرهای هزینه و سود رگرس شده است.

مدل هشتم: متغیر تامین مالی جمعی بر روی متغیرهای سود و درآمد رگرس شده است.

مدل نهم: متغیر درآمد بر روی متغیرهای نیروی کار، سال تاسیس و سرمایه رگرس شده است.

مدل دهم: متغیر هزینه بر روی متغیرهای نیروی کار، سال تاسیس و سرمایه رگرس شده است.

مدل یازدهم: متغیر سود بر روی متغیرهای محل جغرافیایی، نیروی کار، سال تاسیس، سرمایه و ترکیب مدیریت رگرس شده است.

از اینرو، با توجه به توضیحاتی که داده شده در ادامه نتایج حاصل از همبستگی میان متغیرها ارائه می‌گردد و سپس نتایج آزمون‌های فروض کلاسیک مربوط به هر کدام از مدل‌های بالا مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. در نهایت نتایج حاصل از تخمین روابط رگرسیونی چند متغیره مورد نظر که در بالا بدان اشاره گردیده است، تحلیل و بدین ترتیب فرضیات پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرند.

۱۲- بررسی همبستگی میان متغیرها

در این پژوهش برای بررسی همبستگی بین متغیرها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده که فرضیه این آزمون بصورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 \\ H_1 : \rho \neq 0 \end{cases}$$

ρ ضریب همبستگی واقعی پیرسون بین دو متغیر است. فرض صفر به معنای استقلال دو متغیر و عدم وجود رابطه بین دو متغیر بوده و فرض یک به معنای وجود رابطه معنی‌دار بین دو متغیر می‌باشد. قاعده آزمون فرض صفر در مقابل فرض یک به این صورت است که اگر سطح معنی‌داری در سطح خطای ۵ درصد، کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر را رد و فرض یک پذیرفته می‌شود. در جدول (۴-۲) نتایج آزمون همبستگی آورده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون همبستگی

سود	هزینه	درآمد	تامین مالی جمعی	تامین مالی خطرپذیر	وام	تامین مالی کلی	
۰/۴۱ (۰/۵۵۲)	۰/۵۹ (۰/۳۸)	۰/۱۸ (۰/۷۹۷)	۰/۰۸ (۰/۹۱۲)	۰/۳۱ (۰/۶۴۷)	۰/۰ (۰/۱۳۶)	۰/۰ (۰/۷۷)	محل جغرافیایی
۰/۴۱ (۰/۵۵۴)	۰/۰۱ (۰/۹۹۸)	۰/۳۳ (۰/۷۳۹)	۰/۳۹ (۰/۷۳۳)	۰/۴۶ (۰/۵۰۱)	۰/۵۱ (۰/۴۵۰)	۰/۰۳ (۰/۹۶۹)	حوزه فعالیت
۰/۶۵ (۰/۰۱۶)	۰/۲۷ (۰/۰۶۲)	۰/۱۴ (۰/۰۹۵)	۰/۴۶ (۰/۵۲۶)	۰/۳۶ (۰/۵۹۶)	۰/۹۷ (۰/۱۵۱)	۰/۱۸۵ (۰/۲۰۷)	ترکیب مدیریتی
۰/۷۴ (۰/۰۰۰)	۰/۴۵ (۰/۰۰۰)	۰/۳۶ (۰/۰۰۰)	۰/۷۲ (۰/۳۲۹)	۰/۲۶ (۰/۷۰۴)	۰/۰۲ (۰/۹۷۵)	۰/۹۲ (۰/۰۰۵)	تجربه مدیران
۰/۵۳ (۰/۰۰۰)	۰/۹۶ (۰/۰۰۰)	۰/۴۴ (۰/۰۰۰)	۰/۳۴ (۰/۶۴۲)	۰/۹۸ (۰/۱۶۱)	۰/۲۲ (۰/۷۴۸)	۰/۷۵ (۰/۳۸۱)	سابقه مدیریت
۰/۱۷ (۰/۰۰۰)	۰/۴۵ (۰/۰۰۰)	۰/۳۶ (۰/۰۰۰)	۰/۸۲ (۰/۰۱۱)	۰/۴۲ (۰/۵۳۲)	۰/۷۰ (۰/۰۱۱)	۰/۳۹ (۰/۰۰۰)	سرمایه
۰/۶۱ (۰/۰۰۰)	۰/۲۵ (۰/۰۰۰)	۰/۷۹ (۰/۰۰۰)	۰/۱۲ (۰/۱۸۷)	۰/۰۷ (۰/۹۲۲)	۰/۱۳ (۰/۰۹۳)	۰/۲۰ (۰/۰۰۰)	نیروی کار
۰/۰۶ (۰/۰۰۰)	۰/۰۸ (۰/۰۰۰)	۰/۱۴ (۰/۰۰۰)	۰/۸۰ (۰/۲۶۸)	۰/۳۹ (۰/۵۶۷)	۰/۴۲ (۰/۰۳۴)	۰/۱۳ (۰/۰۰۶)	سال تاسیس

همبستگی مثبت دارد که به ترتیب برابر ۰/۱۹۲، ۰/۳۳۶، ۰/۳۴۵ و ۰/۲۷۴ است که بیشترین همبستگی را با متغیر هزینه دارد. متغیر سابقه مدیریت با متغیرهای درآمد، هزینه و سود ارتباط مثبتی دارد و با بقیه متغیرها هیچ گونه ارتباطی در سطح خطای ۵ درصد ندارد. متغیر سرمایه با همه متغیرهای مورد نظر به غیر از تامین مالی خطرپذیر همبستگی مثبت داشته که بیشترین همبستگی را با متغیر درآمد و بعد از آن با متغیر سود دارد که به ترتیب برابر ۰/۵۲۶ و ۰/۵۱۷ است. نیروی کار با تامین مالی کلی، درآمد، هزینه و سود همبستگی مثبت دارد که بیشترین و کمترین همبستگی بین نیروی کار و بین به ترتیب هزینه (۰/۶۲۵) و تامین مالی کلی (۰/۴۲۰) می باشد. سال تاسیس همبستگی منفی با متغیرهای تامین مالی کلی، وام، درآمد، هزینه و سود دارد که در بین متغیرهای مورد نظر همبستگی منفی شدیدتری با متغیر درآمد دارد. حمایت دولت تنها با متغیر وام همبستگی دارد که برابر ۰/۱۶۰- است. بین تامین مالی کلی و متغیرهای وام، درآمد، هزینه و سود یک همبستگی مثبتی وجود دارد که این ارتباط بین تامین مالی کلی و درآمد بیشتر از بقیه متغیرها است. تامین مالی خطرپذیر در سطح خطای ۵ درصد فقط با متغیر سود همبستگی منفی دارد که برابر ۰/۱۶۵- است و متغیر تامین مالی جمعی با هیچکدام از متغیرها همبستگی ندارد. متغیر وام با متغیرهای تامین مالی کلی، درآمد و سود در سطح خطای ۵ درصد همبستگی ضعیف مثبت دارد. درآمد با متغیرهای تامین مالی کلی، وام، هزینه و سود همبستگی مثبتی دارد که با متغیرهای هزینه و سود همبستگی قوی داشته که به ترتیب برابر ۰/۶۳۹ و ۰/۷۵۴ می باشد. متغیر هزینه با متغیرهای تامین مالی کلی، درآمد و سود همبستگی مثبت در سطح خطای ۵ درصد دارد و در پایان متغیر سود با همه متغیرها به غیر تامین مالی جمعی، همبستگی داشته که با متغیر تامین مالی خطرپذیر از نوع همبستگی منفی (۰/۱۶۵-) و با بقیه متغیرها همبستگی از نوع مثبت است که بیشترین همبستگی را با متغیر درآمد (۰/۷۵۴) دارد. از نتایج بدست آمده در این بخش در تخمین رگرسیون های مورد نظر استفاده قرار گرفته است.

حمایت دولت	تامین کلی	تامین مالی خطرپذیر	تامین مالی جمعی	وام	درآمد	هزینه	سود
۰/۶۳ (-۰/۳۴۸)	۰/۷۵ (-۰/۰۰۹)	۰/۱۰ (-۰/۸۸۳)	۰/۲۱ (-۰/۰۹۱)	۰/۷۵ (-۰/۰۰۹)	۰/۰۴ (-۰/۰۰۰)	۰/۶۷ (-۰/۰۰۰)	۰/۸۲ (-۰/۰۰۰)
۰/۶۹ (-۰/۳۳۸)	۰/۲۱ (-۰/۰۹۱)	۰/۰۷ (-۰/۹۲۲)	۰/۰۷ (-۰/۹۲۲)	۰/۱۰ (-۰/۸۸۳)	۰/۳۳ (-۰/۶۴۸)	۰/۱۵ (-۰/۸۳۳)	۰/۹۴ (-۰/۱۹۴)
۰/۱۰ (-۰/۸۸۱)	۰/۰۴ (-۰/۰۰۰)	۰/۴۵ (-۰/۵۰۹)	۰/۳۳ (-۰/۶۴۸)	۰/۷۰ (-۰/۰۱۲)	۰/۳۹ (-۰/۰۰۰)	۰/۳۹ (-۰/۰۰۰)	۰/۵۴ (-۰/۰۰۰)
۰/۳۳ (-۰/۶۲۹)	۰/۶۷ (-۰/۰۰۰)	۰/۳۰ (-۰/۳۰۸)	۰/۱۵ (-۰/۸۳۳)	۰/۹۹ (-۰/۹۹۹)	۰/۳۹ (-۰/۰۰۰)	۰/۳۹ (-۰/۰۰۰)	۰/۴۸ (-۰/۰۰۰)
۰/۰۷ (-۰/۹۱۸)	۰/۸۸ (-۰/۱۹۲)	۰/۱۰ (-۰/۸۸۳)	۰/۰۷ (-۰/۹۲۲)	۰/۱۰ (-۰/۸۸۳)	۰/۴۵ (-۰/۵۰۹)	۰/۶۹ (-۰/۳۰۸)	۰/۶۵ (-۰/۰۱۵)
۰/۱۶ (-۰/۸۱۶)	۰/۸۲ (-۰/۰۰۰)	۰/۶۵ (-۰/۰۱۵)	۰/۹۴ (-۰/۱۹۴)	۰/۱۹ (-۰/۰۰۱)	۰/۵۴ (-۰/۰۰۰)	۰/۸۰ (-۰/۰۰۰)	۰/۱۶ (-۰/۰۰۱)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون همبستگی بین متغیرها نشان می‌دهد که متغیرهای محل جغرافیایی و حوزه فعالیت با هیچکدام از متغیرهای مورد نظر همبستگی نداشته و فرضیه صفر در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته شده است. متغیر ترکیب مدیریتی تنها با متغیر سود در سطح خطای ۵ درصد همبستگی منفی دارد که برابر ۰/۱۶۵- است. متغیر تجربه مدیران با متغیرهای تامین مالی کلی، درآمد، هزینه و سود

وام	۳/۳۳۹	۰/۲۷۶
تامین خطرپذیر	۲/۳۰۹	۰/۲۴۰
تامین مالی جمعی	۶/۴۹۷	۰/۶۳۶
درآمد	۱/۱۹۸	۰/۰۵۵
هزینه	۴/۱۸۵	۰/۳۰۹
سود	۶/۲۰۸	۰/۶۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

۱۵- آزمون ناهمسانی واریانس

یکی از فروض کلاسیک مدل رگرسیون خطی این است که اجزای اخلال دارای واریانس همسان هستند. اگر ناهمسانی واریانس وجود داشته باشد، آزمون‌های t و f نتایج غلطی را ارائه می‌دهند و بنابراین نمی‌توان فرضیه‌ها را با آزمون‌های t و f آزمون کرد. به عبارت دیگر اگر در شرایط ناهمسانی واریانس OLS استفاده شود، خطاهای معیار نادرست بوده و بنابراین استنباط‌های حاصل شده می‌تواند گمراه‌کننده باشد. در صورتی که وجود مشکل ناهمسانی واریانس مشخص باشد می‌توان از یک روش جایگزین استفاده نمود. یکی از روش‌های ممکن استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) است. روش GLS به عنوان روش حداقل مربعات وزنی نیز شناخته می‌شود، زیرا در این روش، مجموع وزنی مربعات پسماندها حداقل شده، در حالی که در OLS مجموع غیر وزنی حداقل می‌گردد. در ادامه در جدول ۵، نتایج ناهمسانی واریانس مدل‌ها آورده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس بروش پاگان

مدل	وام	تامین	تامین مالی جمعی	درآمد	هزینه	سود
۰/۵۳	۱/۳۸	۱/۹۹	۰/۹۹	۱۳/۷۵	۱/۴۷	۱/۱۴
۰/۳۴	۱/۱۰	۰/۳۷	۰/۰۰	۰/۲۵	۰/۳۱	۰/۰۶
۰/۷۵	۰/۳۴	۰/۱۰	۰/۳۷	۰/۰۰	۰/۲۵	۰/۳۱

منبع: یافته‌های پژوهش

۱۳- بررسی فروض کلاسیک

در این بخش ابتدا به بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای پژوهش از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنف پرداخته شده است. سپس، نتایج آزمون همبستگی، آزمون ناهمسانی واریانس، آزمون خودهمبستگی، آزمون تصریح مدل رمزی و آزمون همخطی ارائه گردیده است.

۱۴- آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها

جهت بررسی ادعای مطرح شده در مورد توزیع داده‌های یک متغیر کمی از آزمون کولموگروف-اسمیرنف (KS) استفاده می‌شود. در این آزمون، فرض صفر، ادعای مطرح شده در مورد نوع توزیع داده‌ها می‌باشد. در تحقیق حاضر، نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون KS مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$\begin{cases} H_0: \text{توزیع داده‌ها نرمال است} \\ H_1: \text{توزیع داده‌ها نرمال نیست} \end{cases}$$

نتایج بدست آمده آزمون کولموگروف-اسمیرنف مربوط به متغیرهای پژوهش جدول (۳-۴) نشان می‌دهند که همه عوامل در نمونه مورد بررسی از توزیع نرمال پیروی می‌کنند زیرا سطح معنی‌داری بیش از ۵ درصد است و فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین برای آزمون فرضیه‌ها می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده نمود.

جدول ۴. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف متغیرها

متغیرهای پژوهش	مقدار آماره کولموگروف-اسمیرنف	سطح معناداری
محل جغرافیایی	۲/۴۵۷	۰/۲۶
حوزه فعالیت	۳/۳۴۸	۰/۳۰۳
ترکیب مدیریتی	۱/۴۹۷	۰/۰۸۵
تجربه مدیران	۲/۱۶۰	۰/۲۰۶
سابقه مدیریت	۵/۱۸۵	۰/۵۳۷
سرمایه	۱/۲۴۲	۰/۰۶۵
نیروی کار	۴/۲۸۱	۰/۳۲۲
سال تاسیس	۲/۱۸۲	۰/۱۹۵
حمایت دولت	۵/۴۵۲	۰/۵۶۴
تامین مالی کلی	۲/۲۷۴	۰/۲۱۴

واقعی می‌شود و آزمون‌های t و f معمولی نمی‌تواند جهت معنی‌داری مدل‌ها به کار گرفته شوند. برای تشخیص خودهمبستگی روش‌های مختلفی از جمله روش ترسیمی، آزمون دوربین-واتسون و آزمون LM وجود دارد. در پژوهش حاضر از آزمون LM به منظور تشخیص خودهمبستگی استفاده شده است. این آزمون از مشهورترین آزمون‌ها جهت خودهمبستگی است. فرض صفر این آزمون، عدم خودهمبستگی را نشان می‌دهد. نتایج مربوط به آزمون LM در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون خودهمبستگی LM

مدل	آماره	احتمال
اول	۰/۱۸	۰/۸۳
دوم	۲/۰۴	۰/۱۲
سوم	۰/۴۱	۰/۶۱
چهارم	۰/۳۱	۰/۶۹
پنجم	۰/۹۴	۰/۳۰
ششم	۱/۵۶	۰/۲۰
هفتم	۰/۹۰	۰/۴۰
هشتم	۰/۳۵	۰/۷۰
نهم	۲/۴۷	۰/۰۶
دهم	۶/۹۳	۰/۰۰۱
یازدهم	۱/۷۹	۰/۱۵

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که جدول ۶ نشان می‌دهد احتمال بدست آمده برای مدل‌های اول تا نهم و مدل یازدهم بیشتر از سطح خطای ۵ درصد می باشد که نشان از عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اخلاص می‌باشد، چون فرض صفر پذیرفته شده است. در نتیجه با اطمینان می‌توان به برآورد مدل پرداخت چون مشکل وجود خودهمبستگی در مدلها وجود ندارد. در مدل دهم در سطح خطای ۵ درصد فرضیه صفر که عدم خودهمبستگی را نشان می‌دهد، رد شده و مدل دارای خودهمبستگی می باشد که با تخمین مجدد مدل با استفاده از روش GLS مشکل خودهمبستگی بر طرف شده است.

۱۷- آزمون تصریح مدل رمزی

قبل از پرداختن به تحلیل نتایج برآوردی هر مدل، باید ابتدا تصریح مدل صورت گیرد یعنی اینکه آیا مدل مورد نظر به درستی انتخاب شده است یا نه. برای تشخیص و شناسایی

همانطور که جدول ۵ نشان می‌دهد در مدل‌های سوم، چهارم و هفتم مقدار آماره به دست آمده بیشتر از مقدار بحرانی جدول بوده و فرضیه صفر که همسانی واریانس می باشد، رد شده و فرضیه مقابل پذیرفته شده است. در نتیجه در این الگوها ناهمسانی واریانس وجود دارد که با تخمین مجدد مدل با استفاده از روش GLS این مشکل برطرف شده است. ولی در مدل‌های اول، دوم، پنجم، ششم، هشتم، نهم، دهم و یازدهم مقدار آماره بدست آمده از مقدار بحرانی جدول کوچکتر بوده و فرضیه صفر پذیرفته شده است. به عبارت دیگر اگر مقدار احتمال بیشتر از ۵ درصد باشد فرضیه صفر پذیرفته می‌شود یعنی همسانی واریانس وجود دارد و اگر مقدار احتمال کمتر از ۵ درصد باشد یعنی فرضیه صفر رد شده و ناهمسانی واریانس وجود دارد. در نتیجه در مدل‌های سوم، چهارم و هفتم چون مقدار احتمال کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد در نتیجه ناهمسانی واریانس وجود دارد و در مدل‌های اول، دوم، پنجم، ششم، هشتم، نهم، دهم و یازدهم چون مقدار احتمال بیشتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد فرضیه صفر پذیرفته شده و همسانی واریانس وجود دارد.

۱۶- آزمون خودهمبستگی بروش گادفری (LM)

فرض خودهمبستگی بیان می‌کند که کوواریانس بین اجزاء خطا در طول زمان (یا به صورت مقطعی برای انواع داده‌ها) صفر است. در مدل رگرسیون خطی فرض می‌شود که در اجزاء اخلاص چنین خودهمبستگی وجود ندارد، به این معنی که جزء اخلاص مربوط به یک مشاهده، تحت تأثیر جزء اخلاص مربوط به مشاهدات دیگر قرار نمی‌گیرد. پیامدهای ناشی از وجود خود همبستگی، مشابه پیامدهای ناشی از نادیده گرفتن ناهمسانی واریانس است، به طوری که ضرایب برآورد شده با OLS نارایب بوده ولی ناکاراست. همچنین خطای معیار برآورد شده OLS نسبت به خطای معیار واقعی به سمت پایین تورش خواهد داشت، یعنی OLS تغییرات واقعی را بیان نخواهد کرد، که این منجر به افزایش خطای نوع اول می‌گردد، به علاوه در صورت وجود خودهمبستگی و نادیده گرفتن آن احتمالاً ضریب تعیین نسبت به مقدار واقعی خودش زیاده‌تر نشان داده می‌شود، زیرا خودهمبستگی پسماندها منجر به برآورد کم واریانس خطای

جدول ۸. نتایج آزمون همخطی

مدل	مدل اول		مدل دوم		مدل سوم	
	متغیر	آماره	متغیر	آماره	متغیر	آماره
مدل ششم	سرمایه	۱/۳۴	سرمایه	۱/۰۰	سابقه مدیریت	۱/۲۹
	نیروی کار	۱/۶۶	حمایت دولت	۱/۰۰	سال تاسیس	۱/۸۸
مدل چهارم	سرمایه	۱/۴۱	سود	۱/۳۰	سرمایه	۱/۰۴
	نیروی	۱/۳۹	هزینه	۱/۳۰	محل جغرافیایی	۱/۰۴
مدل پنجم	سرمایه	۱/۴۱	سود	۱/۳۰	ترکیب	۱/۰۴
	نیروی	۱/۳۹	هزینه	۱/۳۰	سال تاسیس	۱/۳۸
مدل هفتم	سرمایه	۱/۴۱	سود	۱/۳۰	سال تاسیس	۱/۳۸
	نیروی	۱/۳۹	هزینه	۱/۳۰	محل جغرافیایی	۱/۰۴
مدل هشتم	سرمایه	۱/۴۱	سود	۱/۳۰	سال تاسیس	۱/۳۸
	نیروی	۱/۳۹	هزینه	۱/۳۰	محل جغرافیایی	۱/۰۴
مدل نهم	سرمایه	۱/۴۱	سود	۱/۳۰	سال تاسیس	۱/۳۸
	نیروی	۱/۳۹	هزینه	۱/۳۰	محل جغرافیایی	۱/۰۴
مدل دهم	سرمایه	۱/۴۱	سود	۱/۳۰	سال تاسیس	۱/۳۸
	نیروی	۱/۳۹	هزینه	۱/۳۰	محل جغرافیایی	۱/۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش

خوب بودن مدل، آزمون‌های مختلفی وجود دارد که یکی از این آزمون‌ها، ریست رمزی (Reset Ramsey) می‌باشد که جامعیت و کاربرد بیشتری نسبت به بقیه آزمون‌های تصریح مدل دارد و در این پژوهش از این آزمون استفاده شده است. فرضیه صفر آزمون رمزی معتبر بودن مدل انتخابی را نشان می‌دهد که نتایج آن در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون تصریح مدل رمزی

مدل	آماره	احتمال
اول	۲/۱۱	۰/۱۲
دوم	۰/۸۸	۰/۴۱
سوم	۰/۵۵	۰/۵۷
چهارم	۱/۶۵	۰/۱۹
پنجم	۰/۰۶	۰/۹۳
ششم	۲/۲۰	۰/۱۴
هفتم	۰/۳۶	۰/۶۹
هشتم	۱/۸۷	۰/۱۵
نهم	۲/۱۴	۰/۱۴
دهم	۱/۴۰	۰/۴۲
یازدهم	۱/۸۸	۰/۱۵

بر اساس جدول بالا مشخص است که احتمال بدست آمده برای مدل‌های اول تا یازدهم بیشتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد که نشان از پذیرش فرض صفر و اینکه مدل‌های مورد بررسی به خوبی تصریح شده‌اند. در نتیجه با اطمینان می‌توان به برآورد مدل پرداخت چون مشکل عدم تصریح در مدلها وجود ندارد.

۱۸- نتایج آزمون همخطی

آزمون همخطی برای تشخیص این که آیا در بین متغیرهای مستقل مدل همخطی وجود دارد یا نه؟ به کار می‌رود. برای بررسی همخطی در بین متغیرهای مستقل مدلها در این پژوهش از آزمون همخطی عامل تورمی واریانس (VIF) استفاده شده که نتایج آن برای مدل‌های اول تا یازدهم در جداول زیر آورده شده است.

جدول ۱۰. نتایج مربوط به تحلیل فرضیات ۱ الی ۳۶ پژوهش

تأمین مالی کلی	وام	تأمین مالی خطرپذیر		تأمین مالی جمعی	
		نتیجه	شماره فرضیه	نتیجه	شماره فرضیه
محل جغرافیایی	۱	رد	۱۰	رد	۲۸
حوزه فعالیت	۲	رد	۱۱	رد	۲۹
ترکیب مدیریت	۳	رد	۱۲	رد	۳۰
تجربه مدیریت	۴	رد	۱۳	رد	۳۱
سابقه مدیریت	۵	رد	۱۴	رد	۳۲
سرمایه	۶	غیر قابل رد***	۱۵	رد	۳۳
نیروی کار	۷	غیر قابل رد***	۱۶	رد	۳۴
سال تاسیس	۸	رد	۱۷	غیر قابل رد*	۳۵
حمایت دولت	۹	رد	۱۸	رد	۳۶

توضیح: علامت‌های **،*** و * به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵ و

۰/۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

منبع: نتایج تحقیق

کلی نداشته‌اند. بر اساس نتایج برآوردی متغیرهای سابقه مدیریت و سال تاسیس بر روی تأمین مالی خطرپذیر اثر منفی و معناداری داشته‌اند و بقیه متغیرها اثرگذار نبوده و از مدل حذف شده‌اند. با افزایش یک واحد متغیرهای سابقه مدیریت و سال تاسیس، تأمین مالی خطرپذیر به ترتیب به میزان ۰/۲۲- و ۰/۱۷- کاهش می‌یابد. با توجه به جدول (۴-۷) متغیرهای حوزه فعالیت، سرمایه و نیروی کار اثر معناداری را بر روی تأمین مالی جمعی داشته‌اند که متغیرهای حوزه فعالیت و سرمایه اثر مثبت و متغیر نیروی کار اثر منفی داشته است. بنابراین با افزایش متغیرهای حوزه فعالیت، سرمایه و نیروی کار به اندازه یک واحد، متغیر تأمین مالی جمعی به ترتیب به اندازه ۰/۱۱، ۰/۲۱ و ۰/۲۷- افزایش و کاهش می‌یابد. متغیرهای سرمایه و حمایت دولت بر روی وام اثرگذار بوده که سرمایه اثر مثبت و حمایت دولت اثر منفی داشته است. اگر هر کدام از متغیرهای سرمایه و حمایت دولت به میزان یک واحد افزایش یابند، متغیر وام به ترتیب به اندازه ۰/۱۹ و ۰/۴۷- افزایش و کاهش می‌یابد. عرض از مبدا بر روی متغیرهای تأمین مالی کلی، وام، تأمین مالی خطرپذیر و تأمین مالی جمعی اثرگذار بوده که مقدار اثرگذاری آن به ترتیب برابر ۰/۶۸، ۰/۴۳، ۲/۹۴ و ۰/۹۵ است. آماره F نشان می‌دهد که همه مدلها معنادار هستند و به درستی تصریح شده‌اند زیرا فرضیه صفر آزمون که عدم معناداری را نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد رد شده است.

با توجه به شواهدی که در بالا ارائه گردید، نتایج مربوط به فرضیات شماره ۱ الی ۳۶ پژوهش در جدول ۱۰ نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌گردد بیشتر فرضیات مربوطه رد گردیده است.

۸/۳۰۳/۰۰۰۰۰	۶/۰۰۳/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰/۰۰۰۰۰	آماره F
-------------	-------------	-------------	-------------	---------

توضیح: اعداد داخل پرانتز سطح معناداری آماره F را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول ۱۱ مشخص است که متغیرهای هزینه و سود بر روی وام اثرگذار بوده‌اند زیرا فرضیه صفر که عدم معناداری را نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد رد شده است. متغیر درآمد بر روی وام اثرگذار نبوده و از مدل حذف شده است. هزینه اثر منفی و سود اثر مثبت بر روی وام

داشته‌اند که با یک واحد افزایش در هزینه و سود متغیر وام به ترتیب به میزان ۰/۱۶- و ۰/۳۰+ واحد کاهش و افزایش می‌یابد. متغیر درآمد بر روی تامین مالی خطرپذیر اثرگذار نبوده ولی متغیرهای هزینه و سود اثرگذار بوده‌اند که هزینه اثر مثبت و سود اثر منفی بر تامین مالی خطرپذیر داشته است. با یک واحد افزایش در هزینه و سود تامین مالی خطرپذیر به ترتیب برابر ۰/۲۱+ و ۰/۲۶- واحد افزایش و کاهش می‌یابد. با توجه به نتایج جدول ۹ تنها متغیر سود بر روی تامین مالی جمع‌گرایانه اثرگذار بوده که با یک واحد افزایش سود، تامین مالی جمع‌گرایانه به میزان ۰/۱۳+ واحد افزایش می‌یابد. هزینه و سود اثر مثبت و معناداری را بر روی تامین مالی کلی داشته‌اند که اگر هر کدام از متغیرهای هزینه و سود به مقدار یک واحد افزایش پیدا کند، تامین مالی کلی به ترتیب به میزان ۰/۱۲+ و ۰/۱۳+ واحد افزایش پیدا خواهد کرد. در هر چهار مدل عرض از مبدا بر روی متغیرهای وام، تامین مالی کلی، تامین مالی خطرپذیر و تامین مالی جمع‌گرایانه اثر مثبت و معناداری داشته که مقدار آن به ترتیب برابر ۱/۷۵، ۱/۱۹، ۱/۷۳ و ۱/۲۸ واحد است. آماره F نشان می‌دهد که همه مدلها معنادار هستند و به درستی تصریح شده‌اند زیرا فرضیه صفر آزمون که عدم معناداری را نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد رد شده است.

بدین ترتیب در تمامی فرضیات مربوط به تأثیر متغیر درآمد بر تأمین مالی شرکت‌ها رد گردیده است که این موضوع در

بر اساس نتایج موجود در جدول بالا مشاهده می‌گردد که به غیر از متغیر نیروی کار و سرمایه سایر متغیرهای شرکتی بر روش تامین مالی کلی شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیری نداشته‌اند. بر روی متغیر وام تنهای متغیرهای شرکتی سرمایه و حمایت‌های دولت تأثیرگذار بوده است. در حوزه تامین مالی خطرپذیر نیز از بین متغیرهای شرکتی منحصراً سال تاسیس و سابقه مدیریت اثرگذار بوده است. همچنین در زمینه تامین مالی جمع‌گرایانه نیز سرمایه، نیروی کار و حوزه فعالیت به عنوان متغیرهای شرکتی اثرگذار بوده‌اند.

بخش دوم:

در این بخش اثر هر کدام از متغیرهای درآمد، هزینه و سود بصورت جداگانه بر روی متغیرهای وام، تامین مالی خطرپذیر و تامین مالی جمع‌گرایانه با استفاده از رگرسیون چند متغیره بررسی شده که نتایج آن‌ها در جدول ۱۱ آورده شده است.

جدول ۱۱. نتایج رگرسیون چند متغیره مدل‌های پنجم تا

هشتم

وابسته مستقل	وام			تامین مالی کلی			تامین مالی خطرپذیر		
	ضرب	آماره	احتمال	ضرب	آماره	احتمال	ضرب	آماره	احتمال
درآمد	-	-	-	-	-	-	-	-	-
هزینه	-۰/۱۶	-۱/۹۶	۰/۰۵۱	۰/۱۲	۲/۴۱	۰/۰۱۲	۲/۳۶	۰/۲۱	۰/۰۲۸
سود	۰/۳۰	۴/۰۶	۰/۰۰۰	۰/۱۳	۲/۳۴	۰/۰۱۳	۲/۳۴	-۰/۲۶	۰/۰۱۱
عرض از مبدا	۱/۷۵	۷/۱۷	۰/۰۰۰	۱/۱۹	۷/۷۷	۰/۰۰۰	۱/۷۳	۷/۱۵	۰/۰۰۰

بخش سوم:

در این بخش اثر هر کدام از متغیرهای شرکتی مانند محل جغرافیایی، حوزه فعالیت، ترکیب مدیریتی، تجربه مدیران، سابقه مدیریت، سرمایه، نیروی کار، سال تاسیس و حمایت دولت بر روی هر کدام از متغیرهای درآمد، هزینه و سود با استفاده از رگرسیون چند متغیره بررسی شده که نتایج آن‌ها در جدول ۱۳ آورده شده است.

جدول ۱۳. نتایج رگرسیون چند متغیره مدل‌های نهم تا

یازدهم

وابسته مستقل	درآمد			هزینه			سود		
	ضریب	آماره	احتمال	ضریب	آماره	احتمال	ضریب	آماره	احتمال
محل جغرافیایی	-	-	-	-	-	-	۰/۰۰۹	-۲/۶۰	۰/۰۰۹
حوزه فعالیت	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ترکیب مدیریت	-	-	-	-	-	-	-	-۲/۱۴	۰/۰۳۳
تجربه مدیریت	-	-	-	-	-	-	-	-	-
سابقه مدیریت	-	-	-	-	-	-	-	-	-

جدول ۱۲ نشان داده شده است. در این جدول نتایج فرضیات مربوط به سود و هزینه بر تأمین مالی شرکت‌ها نیز گزارش شده است.

جدول ۱۲. نتایج مربوط به تحلیل فرضیات ۳۷ الی ۴۹

پژوهش

تأمین مالی کلی	شماره فرضیه	نتیجه	وام		تأمین مالی خطرپذیر		تأمین مالی جمعی	
			شماره فرضیه	نتیجه	شماره فرضیه	نتیجه	شماره فرضیه	نتیجه
درآمد	۳۸	رد	۴۱	رد	۴۴	رد	۴۷	رد
هزینه	۳۹	غیر قابل رد*	۴۲	غیر قابل رد**	۴۵	غیر قابل رد**	۴۸	رد
سود	۴۰	غیر قابل رد***	۴۳	غیر قابل رد**	۴۶	غیر قابل رد***	۴۹	غیر قابل رد**

توضیح: علامت‌های **، * و * به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵ و ۰/۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

منبع: نتایج تحقیق

همانگونه که مشاهده می‌گردد نتیجه تحلیل عناصر عملکردی از قبیل درآمد و هزینه و سود بر انواع روش‌های تأمین مالی بیانگر این است که از مجموع ۱۲ فرضیه ۵ فرضیه رد شده است که با این تفاسیر متغیر درآمد بر روی هیچ یک از روش‌های تأمین مالی اثرگذار نبوده و همچنین متغیر هزینه بر روی تأمین مالی جمعی اثری ندارد. از سوی دیگر ۹ فرضیه دیگر تایید شده و نشان‌دهنده ارتباط متغیرهایی عملکردی از قبیل هزینه و سود بر روش‌های تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان (تأمین مالی جمعی، تأمین مالی خطرپذیر و وام) می‌باشد.

متغیرهای درآمد و هزینه به ترتیب به میزان ۰/۳۳ و ۰/۱۶ واحد افزایش می‌یابند. با افزایش یک واحد نیروی کار، درآمد و هزینه به ترتیب به میزان ۰/۴۷ و ۰/۵۸ واحد افزایش می‌یابند. با یک واحد افزایش در سال تاسیس، متغیرهای درآمد و هزینه به ترتیب به میزان ۰/۱۶- و ۰/۱۱- واحد کاهش می‌یابند. بر اساس نتایج جدول (۴-۱۲)، متغیرهای محل جغرافیایی، ترکیب مدیریتی، سرمایه، نیروی کار و سال تاسیس بر روی سود اثرگذار بوده که محل جغرافیایی، ترکیب مدیریتی و سال تاسیس اثر منفی و سرمایه و نیروی کار اثر مثبت داشته‌اند. اگر متغیرهای محل جغرافیایی، ترکیب مدیریتی و سال تاسیس یک واحد افزایش پیدا کنند، سود به ترتیب به میزان ۰/۱۴-، ۰/۲۱- و ۰/۱۷- کاهش پیدا خواهد کرد. با افزایش یک واحد متغیرهای سرمایه و نیروی کار، سود به میزان ۰/۳۳ و ۰/۴۱ افزایش می‌یابد. عرض از مبدا اثر مثبت و معناداری را بر روی درآمد، هزینه و سود دارد که به ترتیب میزان این اثر برابر ۱/۷۲، ۱/۵۳ و ۱/۹۵ است. آماره F نشان می‌دهد که همه مدلها معنادار هستند و به درستی تصریح شده‌اند زیرا فرضیه صفر آزمون که عدم معناداری را نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد رد شده است.

نتایج مربوط به تحلیل فرضیات مربوطه به مدل‌های این بخش نیز در جدول ۱۴ در سطح‌های آماری مرسوم گزارش گردیده است.

جدول ۱۴. نتایج مربوط به تحلیل فرضیات ۵۰ الی ۸۵

پژوهش

تأمین مالی	سود		هزینه		درآمد		محل جغرافیایی
	نتیجه	شماره فرضیه	نتیجه	شماره فرضیه	نتیجه	شماره فرضیه	
غیر قابل رد***	۷۷	۶۸	۵۹	۵۰			

سرمایه	نیروی کار	سال تاسیس	حمایت دولت	عرض از مبدا	آماره F
۰/۳۳	۰/۴۷	-۰/۱۶	-	۱/۷۲	(۰/۰۰۰) ۵۲/۸۸
۴/۴۹	۴/۹۶	-۲/۳۸	-	۵/۰۱	(۰/۰۰۰) ۵۲/۹۲
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷	-	۰/۰۰۰	(۰/۰۰۰) ۳۱/۳۳
۰/۱۶	۰/۵۸	-۰/۱۱	-	۱/۵۳	
۲/۸۱	۶/۸۱	-۱/۹۵	-	۴/۷۱	
۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۵۲	-	۰/۰۰۰	
۰/۳۳	۰/۴۱	-۰/۱۷	-	۱/۹۵	
۴/۸۵	۵/۱۶	-۲/۶۱	-	۵/۳۰	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹	-	۰/۰۰۰	

توضیح: اعداد داخل پرانتز سطح معناداری آماره F را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۴-۱۲) مشخص است که در بین متغیرهای مورد بررسی تنها متغیرهای سرمایه، سال تاسیس و نیروی کار بر روی درآمد و هزینه اثرگذار بوده و سایر متغیرهای محل جغرافیایی، حوزه فعالیت، ترکیب مدیریتی، تجربه مدیران، سابقه مدیریت، سال تاسیس و حمایت دولت اثری نداشته‌اند و از مدلها حذف شده‌اند زیرا فرضیه صفر که عدم معناداری را نشان می‌دهد، در سطح خطای ۵ درصد رد نشده است. سرمایه و درآمد هر دو اثر مثبتی بر روی درآمد و هزینه داشته‌اند اما سال تاسیس اثر منفی بر درآمد و هزینه داشته است. اگر سرمایه یک واحد افزایش پیدا کند،

در تحلیل فرضیات مربوط به اثر متغیرهای شرکتی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان مشاهده می‌گردد سرمایه، نیروی کار و سال تأسیس بر درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان اثر داشته است. از سوی دیگر متغیرهای مورد اشاره بر هزینه و سود شرکت نیز اثر داشته‌اند. همانگونه که مشاهده می‌گردد سایر متغیرهای شرکتی بر عملکرد شرکت تأثیر نداشته‌اند.

۲۰- نتیجه گیری

به طور خلاصه نتایج بدست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد از میان نه متغیر شرکتی فقط دو متغیر سرمایه و نیروی کار است که بر انواع روش‌های تأمین مالی شرکتی تأثیر گذار بوده است. حتی این دو متغیر بر تأمین مالی خطر پذیر نیز تأثیر نداشته‌اند. از میان سایر متغیرهای تأثیر گذار بر انواع روش‌های تأمین مالی نیز نتایج نشان می‌دهد که سابقه مدیریت و سال تأسیس بر روش تأمین مالی خطر پذیر تأثیر گذار بوده‌اند هر چند که معناداری تأثیر سال تأسیس بسیار پایین و در سطح ۱۰ درصد می‌باشد. حمایت دولت فقط بر روش تأمین مالی از طریق وام تأثیر گذار بوده است. حوزه فعالیت شرکت نیز تأثیر در سطح معناداری ضعیفی بر تأمین مالی جمعی داشته است (در سطح ۱۰ درصد).

از طرف دیگر شواهدی بدست آمده در خصوص تأثیر این نوع متغیرها بر سود، درآمد و هزینه شرکت‌ها نیز مدل مشابهی وجود دارد. بدین مفهوم که متغیرهای سرمایه و نیروی کار بر سه متغیرها مورد نظر در سطح معناداری قابل قبولی تأثیر گذار بوده‌اند. در این زمینه نتایج بدست آمده از تأثیر متغیر سال تأسیس بر سود، درآمد و هزینه حکایت دارد.

بخش دیگری از نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بر خلاف متغیر درآمد، متغیرهای سود و هزینه تقریباً بر تمام روش‌های تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر گذار بوده‌اند.

حوزه فعالیت	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸
ترکیب مدیریت	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷
تجربه مدیریت	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶
سابقه مدیریت	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵
سرمایه	رد	رد	رد	رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	رد
نیروی کار	رد	رد	رد	رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	رد
سال تأسیس	رد	رد	رد	رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	رد
حمایت دولت	رد	رد	رد	رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	غیر قابل رد	رد

توضیح: علامت‌های **، * و * به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵ و ۰/۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

منبع: نتایج تحقیق

منابع

۱۰. قربانی زاده، وجه الله، روش تحقیق فراتحلیل با استفاده از نرم افزار cma2، نشر بازتاب، ۱۳۹۴.
11. Adongo, Jonathan (2011), Determinates of venture capital in Africa: cross section evidence. AERC Research paper 237.
12. Benes, Nadja (2015) the Relevance of Economic, Institutional and cultural Determinants for Venture capital investments. A us – Europe comparison thesis. University of san Francisco.
13. Bonini, s & Alkan, S. (2012) the macro and political determinants of venture capital investment, around the world.
14. Carvelle e. al, (2013). Economic and Capital market Antecedents of venture capital commitments (1960-2010). Cornell university site.
15. Cherif, m & Gazdar, k (2011). What drives venture capital investment in Europe? New Results from, panel data analysis. Journal of applied business and economics. Vol (12) (3).
16. Diaconu, M (2012). Characteristics and drivers of venture capital investment activity in Romania. Theoretical and applied Economics VOL XIX. No 7 (572). PP -111-132.
17. Felix, gulamhussen & cesaltina pires (2007) the determinants of Venture capital in Europe Evidence Across Countries. CEFGE – UE working paper.
18. Jeng, & wells, p (1998). The determents of venture capital funding: evidence across countries.
19. Lerner, J & Tag), (2012), Institutions and Venture capital. Working paper No 8 , 7 Research institute of Industrial Economics.
20. Pronovous, A& Dmitry Pavlyuk (2013) Analysis of Economic Factors Influencing Venture Capital Investment in European Countries. Soul Research 4 (33). 111-118
21. Romain, A & Pottelsberghe, BV (2004). Determinates of Venture capital: additional evidence, discussion paper.
۱. حسن زاده، اسماعیلی، قاضی نوری، سید سپهر؛ انواری رستمی. توسعه صنایع با فناوری سطح بالای ایران، تأمین مالی (سرمایه گذاری) و عوامل نهادی غیررسمی. مدیریت نوآوری، ۵(۳)، ۸۵-۱۱۶.
۲. نقی زاده، هاجری، بساوند، ساجده. شناسایی ابعاد و علل کاهش رضایت شرکت‌های دانش‌بنیان در همکاری با صندوق‌های مالی از نگاه مجریان و سیاستگذاران: مطالعه موردی صندوق نوآوری و شکوفایی. مدیریت نوآوری، ۷(۲)، ۹۲-۱۲۰.
۳. نریمانی. بررسی مسائل و مشکلات تأمین مالی شرکت های دانش بنیان. سیاست نامه علم و فناوری، ۷(۱)، ۱۳-۱۵.
۴. اداره پژوهش های صدا و سیما، "راهکارها و الزامات نظام تأمین مالی نوآوری در کشور"
۵. گلعلی زاده، طباطبائیان، زعفریان. ارائه راهکار سیستمی ایجاد نهادهایی جهت تامین مالی بنگاه های نوپای دانش بنیان در ایران، پارک فناوری پردیس سال ششم پاییز ۱۳۸۷ شماره ۱۷
۶. مجمع جهانی اقتصاد، گزارش شاخص رقابت پذیری ۲۰۲۰-۲۰۱۹
۷. خسروی، محمد رضا، همایی، رضا، حورعلی، منصوره، طراحی مدل مفهومی شبکه مدیریت لجستیک معکوس با بر رویکرد نوآوری زنجیره تامین، فصلنامه علمی پژوهشی نوآوری و ارزش آفرینی، دوره ۸، شماره ۱۷، سال ۸، پاییز-زمستان ۱۳۹۸
۸. هومن شبابی، سعید راسخی، محمود یحیی‌زاده‌فر، میثم شیرخدایی (۱۳۹۸). بررسی رابطه متغیرهای اثرگذار بر توسعه علم، توسعه فناوری و رشد اقتصادی در ایران با رویکرد پویایی سیستم، فصلنامه علمی پژوهشی نوآوری و ارزش آفرینی، دوره ۷، شماره ۱۳، ۵۵-۷۸
۹. صمدی میارکلابی، حمزه، صمدی میارکلابی، حسین(۱۳۹۲). نظریه‌ها و الگوهای ارتباط میان دانشگاه‌ها و صنعت در اقتصاد دانش بنیان. نشریه رشد فناوری، دوره ۹، شماره ۳۵، ۷۰-۵۹.

23. Shroder, c (2009). Financial system and innovation Determinates of Early stage venture capital in Europe. Schumpeter discussion paper 2000- 004.

Series 1: No. 19/2004 studies of the Economic Research center.

22. Shertler, A. (2003). Driving force of venture capital investment in Europe: A Dynamic panel Data analysis. Kiel working paper No. 1172.

تأثیر مهارت‌های سیاسی کارآفرینان بر عملکردهای شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی: نقش میانجی گرایش به کارآفرینی و رهبری اخلاقی

*مریم طهرانی **یوسف وکیلی ***مصطفی موسوی

* استادیار، گروه مدیریت منابع انسانی و کسب و کار، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

** استادیار، گروه مدیریت منابع انسانی و کسب و کار، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

*** کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵

چکیده

هدف این پژوهش تبیین نقش مهارت سیاسی کارآفرینان بر عملکرد شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی با تأکید بر نقش میانجی گرایش به کارآفرینی و رهبری اخلاقی می باشد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش ۱۵۴ شرکت فعال در صنایع غذایی و آشامیدنی شهرک شمس آباد در استان تهران بود که در آن از سه پرسشنامه استاندارد مقیاس مهارت سیاسی کارآفرینان، مقیاس گرایش به کارآفرینی، مقیاس رهبری اخلاقی و مقیاس عملکرد شرکت استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از مدل معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده گردید. نتایج نشان داد مهارت سیاسی کارآفرینان تأثیر مثبت و معنی داری بر گرایش کارآفرینی و رهبری اخلاقی دارد و گرایش به کارآفرینی نیز تأثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد شرکت دارد. در این پژوهش تأثیر رهبری اخلاقی بر عملکرد شرکت معنی دار به دست نیامد. نتایج همچنین بیانگر نقش میانجی گرایش به کارآفرینی در رابطه بین مهارت سیاسی کارآفرینان و عملکرد شرکت می باشد، اما نقش میانجی رهبری اخلاقی در رابطه بین مهارت سیاسی کارآفرینان و عملکرد شرکت تأیید نشد. بر این اساس با تقویت مهارت سیاسی کارآفرینان می توان گرایش به کارآفرینی آنها را ارتقاء داد و در نهایت به عملکرد بالاتر شرکت دست یافت.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی مهارت سیاسی کارآفرینان، عملکرد شرکت، گرایش به کارآفرینی، رهبری اخلاقی.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

برای اینکه بتوانند در چنین محیط‌هایی اثربخش ظاهر شوند به افرادی (کارآفرین) با مهارت‌های سیاسی نیاز دارند (فریز و همکاران^۲، ۲۰۰۷). مهارت‌های سیاسی کارآفرینان ترکیبی از شایستگی‌های اجتماعی، رفتاری، شناختی و تأثیر گذاری هستند که انجام فرآیندهای آگاهانه را شامل می‌شوند. افراد دارای این مهارت، آنچنان رفتار می‌نمایند که فرآیندهای

عملکرد سازمانی یکی از مهم‌ترین مفاهیم مورد بحث در پژوهش‌های مدیریتی است و بدون شک مهم‌ترین معیار سنجش موفقیت در شرکت‌های تجاری به حساب می‌آید (مورگان و استرانگ^۱، ۲۰۰۳). از سال ۱۹۷۰ با توجه به پویاتر شدن و عدم اطمینان محیطی در سازمان‌ها، توجه و علاقه به سیاست‌های سازمانی گسترش یافت و سازمان‌ها

رهنمودهای اخلاقی و ارزشی نیاز دارد که آن را در رفتارها و اعمال اداری یاری دهد و نوعی هماهنگی و وحدت رویه را در حرکت به سوی شیوه مطلوب جمعی و عمومی میسر سازد. نتیجه مطالعه آندره گیل^۶ (۲۰۱۴) نشان داد در زمینه رهبری، اخلاق و طرز تفکر سیاسی متقابلاً به تنهایی تاثیر گذار نخواهد بود، بلکه باید در کنار هم به کار گرفته شوند. همچنین رهبری اخلاقی مدیران و ایجاد یک محیط اخلاقی در سازمان می‌تواند تاثیر به سزایی بر عملکرد سازمان داشته باشد (برمن^۷، ۲۰۰۶). از این جهت رهبری اخلاقی در کار موجب جلوگیری از فساد، تقلب، سوء مدیریت، تعهد شغلی و رضایت شغلی می‌شود و در نهایت بر بهبود عملکرد سازمان تاثیرگذار خواهد بود (دیانهان و همکاران^۸، ۲۰۱۵).

در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی کشور به علت حضور طیف گسترده‌ای از تولیدکنندگان فعال، رقابت‌پذیری بسیار بالایی وجود دارد و در عین حال در این صنعت به واسطه ارتباط مستقیم با سلامت مصرف‌کنندگان ارزیابی‌های جدی و دقیقی از عملکرد می‌بایست وجود داشته باشد. لذا رقابت بالا و لزوم توجه بسیار زیاد به انتظار مشتریان، کارآفرینان این صنعت را ملزم می‌کند تا حساسیت و تمرکز بالایی بر بهبود عملکرد واحد تولیدی خود داشته باشند. لذا، در این پژوهش به سوالات ذیل پرداخته می‌شود: مهارت سیاسی کارآفرینان چه تاثیری بر عملکرد شرکت‌های فعال در زمینه صنایع غذایی و آشامیدنی دارد؟ و آیا مهارت سیاسی کارآفرینان از مسیر گرایش به کارآفرینی و رهبری اخلاقی بر عملکرد شرکت تاثیر گذار است؟.

۲- پیشینه پژوهش

- مهارت سیاسی کارآفرینان:

ماهیت و ساختار مهارت سیاسی در قرن بیستم توسط ففر^۹ (۱۹۸۱) به ادبیات علوم سازمانی اضافه شد که این کار با تحقیق مستقل انجام شده توسط مینتزبرگ^{۱۰} (۱۹۸۳) مشترک بود. مینتزبرگ مهارت سیاسی را شایستگی مورد نیاز برای موفقیت شغلی معرفی می‌کند که شامل اعمال

بین خود و افراد سازمان را به سمت هدف محوری متمایل می‌نمایند. به عقیده مینتزبرگ^۳ (۱۹۸۰) سیاسی بودن سازمان‌ها یک واقعیت اجتناب‌ناپذیر است، پس لازم است که افراد توانایی ترغیب، نفوذ، کنترل و مدیریت دیگران را از طریق سیاست داشته باشند. مینتزبرگ از این توانایی با عنوان مهارت‌های سیاسی یاد می‌کند. افرادی که چنین مهارتی را دارند، قادرند رفتارهای اجتماعی را به خوبی تفسیر کرده و رفتارهای تاثیرگذارانه بیشتری که مناسب شرایط موجود می‌باشد، از خود به نمایش بگذارند (یزدانی زیارت و همکاران، ۱۳۹۳). جوامع دانشگاهی و علمی معتقدند سازمان‌ها ماهیتی سیاسی دارند و در نتیجه فرض می‌شود که اثربخشی و موفقیت شغلی و عملکرد در سازمان علاوه بر داشتن هوش و پشتکار، به عناصر دیگری مانند زرنگی، زیرکی اجتماعی و موقعیت یا همان مهارت سیاسی بستگی دارد. همچنین نگرش سیاسی به سازمان‌ها معتقد است که افراد جهت موفق شدن و ماندن و بقا در سازمان باید دارای اراده سیاسی و نیز مهارت سیاسی باشند (فریز و همکاران، ۲۰۰۵).

گرایش به کارآفرینی مدت زیادی است که با موفقیت کسب و کار ارتباط پیدا کرده است (دیویس و همکاران^۴، ۲۰۱۰) و بسیاری از مدیران آن را عاملی حیاتی و اساسی در رسیدن به موفقیت سازمان و در نتیجه بهبود عملکرد سازمان می‌دانند، چرا که مطالعات چند جانبه‌ای نشان می‌دهند سازمان‌هایی که سطوح بالایی از رفتارهای کارآفرینانه دارند به خصوص در محیط‌های پویا و رقابتی در بهبود عملکردشان موفق تر هستند (پیترو و واترمن^۵، ۱۹۸۲). محققین مختلف بر این باورند که سطح گرایش به کارآفرینی یک سازمان، عملکرد سازمانی، مزیت‌های رقابتی و در نهایت سودآوری آن را بهبود می‌بخشد. نتیجه مطالعه‌ای که توسط دیویس و همکاران (۲۰۱۴) انجام شد تأثیر مهارت‌های سیاسی بر گرایش به کارآفرینی دانشجویان را نشان داد.

از طرف دیگر هر سازمانی برای انجام امور سازمانی خود، علاوه بر معیارهای سازمانی و قانونی، به مجموعه‌ای از

6- Andréa Gill

7- Berman, E. M

8- Dianhan et al.

9- Pfeffer

10- Mintzberg

3 -Henry Mintzberg

4- Davis et al.

5- Peters and Waterman

به کارآفرینی با شاخص‌های نوآوری^{۲۰}، پیشگامی^{۲۱}، ریسک‌پذیری^{۲۲}، رفتار تهاجمی^{۲۳}، استقلال^{۲۴} معرفی می‌شود.

- رهبری اخلاقی:

اخلاق سازمانی عبارت است از: مقررات استانداردها، کدها و یا اصولی که دستورالعمل‌های لازم برای رفتارهای درست اخلاقی وجدانی و همچنین درستکاری در شرایط خاص سازمانی را فراهم می‌سازند. رفتارهای غیراخلاقی شامل تمامی اقداماتی است که به برخورد غیرمنصفانه با دیگران منجر می‌شود، خواه این رفتارها قانونی یا غیرقانونی باشد (ولز و اسپینکز^{۲۵}، ۱۹۹۶). منظور از رهبری اخلاقی نمود رفتار مناسب هنجاری از طریق رفتار شخصی و روابط بین فردی و ترویج چنین رفتارهایی در پیروان از طریق ارتباطات دو جانبه، تشویق و تصمیم‌گیری است (براون^{۲۶} و همکاران، ۲۰۰۵). از دیدگاه کالسون و همکاران^{۲۷} (۲۰۱۱) رهبری اخلاقی شامل جهت‌گیری مردمی، عدالت، تسهیم قدرت، ثبات سازمان، رهنمودهای اخلاقی، وضوح نقش و صداقت می‌باشد.

- عملکرد شرکت:

عملکرد در لغت به معنای حالت یا کیفیت کارکرد می‌باشد و به چگونگی انجام عملیات شرکت اشاره می‌کند، عملکرد به معنای تمام فعالیت‌های شرکت جهت رسیدن به اهداف با استفاده از منابع موجود و شیوه‌ای کارآمد می‌باشد (دافت^{۲۸}، ۲۰۰۲). تجزیه و تحلیل و مقایسه عملکرد مشاهده شده با روند گذشته، رقبا و یا متوسط صنعت، بازخورد مناسبی را جهت تصمیم‌گیری و انجام فعالیت‌های آتی فراهم می‌آورد. به همین دلیل یکی از مهمترین اهداف تمامی شرکت‌ها در طول زمان، بهبود مستمر عملکرد بوده است (فیض و همکاران، ۱۳۹۱). هولی^{۲۹} (۲۰۰۳) مولفه‌های

نفوذ از طریق ترغیب، دستکاری و مذاکره است (فریز و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۵). به گفته جنتری^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۳) مهارت سیاسی عبارت است از توانایی درک و فهم اثربخش دیگران در محیط کار و استفاده از چنین دانشی برای تحت تأثیر قرار دادن و نفوذ بر آنها، به منظور دستیابی به اهداف فردی و یا سازمانی. مهارت سیاسی کارآفرینان ساختاری بین فردی است که متشکل از استعداد اجتماعی و توانایی برقراری ارتباط خوب می‌باشد و اعتماد، صداقت و حقیقت را القا می‌کند. مهارت سیاسی شامل: هوشیاری اجتماعی^{۱۳}، مهارت نفوذ بین فردی^{۱۴}، توانایی شبکه‌سازی^{۱۵} و صداقت آشکار^{۱۶} می‌باشد (فریز و همکاران، ۲۰۰۰).

- گرایش به کارآفرینی:

کارآفرینی روش اندیشیدن، استدلال و اقدام است که روی شناسایی و بهره‌برداری فرصت‌های کسب‌وکار تمرکز دارد (لینچ^{۱۷}، ۱۳۹۷: ۶۷۱) و یک فرایند سطح سازمانی پویاست که صرف نظر از اندازه و نوع سازمان قابلیت کاربرد در هر سازمانی را دارد و به درگیری شرکت در فعالیت‌های کارآفرینانه اشاره دارد (لامپکین و دس^{۱۸}، ۱۹۹۶). اولین متغیر پیش بین کارآفرینی انگیزه پیشرفت می‌باشد. انگیزه پیشرفت عبارت است از آرزو برای پیشی گرفتن در یک رفتار ویژه که آن رفتار ویژه، به صورت ملاک یا معیار در آمده باشد (لطفی عظیمی و همکاران، ۱۳۹۵). بر این اساس اگر یک شرکت در محصولات و خدمات خود دائماً نوآوری داشته باشد و محصولات و خدمات جدیدی ارائه دهد، ریسک پذیر باشد و همچنین رفتار فعالانه‌ای از خود نشان دهد این شرکت گرایش به کارآفرینی دارد (دیویس^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۴) و زمانی که بتواند منابع را به سمت جایگاه جدیدی در بازار حرکت دهد، از مزیت پیشگامی برخوردار است (لینچ، ۱۳۹۷). به زعم لامپکین و دس (۱۹۹۶) گرایش

20- Innovation

21- pioneer

22- Risk taking

23 -Aggressive behavior

24- Independance

25 -Wells Barron & Spinks Nelda

26- Barron, R.A.

27- Kalshoven

28- Daft

29-Hooley

11- Ferris

12 - Gentry

13 - Social consciouness

14- Interpersonal influence skill

15 -Networking Ability

16- Candid honesty

17- Lynch

18- Lumpkin

19- Davis,P

سهامداران... را از طریق گفت وگو، مذاکره، چانه زدن، توجه به منافع گروه‌های مختلف و مشورت، حل می‌کند. چنین سازمان‌هایی دارای ویژگی‌هایی نظیر تعهد منابع، انجام ریسک‌های مرتبط با تخصیص منابع جهت دستیابی به نوآوری و بهبود سهم بازار هستند (کانگ و همکاران، ۲۰۱۶). نتایج مطالعه کانگ و همکاران^{۳۴} (۲۰۱۶) و دیویس و همکاران (۲۰۱۴) نیز تأثیر مهارت‌های سیاسی بر گرایش به کارآفرینی را نشان می‌دهد. با توجه به استدلال فوق فرضیه زیر ارائه می‌شود:

فرضیه اول: مهارت سیاسی کارآفرینان بر گرایش به کارآفرینی آنها تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.

- مهارت سیاسی کارآفرینان و رهبری خلاق:

از دیدگاه براس^{۳۵} (۲۰۰۱) مهارت سیاسی کارکردن با دیگران را تسهیل می‌کند، مزایای شهرت را برای فرد افزایش می‌دهد و به طور مطلوبی بر واکنش‌های دیگران اثر می‌گذارد. شهرت برای رهبری مهم است، زیرا تأثیرگذاری مثبت بر دیگران یکی از شایستگی‌های اولیه رهبری مؤثر است، در نتیجه مهارت سیاسی، هوشیاری اجتماعی، انعطاف‌پذیری رفتاری و سازگاری لازم را فراهم می‌کند برای این که رهبر به طور مؤثر به نیازها و خواسته‌های دیگران توجه کند و بر واکنش‌های کاری و رفتار آنها اثر گذارد (ایهرن^{۳۶} و همکاران، ۲۰۰۴).

از سوی دیگر مهارت سیاسی و رهبری اخلاقی دو امر مهم در سازمان می‌باشند و علی‌رغم تفاوت‌هایی که بین این دو وجود دارد، اما هر دو ساختار بر رفتار مناسب بین فردی تأکید دارند. رهبری اخلاقی بر روی انجام کارهایی که از لحاظ قانونی مناسب باشد تمرکز می‌کند، در حالی که مهارت‌های سیاسی بر روی دانستن اینکه چه چیزی از لحاظ هنجاری مناسب است و چگونگی تطبیق توانایی‌ها با این هنجارها متمرکز است. بنابراین، مهارت‌های سیاسی بر ادراکات تابع رهبری اخلاقی تأثیر می‌گذارد. افرادی که تمایل دارند نشان‌دهنده اخلاق‌مدار هستند ممکن است از هنجارهای اخلاقی ناآگاه باشند و به طور ناخودآگاه آنها را

عملکرد شرکت را در سه دسته عملکرد مشتری، بازار و مالی، آلبرت و نورا^{۳۰} (۲۰۰۸) در سه دسته سهم بازار، میزان رشد فروش، نرخ بازگشت اندازه‌گیری معرفی می‌نماید. یافته‌های پژوهشی نودراپاتی^{۳۱} (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که سیستم‌های ارزیابی عملکرد اگر به درستی طراحی و به اجرا گذاشته شوند، به سبک مدیریتی پیش کنش و پویا منجر و به نوبه خود باعث بهبود عملکرد سازمانی می‌شود.

مالتیک^{۳۲} (۲۰۱۵) عملکرد سازمان‌ها را تابعی از سه معیار معرفی می‌نماید:

(۱) عملکرد مالی و بازار

(۲) عملکرد کیفیت

(۳) عملکرد نوآوری

۳- چارچوب مفهومی

- مهارت سیاسی کارآفرینان و گرایش به کارآفرینی:

تجربیات نظری و عملی نشان می‌دهد افراد برخوردار از مهارت‌های سیاسی بالاتر نسبت به افرادی که مهارت‌های کمتری دارند، در راستای بهره‌برداری از فرصت‌های موجود، توسعه کسب و کار و نوآوری در فعالیت‌های تجاری خود تمایل بیشتری دارند (توچر^{۳۳} و همکاران، ۲۰۱۲). کارآفرینان موفق، تعاملات اجتماعی و سیاسی بهتری با افراد مختلف (همکاران، رقبا، مقامات دولتی) خواهند داشت و مهارت سیاسی را برای به دست آوردن منابع و اطلاعاتی که باعث رشد و توسعه و ورود به عرصه‌های جدید، به خدمت می‌گیرد (فریز و همکاران، ۲۰۰۷). زمانی که یک بنگاه اقتصادی توسط فردی با مهارت سیاسی بالا هدایت می‌شود، جسور و تهاجمی است و نوآوری، ابتکار عمل و ریسک‌پذیری از جمله استراتژی‌های آن محسوب می‌شود و چنین بنگاهی بر شناسایی فرصت‌ها، ارزیابی و بهره‌برداری از آن تأکید می‌کند، اما شرکت‌های منفعل چنین ویژگی‌هایی را ندارند (توچر و همکاران، ۲۰۱۲). در ادبیات سازمان و مدیریت، رفتار سازمانی مطلوب یا همان مهارت سیاسی، یک فرایند طبیعی در سازمان است که به وسیله آن تعارض و اختلاف بین گروه‌های ذینفع (مشتریان، جامعه، دولت، کارکنان،

34- Kang et al.

35- Brass

36- Ahearn

30-Albert & Nora

31 -Nuderapati

32 - Maltik

33- Toucher

هستند. بر این اساس فرضیه زیر نیز توسعه می‌یابد:
فرضیه سوم: گرایش به کارآفرینی بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- رهبری اخلاقی و عملکرد شرکت:

پیچیده‌تر شدن روزافزون سازمان‌ها و افزایش میزان کارهای غیراخلاقی، غیر قانونی و غیرمسئولانه در محیط‌های کاری توجه مدیران و صاحب‌نظران را به بحث اخلاق کاری و رهبری اخلاقی معطوف ساخته است. رهبری اخلاقی در محیط کار منافع بسیار زیادی اعم از منافع اخلاقی و عملکردی برای رهبران و مدیران، سازمان‌ها و کارکنان دارد (مقتدایی و تاجی، ۱۳۹۶). رهبری اخلاقی ارزش ویژه‌ای دارد و این سازه در حال تبدیل شدن به مهمترین ابزاری است که رهبران می‌توانند به وسیله آن بر افراد و عملکرد شرکت تأثیر داشته باشند (آگبیم^{۴۵}، ۲۰۱۸). مقتضای این نوع از رهبری توسعه استانداردهای اخلاقی برای اداره رفتارهای کارکنان و نیز اجرای مؤثر استانداردهای اخلاقی بر رفتار آنان است. با توجه به اینکه رهبران اخلاقی برای انتخاب عادلانه و ایجاد محیط‌های کاری راحت تلاش می‌کنند و علاقمند به احساسات کارکنان هستند، لذا فرض می‌شود که کارکنان در مورد سازمان خود دید مثبت دارند و در موفقیت و عملکرد سازمان سهیم می‌شوند. در واقع اخلاقی عمل کردن رهبران منجر به کارایی و اثربخشی بیشتر سازمان خواهد شد (چن و هو^{۴۶}، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش والومباو و همکاران^{۴۷} (۲۰۱۱)، پیکولو و همکاران^{۴۸} (۲۰۱۰)، هیجال مقربی^{۴۹} (۲۰۱۵) و آگبیم (۲۰۱۸) نیز بیانگر تاثیر رهبری اخلاقی سازمان بر عملکرد آن می‌باشد. لذا فرضیه دیگری را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

فرضیه چهارم: رهبری اخلاقی بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- نقش میانجی گرایش به کارآفرینی

مهارت کارآفرینی اگر با مهارت‌های سیاسی مدیران همراه شود می‌تواند اثرات مثبتی بر عملکرد سازمان به همراه

نقض کنند، در حالی که افراد دارای مهارت‌های سیاسی آگاهی فراوانی از این هنجارها دارند و توانایی مطابقت با اینگونه هنجارها را در خود ایجاد می‌کنند (پاوول هاروی^{۳۷}، ۲۰۱۴). این امر سبب می‌شود ادراک زیردستان از اثربخشی رهبری نیز به شکل قابل توجهی بهبود پیدا کند (داگلاس و آمت^{۳۸}، ۲۰۰۴). در نهایت نتایج پژوهش تامارا^{۳۹} (۲۰۱۸) نیز نشان می‌دهد که مهارت سیاسی رهبر با رهبری اخلاقی رابطه مثبت و معنی‌دار دارد که به طور مستقیم و قابل توجهی به محیط اخلاقی سازمان مرتبط است. بر این اساس فرضیه زیر توسعه می‌یابد:

فرضیه دوم: مهارت سیاسی کارآفرینان بر رهبری اخلاقی تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- گرایش به کارآفرینی و عملکرد شرکت:

رابطه بین گرایش به کارآفرینی و عملکرد سازمانی، برای چند دهه موضوع بحث و مناظرات قابل توجهی بوده است و پژوهشگران کارآفرینی تلاش کرده‌اند با تحقیق درباره رابطه بین گرایش به کار آفرینی و عملکرد سازمانی، ارتباط این دو مفهوم را تشریح کنند (لی^{۴۰} و همکاران، ۲۰۰۹؛ هاگس و مورگان^{۴۱}، ۲۰۰۷؛ تودوروویک^{۴۲}، ۲۰۰۵؛ لومپکین و دس^{۴۳}، ۲۰۰۱). فراگیری و استفاده از دانش از فعالیت‌های مهم بنگاه‌هایی هستند که سطوح بالایی از گرایش به کارآفرینی را دارند و بنگاه‌های برخوردار از دانش بیشتر در خصوص مشتری، رقبا و بازار، عملکرد بهتری در کسب و کار خود دارند. گرایش به کارآفرینی علاوه بر اثر مثبت بر عملکرد و رشد شرکت‌های کوچک و متوسط، با تسهیل دسترسی مالکان به اطلاعات مناسب و به موقع، تشخیص فرصت‌ها را ساده‌تر می‌نماید (تاتکه و همکاران^{۴۴}، ۲۰۰۷). لامپکین و همکاران (۲۰۰۹) معتقد است بین گرایش به کارآفرینی و عملکرد همبستگی تقریباً زیادی وجود دارد و عوامل داخلی و محیطی از جمله زمینه فرهنگی نیز در این رابطه موثر

37- Paul Harvey
38- Douglas & Ammeter
39- Tamara
40- Lee
41- Hughes & Morgan
42 - Todorovic
43 - Lumpkin & Dess
44 - Tat keh et al.

45 - Agbim, K. C
46- Chen & Hou
47- Walumbwa et al.
48 - Piccolo et al.
49- Hijal maghrebi

داشته باشد. از آنجایی که سازمان‌های بزرگ و کوچک می‌توانند به عنوان عرصه‌های سیاسی هم در نظر گرفته شوند، شناخت نقش مهارت‌های سیاسی در کارآفرینی می‌تواند به دو دلیل مهم باشد: اولاً، از دیدگاه ففر^{۵۰} (۱۹۸۱) مهارت‌های سیاسی برای دستیابی به موفقیت لازم است. از آنجایی که شرکت‌های تجاری به شدت به مهارت و توانایی‌های خود در فرایند کارآفرینی پایبند هستند، برای آنها مهم است که بتوانند جهت دسترسی به منابع برای شرکت‌هایشان بر دیگران تاثیر بگذارند. دوماً، آگاهی از مردم و محیط اطراف، عناصر حیاتی است که فرد می‌تواند برای متقاعد کردن دیگران در جهت تأثیرگذاری، از آنها استفاده کند (فریز و همکاران، ۲۰۰۵). پس می‌توان گفت کارآفرینان ایجادکننده تغییر هستند و بر مهارت‌های سیاسی تکیه می‌کنند تا انگیزه را در افراد به گونه‌ای ایجاد نمایند که نتیجه‌ای بی‌نظیر را نهادینه سازند و باعث افزایش بهره‌وری سازمان شوند (کانگ و همکاران، ۲۰۱۶). عملکرد سازمانی یکی از مهم‌ترین مفاهیم مورد بحث در پژوهش‌های مدیریتی است و بدون شک مهم‌ترین معیار سنجش موفقیت در شرکت‌های تجاری به حساب می‌آید. کارآفرین می‌تواند با به کار گرفتن مهارت‌های سیاسی و با توجه به گرایش به کارآفرینی در سازمان بر افراد تاثیر گذارد و تا حد بالایی عملکرد سازمان را بهبود بخشد (فریز و همکاران، ۲۰۰۷). مطالعه‌ای که توسط کانگ و همکاران (۲۰۱۶) انجام شد به بررسی مهارت سیاسی، جهت گیری کارآفرینی و عدالت سازمانی در چین پرداختند. نمونه‌ای متنوع از ۲۳۷ کارآفرین از شرکت‌های کارآفرینی خصوصی در سراسر استان شرقی (ژجیانگ) چین در طی سه سال شرکت در مطالعه پرسشنامه شرکت کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مهارت‌های سیاسی کارآفرینان بر عملکرد شرکت‌ها از مسیر گرایش به کارآفرینی آنها تاثیر داشته است. با این توضیحات فرضیه زیر ارائه می‌شود:

فرضیه پنجم: مهارت سیاسی کارآفرینان از طریق گرایش به کارآفرینی بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- نقش میانجی رهبری اخلاقی:

محققان زیادی مهارت سیاسی را با رهبری اخلاقی مرتبط کرده و پیشنهاد می‌کنند که مهارت سیاسی یک مؤلفه مهم در اثربخشی رهبر است. به اعتقاد داگلاس و آمتر^{۵۱} (۲۰۰۴) مهارت سیاسی رهبر یک پیش‌بینی‌کننده مهم رتبه‌بندی‌های اثر بخشی رهبر است و به گفته پاوول هاروی^{۵۲} (۲۰۱۳) مهارت‌های سیاسی بر ادراکات تابع رهبری اخلاقی تاثیر می‌گذارد. بر این اساس مهارت سیاسی رهبر به طور مستقیم با میزان اخلاقی بودن رفتارهای رهبری نیز مرتبط است (ترودی^{۵۳} و همکاران، ۲۰۰۴). مهارت سیاسی رهبر سبب می‌شود تلاش‌های رهبر بیشتر به سمت توسعه محیط اخلاقی سازمانی سوق پیدا کند، هویت اخلاقی در کارکنان شکل گرفته و در نتیجه با کاهش رفتارهای انحرافی سازمانی زمینه‌های بهبود عملکرد و رشد و توسعه شرکت فراهم شود (تامارا، ۲۰۱۸).

از طرف دیگر عملکرد نهایی شرکت منوط به عملکرد تک تک نیروهای درونی و به خصوص مدیران است. به این منظور برای افزایش بهره‌وری کارکنان همواره می‌بایست بسیاری از جنبه‌های مؤثر بر عملکرد را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد (مشبکی، عندلیب اردکانی، ۱۳۹۰). ضرورت توجه سازمان‌ها به رهبری اخلاقی از آنجا ناشی می‌شود که در پژوهش‌های به عمل آمده نتایج مثبت رهبری اخلاقی بر عملکرد سازمان‌ها ثابت شده است. همچنین این نوع از رهبری باعث تمایل پیروان به گزارش مشکلات عملکردی سازمان به مدیریت می‌شود (هاروی و همکاران، ۲۰۱۴). با این توضیح فرضیه زیر توسعه می‌یابد:

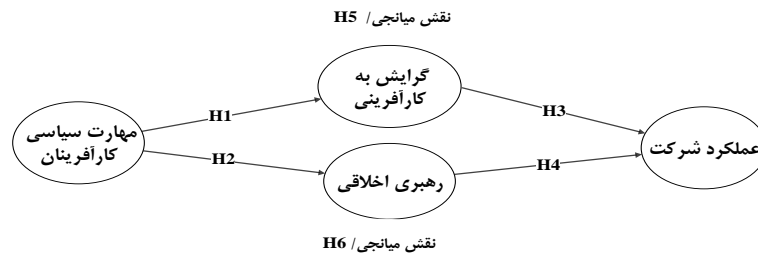
فرضیه ششم: مهارت سیاسی کارآفرینان از طریق رهبری اخلاقی بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنادار دارد.

51- Douglas & Ammeter

52- Paul Harvey

53- Treadway

50- Pfeffer



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

گردید که تعداد ۱۱۰ پرسشنامه مبنای تحلیل قرار گرفتند. سابقه مدیریتی ۱/۸۲ درصد از مدیران ۵ سال و کمتر، ۱۳/۶۴ درصد ۶ تا ۱۰ سال، ۱۷/۲۷ درصد ۱۱ تا ۱۵ سال و ۶۷/۲۷ درصد بیشتر از ۱۵ سال بود.

مقیاس‌های پژوهش برای سنجش متغیرها به شرح جدول (۱) می‌باشد. برای سنجش روایی پرسشنامه از روایی همگرا و واگرا (جدول ۲ و ۳) و برای تحلیل پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (جدول ۲) استفاده شده است. به منظور اندازه‌گیری و سنجش پاسخ‌های ارائه شده از طرف پاسخ‌دهندگان، از مقیاس ۵ امتیازی لیکرت که از گزینه کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم را شامل می‌شود، استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها نیز از مدلسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی با کارگیری نرم‌افزار **Smart PLS** استفاده شده است. برای محاسبه معنی داری ضرایب مسیر و بدست آوردن آماره **T** از آزمون بوت استراب^{۵۴} (روش باز نمونه‌گیری از طریق جایگذاری) استفاده شد.

۴- روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع کمی، با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، جزء تحقیقات توصیفی-همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش ۱۵۴ کارخانه فعال در صنایع غذایی و آشامیدنی شهرک شمس آباد می‌باشد که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۱۱۰ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. نظر به اینکه سطح تحلیل پژوهش، چند سطحی (فرد و شرکت) است، نخست برای سنجش عملکرد شرکت یک پرسشنامه برای مدیران عالی هر شرکت در شهرک شمس‌آباد که حداقل در ۵ سال اخیر در شرکت خود مشغول به فعالیت بودند ارسال گردید و برای سنجش مهارت سیاسی کارآفرینان، رهبری اخلاقی و گرایش به کارآفرینی که سطح فرد است نگرش مجموع این افراد مدنظر قرار گرفته است. در مجموع ۱۲۰ پرسشنامه برای مدیران عالی شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی ارسال

جدول ۱. توزیع شاخص‌ها و گویه‌ها

متغیر	شاخص‌ها	تعداد گویه‌ها	پرسشنامه
مهارت سیاسی کارآفرینان	هوشیاری اجتماعی، توانایی شبکه سازی، صمیمیت آشکار، نفوذ بین فردی	۱۳	فریز (۲۰۰۵)
گرایش به کارآفرینی	استقلال طلبی، تهاجم رقابتی، پیشگامی، نوآوری، ریسک پذیری	۱۷	دس و لامپکین (۲۰۰۵)
رهبری اخلاقی	رهنمودهای اخلاقی، جهت گیری مردمی، عدالت، تسهیم قدرت، صداقت، وضوح نقش، ثبات سازمان	۳۰	کالسون و همکاران (۲۰۱۱)
عملکرد شرکت	عملکرد مالی و بازار، عملکرد کیفیت، عملکرد نوآوری	۱۰	مالتیک (۲۰۱۵)

۵- یافته‌های پژوهش

یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های این پژوهش در دو بخش زیر به طور خلاصه مطرح می‌شود:

۱. بررسی برازش مدل پژوهش: این بخش شامل الف) برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ب) برازش مدل ساختاری و ج) برازش مدل کلی است.

الف) بررسی برازش مدل - مدل‌های اندازه‌گیری: این برازش شامل سه معیار پایایی، روایی همگرا و واگراست.

- پایایی: با استفاده از سه معیار ضرایب بارهای

عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی اندازه‌گیری می‌شود.

مطابق با شکل (۲)، تمام بارهای عاملی پرسش‌ها از ۰/۴

بیشتر است. از این رو حذف هیچ یک از آنها لازم نیست.

همچنین مطابق با جدول (۲) مقادیر پایایی ترکیبی (ستون

سوم) و آلفای کرونباخ (ستون دوم) تمام متغیرها بالای ۰/۷

است که برازش مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

- روایی همگرا و واگرا (تشخیصی): مقدار ضریب AVE^{۵۵}

متغیرها با ۰/۵ بررسی می‌شود. با توجه به بزرگتر بودن

مقدار این ضریب از ۰/۵ برای همه متغیرهای پنهان مرتبه

اول و دوم، روایی همگرایی مدل و مناسب بودن مدل‌های

اندازه‌گیری تایید می‌شود (ستون چهارم جدول ۲).

جدول ۲. نتایج پایایی و روایی همگرایی سازه‌های پژوهش

سازه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس
مهارت‌های سیاسی کارآفرینان	۰/۷۴۲	۰/۸۲۰	۰/۵۲۲
عملکرد شرکت	۰/۷۳۶	۰/۹۳۱	۰/۵۵۱
گرایش به کارآفرینی	۰/۸۱۱	۰/۹۳۳	۰/۵۴۰
رهبری اخلاقی	۰/۷۵۸	۰/۷۹۲	۰/۶۱۵

بر اساس جدول (۳)، مقدار جذر AVE تمام

متغیرهای مرتبه اول از مقدار همبستگی میان آنها

بیشتر است که این امر روایی واگرایی مناسب و

برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج روایی واگرایی سازه‌های پژوهش

سازه	۱	۲	۳	۴
مهارت‌های سیاسی کارآفرینان	۰/۷۲۲			
عملکرد شرکت	۰/۰۲۱	۰/۷۴۳		
گرایش به کارآفرینی	۰/۴۲۶	۰/۳۶۰	۰/۷۳۵	
رهبری اخلاقی	۰/۵۶۰	۰/۰۹۴	۰/۵۳۴	۰/۷۸۴

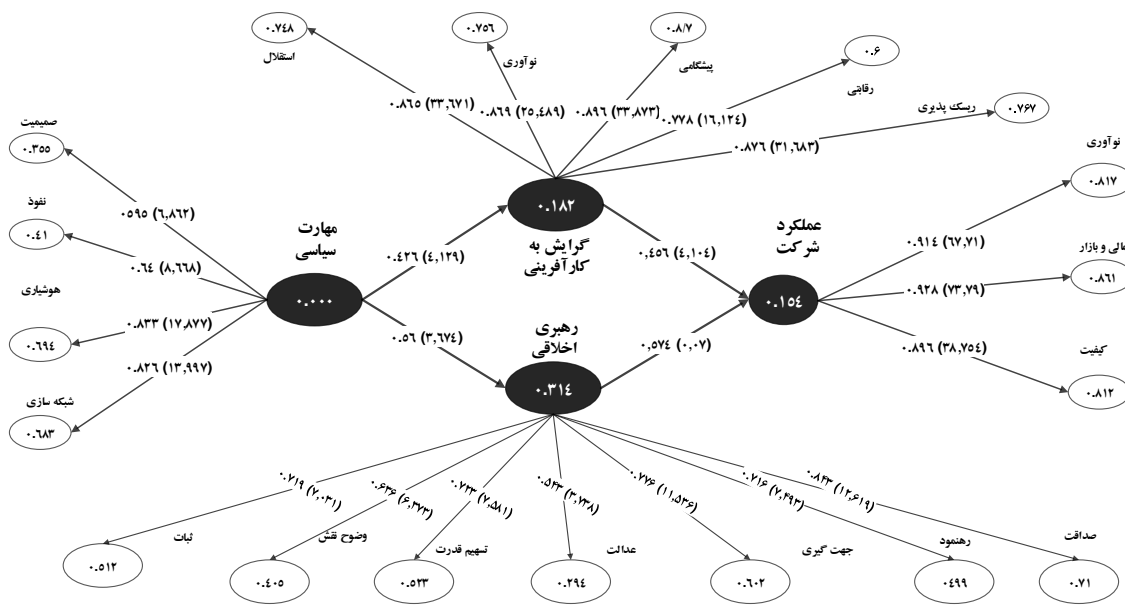
الگوی آزمون شده است. مقادیر بالاتر از ۰/۳۵ بیانگر کیفیت بالای مدل آزمون شده است.

۲. آزمون فرضیه‌های پژوهش: این آزمون شامل الف) بررسی ضرایب استاندارد شده و ب) بررسی ضرایب معنی‌داری t هر یک از مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها (شکل ۲) می‌باشد. ملاک تایید فرضیه‌های پژوهش این است که آماره آزمون معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ بالاتر از $\pm 1/96$ باشد. بر این اساس ضریب معنی‌داری (t) مسیرهای روابط میان مهارت سیاسی کارآفرینان و گرایش به کارآفرینی (۴/۱۲۹) و رهبری اخلاقی (۳/۶۷۴)، گرایش به کارآفرینی و عملکرد شرکت (۴/۱۰۴)، رهبری اخلاقی و عملکرد شرکت (۰/۵۷۴)، مهارت سیاسی کارآفرینان بر عملکرد شرکت از مسیر گرایش به کارآفرینی و رهبری اخلاقی به ترتیب (۲/۸۷۲) و (۰/۵۴۵) به دست آمد. در نتیجه تاثیر مهارت سیاسی کارآفرینان بر گرایش کارآفرینی و رهبری اخلاقی و تاثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد شرکت معنی‌دار بوده و تاثیر رهبری اخلاقی بر عملکرد شرکت معنی‌دار نمی‌باشد.

ب) بررسی برازش مدل ساختاری

۱. ضرایب معنی‌داری t : مطابق با شکل (۲)، تمام ضرایب معنی‌داری t بالاتر از $\pm 1/96$ هستند که این موضوع معنی‌دار بودن روابط میان متغیرها را در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد. ۲. معیار R^2 : با توجه به شکل (۲)، تمام مقادیر R^2 مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل، مساوی یا بیشتر از ۰/۳۳ است که نشانگر برازش مناسب مدل ساختاری است. ۳. معیار Q^2 : این معیار برای تمام سازه‌ها مقداری مثبت است که موید برازش مناسب مدل ساختاری است.

ج) بررسی برازش مدل کلی: شاخص برازش کلی الگو در روش حداقل مجذورات جزئی شاخص GOF^{56} می‌باشد و از آن می‌توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی حداقل مجذورات جزئی به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزر عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند (رینگل، ۲۰۰۶). در پژوهش حاضر برای الگوی آزمون شده شاخص برازش مطلق GOF ، ۰/۶۰۴ به دست آمد که مقدار به دست آمده برای این شاخص برازش نشانگر برازش مناسب



شکل ۲. مدل تحقیق

نسبت به افرادی که مهارت‌های کم تری دارند، در راستای بهبود عملکرد کسب و کار موفق تر هستند (توچر و همکاران، ۲۰۱۲). در بازار صنایع غذایی و آشامیدنی نیز به علت ورود و خروج آزاد تولیدکنندگان و تنوع بسیار بالای محصولات این صنعت، بسیاری از فعالیتهای نظیر تبلیغات و قیمت گذاری به صورت اجباری در مواجهه با رفتار رقبا انجام می‌شود اما توجه مدیران این صنایع به بهبود مهارت شبکه سازی، توسعه روابط میان فردی و آگاهی و فراست آنها نسبت به تحولات اجتماعی محیط درون و خارج سازمان سبب افزایش گرایش آنها به خلق نوآوری در محصول یا فرایند تولید شده و می‌تواند زمینه‌های توسعه کارآفرینی و بهبود عملکرد آنها را فراهم آورد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم تحقیق مهارت سیاسی کارآفرینان بر رهبری اخلاقی آنها تاثیر مثبت و معنی دار دارد. این یافته پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های ترویدی و همکاران (۲۰۰۴) و داگلاس و آمتز (۲۰۰۴) و تامارا (۲۰۱۸) همسو می‌باشد. براس (۲۰۰۱) معتقد است مهارت سیاسی کارکردن با دیگران را تسهیل می‌کند، سرمایه اجتماعی مزایای شهرت را برای فرد افزایش می‌دهد و به طور مطلوبی بر واکنش‌های دیگران اثر می‌گذارد. شهرت برای رهبری مهم است، زیرا ایجاد تاثیر مثبت بر دیگران یکی از شایستگی‌های اولیه رهبری مؤثر است، بنابراین مهارت سیاسی هوشیاری اجتماعی، انعطاف‌پذیری رفتاری و سازگاری لازم را فراهم می‌کند برای این که به طور مؤثر به نیازها و خواسته‌های دیگران توجه کند و بر واکنش‌های کاری و رفتار آنها اثر گذارد (ایهران و همکاران^{۵۷}، ۲۰۰۴). صنایع غذایی و آشامیدنی یکی از مهمترین بخش‌های صنعت در تمام کشورهاست که با امنیت غذایی و سلامت جامعه ارتباط مستقیم دارد. لذا هوشیاری مدیران و کارآفرینان این صنعت نسبت به حساسیتهای جامعه سبب می‌شود تا رویه‌های اخلاقی در فرایندهای طراحی و تولید محصولات این شرکت‌ها نمایان شده و زمینه توسعه رهبری اخلاقی سازمانی را فراهم آورد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم پژوهش حاضر نشان

همچنین در این بررسی نقش میانجی‌گری گرایش به کارآفرینی در رابطه بین مهارت سیاسی کارآفرینان و عملکرد شرکت معنی‌دار به دست آمد و نقش میانجی‌گری رهبری اخلاقی در رابطه بین مهارت سیاسی کارآفرینان و عملکرد شرکت مورد تایید قرار نگرفت. بر اساس یافته‌ها در شکل (۲) و فرضیات تایید شده، مهارت سیاسی کارآفرینان ۰/۴۲ درصد تغییرات گرایش به کارآفرینی و ۰/۵۶ درصد تغییرات رهبری اخلاقی و گرایش به کارآفرینی ۰/۴۵ درصد تغییرات عملکرد شرکت را تبیین می‌کنند. همچنین در این بررسی ضریب اثر غیر مستقیم مهارت سیاسی کارآفرینان بر عملکرد شرکت از مسیر گرایش به کارآفرینی (۰/۱۹۴) به دست آمد. یعنی مهارت سیاسی کارآفرینان از مسیر گرایش به کارآفرینی حدوداً ۱۹ درصد تغییرات عملکرد شرکت را تبیین می‌کند.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی تاثیر مهارت سیاسی کارآفرینان بر عملکرد شرکت با توجه به نقش میانجی‌گری گرایش به کارآفرینی و عملکرد شرکت پرداخته است. بر اساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول تحقیق می‌توان گفت مهارت سیاسی کارآفرینان بر گرایش کارآفرینی آنها تاثیر مثبت و معنی دار دارد. نتیجه بدست آمده با یافته‌های کانگ و همکاران (۲۰۱۶) و دیویس و همکاران (۲۰۱۴) سازگار است. مهارت کارآفرینی اگر با مهارت‌های سیاسی مدیران همراه شود می‌تواند اثرات مثبتی بر عملکرد سازمان به همراه داشته باشد، از آنجایی که سازمان‌های بزرگ و کوچک می‌توانند به عنوان عرصه‌های سیاسی هم در نظر گرفته شوند، شناخت نقش مهارت‌های سیاسی در کارآفرینی می‌تواند به دو دلیل مهم باشد: اول، از آنجایی که شرکت‌های تجاری به شدت به مهارت و توانایی‌های خود در فرایند کارآفرینی پایبند هستند، برای آنها مهم است که بتوانند جهت دسترسی به منابع برای شرکت‌هایشان بر دیگران تاثیر بگذارند. دوم، آگاهی از مردم و محیط اطراف، عناصر حیاتی است که فرد میتواند برای متقاعد کردن دیگران در جهت تأثیرگذاری، از آنها استفاده کند (فریز و همکاران، ۲۰۰۵). علاوه بر این، تجربیات نظری و عملی نشان می‌دهد که کارآفرینان با مهارت‌های سیاسی بالاتر

بیشتر و قوی‌تر از رهبری اخلاقی شرکت بر عملکرد آن تاثیر می‌گذارد یا تاثیر رهبری اخلاقی را بر عملکرد شرکت تعدیل می‌کنند. به عنوان نمونه به علت ماهیت رقابتی صنایع غذایی و آشامیدنی و وجود تولیدکنندگان مشابه خارجی، نقش و جایگاه دولت به عنوان یکی از بستریهای محیطی بسیار موثر در قالب سه مولفه سیاستهای حمایتی، سیاستهای پولی و مالی و مقررات دولتی بر عملکرد این شرکتها بسیار تاثیرگذار است. به نحوی که علی‌رغم برخورداری رهبران این شرکتها از رویکردهای اخلاقی چنانچه سیاستهای دولتی منجر به حمایت همه جانبه از تولیدکنندگان داخلی در مقابل تولیدکنندگان خارجی مشابه و به نوعی مدیریت واردات محصولات مشابه نشود صرفاً با برخورداری از رویکرد رهبری اخلاقی نمی‌توان بهبود عملکرد این شرکتها را انتظار داشت.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم بیانگر تایید نقش میانجی‌گری گرایش به کارآفرینی در رابطه بین مهارت سیاسی کارآفرینان و عملکرد شرکت می‌باشد. این یافته تحقیق با نتایج بدست آمده از پژوهش کانگ و همکاران (۲۰۱۶) همسو می‌باشد. از آنجایی که عملکرد سازمانی یکی از مهم‌ترین مفاهیم مورد بحث در پژوهشهای مدیریتی است و بدون شک مهم‌ترین معیار سنجش موفقیت در شرکت‌های تجاری به حساب می‌آید، کارآفرین می‌تواند با به کار گرفتن مهارت‌های سیاسی و با توجه به گرایش کارآفرینی در سازمان بر افراد تاثیر گذارد و تا حد بالایی عملکرد سازمان را بهبود بخشد (فریز و همکاران، ۲۰۰۷). در نتیجه کارآفرینان موفق، تعاملات اجتماعی و سیاسی بهتری با اعضا (همکاران، رقبای، مقامات دولتی) خواهند داشت و می‌توانند انگیزه را در افراد به گونه‌ای ایجاد نمایند که نتیجه‌ای بی نظیر را نهادینه سازند و باعث افزایش بهره‌وری سازمان شوند.

نتایج آزمون فرضیه ششم پژوهش حاضر بیانگر عدم تایید نقش میانجی‌گری رهبری اخلاقی در رابطه بین مهارت سیاسی کارآفرینان و عملکرد شرکت می‌باشد. نتیجه بدست آمده با نتایج بسیاری از نتایج بدست آمده از جمله هاروی و همکاران (۲۰۱۴) همسو نمی‌باشد. از دیدگاه گفته لینچ (۱۳۹۷) رهبری تاثیر قابل توجهی بر عملکرد سازمان خواهد

می‌دهد گرایش به کارآفرینی بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد. نتیجه بدست آمده با نتایج بسیاری از پژوهش‌ها از جمله هاگس و مورگان (۲۰۰۷) و تاتکه (۲۰۰۷) و لامپگین و همکاران (۲۰۰۹) همسو می‌باشد. رابطه بین گرایش به کارآفرینی و عملکرد سازمانی، برای چند دهه موضوع بحث و مناظرات قابل توجهی بوده است و پژوهشگران کارآفرینی تلاش کرده اند با تحقیق درباره رابطه بین گرایش کارآفرینانه و عملکرد سازمانی، ارتباط این دو مفهوم را تشریح کنند (لی و همکاران، ۲۰۰۹؛ لومپکین و دس، ۲۰۰۱). در تحلیلی که روی بیش از ۵۰ مطالعه‌ی کاربردی انجام شد و ۱۴ هزار سازمان را در بر می‌گرفت تعیین شد گرایش به کارآفرینی با عملکرد سازمانی رابطه مثبتی دارد. در مطالعه‌ی در کانادا نیز این ارتباط مثبت در دانشگاه‌ها نشان داده شده است (تودورویس، ۲۰۰۵). در صنایع غذایی و آشامیدنی نیز به دلیل رقابت پذیری و مشتری مداری زیاد، شرکت‌های فعال در این حوزه می‌بایست با رویکردی رقابتی و با تکیه بر کارآفرینی و نوآوری سازمانی به کار خود ادامه دهند تا بتوانند سهم خود را از بازارهای داخلی و خارجی افزایش داده و بازارهای متنوعی را برای محصولات خود بیابند. بر این اساس در این صنایع حفظ بقاء و بهبود عملکرد شرکت‌ها مستلزم ایجاد مزیت رقابتی از طریق رشد و توسعه گرایش مدیران به کارآفرینی جهت نفوذ در بازارهای جدید و توسعه خلاقیت و نوآوری در فرایندهای سازمانی می‌باشد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم تحقیق در این بررسی تاثیر رهبری اخلاقی بر عملکرد شرکت معنی دار به دست نیامد. این یافته پژوهش حاضر با نتایج بدست آمده از پژوهش‌های والومباو و همکاران (۲۰۱۱) و پیکولو و همکاران (۲۰۱۰) و هیجال مقربی (۲۰۱۵) و آگبیم (۲۰۱۸) همسو نمی‌باشد. عدم تایید این فرضیه در پژوهش حاضر می‌تواند به این علت باشد که عملکرد شرکت‌ها خصوصاً شرکت‌های کارآفرین در کشور ما خیلی وابسته به عوامل بیرون سازمانی نظیر شرایط اقتصادی، تحریم‌ها و ... است. احتمالاً تاثیرگذاری آن عوامل بر عملکرد شرکت خیلی بیشتر از تاثیر رهبری اخلاقی است و متغیرهای دیگر از جمله پویایی محیطی، قوانین دولت، تعهد سازمانی و استراتژی شرکت

متغیر میانجی بازارگرایی. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۷(۲)، ۲۱۱-۲۲۹.

یکدیگر برخوردار شوند. مدیران در جهت ایجاد ارتباط کاری با دیگران نهایت تلاش را کرده و نهایت زمان را در این امر صرف نمایند.

- به مدیران این صنایع پیشنهاد می‌گردد در جهت به روز رسانی دانش خود و یادگیری دانش‌های جدید کوشا باشند، به نحوی که این امر در شرکت یک نوع ارزش تلقی شود و همچنین از تکنولوژی‌های جدید استقبال کنند تا بتوانند پیشگام صنعت خود باشند.

- با توجه به شرایط رقابتی حاضر و افزایش شرکت‌های جدید در این حوزه، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی باید سعی کنند در محصولات خود نهایت نوآوری را داشته باشند و با ایجاد محصولات جدید در بهبود عملکرد خود تاثیر گذار باشند.

- پیشنهاد می‌گردد که مدیران صنایع غذایی و آشامیدنی ریسک‌پذیری را در محیط کاری خود تشویق کرده و اختیار ارائه و پیاده‌سازی ایده‌های جدید را به کارکنان واگذار کنند و به افرادی که بهترین ایده‌ها را ارائه می‌دهند پاداش داده شود، تا چنین رفتارهایی در شرکت تقویت و نهادینه شود.

داشت ولی زمانی که رهبری اخلاقی کارآفرینان سازمان ضعیف می‌شود وجود مهارت‌های سیاسی در این افراد به تنهایی نمی‌تواند موجب تقویت رهبری اخلاقی آنها شده و از طریق آن عملکرد شرکت را بهبود بخشد. به بیان دیگر بهبود عملکرد شرکت به عواملی نیاز دارد که پیش از رهبری اخلاقی و مهارت‌های سیاسی کارآفرینان فعال بوده و بر روی آن تاثیر می‌گذارند. در این میان می‌توان به برخی متغیرها برون سازمانی از جمله فرهنگ جامعه ما، شرایط تورم و تحریم‌ها، سیستم خشک مدیریتی و... اشاره کرد که در شرایط اقتصادی کشور ما بر عملکرد شرکت‌های کارآفرین تاثیر گذار بوده و در عین حال خارج از حیطه کنترل سازمان هستند. پس تا زمانیکه سایر عوامل برون سازمانی و حتی درون سازمانی که بر عملکرد شرکت تاثیر مستقیم دارند مهیا نباشند مهارت سیاسی بالای کارآفرینان و رهبری اخلاقی آنها نمی‌تواند موجب بهبود عملکرد شرکت شود. در نهایت متناسب با یافته‌های تحقیق پیشنهادات زیر به شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی ارائه می‌شود:

- مدیران این صنایع می‌بایست شبکه بزرگی از همکاری را در داخل صنعت خود ایجاد کنند و با یکدیگر هم قطار شوند، تا هنگام نیاز به انجام کاری بتوانند از حمایت

منابع

۱. احمدی، امیر، شیرزاد، مهران (۱۳۹۴). بررسی تاثیر مهارت‌های سیاسی و هوش هیجانی بر کارآفرینی سازمانی در میان کارکنان آموزش عالی شیراز، نخستین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و کارآفرینی، تهران، مرکز همایش‌های توسعه ایران.
۲. الهامی، اسما، صادقی، تورج (۱۳۹۵). بررسی تأثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: شرکت‌های بازرگانی در استان خراسان شمالی)، چهارمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.
۳. حسینی مقدم، سید محمد رضا، حجازی، سید رضا. (۱۳۹۳). تأثیر گرایش کارآفرینانه بر عملکرد بانک‌ها با
۴. داوری، علی، رضازاده، آرش (۱۳۹۲). مدلسازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۵. رحمانی، زین العابدین، رحمانی، زین العابدین و رضایی، ملیحه. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد کسب و کار با نقش میانجی ظرفیت نوآوری (مطالعه موردی: شرکت سایپا استان مازندران). تحقیقات بازاریابی نوین، ۵(۱)، ۱۳۳-۱۴۶.
۶. رضوی، مصطفی، زالی، محمدرضا، رشیدی، محمود و دیداری، جاوید (۱۳۹۰). نقش گرایش کارآفرینانه در عملکرد سازمانی، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، سال سوم، شماره ۵، ۱۰۱-۱۰۰.

Performance a Mediated Model, Department of Psychology. University of Barcelona. Barcelona. Vol. 14 No.3. pp. 284-299.

16. Andréa Gill, M.-È. L.(2014). When Politics Meets Ethics: How Political Skill Helps Ethical Leaders Foster Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Managerial Issues*, Vol. 26. No. 3.pp. 204-218.

17. Berman, E. M. (2006). *Performance and productivity in public and nonprofit organizations*. Armonk, NY: ME Shar.

18. Brown, M. E., Treviño, L. K., & Harrison, D. A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Volume 97. Issue 2. pp. 117-134.

19. Chen, ASY, Hou YH. (2016). The effects of ethical leadership, voice behavior and climates for innovation on creativity: A moderated mediation examination. *Leadership* . Vol. 27. pp.1-13.

20. Daft, R. L. (2002). *The leadership experience(2th ed)*. fort worth. TX: Harcourt. P. 411.

21. Davis,P & Peake,W(2014). The Influence of Political Skill and Emotional Intelligence on Student Entrepreneurial Intentions: An Empirical Analysis, *Small Business Institute® Journal*, Vol 10. No 2.

22. Davis, J. L., Greg Bell, R., Tyge Payne, G., & Kreiser, P. M. (2010). Entrepreneurial orientation and firm performance: The moderating role of managerial power. *American Journal of Business*. Vol. 25. No.2. pp. 41-54.

23. Dianhan Z, La W, Eleanor W, Emily M, David MVD, Danial P (2015). Effects of ethical leadership on emotional exhaustion in high moral intensity situations. *Leadership Q* Vol. 26. pp. 732-48.

24. Douglas, C. and A.P. Ammeter (2004). An examination of leader political skill and its effect on ratings of leader effectiveness.

۷. فیض، داود، نعمتی، محمدعلی، جبلی جوان، اشکان و زنگیان، سمیه (۱۳۹۱). تاثیر قابلیت‌های بازاریابی بر پیامدهای عملکردی شرکتهای کوچک و متوسط کارآفرین (مورد مطالعه: شرکت مواد غذایی تهران همبرگر). نشریه نوآوری و ارزش آفرینی، ۱ (۱)، ۱۹-۲۸.

۸. لطفی عظیمی، افسانه، عباسی، مسلم، محمودیان، حسن، جمالی، احسان و رضوانی فر، شیرین (۱۳۹۵). بررسی رابطه انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی با جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه. فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، ۵ (۹)، ۱۳۷-۱۴۴.

۹. لینچ، ریچارد (۱۳۹۷). مدیریت استراتژیک. ترجمه وحید خاشعی و فاطمه زرگران، تهران: نشر فوژان، چاپ اول.

۱۰. مشبکی، عندلیب اردکانی (۱۳۹۰). بررسی تاثیر سبک های رهبری بر فراموشی سازمانی هدفمند: رویکردی نوین در مدیریت دانش، مدیریت سلامت.

۱۱. مقتدایی، لیلا و تاجی، مریم (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین رهبری اخلاقی و توانمندسازی با نقش میانجی تعالی سازمانی در بین کارکنان دانشگاه اصفهان، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی سال ۱۱، شماره ۲: ۱۰۸-۸۵.

۱۲. دانی زیارت، محمد، رستگار، عباسعلی (۱۳۹۳). تاثیر مهارت‌های سیاسی بر توانایی استفاده از فنون مدیریت تصویرپردازی ذهنی دیگران. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، دوره ۳، شماره ۳.

13. Agbim, K. C. (2018). Effect Of Ethical Leadership on Corporate Governance, Performance And Social Responsibility: A Study Of Selected Deposit Money Banks In Benue State, Nigeria. *International Journal of Community Development & Management Studies* .Vol. 2. pp. 19-35.

14. Ahearn, K. K. Ferris, G.R. Hochwarter, W A. Douglas, C. and A.P. Ammeter (2004). Leader political skill and team performance. *Journal of Management*. Vol. 30. No.3. pp 309-327.

15. Albert, M, and Nora, I. (2008). *Market Orientation and Business Economic*

32. Imane Hijal-Moghrabi, Meghna Sabharwal, Evan M. Berman (2015). The Importance of Ethical Environment to Organizational Performance in Employment at Will States. *Administration & Society*. pp. 1-29.
33. Kalshoven, K. Deanne N. Den Hartog, Annebel H.B. De Hoogh. (2011). Ethical leadership at work questionnaire (ELW): Development and validation of a multidimensional measure. *The Leadership Quarterly*. Vol. 22. pp 51-69.
34. Kang, M., Lee, M., Lee, H., Park, J. (2016). Related-party transactions and financial statement comparability: evidence from South Korea, *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*. Vol. 23. No.2. pp. 224-252.
35. Lee, Sang M. & Lim, Seongbae. (2009). Entrepreneurial orientation and the performance of service business. *Service Business*. No. 3. pp. 1-13.
36. Lumpkin, G.T. and Dess, G.G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*. Vol. 21. pp. 135-72.
37. Lumpkin, G.T., Cogliser, C.C. and Schneider, D.R. (2009). Understanding and measuring autonomy: An entrepreneurial orientation perspective. *Entrepreneurship: Theory and Practice*. Vol. 33. pp. 47-69.
38. Maltik, Arnold, V., Benford, T., Canada, J., Sutton, Steve. (2015). Leveraging integrated information systems to enhance strategic flexibility and performance: The enabling role of enterprise risk management. *International Journal of Accounting Information Systems*. Vol. 19. pp.1-16.
39. Morgan, R. E., & Strong, C. A. (2003). Business performance and dimensions of strategic orientation. *Journal of Business Research*. Vol. 56. pp. 163-176.
40. Nudurupati, S.S. (2003). *Management and business implications of IT supported The Leadership Quarterly*. Vol. 15. No.4. pp. 537-550.
25. Ferris, G.R., Perrewé, P.L., Anthony, W.P. and Gilmore, D.C. (2000). Political skill at work. *Organizational Dynamics*. Vol. 28. No. 4, pp. 25-37. doi: 10.1016/S0090-2616(00)00007-3.
26. Ferris, Gerald R., Treadway, Darren C., Perrewé, Pamela L., Brouer, Robyn L., Douglas, Ceasar & Lux, Sean (2007). Political skill in organizations. *Journal of Management* Vol. 33. No. 3. pp. 290-320.
27. Ferris, Gerald R., Treadway, Darren C., Kolodinsky, Robert W., Hochwarter, Wayne A., Kacmar, Charles J., Douglas, Ceasar & Frink, Dwight D. (2005). Development and validation of the political skill inventory. *Journal of Management*. Vol. 31. no. 1. Pp. 126-152.
28. Gentry, William A., Leslie, Jean B., Gilmore, David C., Ellen III, B., Ferris, Gerald R., Treadway Darren C. (2013). Personality and political skill as distal and proximal predictors of leadership evaluations. *Career Development International*, Vol. 18. No. 6.
29. Hijal-Moghrabi, Imane, Meghna Sabharwal, Evan M. Berman (2015). The Importance of Ethical Environment to Organizational Performance in Employment at Will States. *Administration & Society*. pp. 1-29 © The Author(s).
30. Hooley G., Fahy J., Greenley G. Beracs and Fonfara K. and Snoj Boris, 2003, market orientation in the service sector of the transition economies of central Europe. *European Journal of Marketing*. Vol. 37. No. ½. pp. 86-106.
31. Hughes, M. and Morgan, R.E., (2007). Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth. *Industrial Marketing Management*. Vol. 36. pp. 651-61.

47. political skill and new venture performance: extending the social competence perspective. *Entrepreneurship and Regional Development*. Vol. 24 No. 5/6. pp. 283-305.
48. Todorovic, Z. W. (2005). *The Entrepreneurial Orientation of University Departments and its Relationship to the Incidence of Commercial Activity*. McNaughton. Rod. ## University of Waterloo. Ph.D. in Management Sciences.
49. Treadway, D.C., Kolodinsky, R.W., Hoch Warter, W.A., Kacmar, C.J., Douglas, C., and Frink, D.D. (2005). Development and Validation of the Political Skill Inventory. *Journal of Management*. Vol. 31. pp.126-152.
50. Walumbwa, F. O., Christensen, A. L., Hailey, F. (2011). Authentic Leadership and The Knowledge Economy: Sustaining Motivation and Trust Among Knowledge Workers. *Organizational Dynamics*. Vol. 40. pp.110-118.
51. Wells Barron & Spinks Nelda (1996). Ethics must be communicated from the top. *Career Development international*. Vol. 1. No. 7. pp.28-30.
- performance measurement*. PhD thesis, University of Strathclyde, Glasgow.
41. Paul Harvey, K. J. (2014). The Impact of Political Skill on Employees' Perceptions of Ethical Leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*.
42. Peter, T. J. and R.H. Waterman. (1982). *In Search for Excellence*. New York: Harper and Row Publication. ##
43. Piccolo, R. F, Greenbaum, R, den Hartog, D. N, & Folger, R. (2010). The relationship between ethical leadership and cor job characteristics. *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 31. No.2/3. pp. 259-278.
44. Tamara, H. S. (2018). The Role Of Leader Political Skill And Ethical Leadership On Employee Deviance Behavior. *International Journal of Business and Society*. Vol. 19. No.4. pp.629-638.
45. Tat keh, H., & Mai Nguyen. (2007). The Effects Of Entrepreneurial Orientation and Marketing Information On the Performance Of SMEs. *Journal of Business Venturing*, pp. 592-611.
46. Tocher, N., Oswald, S.L., Shook, C.L. and Adams, G. (2012). Entrepreneur

					۱۳. من به عنوان یک مدیر در مورد این که چگونه خود را به دیگران معرفی کنم، از بینش و درک خوبی برخوردارم.
					۱۴. من به عنوان یک مدیر زمان و تلاش زیادی را در محیط کار برای ایجاد ارتباطات کاری با دیگران صرف می‌کنم.
					۱۵. فرهنگ و فرآیندهای شرکت ما از افراد در ارائه محصول جدید حمایت می‌کند.
					۱۶. به روز بودن و داشتن دانش جدید در شرکت ما یک ارزش است.
					۱۷. شرکت ما در بعضی زمینه‌ها پیشگام صنعت خود است.
					۱۸. ما با قیمت گذاری‌های بسیار پایین، رقبایمان را تحت فشار قرار می‌دهیم.
					۱۹. شرکت ما ریسک پذیری را تشویق می‌کند.
					۲۰. افراد در شرکت ما اختیار ارائه و پیاده سازی ایده‌های جدید را دارند.
					۲۱. ما در این شرکت از تکنولوژی و دانش جدید استقبال می‌کنیم.
					۲۲. ما سعی می‌کنیم نسبت به رقبا در ارائه محصولات و خدمات جدید پیشرو باشیم.
					۲۳. شرکت ما در واکنش قوی به رفتارهای رقبا شهرت دارد.
					۲۴. سطح ریسک پذیری در شرکت ما بالاست.
					۲۵. در شرکت ما به ارائه و اجرایی کردن ایده‌های جدید پاداش داده می‌شود.

					۲۶. فرهنگ شرکت ما بر اساس تشویق نوآوری شکل گرفته است.
					۲۷. ما به دنبال کشف تغییرات آتی بازار هستیم.
					۲۸. رویکرد شرکت ما به بازار و رقبا تهاجمی است.
					۲۹. ریسک پذیری یکی از ارزش های شرکت ما است.
					۳۰. ما در این شرکت دوست داریم را ههای جدید انجام کارها را کشف کنیم.
					۳۱. ما قبل از رقبا نسبت به تغییرات بازار واکنش نشان می دهیم.
					۳۲. نرخ بازگشت سرمایه در سه سال اخیر بیش از مقدار متوسط صنعت بوده است.
					۳۳. در سه سال اخیر، رشد فروش بیش از مقدار متوسط صنعت بوده است.
					۳۴. در سه سال اخیر، کیفیت محصولات و خدمات ما بهبود یافته است.
					۳۵. در سه سال اخیر، شرکت ما خدمات نوآورانه بیشتری را در مقایسه با رقبای اصلی وارد بازار کرده است.
					۳۶. در سه سال اخیر، رشد سودآوری بیش از مقدار متوسط صنعت بوده است.
					۳۷. در سه سال اخیر، رضایت مشتریان بهبود یافته است.
					۳۸. در سه سال اخیر، تعداد نوآوری های منجر به افزایش مزیت رقابتی شرکت ما افزایش یافته است.
					۳۹. در سه سال اخیر، سهم بازار افزایش پیدا کرده است.
					۴۰. در سه سال اخیر، تعداد شکایات مشتریان کاهش یافته است.

					۴۱. سرعت تطبیق یافتن تکنولوژی جدید در شرکت ما بیش از سرعت رقبای اصلی است.
					۴۲. در سه سال اخیر، هزینه ناشی از کیفیت کاهش یافته است.
					۴۳. به احساسات کارکنان احترام می‌گذارم.
					۴۴. کارکنان را در پاسخگویی به مشکلاتی که ربطی به زمینه کاری آنها ندارد مسئول می‌دانم.
					۴۵. کارکنان را در تصمیم‌گیری‌هایم مشارکت می‌دهم.
					۴۶. من به راحتی با عوامل محیط کار سازگاری پیدا می‌کنم.
					۴۷. اصول مربوط به تمامیت رفتار را به صورت واضح توضیح می‌دهم.
					۴۸. نقش‌های کاری هر یک از کارکنان خود را به وضوح تعیین می‌کنم.
					۴۹. من می‌توانم به تعهدات خودم عمل کنم.
					۵۰. زمانیکه کارکنان با مشکل مواجه می‌شوند آنها را راهنمایی می‌کنم.
					۵۱. کارکنان مسول اکثر مشکلاتی که در سازمان به وجود می‌آید هستند.
					۵۲. به کارکنان خود اجازه می‌دهم تا در مورد تصمیماتشان اظهار نظر کنند.
					۵۳. نگرانی خود را در مورد مسائل و بحران‌های کاری نشان می‌دهم.
					۵۴. درباره انتظارات رفتاری خود از کارکنان صادقانه صحبت می‌کنم.
					۵۵. انتظاراتی که از کارکنان شرکت دارم را برای آنها همواره شرح می‌دهم.
					۵۶. اشتباهاتم را قبول دارم.
					۵۷. زمینه‌های مناسب برای پیشرفت شخصی کارکنان را فراهم می‌کنم.

					۵۸. برای من همواره منافع شخصیم بر منافع گروهی ارجحیت دارد.
					۵۹. در مورد اصول مربوط به استراتژی های سازمانی با کارکنان خود مشورت می کنم.
					۶۰. در دستورالعمل های کاری شفاف و با صداقت عمل می کنم.
					۶۱. مسئولیتهای هر یک از کارکنان در قبال کاری که انجام می دهند مشخص است.
					۶۲. از عملکرد رضایت بخش کارکنان خود قدردانی می کنم.
					۶۳. از نیازهای شخصی کارکنانم آگاهی کامل دارم.
					۶۴. کنترل زیادی بر کارکنانم دارم.
					۶۵. تصمیمات خود را بر اساس قوانین سازمانی اتخاذ می کنم.
					۶۶. کارکنان را در پیروی از اصول مربوط به صداقت تشویق می کنم.
					۶۷. در مورد عملکرد کارکنان بر اساس ویژگی های شخصی آنها قضاوت نمی کنم.
					۶۸. همواره برای آینده سازمان اهداف معینی را تعیین می کنم.
					۶۹. نهایت تلاش را برای رسیدن به اهداف شخصیم به کار می برم.
					۷۰. برای کارکنان زمینه ای فراهم می کنم تا در تعیین اهداف سازمانی نقش اساسی داشته باشند.
					۷۱. عواقب احتمالی هرگونه رفتار را در شرکت مشخص کرده ام.
					۷۲. همواره کارکنان را تشویق می کنم که با هم متحد و یکپارچه باشند.

ارائه چارچوب مدیریت استعداد با تاکید بر گسترش جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش‌بنیان

*آصف سنجیده *صمد جباری اصل *** موسی رضوانی چمن‌زمین
*دانشجوی دکتری مدیریت دولتی (منابع انسانی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا، آستارا، ایران
*** عضو هیئت علمی و استادیار گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا، آستارا، ایران
*** عضو هیئت علمی و استادیار گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا، آستارا، ایران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۰۵

چکیده

هدف از این پژوهش با توجه به اهمیت یافتن بحث جذب، پرورش و نگه‌داشت استعدادها در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان و نیز فقر نظری حوزه مدیریت استعداد، ارائه چارچوب مفهومی مدیریت استعداد مبتنی بر وضعیت موجود آن در کشور ایران است. برای انجام این مطالعه، چند شرکت دانش‌بنیان در داخل کشور، به عنوان مورد مطالعه انتخاب شده است و با توجه به کمبود تحقیقات کیفی در حوزه مدیریت استعداد با استفاده از روش «نظریه‌مبنایی» نسخه ۲۰۱۵ کوربین و اشتراوس، در گام اول، مدل مفهومی جاری مدیریت استعداد در این شرکت‌ها بر اساس مصاحبه با ۳۰ نفر (نمونه‌گیری تا اشباع نظری) از ذینفعان سیستم مدیریت استعداد (استعدادها، مدیران و کارشناسان منابع انسانی) صورت پذیرفته است. روش گردآوری داده‌ها از مشارکت‌کنندگان تحقیق با توجه به نوع‌شناسی برنارد (۲۰۰۶) در مصاحبه ساخت یافته و نیمه ساخت یافته، متناسب با نوع مشارکت‌کننده (متخصص در زمینه منابع انسانی، نخبه، مدیر یا سیاست‌گذار) بود. در گام اول، مهم‌ترین یافته پویایی فرایندهای متعدد مدیریت استعداد و قرارگیری آنها روی یک طیف، از نامطلوبترین تا مطلوبترین حالت می‌باشد. در گام بعد، با توجه به تجارب برتر موجود و نیز آسیب‌های شناسایی شده در گام قبل، چارچوب مفهومی مطلوب برای این فضا طراحی گردید و با ارائه چارچوب مفهومی به مدیران و متخصصان حوزه، مورد ارزیابی کیفی قرار گرفت. طراحی این چارچوب مفهومی می‌تواند مسیر را برای حرکت به سمت وضعیت مطلوب مدیریت استعداد هموار نماید و به‌علاوه، با توجه به ابعاد فردی، سازمانی و فرهنگی مدیریت استعداد، ادبیات این حوزه را غنا بخشد.

کلیدواژه‌ها: مدیریت استعداد، شرکت‌های دانش‌بنیان، جانشین‌پروری

۱- مقدمه

مدیریت استعداد) نوعی ارزش‌آفرینی در سازمان تلقی می‌گردد (مهدی و شفیعی، ۱۳۹۹). فیلیپس^۲ و راپر به نقل از اسمیت معتقدند در محیط رقابتی که امروزه بوجود آمده، جذب و نگهداری این استعدادها بسیار مشکل شده و سازمان‌ها بر جذب افراد مناسب برای مشاغل مناسب و در زمان مناسب تأکید می‌کنند که دلیل آن انتقال از عصر صنعتی به عصر سرمایه‌فکری است. شرکت‌ها بر پایه مهارت‌ها و استعدادهای کارکنان خود با هم رقابت می‌کنند و می‌دانند که با جذب و نگهداشت بهترین و با استعدادترین

توجه به منابع انسانی و بحث مدیریت استعداد یکی از مهم‌ترین منابع راهبردی سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شوند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۹). مدیریت استعداد نشان‌دهنده تغییر پارادایمی از مدیریت منابع انسانی سنتی به مدیریت منابع انسانی نوینی است که دربرگیرنده توجه به نخبگان سازمانی است (سید جوادین و پهلوان شریف، ۱۳۹۶). امروزه مدیریت استعداد را نوعی سلاح پنهان در جنگ جهانی کسب استعدادها به شمار می‌آورند (کولینز^۱ و ملاحی، ۲۰۰۹، پور اکبر و همکاران، ۱۳۹۸). در واقع توجه به نوآوری و چهارچوب‌های خلاقانه (مانند

حوزه مدیریت استعداد، از قبیل مفهوم و معیار استعداد، منظور از مدیریت استعداد و اجزای مختلف آن، هنوز هم در اندیشمندان مختلف، معانی مختلفی را دارد (صحت و همکاران، ۱۳۹۹). حتی تحقیقات متعددی که به دسته‌بندی انواع مفهوم‌سازی از استعداد یا انواع شکل‌های مدیریت استعداد شده‌اند نیز در نهایت راه‌کار یکتایی را ارائه نداده‌اند (برای مثال، زیلر^۷ و چرچ^۸، ۲۰۱۰، گالاردو-گالاردو^۹ و همکاران، ۲۰۱۳). در کنار این امر، بحث چندصدایی و توجه به عناصر فرهنگی در مدیریت استعداد نیز اهمیت دارد که در ادبیات تحقیق، حتی در مواردی که سعی شده است نگاهی جهانی به موضوع صورت گیرد یا این بحث در ملیت‌های مختلف مورد بررسی قرار گیرد نیز مغفول مانده است (الاریس و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۴). همچنین، آن طور که گالاردو-گالاردو و همکاران (۲۰۱۵) ارزیابی نموده‌اند، طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴، گرچه از سی و پنج کشور، تحقیقاتی در حوزه مدیریت استعداد وجود داشته است، ۴۱ درصد تحقیقات صورت گرفته در کشورهای آنگلو ساکسون (آمریکا، انگلستان و استرالیا) انجام پذیرفته است. در آسیا نیز، غالب تحقیقات به هند و چین بازمی‌گردد و سایر کشورهای آسیایی مانند ایران، تنها مواردی جزئی در این خصوص ارائه داده‌اند. تمام این موارد از ضرورت‌های اصلی انجام این پژوهش در قالب یک مطالعه کیفی بوده تا پاسخی مناسب به شکاف تحقیقی موجود در این حوزه ارائه نماییم. با توجه به موارد گفته شده این پژوهش تلاش می‌کند تا پاسخی مناسب در راستای سوال اصلی تحقیق ارائه نماید که به صورت زیر بیان می‌شود:

چارچوبی مناسب مدیریت استعداد مبتنی بر جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش بنیان کشور چگونه است؟

۲- مبانی نظری و پیشینه

۲-۱- مدیریت استعداد

این گونه بنظر می‌رسد که عوامل موثر بر راه‌اندازی مدیریت استعداد، فراتر از سطح سازمان می‌باشد (رجبی پورمبیدی و محمدی، ۱۳۹۹). احتمالاً همین امر موجب شده است تا الاریس و همکاران (۲۰۱۴) از محققان بخواهند تا در بحث مدیریت استعداد، روابط محیط‌های فردی، سازمانی، نهادی، ملی و بین‌المللی را در نظر بگیرند. محیط فردی، تجربه ذهنی فرد را در بر می‌گیرد. برای مثال می‌تواند شامل درک مدیران و کارکنان از نحوه مدیریت استعدادها در سازمانشان باشد. جنبه دوم، نقش میانی سازمان‌هاست که در آن سیاست‌ها و

کارکنان، می‌توانند به بالاترین سهم بازار برسند و سود خود را افزایش دهند (فیلیپس و روپر، ۲۰۰۹). اکنون سازمان‌ها در حال جذب و نگهداری بهترین‌ها هستند. در عصر دانش و دانایی، ماهیت افراد و کارکنان سازمان‌ها نیز تغییر کرده است. افراد دیگر بویژه نخبگان بدنبال کارهای مادام‌العمر نیستند و بطور آنی بین شرکت‌ها و سازمان‌ها جابجا می‌شوند. در اختیار داشتن افرادی مستعد و توانمند، نه تنها مزیت رقابتی سازمان محسوب می‌شود بلکه می‌تواند فقدان و یا نقص دیگر منابع را نیز جبران کند (ثنائی پور و قرونه، ۱۳۹۹). این چیزی است که به اعتقاد اکثر کارشناسان در باره آن توافق بین‌المللی وجود دارد. مدیریت استعداد به سازمان‌ها اطمینان می‌دهد که افرادی شایسته، با مهارت‌های مناسب در جایگاه مناسب داشته باشند (کولینز و ملاحی، ۲۰۰۹).

سازمان‌ها برای حل بحران استعداد، نگاه خود را معطوف به درون سازمان ساخته و استراتژی‌های جانشین‌پروری را اتخاذ کرده‌اند که روی توسعه و پرورش استعداد‌های موجودشان تمرکز دارند. به صورت تاریخی، موفق‌ترین سازمان‌ها در اجراء آنهایی هستند که سرمایه‌گذاری بلندمدت بر روی کارکنانشان انجام داده‌اند. با سرمایه‌گذاری در وقت و هزینه برای توسعه استعداد‌های داخلی، این سازمان‌ها قادر خواهند بود هنگامی که استعداد‌های اصلی آنها بازنشسته می‌شوند یا به هر دلیل دیگری از سازمان خارج می‌شوند، بدون هیچ مشکلی از این مرحله گذر کنند (سیدی، ۱۳۹۱). پرورش افراد و نگهداشت آنها برای سازمان‌ها، هر یک چالش‌های متعددی را به دنبال دارد. از همین روست که مسئله مدیریت استعدادها، طی حداقل ده سال گذشته همیشه جزء حداقل پنج اولویت اول سازمان‌های خصوصاً موفق بوده است (بری^۳ و همکاران، ۲۰۱۴، برسین^۴ و همکاران، ۲۰۱۵، برون^۵ و همکاران، ۲۰۱۶).

در ایران نیز در سال‌های اخیر، ضرورت راه‌اندازی شرکت‌های دانش بنیان بر مسئولین کشور روشن گردیده و در سال ۱۳۸۹، قانون «حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری‌ها و اختراعات»، تصویب شد که طبق این قانون حمایت‌ها و تسهیلات مناسبی برای ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش بنیان در نظر گرفته شده است. بطور کلی حوزه استعداد اغلب بر پایه تجارب شخصی یا پژوهش‌های کمی است و کمتر بعد کیفی، به جهت استخراج معانی در آن رخ داده است (طاریق^۶ و شولر، ۲۰۱۰). به‌علاوه حتی بنیادی‌ترین مفاهیم

3- Barry et al.

4- Bersin et al.

5- Brown et al.

6- Tarique & Schuler, 2010

7- Silzer & Church

8- Gallardo-Gallardo et al.

9- Al Ariss et al.

فعالیت‌های مدیریت استعداد رخ می‌دهد. محیط نهادی کشور، به‌عنوان سومین جنبه، مدیریت استعداد را پیش می‌راند یا مانع آن می‌شود: مواردی مانند هنجارها، ارزش‌ها، قوانین و مقررات که چه آگاهانه و چه ناآگاهانه بر سیاست‌ها و فعالیت‌های

مدیریت استعداد موثرند. در نهایت نیز محیط‌های ملی/بین‌المللی و حتی بخشی هستند که قابلیت انتقال فرایندهای مدیریت استعداد را بین بخش‌های مختلف کسب و کار و مرزهای ملی نشان می‌دهند (آلاریس و همکاران، ۲۰۱۴).

جدول ۱. سطوح کلیدی که تحقیقات حوزه مدیریت استعداد را تعریف می‌نمایند (الاریس و همکاران ۲۰۱۴)

سطح کلیدی	تم‌های ویژه
فردی	ویژگی‌ها، استراتژی و تجارب فردی در کار و زندگی که بر توسعه استعداد تأثیرگذارند
سازمانی	سیاست‌ها و فعالیت‌های سطح سازمان، چه آگاهانه و چه ناآگاهانه، و سیاست‌های مدیریت منابع انسانی که مدیریت استعداد را شکل می‌دهند.
محیط نهادی	چارچوب‌های قانونی، سیاسی و حقوقی در سطوح ناحیه‌ای، ملی و بین‌المللی که مدیریت استعداد را در استخدام، آموزش و دیگر حوزه‌ها، به‌صورت رسمی و غیر رسمی نهادی می‌کنند.
محیط ملی / بین‌المللی / بخشی	مدیریت استعداد با توجه به بافتی که در آن است تحلیل می‌شود: تشخیص اینکه چگونه فعالیت‌های مدیریت استعداد می‌تواند بین صنایع، سازمان‌ها و شبکه‌های مختلف خارج از مرزهای ملی رد و بدل شوند.

از موضوعی حاشیه‌ای به بحثی کلیدی در کسب و کار تبدیل گشت (آقائی و همکاران، ۱۳۹۹). در جدول زیر می‌توان خلاصه‌ای از این تغییرات را مشاهده نمود.

۲-۲- زمینه‌های مدیریت استعداد در پیشینه مدیریت در گذشته، بحث نوآوری و استعداد چندان که باید مورد توجه نبوده است. اما طی سال‌ها و با تغییرات گسترده‌ای که فضای کسب و کار و در نگاه به منابع انسانی رخداد، مدیریت استعداد،

جدول ۲. تحول مدیریت و برنامه‌ریزی استعداد (شیلر^۱ و داوول، ۲۰۱۰)

سال	مدل	ویژگی‌ها
۲۰۱۰ به بعد	مدیریت استراتژیک استعداد	مبتنی بر استراتژی کسب و کار و استعداد بوده و به طور کامل با آن یکپارچه شده است به عنوان یک فرایند کلیدی کسب و کار مدیریت می‌شود. چرخه‌های برنامه‌ریزی با استراتژی‌های کسب و کار و برنامه زمانبندی عملیات همخوانی دارند. ریشه دواندن ^۱ بحث مدیریت استراتژیک استعداد به همراه تفکر مبتنی بر استعداد در کل سازمان
۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰	مدیریت استعداد	تمرکز بر تویعه و مدیریت مخزن استعداد هم‌سویی برنامه‌های منابع انسانی و فرایندها برای تأمین نیازهای استعداد در نظر گرفتن زمانی برای استخدام و توسعه کارکنان مورد نیاز
۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰	برنامه‌ریزی منابع انسانی	تمرکز بر برنامه‌ریزی و مدیریت نیازهای کارمندیابی طی زمان و شامل برنامه‌ریزی جانشین‌پروری برنامه‌ریزی اغلب یک تا سه سال آینده تغییرات رهبری و توسعه مدیریت را در برمی‌گرفت. شامل پیش‌بینی سطوح کارمندیابی برای تأمین نیازهای کسب و کار نیز می‌شد.
۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰	برنامه‌ریزی جایگزینی	تمرکز بر استمرار کوتاه مدت و پر کردن پست‌هایی که در آینده نزدیک خالی می‌شوند برنامه‌ریزی اغلب ۱۲ ماه آتی را در بر می‌گرفت.
۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰	کارمندیابی برای یک موقعیت شغلی	تمرکز بر پر کردن پست‌های خالی فعلی رویکردی واکنشی به تقاضاها

روشن نمود. بر این اساس، حوزه مدیریت استعداد حوزه‌ای است که در آن، سرمایه‌گذاری روی افراد، بیشترین بازگشت سرمایه را دارد، یعنی افراد با عملکرد بالا، دانشگران برتر و یا استعدادهای با پتانسیل بالا در هر سطح سازمانی (راسول^{۱۱}، ۲۰۱۰).

۲-۴- پیشینه و مبانی نظری مدیریت استعداد

همان طور که بررسی مدل‌ها نشان می‌دهد و در جدول (۳) نیز برخی دسته‌بندی‌ها طرح شده است، غالب مدل‌ها یا برگرفته از پیمایش‌های مدیریتی هستند یا نتیجه مطالعات تجاری و یا خلاصه‌ای از مطالعات نظری. به عبارتی هیچ یک از مدل‌ها، مبتنی بر مطالعه عمیق و کیفی فرایند مدیریت استعداد در سازمان‌ها طراحی نشده است. هرچند می‌توان انتظار داشت که مدل‌های ارائه شده از سوی شرکت‌های برتر مشاوره جهانی، مانند مدل‌های مکنزی (به عنوان اولین جایی که بحث جنگ استعدادها را مطرح نموده است) با توجه به پشتوانه قوی تحقیقاتی-تجربی، قابل اتکا باشند اما، اغلب این مدل‌های ارائه شده، فاقد جزئیات کافی برای به کارگیری در سطح سازمان است. اینگونه بنظر می‌رسد غالب مدل‌ها برخاسته از پیشینه فرهنگی آمریکایی هستند. همین امور، نیاز به طراحی مدلی کاربردی متناسب با فرهنگ داخلی، پررنگ می‌سازد.

نگاه استراتژیکی که از سال ۲۰۱۰ به بعد در بحث مدیریت استعداد مطرح شده است، نگاهی است که تحقیقات این حوزه و طبعاً پژوهش پیش رو، برای بررسی و مطالعه مفهوم استعداد اتخاذ نموده‌اند. نگاهی که به استعدادها به عنوان شرکای استراتژیک سازمان می‌نگرد و نقش آنها را در موفقیت سازمان حیاتی می‌داند.

۲-۳- جانشین پروری

جانشین پروری وسیله‌ای برای شناسایی موقعیت‌های کلیدی مدیریت که از سطوح مدیر پروژه و سرپرست آغاز می‌شود و به بالاترین پست‌های سازمان تسری می‌یابد. به طور خلاصه مدیریت جانشین پروری بر تلاش‌های مستمر روزانه برای ایجاد استعداد متمرکز است و ممکن است نقش مدیر در مربیگری، ارائه بازخورد و سایر مواردی که به کارکنان در جهت شناسایی پتانسیل‌هایشان یاری میرساند را نیز در برگیرد. هم مدیریت و هم برنامه‌ریزی جانشین‌پروری بر اهمیت توسعه استعدادهای داخلی برای تأمین نیازهای جاری و آتی استعداد سازمان تأکید دارند. بنابراین یک برنامه مدیریت و برنامه‌ریزی جانشین‌پروری، یک تلاش هدفمند و نظام‌مند است که سازمان برای حصول اطمینان از استمرار رهبری در پست‌های کلیدی، حذف و توسعه سرمایه ناملموس و دانشی برای آینده و تشویق توسعه کارکنان، می‌باشد.

برنامه‌ریزی و مدیریت جانشین‌پروری نیاز نیست که صرفاً محدود به مدیریت پست‌ها یا کارکنان باشد. در واقع یک برنامه‌ریزی و مدیریت جانشین‌پروری موثر باید به نیاز پشتیبانی و توسعه فردی را در کلیه دسته‌های شغلی در مواقع بحرانی نیز پاسخ گوید. آن طور که راسول (۲۰۱۰) می‌گوید، یک هدف برنامه‌ریزی و مدیریت جانشین‌پروری ایجاد تناسب میان استعدادهای موجود سازمان با نیازهای آتی استعدادی سازمان است. دیگر هدف آن کمک به سازمان جهت پاسخگویی به چالش‌های استراتژیک و عملیاتی به‌واسطه داشتن افراد مناسب در مکان‌های مناسب در زمان مناسب است که کار درست را برای رسیدن به مسئله درست به سرانجام می‌رسانند. اگرچه عبارت جانشین‌پروری، جزو عباراتی است که غالباً در کنار یا به جای مدیریت استعداد مورد استفاده قرار می‌گیرد، مهم است که تمایز میان این دو و رابطه‌شان با هم مشخص شود. البته باید توجه داشت که این تمایز، بیشتر تمایزی انتزاعی است و شاید در عمل نتوان میان این دو چنین تمایزی قائل شد؛ به‌علاوه، از آنجایی که مفهوم مدیریت استعداد مفهومی مبهم و دارای تعاریف متعددی است، می‌توان متناسب با رویکردی که در تعریف مدیریت استعداد در پیش گرفته می‌شود، این تمایز را

جدول ۳- بررسی مبانی نظری مدل‌های پیشین در حوزه مدیریت استعداد

مدل عنصر	برجرون (۲۰۰۴)	برگر و برگر (۲۰۰۴)	لويس و هکمن (۲۰۰۶)	بازار استعداد مکتزی	مکتزی (۲۰۱۱)	اکسنجر SHL	کالینز و ملاهی (۲۰۰۹)	یرسین و شرکا (۲۰۱۰)	گلداسمیت و کارتیر (۲۰۱۰)	سیلزر و داول (۲۰۱۰)	اودون و شولز (۲۰۱۰)
نوع نگاه مدل	فرایندی- استراتژیک	اختصاصی و سوژه‌محور	سلسله مراتبی- فرایندی- استراتژیک، سوژه‌محور	استراتژیک، یکپارچه، سوژه‌محور	استراتژیک، یکپارچه، سوژه‌محور	استراتژیک، سوژه محور، یکپارچه	استراتژیک	استراتژیک، سوژه محور، یکپارچه	عملیاتی	استراتژیک	استراتژیک، یکپارچه
شناخت محیط کسب و کار	✓	×	✓	×	✓	×	×	✓	✓	×	×
تحلیل شکاف سازمان	✓	×	غیرمستقیم	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×
استراتژی استعداد	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
استعدادیابی	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓
استعدادداری	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	✓
استعدادپروری	×	✓	×	×	✓	✓	×	✓	×	✓	✓
تاکید بر جانشین‌پروری	×	✓	✓	×	✓	×	✓	×	×	×	×
مدل شایستگی	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	×	×	×
مخزن استعداد	×	×	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
تاکید بر ارتقا از درون	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×

۳- اهداف پژوهش

۳-۱- هدف اصلی

ارائه چارچوبی برای مدیریت استعداد مبتنی بر جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش‌بنیان

۳-۲- اهداف فرعی

شناسایی ابعاد تأثیرگذار و تأثیرپذیر بر مدیریت استعداد و جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش‌بنیان کشور.

شناخت ویژگی‌های منحصر به فرد شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه مدیریت استعداد.

۴- سوالات پژوهش

سوالاتی که در این پژوهش به دنبال پاسخی برای آن هستیم، به شرح زیر است:

چارچوبی مناسب مدیریت استعداد مبتنی بر جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش‌بنیان کشور چگونه است؟

۵- روش‌شناسی

با توجه به ماهیت اکتشافی این تحقیق، از روش‌های کیفی و راهبرد نظریه‌مبنایی (داده‌بنیاد) برای تدوین چارچوب مفهومی بهره گرفته شده است که روش اصلی آن مبتنی بر نظریه‌مبنایی

کوربین و اشتراوس^{۱۲}، نسخه ۲۰۱۵ است. علت استفاده از این روش این است که با توجه به هدف تحقیق که ارائه چارچوبی مدیریت استعداد با تأکید بر گسترش جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش‌بنیان است، و با انجام بررسی‌های اولیه، استفاده از نظریه داده‌بنیاد مناسب دیده شد که در آن مجموعه‌ای از فرضیه‌های مربوط به هم از طریق مقایسه مستمر داده‌ها منجر به تولید یک نظریه و ارائه چارچوب می‌شود.

جامعه مورد نظر در این پژوهش، افراد درگیر در فرایند مدیریت استعداد، در شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. این افراد عبارتند از مدیران در سطوح مختلف، کارشناسان سطوح مختلف و البته بخش منابع انسانی شرکت. هر یک از این افراد یا خود استعداد محسوب می‌شوند یا در فرایند مدیریت استعداد مشارکت دارند. مورد مطالعه در این خصوص، تمام شرکت‌های دانش‌بنیان کشور (پارک علم و فناوری گیلان) و شرکت‌های زیر مجموعه این شرکت هستند.

در شرکت‌های دانش‌بنیان، ورود به میدان با کمک مشاور منابع انسانی سازمان، صورت پذیرفت. وی، پژوهشگر را با مدیر برنامه‌ریزی منابع انسانی، آشنا نمود که بنا بود نقش راهنما را در پروژه ایفا نماید. بعد از گذشت، چند جلسه رفت و آمد و آشنایی

شرط پایان نمونه‌گیری، که به صورت نظری انجام می‌شود، اشباع نظری + 1 است. بدان معنا که با انجام مصاحبه اضافه، چیزی به داده‌های ما افزوده نشود. زمانی که چنین رخدادی اتفاق می‌افتد، برای حصول اطمینان بیشتر، یک مصاحبه دیگر نیز صورت می‌گیرد و در صورتی که به اشباع رسیدن مورد تایید قرار گرفت، انجام مصاحبه‌ها خاتمه می‌یابد. در پژوهش پیش رو، تعداد ۳۰ مصاحبه، شرط اشباع را فراهم نمود.

۶- یافته‌های پژوهش

روش تحلیل در پژوهش پیش رو، روش نظریه مبنایی بوده است. بنیان اصلی گردآوری داده‌ها مصاحبه بوده و در کنار آن از مشاهده و نیز مستندات موجود و در نهایت در مواردی عکس نیز مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج پژوهش به کمک نرم افزار MAXQDA مورد تحلیل قرار گرفته و چارچوب مفهومی پدیدار شده و در رابطه با شرایط واقعی مدیریت استعدادهای ارائه شد. برای حفظ و افزایش صحت چارچوب مفهومی پدیدار شده، تلاش گردید تا حد ممکن جریان مصاحبه‌ها به حالت روایت تجارب مصاحبه شوندگان در خصوص استعداد و مدیریت استعداد صورت پذیرد و کمتر درگیر ارائه نظرات آنها باشد تا چارچوب مفهومی استخراجی را بتوان نمود تجربه زیسته افراد دانست.

در مرحله پیش کدگذاری پیش از آنکه عمل کدگذاری روی داده‌ها انجام شود، ابتدا به فایل مصاحبه، با تلاش بر اینکه هیچگونه تحلیلی صورت نگیرد، گوش داده شد. هدف از این کار، ورود جدی‌تر به دنیای شرکت‌کننده، درک تجربه وی و گوش دادن به کلمات و حالات وی بود. در مرحله کدگذاری باز، در گام اول، هر پاراگرافی از داده، مطالعه می‌شد. در صورتی که در یک پاراگراف، به نظر می‌آمد که مفاهیم متعددی نهفته است، این حجم از مطالعه به یک جمله محدود می‌شد. مطلبی را که یک تکه از داده‌ها می‌توانست نشان دهد، مورد مطالعه قرار می‌گرفت تا مفاهیم آن استخراج شود. سعی می‌شد در حین استخراج مفاهیم، برای جا افتادن بهتر مفهوم از استراتژی پرسش سوال، خصوصاً برای عباراتی که ابهام بیشتری داشتند، استفاده شود. در این مرحله، بیشتر سوالات در حیطه سوالات حساس‌کننده^{۱۵} بود.

در جدول ۲ نتیجه کدگذاری باز، محوری و انتخابی به همراه فراوانی مصاحبه‌ها ارائه شده است.

با میدان، راهنما با خواست مدیر ارشد منابع انسانی به مدیر توسعه و ارزیابی منابع انسانی منتقل شد. بعد از این، بر اساس اصل تشخیص^{۱۳}، افراد درگیر در فرایند مدیریت استعداد، از معاونت‌ها، رو به پایین انتخاب می‌شد. به این ترتیب که بعد از معرفی معاون و مصاحبه با وی، از او خواسته می‌شد که استعدادهای زیرمجموعه خویش را معرفی نماید. سپس مصاحبه در سطح مدیر ارشد، مدیر و کارشناس ارشد و کارشناس صورت می‌گرفت. اغلب برای حصول اطمینان از اینکه استعداد انتخابی واقعاً استعداد سازمان به حساب می‌آید، نظر دیگران نیز در این خصوص، بدون طرح اینکه قبلاً این فرد به عنوان استعداد معرفی شده است نیز، در خصوص استعدادهای آن واحد پرسیده می‌شد.

در پارک علم و فناوری گیلان نیز ورود به سازمان از طریق یکی از اعضای هیئت‌مدیره صورت پذیرفت. وی پژوهشگر را به مدیر ارشد آموزش معرفی نمود و در نهایت مدیر ارشد آموزش پروژه را به رئیس اداره جذب منتقل نمود که در کنار رئیس اداره ارتباطات کارکنان، نقش راهنما را برای پژوهشگر ایفا نمودند. شیوه معرفی افراد مشابه با نمونه قبل بود. در پژوهش پیش رو، سه منبع بیشتر از سایر منابع جمع‌آوری داده استفاده شده است. مشاهده، مصاحبه و مستندات. در واقع نحوه دسترسی به داده‌ها از طریق حضور در محیط کار، مصاحبه با افراد مربوطه و بررسی اسناد و مدارک موجود در زمینه مدیریت استعدادهای فعالیت‌های مرتبط مدیریت منابع انسانی بوده است.

روش گردآوری داده‌ها از مشارکت‌کنندگان تحقیق با توجه به نوع‌شناسی برنارد^{۱۴} (۲۰۰۶) در مصاحبه (غیررسمی، ساخت‌نیافته، نیمه‌ساخت یافته و ساخت یافته)، متناسب با نوع مشارکت‌کننده (متخصص در زمینه منابع انسانی، نخبه، مدیر یا سیاست‌گذار) به صورت ساختن یافته و نیمه‌ساخت یافته بود.

نکته دیگری که باید در خصوص روش تحقیق مبنایی در نظر داشت، این امر است که شیوه اصلی مصاحبه در این روش، مصاحبه ساخت یافته است. البته این به معنای عدم وجود راهنمایی برای سوالات مصاحبه نیست؛ بحث اینجاست که افراد با توجه به سوالات پرسیده شده دچار سوگیری نشوند و تجربه زیسته تا حد امکان نزدیک به واقعیت به دست بیاید. اما با توجه به خواست سازمان و نیز دانشگاه در خصوص ارائه سوالات اولیه مصاحبه، سوالاتی نیز در این خصوص طراحی گردیده بود که پس از هر مصاحبه با توجه به داده‌های به دست آمده، تغییرات لازم بر آن اعمال می‌گردید. در روش تحقیق نظریه مبنایی،

13- Recognition Principle

14- Barnard

واقعا دو، سه نفر از نخبگان دانشگاه شریف، واقعا نخبه که می‌گویم در سطح ایران نخبه، در سطح مملکت حداقل، در آنجا با آنها کار می‌کردیم، دقیقا این مسائلی که من خدمتتان گفتم درباره این آدم‌ها صدق می‌کرد چند تا اتفاق افتاد چون در اوایل حرکت سازمان بود، حرف همدیگر را نمی‌فهمیدیم، چون آن آدم داشت خیلی فراتر نگاه می‌کرد، خیلی نقشه بزرگتری را داشت می‌دید و فوق‌العاده هم آن مشخصات آدم مستعد را داشت و هم مشخصات آدم نخبه بودن را داشت. خیلی آدم عجیبی بود و سازمان به همین دلایل نتوانست این آدم را نگه دارد، ما ۴ سال پیش این بنده خدای نخبه را آوردیم، با ماهی ۸۰۰ تومان استخدام کردیم، حالا من اینجوری به شما بگویم که ما آن سال ۷۵۰ تومان پول اجاره خانه را می‌دادیم، یعنی واقعا درکشون نکرده بودیم، به این فکر هم نبودیم که در سازمان نگه شان داریم.

یادداشت محقق:

می‌گویند که دو سه نفر از نخبگان دانشگاه شریف، نخبه در سطح ایران/مملکت، حداقل یعنی چه؟ یعنی کسی که از دانشگاه شریف باشد حتما نخبه است؟ در سطح مملکت نخبه یعنی چه؟ چه کاری و چه حرکتی باید انجام دهد که بگوییم در سطح مملکت نخبه است؟ آیا رتبه کنکور خوب می‌شود نخبه مملکتی؟ یعنی کسی که سوابق تحصیلی خوبی دارد از نگاه افرادی که در سازمان‌ها هستند هم نخبه به حساب می‌آیند؟ بعد می‌گویند که «چون در اوایل حرکت سازمان بود، حرف همدیگر را نمی‌فهمیدیم، چون آن آدم داشت خیلی فراتر نگاه می‌کرد، خیلی نقشه بزرگتری را داشت می‌دید» یعنی ما به طور معمول نمی‌توانیم حرف نخبگان را بفهمیم؟ اصلاً نفهمیدن یعنی چه؟ اوایل حرکت سازمان بودن چه ارتباطی به نفهمیدن حرف یک نخبه دارد؟ آیا ما به طور معمول در ابتدای حرکت سازمان یک نگاه ایده‌آل‌گرایانه‌تر نداریم و به دنبال چیزهایی فراتر از توان معمول مان نیستیم؟ یعنی نگاهمان این نیست که برویم و جهان را بگیریم؟ پس چرا حرف نخبه را در ابتدای امر نمی‌فهمیم؟ یا سوال بهتر اینکه چرا مصاحبه شونده یک اینگونه می‌اندیشد؟ چرا فکر می‌کند باید در بدو امر، توجه به نخبه نداشته باشیم؟ اگر بپذیریم که افرادی مثل جابز، گیتز، بنیانگذاران گوگل، آمازون و ... نخبه بوده‌اند؟ اینها خودشان بنیانگذاران حرکتی تازه در سطح جهانی بوده‌اند. یعنی معیار نخبگی ما اگر عملکرد در سطح ملی/قاره‌ای یا جهانی باشد، قاعدتاً نگاه از نخبه ای که در یک واحد سازمانی مشغول به کار است (حتی عملکردش هم بسیار فراتر از دیگران است) متفاوت می‌شود. به‌علاوه، اینکه فرد در سطح وسیع حرکتی انجام دهد، می‌تواند

جدول ۴. کدگذاری باز، محوری و انتخابی به همراه فراوانی

کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	فراوانی
عملکرد مدیریت استعداد	مقایسه ای		۱۴
		تک رشته ای	۱۵
	میان رشته ای	با سهولت زیاد انجام دادن	۲۳
		اثرگذاری بسیار بالا	۲۰
ویژگی های مدیریت استعداد	ذاتی / ذهنی	دقت نظر	۱۲
		قدرت یادگیری بالا	۱۵
		داشتن نگاه وسیع و بلند مدت	۱۷
	ظاهری	قدرت پردازش و تحلیل	۱۸
		هوش بالا	۲۷
		خودباوری	۲۸
		تخصص	۳۰
		سابقه تحصیلی	۳۰
		درون گرایی	۲۴
		بی قیدی به زمان و مکان	۱۲
زمان ورود به سازمان	زمان		۱۵
رفتارها		اهمیت زیاد به یادگیری	۲۰
		علاقتمندی به حوزه مربوطه	۲۴
		تعهد به انجام کار	۱۳
		قدرت تطبیق بالا با محیط	۱۰

برای تحلیل و به کارگیری استراتژی‌ها، از یادداشت‌ها و نمودارها استفاده شد. یکی از مثال‌هایی که به خوبی می‌تواند شیوه یادداشت نویسی را نشان دهد به شرح زیر است.

مصاحبه شونده یک: ۹۸/۰۵/۱۴، پاراگراف ۱۰

به معنی واقعی کلام نخبه را من دیدم در این سازمان، داشتیم، ما زمانی با دانشگاه شریف حالا یک ارتباطاتی داشتند دوستان

بلندمدت داشته باشد، به همین منظور برای یک آدم مسن آن نگاه پرورشی استعداد را قائل نیست و تمرکز بر استعدادهای جوان است و در نهایت اینکه، فرد در یک رشته تخصصی می‌تواند به نخبگی برسد. یعنی نگاهش این است که همه این قابلیت‌های ذهنی در یک حوزه خاص می‌تواند شکوفا شود. یعنی اگر مثال خودش را ببینیم، انیشتین، هوش ریاضی خوب و قدرت تحلیل بالا داشته، کار خارق‌العاده‌ای انجام داده و احتمالاً قدرت پردازش ذهنی بالایی نیز داشته است. بنابراین چارچوبی نخبه از نگاه مصاحبه‌شونده یک تکمیل می‌شود.

در ادامه نگاه مصاحبه‌شونده دو نیز در خصوص نخبگی به نگاه مصاحبه‌شونده یک افزوده شد.

مصاحبه‌شونده دو: ۹۸/۵/۲۷، پاراگراف ۷

... در آن ساختار هم تعریف مشخصی از نیروهای نخبه دارد و هم اینکه آمده به عنوان تلنت اینها را سایزبندی کرده و مشخص نموده است. شرایطشان را هم عنوان کرده. اینکه در هر شغلی چه آدمی می‌تواند نخبه باشد شما هم می‌دانید متفاوت است یعنی مثلاً ممکن است یک کسی در یک کاری خیلی تبحر داشته باشد، باهوش باشد، در یک زمینه دیگر استعداد نداشته باشد. پس حتماً باید در ویژگی شغلی خودش، آن آدم سنجیده بشود. ببینیم برای اینکار ایشان نخبه هست یا نه. خوب من باز شما رو ارجاع پس می‌دم به خود مدلی که توی اونجا هست. ولی باز هم شرکت‌های دانش بنیان درصدی رو که اومدن برای نیروهای تلنت‌شون عنوان کردن فکر می‌کنم حدود یک و نیم تا دو درصد نیروهای تاپ‌شون رو برآورد کردن، یه چیزی حول و حوش بیست سی درصدشون رو به عنوان نیروی فرهیخته من ترجمش می‌کنم که اینا آدمای معمولی با استعداد هستند تلنت نیستند ولی به هر حال برای سازمان ویژگی‌هایی دارند و لازمه که (مکت می‌کند) وفاداری سازمانی بالایی دارند، ... خوب، البته بعضی وقت‌ها شرکت‌ها به این دلیل می‌گن یک و نیم تا دو درصد، ممکن است این نیروهای خیلی خاصی هم باشند که اینها رو ما بتونیم اون مقطعی به کار بگیریم که نیروهای با دانشی باشند که ارزش بالایی داشته باشد و حاضر نباشند، دائماً توی سازمان کار کنند به علت اینکه نخبه اون کارن و خیلی ارزش کاریشون و خیلی دستمزد بالایی دارند...

و یادآور محقق در این زمینه:

جالب است که مصاحبه‌شونده دو نگاه نسبتاً متفاوتی را از نخبگی نشان می‌دهد. مرا به مرجعی ارجاع می‌دهد که در آن فقط استعداد تعریف شده است، نه نخبه سازمانی و در آن هم، تأکید بیشتر بر روند شناسایی است تا اینکه ویژگی‌های منحصر به فردی را برای نخبگی قائل شود. اما دو معیار دیگر هم برای

در مثلاً شصت‌سالگی اتفاق بیفتد نه بیست‌سالگی (که اگر از نگاه مصاحبه‌شونده یک و بر اساس منافع سازمانی که وی در نظر دارد به این موضوع پردازی، اصلاً ارزش سرمایه‌گذاری ندارد). پس فرد باید در جوانی کاری خلاقانه در سطح حداقل کشور انجام دهد تا از نظر مصاحبه‌شونده یک نخبه به حساب بیاید. کار خلاقانه‌ای که نشانگر نگاه وسیع‌تر وی به موضوع باشد. این آدم نخبه با این مشخصات هم نباید در ابتدای کار سازمان وارد شود، چون نگاهی بلندمدت و وسیع دارد و معمولی بودن را از سازمان می‌گیرد (از نظر مصاحبه‌شونده یک)

در ادامه دوباره مصاحبه‌شونده یک به ویژگی‌های نخبگان باز می‌گردد و چنین می‌گوید:

مصاحبه‌شونده یک: ۹۸/۰۵/۱۴، پاراگراف ۳۳

اینها آدمهایی هستند که، این جووری تعریف می‌کردیم که خلاق اند، از یک هوش بالایی برخوردارند، چه اجتماعی، چه IQ برداشت‌شان هم از اجتماع و محیط دور و اطرافشان هم خیلی خوب است، یعنی خیلی راحت، چیزهایی رو که من و شما (جسارت می‌کنم البته) بنده نبینم، خیلی قشنگ آدم‌ها درسطح وسیع ترشان می‌بینند و مرتب حلاجی و تحلیل می‌کنند و به نتایج خیلی سریع میرسند، زودتر از ماها به نتیجه می‌رسند و ادامه می‌دهد:

که یادآور محقق در خصوص نقطه نظرات مصاحبه‌شونده یک به این شکل تکمیل می‌گردد:

خلاقیت، هوش بالا (در زمینه‌های متفاوت)، داشتن نگاه وسیع‌تر، سریع به نتیجه رسیدن از ویژگی‌هایی است که برای استعداد بر می‌شمرد. اگر منظور از خلاقیت بالا، همان انجام کار خارق‌العاده باشد که پیش از این ذکر کرده است، در واقع دو ویژگی جدیدی که برای نخبگان ذکر می‌کند یکی هوش بالا در زمینه‌های مختلف (بهره هوشی به مفهوم عام و هوش اجتماعی) است و دیگری تحلیل مرتب و سریع به نتیجه رسیدن (اگر به معنای قدرت پردازش بالای مغز در نظر بگیریم) است. ویژگی‌هایی که بر می‌شمرد همگی به قابلیت‌های ذهنی برمی‌گردند. خصوصاً وقتی که تأکیدش بر سن کم است، یعنی شاید چندان زمان زیادی فرد نداشته برای اینکه برخی قابلیت‌ها را مثل دید وسیع یا مثلاً قوت تحلیل را در خود ایجاد کرده و پرورش دهد؛ بنابراین احتمال وجود این قابلیت‌ها به صورت ذاتی در فرد (از نگاه مصاحبه‌شونده یک) بسیار بالا خواهد بود. یعنی اگر با نگاه قبلی‌اش به موضوع نگاه کنیم در واقع نخبه دو دسته ویژگی دارد؛ ویژگی‌های ظاهری و ویژگی‌های ذاتی. نکته بعدی به اعتقاد مصاحبه‌شونده یک، زمان‌مند بودن بحث بروز استعداد در بافت سازمانی است. چون سازمان قرار است نگاه

وی مسن ترند باشد، نخبه است؟ اما آیا ممکن است واقعا بدون هیچ تلاشی حتی موفقیت جدی تحصیلی کسب کرد؟ چون موفقیت تحصیلی صرف حاضر جواب بودن و فعالیت کلاسی نیست. مستلزم انجام پروژه، مطالعه برای امتحانات، از منابعی که لزوماً سر کلاس مطرح نشده و ... است. نکته دیگر که برایم جای ابهام دارد این است که در تعریفی از حل مسئله در دوران راهنمایی که می‌کند بر ترس داشتن یا به عبارتی عدم اعتماد به نفس در خود اشاره دارد که شاید برای یک دختر دوازده، سیزده ساله چندان هم دور از ذهن نباشد اما در خصوص تحصیلات دانشگاهی اش احساس اعتماد به نفس خیلی بیشتری رخ می‌دهد که چون با فاصله قابل توجهی از سن معمول برای درس خواندن بوده و اینکه ظاهراً بدون موافقت خانواده اش اتفاق افتاده است، نشان از اعتماد به نفس بالاتری دارد. اما نکته متضادی که اینجا وجود دارد این است که می‌گوید می‌توانستم چند کلاس را با هم بخوانم اما خانواده ام اجازه ندادند. آیا اکنون بعد از گذشت سالها و نگاه به گذشته چنین اعتماد به نفسی را پیدا کرده یا قبلاً اینطور می‌اندیشیده‌است. یعنی آیا خودش میخواست و خانواده اش اجازه ندادند؟ در هر حال نکته‌ای که از زمان حالش می‌توان دریافت داشتن اعتماد به نفس و خودباوری است. چیزی در ردیف Self-efficacy که احتمالاً ناشی از تجربه کاری طولانی است (۱۸ سال) به همراه یک سابقه تحصیلی خوب. بنابراین می‌توان مفهوم نخبه را باز تکمیل تر کرد.

افزودن نظرات و تجارب مصاحبه شونده چهارم، باز هم می‌تواند به عنای مفهوم نخبه کمک بیشتری بکند:

مصاحبه شونده چهارم، ۹۸/۵/۲۹، پاراگراف ۲

نخبه و مستعد کسی هست که مثلاً اگر بخواهیم بروز رفتاری بیرونی اش را ببینیم، اینکه بخواهی چجوری بفهمی، کسی است که به قول معروف انگار اون نکته رو شکارش میکنه مثلاً وقتی یک مسئله ای را در کار میبینی، دقیق متوجه می‌شود چه است یا اصلاً چه مسئله ای در کار است. استعدادش رو دارد که بروند دنبالش حالا مثلاً یکی نخبه تو زمینه IT هست، مثلاً یک کاری که تعریف می‌کنند سریع مثلاً به ذهنش می‌رسد که می‌شود این کار رو کرد، می‌شود رفت در این روش، میشه این کار رو بکنیم، در واقع کسی که خیلی مستعد است اینطوری هست حالا مثلاً تو زمینه دیگر می‌شود.

یادداشت محقق در این زمینه:

وقتی بحث می‌شود که نخبه کسی است که "اون نکته رو شکار می‌کند"، یعنی می‌تواند به منطق زیربنایی موضوع پی ببرد و مسئله اصلی را منهای حواشی شناسایی کند. این می‌تواند نشانه چه باشد؟ داشتن قدرت تحلیل، هوش، زیرکی یا باریک بینی؟

نخبگی بیان می‌کند. یکی اینکه حداکثر یکی دو درصد از کل افراد شرکت هستند و دیگر اینکه ممکن است به خاطر بهای بالای دستمزد دانش یا تخصصشان اصلاً نتوان آنها را در شرکت به خدمت گرفت. از این چه می‌توان برداشت کرد؟ یعنی اینکه نخبه سازمانی کسی است که ارزش تخصصش برای سازمان بسیار بالاست اما لزوماً در زندگی روزمره سازمان مورد نیاز نیست. یعنی نیاز ما به نخبه موردی است و بنابراین قرار نیست مثلاً سی درصد نیروهای مان نخبه باشند؛ همان یکی دو درصد کافی است؛ اگر بیشتر نیاز بود هم به واسطه قرارداد و کار پیمانی از بیرون میگیریم! اما میان این دو نوع نیرو، یعنی آن یکی دو درصد (که مثلاً در ۱۰۰۰ نفر می‌شود چیزی بین ده تا بیست نفر!)، و آن فردی که به طور موقت از بیرون جذب می‌شود تفاوتی هست. شاید ادامه بحثش بتواند چاره‌ساز باشد.

و در ادامه نظرات مصاحبه شونده سه:

مصاحبه شونده سه، ۹۸/۵/۲۸، پاراگراف ۶ و ۸

بله، خوب استعداد یادگیری و هوش بالا دارم. پیش از مدرسه خواندن و نوشتن را آموخته ام و می‌توانستم چند سال را با هم بخوانم اما پدر و مادرم اجازه ندادند. تا کلاس چهارم، نمره‌ام بیست بوده و بعد از آن تا دیپلم شاگرد اول بوده ام. بعد ازدواج کردم و برای سالها درس تعطیل شد. بعد چون می‌خواستم یواشکی بخوانم و نمی‌توانستم کنکور دهم پیام نور شرکت کردم که فکر می‌کنم همان دوره‌های اول فراگیر بود و رشته خودم هم نبود اما با این حال فکر می‌کنم در ایران اول شدم. بعد هم که کنکور ارشد دادم، رتبه یک دانشگاه تهران شدم در رشته تحقیقات در علوم رفتاری. هیچ وقتی هم برای درس خواندن تلاش خاصی نکردم و مجبور بودم به دیگر خانم‌ها نگویم چقدر درس خوانده ام چون باورشان نمی‌شد در دوران تحصیل همیشه تقریباً مورد توجه بودم. مثلاً یک زمانی دوره راهنمایی بودم که ناگهان از دبیرستان کناری خواستندم، وارد کلاس شدم و معلم ازم خواست مسئله ای را حل کنم. اندکی ترسیده بودم، خوب دخترای دبیرستانی با هیکل‌های درشت در مقایسه با من راهنمایی و دیدشان این بود که حالا این بچه دیگه چی میگه. اما خوب آخرشم مسئله رو حل کردم و تشویقم کردند.

یادداشت محقق در این زمینه:

مصاحبه شونده سه خودش را نخبه می‌داند و به طور مشخص از سوابق تحصیلی اش بحث می‌کند. اشاره دیگرش به تلاش اندک و گرفتن نتیجه زیاد است. بحث بعدی که اشاره می‌کند قدرت حل مسئله به میزان قابل توجهی بالاتر در میان گروه‌های همسن است. یعنی به اعتقاد وی، اگر کسی بدون تلاش بتواند موفقیت تحصیلی کسب کند و بهتر از کسانی که از نظر سنی از

در نگاه اول به نظر می‌رسد که تأکید مصاحبه شونده شش، بر تعهد است، اما علاوه بر تعهد یا دغدغه داشتنی که بر آن تأکید می‌کرد (و باید بگوییم که در زمان مصاحبه فکر می‌کردم که چقدر مصاحبه‌شونده چهار و مصاحبه‌شونده شش با هم متفاوتند)، بر بیشترین بهره‌برداری از کمترین امکانات تأکید دارد؛ فردی است که نیاز به سرمایه‌گذاری زیاد از سوی سازمان ندارد. به عبارتی مصاحبه‌شونده شش، به صورت ضمنی اعتقاد دارد که نباید فردی باشد که کلی آموزش و اینها خرجش شده باشد. قاعدتاً بسیار باید یادگیرنده باشد که نیاز به سرمایه‌گذاری زیاد نداشته باشد. دارای قدرت فکر بالایی باشد که به قول مصاحبه‌شونده شش، ذاتی افراد است.

نظرات مصاحبه شونده هفت، در خصوص مفهوم نخبگی بیشتر در تایید نظرات دیگران است:

مصاحبه شونده هفت، ۹۸/۶/۱، پاراگراف ۲-۱۲

کسی که قابلیت‌ها و توانایی‌هایی فراتر از حد انتظار ما برای یک موقعیت شغلی بر اساس شاخص‌های خودمان، شامل تجربه و دانش، استعدادهای درونی فرد، کاراکتر و شخصیت فرد (کلاً قابلیت overqualified) باشد. در بیرون از شغل، این ویژگی‌های شخصیتی است که نشان دهنده استعدادهای افراد است چون به اعتقاد من استعداد ویژگی‌های رفتاری-روانشناختی است. یا قابلیت‌های نادری داشته باشد. مهارت‌ها و تخصص‌های خاصی که در بازار کار هر کسی توانایی ذهنی یا توانایی کسب آن را نداشته باشد.

مصاحبه شونده هشت، ۹۸/۶/۱۴، پاراگراف ۲

... آدم توانمندی بوده، گیرایی بالایی داشته وسی می‌کرده که معمولاً نسبت به اون مطلب واکنش سریعی نشون بده و طبیعتاً، درواقع درکار ما، آدم‌های باهوش با آدم‌های غیر باهوش البته همیشه این جور تفکیک کرد آدم‌هایی میشه گفت که عموماً کسانی که [در این حوزه تخصصی] هستن و درحوزه‌ی [شرکت‌های دانش بنیان] کار می‌کنن میشه گفت که آدم‌های باهوشی هستن، شما نگاه می‌کنید رتبه نفرات که جزء [در این حوزه تخصصی] ما هستن معمولاً زیر ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ هستن، average حتی ما اعداد تک رقمی هم داریم، نفرات اول کنکور هم داریم و همین درواقع من فکر می‌کنم که همشون باهوش‌اند ولی باهوش‌تر درواقع به ذره گیرایی شون قوی‌تر است، قدرت تحلیل برای اون موارد بیشتره جوانب موضوع یا مورد پیش آمده را بهتر از دیگران می‌تونن ببینن.

مصاحبه‌شونده هشت، جزو مدیران مستعدی است که مجموعه افراد مستعدی را خود مدیریت می‌کند. عملکرد مجموعه وی در سازمان نسبت به سایر واحدها به میزان قابل توجهی بالاتر است.

یا شاید سرعت پردازش ذهنی بالا و البته همه اینها که برای کشف مسئله اصلی لازم است. خصوصاً اینکه بعد اشاره می‌کند که این فرد باید بتواند به سرعت راهکارهای مختلفی در خصوص موضوع ارائه دهد و نکته دیگر اینکه فرد در یک زمینه تخصصی و نه لزوماً در همه زمینه‌ها قادر به این کار است. آیا نمی‌توان این امر را ناشی از دانش و تجربه در آن حوزه دانست؟ یعنی ترکیبی از قدرت پردازش ذهنی، قدرت تحلیل، سرعت تحلیل و دانش و تجربه. مسئله‌ای که در پاراگراف بعد هم به نوعی تایید می‌شود. مضافاً بر اینکه استعداد را با دغدغه فرد یکی می‌کند و داشتن دغدغه در یک حوزه را نشانی از وجود استعداد در آن حوزه می‌داند و خودجوش بودن و فی‌البداهه بودن، به معنایی درونی بودن را هم مورد تأکید قرار می‌دهد.

مصاحبه شونده پنج نظرات متفاوتی در خصوص مفهوم نخبه دارد:

مصاحبه شونده پنج، ۹۸/۵/۳۱، پاراگراف ۵

به نظر من نخبه کسی است که در شرایط یکسانی که افراد دیگر هم در واقع آن امکانات و شرایط را دارند بتواند کاری را خلق بکند که دیگران نمی‌توانند، به نظر من نخبه است. صرف داشتن استعداد و توانایی نخبگی نمی‌آورد زمانی که این خلاقیت و استعداد تبدیل بشود به نوآوری و بروز پیدا بکند ما می‌توانیم به یکی بگوییم نخبه.

مصاحبه شونده پنج درگام اول نخبگی را در عملکرد می‌بیند. عملکردی که لزوماً مستلزم داشتن امکانات بالاتر و بیشتر نیست. یعنی قابلیت استفاده متفاوت و بهینه تری از امکانات. دیگر اینکه گرچه داشتن توانایی‌های ذاتی را شرط لازم نخبگی می‌داند اما شرکت کافی نمی‌داند. در واقع خلاقیت و استعداد را امری درونی می‌شمرد و نیاز به ظهور و بروز را طرح می‌نماید. مصاحبه‌شونده شش، نظراتی اندکی متفاوت در خصوص نخبگی ارائه می‌دهد:

مصاحبه‌شونده شش، ۹۸/۵/۳۱، پاراگراف ۲

نخبه باید با کمترین سرمایه‌گذاری بیشترین کارایی را برای هر سازمانی داشته باشد؛ مدرک تحصیلی و اینها مهم نیست. یک استادی داشتیم حرف قشنگی زد: کسی که فکر خوب داشته باشد، اگر در کویر لوت هم قرارش دهند روشی برای بهره‌برداری بهتر از امکانات پیدا می‌کند. این قضیه در هر رشته و جایگاهی می‌تواند اتفاق بیفتد. موضوعی هست که اصولاً ذاتی افراد است و در کار قابل تشخیص. ممکن است کسی دکترا داشته باشد اما یک ریال بهره‌وری نداشته باشد. این تعهد ما نسبت به آن موضوع است که به نوعی نخبگی در کار را تعیین می‌کند. کسی که همه هم و غمش آن موضوع کارش باشد.

نگاهی که مصاحبه‌شونده دوازده، با شکل دیگری در پیش می‌گیرد و وجود کسانی را به عنوان نخبگان سازمانی عملاً زیر سوال می‌برد:

مصاحبه‌شونده دوازده، ۹۸/۶/۲۸، پاراگراف ۲

«... در واقع من به نظرم نخبه‌ها همین افراد عادی هستند که روی یک‌سری از مسائل دقت بیشتری دارند و همان دقت بیشترشان باعث می‌شود که یک مقدار متمایز بشوند نسبت به موضوع، شاید بتونم بگم بهترین ویژگی که داره و اینکه اون مطلبی رو که در واقع می‌بینند، آن نکته‌سنجی رو که می‌کنند، پشت سر اون می‌توانند پردازش‌هایی رو بکنند که اون پردازش‌ها، در واقع تکمیل می‌کند آن نکته‌سنجی را»

نکته جالب اینجاست که مصاحبه‌شونده دوازده، با توجه به موقعیتی که در سازمان دارد (به عنوان یک مدیر ارشد با پستی بسیار بسیار تأثیرگذار در موفقیت سازمان)، انتظار می‌رود، دیدگاهی بازتر را نسبت به مقوله استعداد و وجود کسانی که می‌توانند ستاره‌های سازمان باشند از خود بروز دهد اما در واقعیت، نه تنها چنین نمی‌کند و همه چیز را صرفاً مبتنی بر اندکی دقت نظر بیشتر و مقداری پشتکار می‌داند و حتی نیاز سازمان به چنین افراد را نیز زیر سوال می‌برد و حتی کل مفهوم پروژه طراحی سیستم مدیریت استعداد را نیز بهبود می‌داند. نکته‌ای که بسیار در سخنانش پررنگ است، این است وی خود با تلاش و کوشش و علی‌رغم خواست مدیران بالاسری‌اش به جایگاه فعلی‌اش دست یافته است.

نگاه مصاحبه‌شونده چهارده، تلنگر جدی‌تری برای مفهوم نخبگی دارد. وی بروز استعداد را در کنار دیگر ویژگی‌ها است که معنادار می‌بیند، نه به تنهایی:

مصاحبه‌شونده چهارده، ۹۸/۸/۱۲، پاراگراف ۱۸

قاعدتاً توانمندی‌های خاص افراد در شکوفایی استعدادشان تأثیرگذار است، بعضی از افراد خیلی Dominant هستند، impose می‌کنند باورهایشون رو، بعضی‌ها خیلی interactive هستند، معمولاً دوست دارند تعامل کنند، بعضی‌ها، خیلی conservative هستند، خیلی محافظه‌کارند، یک گوشه‌وای می‌ستند، استعداد به تنهایی به نظر من عامل اصلی نیست، ویژگی است که با سایر ویژگی‌ها در افراد می‌تواند یک فرد رو خیلی قوی بکند.

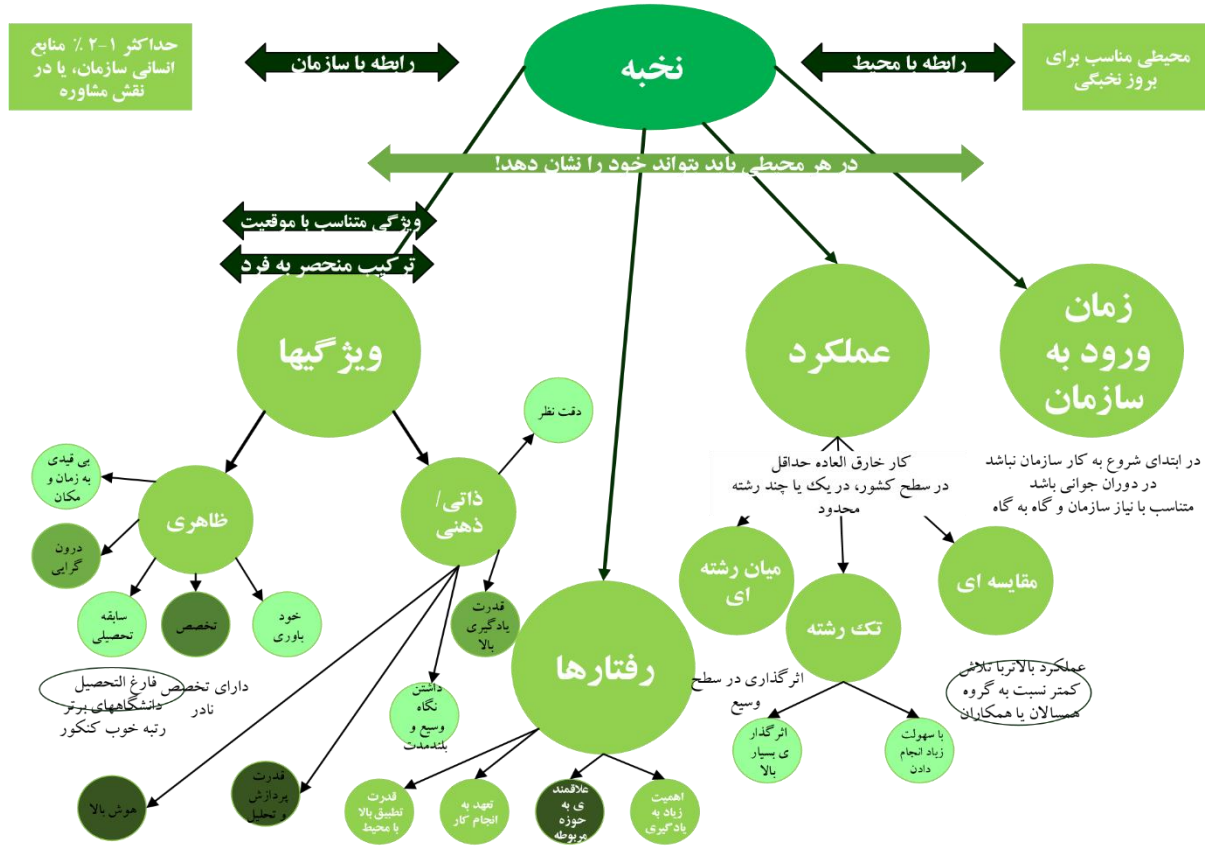
سایر کسانی که در مصاحبه قرار دارند، چندان تأکیدی بر بحث نخبگی ندارند و صرفاً مستعد بودن را مد نظر قرار دارند که اندکی با تلاش و پشتکار، به همراه نگاه مبتنی بر پیشرفت همراه است تا ویژگی‌های خاص عملکردی یا فردی که یک نفر را بتواند بسیار فراتر از معمول پیش ببرد.

تأکید مصاحبه‌شونده هشت، در گام اول بر سابقه تحصیلی است. قدرت یادگیری، یا به قول خودش قدرت گیرایی نیز بسیار اهمیت دارد. بعد از آن به صورت گسترده‌ای عشق و علاقه به کار را مطرح می‌کند. شوق به سرانجام رساندن کار، اما این چه نوع شوقی است؟ آیا به طور کلی به نتیجه رسیدن کار برایشان مهم است یا به نتیجه رسیدن کار در این حوزه خاص؟ هر چند می‌توان گفت از این جمله که «کار ما یه مدلیه که در واقع اگر کسی عاشق این کار نباشه، به نظر من دیوانه است که می‌آد تو این کار»، منظور این نوع کار است. یعنی به نوعی ارتباطی دوطرفه بین کار و نخبه است؛ نخبه آن کار را خوب انجام می‌دهد و عشق و کشش زیادی به کار دارد که موجب می‌شود نخبگی فرد بروز بیشتری پیدا کند.

دسته دوم ویژگی‌ها که شاید نتواند در زمره ویژگی‌های چندان مثبت (یا به طور کلی از نظر اجتماع پذیرفته‌شده) دسته بندیشان کرد، ویژگی بی‌قیدی نسبت به زمان و مکان و البته افراد است. این بدان معنا نیست که مثلاً آدمها، زمان یا مکان برایشان اهمیتی ندارد. بلکه به این معنا است که قیدی از اینها نمی‌پذیرند. نمی‌گذارند اینها محدودشان کنند. مثلاً یک آدم درونگرا در قید و بند خوشایند یا ناخوشایند دیگران نیست. در قید جلب رضایت همه نیست. در درجه اول به رضایت خاطر خودش فکر می‌کند. به کاری که دوست دارد و دغدغه‌اش است. آدمهای اطراف اولویت‌های بعدی‌اند. زمان این افراد را محدود نمی‌کند. مهم نیست که چه ساعتی از شبانه‌روز است اگر بخواهد کارش را انجام دهد و مهم نیست ساعت اداری کدام است اگر نخواهد و مثلاً بخواهد استراحت کند. اینکه اکنون در جمع خانوادگی است بدان معنا نیست که کارش را رها می‌کند. مصاحبه‌شونده ده ابتدا بر دو عامل نوآوری و خلاقیت تأکید می‌کند؛ نوآوری و خلاقیتی که منجر به بهبود کارایی شود. اما نکته مهم‌تر این است که انگار نخبگی را یک فرایند می‌داند.

نگاه مصاحبه‌شونده یازده به مقوله استعداد بسیار متفاوت از نگاهی است که شرکت‌کنندگان پیش از او اذعان داشته‌اند. مصاحبه با وی یکی از دشوارترین مصاحبه‌های تحقیق است. زیرا با وجود دو جلسه مصاحبه و عدم ادامه آن علی‌رغم پیگیری‌های فراوان، کنترل جریان مصاحبه بسیار دشوار است. وی ذهنیتی توأم با عدم اعتماد به فرد مقابل را از خود نشان می‌دهد و به هیچ روی قصد کوتاه‌آمدن از آن را ندارد. وی به هیچ روی اشاره‌ای به مفهوم نخبگی نمی‌کند و در واقع به شکل ضمنی آن را قبول ندارد و بیشتر تأکیدش بر استعدادهایی است که ترکیب آنها به همراه یک‌سری عوامل زمینه‌ای و مهارتی، می‌تواند فرد را به عنوان فردی خبره در حوزه‌ای معرفی نماید.

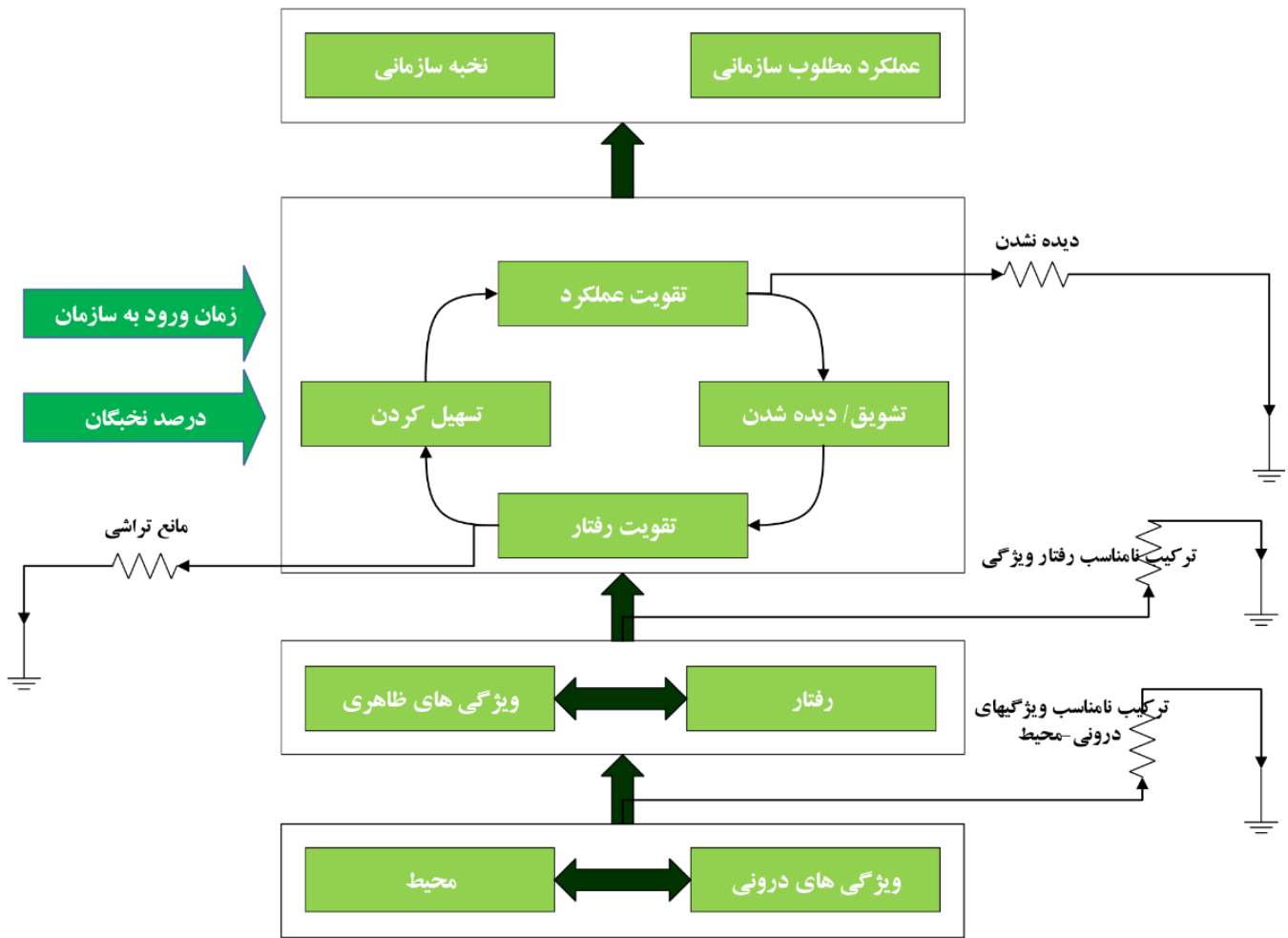
این یادداشت نویسی ها به این صورت مرحله به مرحله انجام گرفت تا در نهایت مفاهیم بطور کامل بر مبنای مصاحبه ها استخراج گردید. بر مبنای مصاحبه ها و استخراج کدهای معنایی ابتدا مفهوم نخبه تبیین گردید (نمودار ۱).



نمودار ۱. فرایند تشخیص نخبه

حاصل می شود، اطلاعات باید در قالب فرایند نظم یابند. فرایندی که شکل شماتیک آن در نمودار شماره (۲) نشان داده شده است.

در شکل بالا، مفهوم نخبه، نشانه های بروز نخبه و البته نحوه پرورش آن به صورت غیر مستقیم ذکر شده است. با توجه به اینکه در روش پژوهش مبنایی، یک چارچوب مفهومی فرایندی



نمودار ۲. پرورش نخبه در سازمان به سبک ایرانی

آنچه تاکنون از آن سخن گفته شد، چارچوبی شناسایی و پرورش نخبگان سازمان بود. یکی از مهم‌ترین نتایجی که از این پژوهش به دست آمده، همین تفاوتی بود که در سازمان میان استعدادها و نخبگان قائل هستند. همان طور که طرح شد، در غالب مصاحبه‌هایی که به این موضوع اشاره می‌شد، تفاوت سطح میان نخبه و استعداد مورد تأکید قرار می‌گرفت. نکته بعدی که باز هم پیش از این به آن اشاره شد، تأکید بر مدیریت پذیر بودن استعدادها و مدیریت‌ناپذیر بودن نخبگان، بود؛ مفهومی که، بیشتر بر بعد کنترل پذیری اشاره دارد. نکته مهم دیگری که باید به آن اشاره داشت، تمایز چارچوب‌های مفهومی مدیریت استعداد است با آنچه در واقعیت رخ می‌دهد. چارچوب مفهومی شناسایی و پرورش نخبه که در بالا معرفی و تبیین شد، چارچوب مفهومی است که در کلیه شرایط، چه مطلوب و چه نامطلوب می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؛ اما نکته مهم این است که آنچه از متن مصاحبه‌ها و مشاهدات بر می‌آید، تمایز قابل توجهی را میان آنچه باید باشد، آنچه گاه اتفاق می‌افتد و

آنچه در عمل غالب چارچوب مفهومی است وجود دارد. طبعاً بنا داریم در انتهای این پژوهش، را ارائه دهیم که بتواند به بهترین وجه، با توجه به شرایط داخلی، مدیریت استعداد را در شرکت دانش بنیان به سرانجام رساند. اما آنچه متناسب با شرایط اتفاق می‌افتد و در واقع چیزی میان تجربه زیسته افراد و نظراتشان است، شبیه به چارچوب مفهومی است که برای پرورش نخبگان طراحی شد؛ چارچوب مفهومی که می‌تواند با توجه به هر انتخاب و هر گام، هم بعد مثبت و هم بعد منفی داشته باشد که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

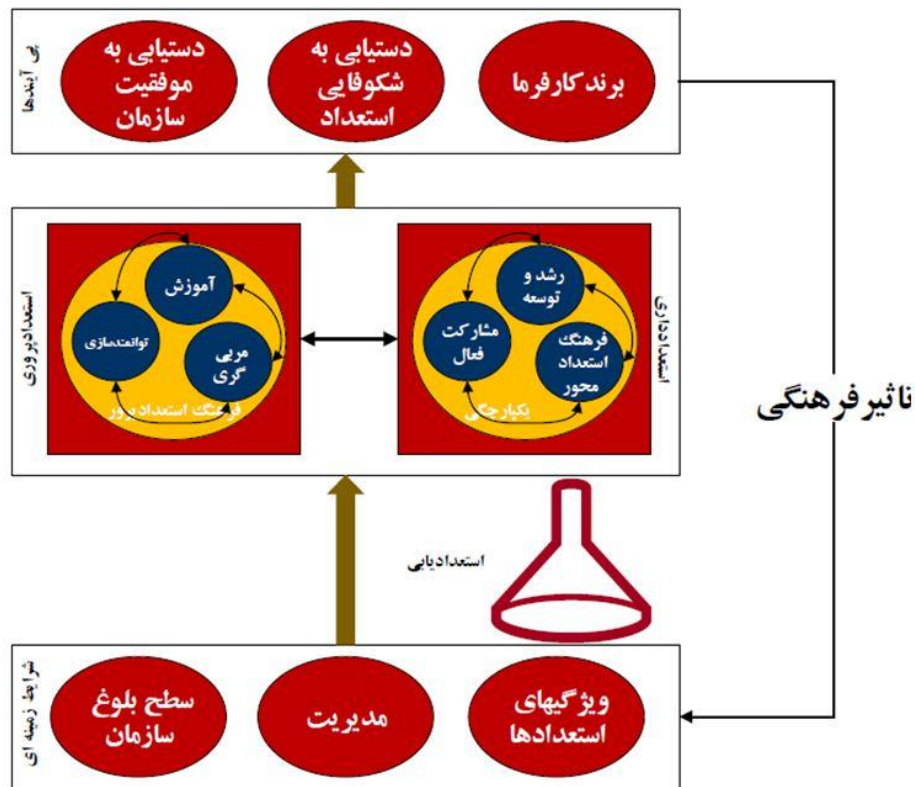
پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها و کدگذاری باز ۷۹۶ کد حاصل شد. لازم به ذکر است که تلاش شد کدها به شکلی انتخاب و نامگذاری شوند که بتوانند به بهترین وجه، مفاهیم موجود در سخنان افراد را بنمایانند. پس از دسته‌بندی کدها، در گام اول و پیش از جمع‌آوری نمونه از شرکت دوم، در بهمن ۱۳۹۸ به اتمام رسید، شباهت زیاد دسته‌بندی به آنچه در ادبیات موضوع وجود داشت، ما را متوجه درگیری ذهنی با نظریات موجود

استاندارد جهانی (۸-۱۲ درصد کارکنان) است، در عین اینکه دانش و فناوری در حیطه فناوری مرتب به روز می‌شود و این دو مسئله می‌تواند سازمان را به لحاظ کسب، حفظ و به‌کارگیری دانش، از رقبای جدی در صنعت عقب بیاورد، تلاطم جدی در محیط را نمایانگر است. اما در واقعیت آنچه اتفاق می‌افتد، هاله‌ای از مدیریت استعداد، با هدف پرورش استعدادها نیست؛ سیستم و فرایند پیاده‌سازی شده مشخصی در این خصوص وجود ندارد. اگر در بخشی از سازمان، چیزی شبیه به مدیریت استعداد، به معنای جذب، پرورش و نگه داشتن استعدادها، سازمان اتفاق می‌افتد، کاملاً مبتنی بر مدیری است که در آن زمان، در آن پست قرار گرفته است. درآمد بالای کسب شده توسط شرکت دانش بنیان که ماهیت کار فناوری در ایران است، به همراه تأثیرگذاری روابط و کم‌رنگ بودن سیستم‌ها، فرایندها و شفافیت در سازمان، موجب می‌شود که چارچوب مفهومی استخراجی (که پیش از این اشاره شد) عملاً واقعیت جذابی را به نمایش نگذارد؛ خاصه اینکه در واقع چارچوب مفهومی که در غالب مواقع رخ می‌دهد، اجزایی متفاوت از حالت عام (و نه حتی ایده‌آل) چارچوب مفهومی دارد. نمود این چارچوب مفهومی که در واقعیت رخ می‌دهد، را می‌توان در نمودار (۳) مشاهده نمود. نکته مهمی که باید به آن توجه داشت این است که در این پژوهش، مشارکت‌کنندگان کمتر به پی‌آیندهای کلان فرایند مدیریت استعداد توجه داشتند و به طور مستقیم به آن اشاره می‌کردند؛ با اینکه اغلب باور خویش را به پدیده مدیریت استعداد نشان می‌دادند و به طور ضمنی باور داشتند که این پدیده، در صورت اجرای درست می‌تواند در جهت بهبود سازمان موثر واقع شود. به عبارت دیگر، بر خلاف سایر دسته‌ها، که کدها اغلب برآمده مستقیم از متن بودند، در خصوص پی‌آیندها، این اتفاق به ندرت رخ داد.

نمود. از این رو، بار دیگر، با فاصله زمانی قابل توجه ۵ ماهه، کدگذاری مصاحبه‌ها صورت پذیرفت. برای آنکه اطمینان حاصل شود، نگاه صرفاً مبتنی بر ادبیات موضوع نیست، سعی شد از یک سو، مواردی دیده شود که تا کنون مد نظر قرار نگرفته است (مانند موارد خاص، گلایه‌ها، موارد مرتبط با استعدادی که در ابتدا مد نظر قرار نگرفته است) و از سوی دیگر نمونه‌هایی از یک شرکت دانش بنیان دیگر (پارک و علم و فناوری) استخراج شود تا این اطمینان حاصل شود که اطلاعات به دست آمده، می‌تواند نشانگر تجربه راستین استعداد، در یک فضای دانش بنیان باشد. هم اندازگی و فضای کاری یکسان شرکت‌ها با هم و تبادل استعداد میان آنها، این امکان را ایجاد می‌کرد که اشتراکات قابل توجهی میانشان یافت گردد و در نتیجه برای قابلیت انتقال نتایج نیز از آنها به رهگیری شود. پس از دسته بندی داده‌ها در وهله دوم، ۱۷ دسته کلی به دست آمد.

گرچه می‌توان همین ۱۷ دسته را نیز در سه دسته کلی مدیریت استعداد رئال و مدیریت استعداد ایده آل و ویژگی‌های مرتبط دسته بندی کرد، این شیوه، بهتر می‌تواند تمایزات مرتبط با تک به تک اجزا را نشان دهد. از سوی دیگر، نمی‌توان اینطور گفت که در هیچ یک از واحدهای سازمانی، هیچ فرایند مدیریت استعدادی به شکل موثر یا نزدیک به موثر صورت نمی‌پذیرد. در واقع، می‌توان گفت، حتی اگر در برخی مواقع برای مثال استعدادزدایی سازمانی رخ می‌دهد، این بدان معنا نیست که در کنار آن، در واحدی دیگر، یا برای فردی دیگر، استعدادداری رخ نمی‌دهد.

واقعیت این است که چارچوب ی مدیریت استعداد در شرکت‌های دانش بنیان داخلی، رنگی را که باید از تلاطم محیط یا فناوری محور بودن شرکت بگیرد ندارد. در حالی که میزان از دستروی استعدادهای سازمان در شرکت‌های مورد مطالعه و نیز درصد عدم مشارکت فعال این استعدادها، که بعضاً تا سه برابر



نمودار ۳. چارچوب مفهومی مدیریت استعداد در شرکت‌های دانش بنیان

توی یک جامعه‌ای ادیسون در میاد، باید بگویم اون جامعه یک جامعه‌ای بوده که از توش ادیسون در اومده، حالا من نمیدونم چی بوده و چطور بوده، وقتی می‌بینیم از توی جامعه‌ای افرادی میان یک دفعه بولد می‌شوند و می‌آیند می‌شوند مشاهیر جهانی، این شرایط اون جامعه رو نشون میده.

بنابراین، نتایجی که از فعالیت‌های شرکت به هر شکل حاصل می‌شود، با قرارگیری در بافت فرهنگی، دیدگاه‌های مشخصی را برای ورود به سیستم مدیریت استعدادها، فراهم می‌آورد. همین نکته است که موجب می‌شود، حتی اگر پی‌آیندها، چندان مطلوب نباشد، باز هم کمتر شاهد تغییر در رویکرد ورودی‌های به سیستم مدیریت استعداد، به عنوان پایه سیستم مدیریت استعداد در سازمان‌ها باشیم.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

مدیریت استعداد یکی از موضوعاتی در حوزه منابع انسانی است که رشد بسیار سریعی را در فضای آکادمیک و تجاری داشته است (ساعتی و همکاران، ۱۳۹۹)؛ به طوری که طی بیست سال گذشته، توانسته است جایگاه ویژه‌ای را در چارچوب‌های مفهومی، نشریات و گزارش‌های این حوزه به خویش اختصاص دهد. موضوعی که هر چند طی سال‌های قبل اغلب در فضای ادبیات آمریکایی طرح می‌شد، اکنون، بویژه به واسطه طرح بحث مدیریت جهانی استعداد و خواست محققان برای ارائه دیدگاه‌های چندگانه در این حوزه، به

تنها موردی که باید علاوه بر موارد قبلی به آن اشاره شود، بحث تأثیر فرهنگی است. همان طور که در ابتدا گفته شد، خود شیوه شناسایی استعدادها، نحوه برخورد با استعدادها، تقدم افراد بر سیستم، عناصر فرهنگی از زمینه‌ای است که در آن مدیریت استعداد رخ می‌دهد. در واقع آن طور که مصاحبه‌شونده دو، مدیر ارشدی که پس از سی سال فعالیت در یک ارگان دولتی و دارا بودن کسب و کاری مجزا، طرح می‌کند:

مصاحبه‌شونده دو، ۹۸/۵/۲۷، پاراگراف ۷۵

یعنی شما فکر می‌کنید الان ما تو مملکتمون از ژاپن آدم با استعداد برای حل مشکلات بیشتر نداریم؟ داریم، فقط یه نکته است، این آدم‌ها اجازه کار ندارند. ... پس اون چیزی که ممکن است یه موقع آدم‌های بی‌استعدادی میان به همان‌ها اجازه ابراز میدن. که اینها بیان خودشون رو نشون بدن، حالا من نمی‌دونم کی نخبه است. اون آدم بی‌استعدادی که اومده از قدرتش استفاده کرده و برای مساعد کردن شرایط یا نه. زمینه‌های رشد برای کار خیلی خیلی مهمه که آن زمین را چه کسی آماده می‌کند چه کسی شخم می‌زند، به نظر من اونها هیچ‌کدامشان نیاز نیست نخبه باشند، نخبه اون بذره هستش بعدم دوباره کیا آبیاری‌اش کرده‌اند تا به بار بنشینند. به نظرم نخبه خودش به‌تنهایی می‌تواند جزئی از پازل موفقیت‌های اجتماعی یک جامعه باشد، یعنی مثلاً وقتی از

به واسطه کسب مشروعیت و منابع صورت می پذیرد و کمتر اثربخشی را مد نظر دارد.

در این پژوهش، تلاش شد؛ شرایط زمینه ای که می تواند مدیریت استعداد را در ابعاد مختلف آن تحت تأثیر قرار دهد. نگاه ما در این خصوص همراستا با کورتیس^{۲۰} و همکاران (۲۰۱۶) است که به طور کلی سطوح بلوغ مدیریت افراد سازمان را تعریف نموده اند و هر سازمانی متناسب با شرایط خویش می تواند در یکی از این سطوح قرار گیرد. به علاوه همان طور که هم کالینز^{۲۱} (۲۰۰۱) و هم لیپمن (۲۰۱۵) اشاره نموده اند، در عین اینکه مدیر شایسته نقش کلیدی را در توفیق سازمان و ماندگاری و تعلق خاطر استعدادهای داشته باشد، مدیر ناشایسته می تواند منجر به خروج استعداد یا کاهش تعلق خاطر استعدادهای سازمانی شود که قرارگیری مدیریت به عنوان یکی از شروط زمینه ای چارچوبی ما، تاییدکننده همین امر است. در نهایت نیز، اینکه نگاه به مفهوم استعداد، می تواند تعیین کننده این باشد که چه فرایندها و رویه هایی برای شناسایی، نگه داشت و پرورش استعدادهای سازمان به کارگرفته می شود مشابه دیدگاه درایز^{۲۲} و همکاران (۲۰۱۴) است.

در مورد عوامل اثرگذار و اثرپذیر از مدیریت استعداد، در این پژوهش، بیشتر موارد فردی، سازمانی و تا حدی فرهنگی مد نظر قرار گرفت که یافته های آن را می توان تا حدی هم سو با یافته های خیلجی، طارق و شولر (۲۰۱۵) در خصوص دیدگاه کلانی دانست که برای مدیریت استعداد ارائه داده اند. با این تفاوت که در چارچوب پیشنهادی ایشان، بحث جهانی شدن، چرخش مغزها، برنامه ها ی توسعه انسانی کشورها و ... به صورت مشخص ذکر شده است که طبعاً به واسطه محدوده متفاوت کار ایشان، این تمایز اجتناب ناپذیر است. در نهایت، نگاه به مفهوم استعداد در سازمان مد نظر قرار گرفته است. هر چند نگاه به این مفهوم، در ادبیات جهانی، هم می تواند یک فرد را مد نظر قرار دهد و هم یک کیفیت را، این پژوهش نشان داد که منظور از استعداد یا افرادی که گاه نخبگان سازمان خوانده می شوند، مشخصاً فرد محور است. به علاوه، استعداد در درجه اول، به ویژگی های ذهنی و شخصیتی افراد، که در سوابق تحصیلی آنها نمود پیدا می کند بستگی دارد و در درجه دوم، سوابق کاری و عملکردی مورد توجه قرار می گیرد. مسئله ای که شاید متمایز با پیشینه غالب در این خصوص باشد (کولینگز و مراهی، ۲۰۰۹).

سرتاسرجهان تسری یافته است (تانیسن^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۵)؛ توجه به این دیدگاه های متنوع از کلیه دست اندرکاران مدیریت استعداد در سازمان (استعدادهای، مدیران و کارشناسان منابع انسانی) یکی از اصول اجرایی این پژوهش بوده است. هر چند همان طور که بحث شد، برخی محققان اینطور اعتقاد دارند که مدیریت استعداد حرف تازه ای برای گفتن ندارد و به لحاظ نظری موضوعی تازه برای عرضه ندارد، نگاه ما در این تحقیق، هم سو با نگاه گالاردو-گالاردو و همکاران (۲۰۱۵) است که این بحث در حوزه مدیریت استعداد از ابتدا نه نظریه محور، که پدیده محور است و از محیط کار وارد ادبیات مدیریت استعداد شده است و با معرفی آن، به عنوان متخصصان یک شرکت مشاوره برتر، بیشتر صحت این ادعا را به نمایش می گذارد.

پیشینه و چارچوب های مفهومی موجود در حوزه مدیریت استعداد، دارای اجزای مشخص، کلی و ایده آل گرایانه هستند. در این پژوهش ما تلاش کردیم نگاهی رئالیستی به بحث داشته باشیم و وارد جزئیاتی که در عمل تحت لوای مدیریت استعداد در سازمان ها اتفاق می افتد، شویم. گرچه فرایندهای کلی که مدیریت استعداد مبنی بر آنها در موردهای پژوهشی ما صورت می گیرد را نیز می توان مانند دیگر چارچوب ها در قالب استعدادیابی^{۱۷}، استعدادداری^{۱۸} و استعدادپروری^{۱۹} طرح نمود، این فرایندها بیشتر از آنکه معنای مثبتی را داشته باشند، روی طیفی قرار دارند که از نامناسب ترین فعالیت ها تا مناسب ترین آنها را در بر می گیرد. این طیف منفی است که در ادبیات کمتر مورد توجه قرار گرفته است. شاید به دلیل همین تضاد میان حالت ایده آل تا واقعیت سازمانی است که نگاه ما، هم سو با کاپلی (۲۰۰۸)، طرح می کند که فرایندهای جاری مدیریت استعداد در سازمان ها، به طور کلی فاقد اثربخشی لازم است. به عبارت دیگر، در پیشینه موجود به دلیل همین نادیده گرفتن شرایط جاری سازمان است که اثربخشی مورد انتظار از فرایندهای تعریف شده مدیریت استعداد حاصل نمی شود. شاید بتوان این را هم سو با نگاهی که آلاریس و همکاران (۲۰۱۴)، در خصوص بحث اجرای فرایندهای مدیریت استعداد، در زمینه فرهنگی کشورهای حاشیه خلیج فارس، از نگاه نهادگرایی و فرایندهای هم شکلی به آن پرداخته اند، مورد توجه قرار داد. هم شکلی که بیشتر

20. Curtis et al.

21. Collins

22. Dries et al.

16. Thunnisn et al.

17. Talent Acquisition

18. Talent Retention

19. Talent Development

تحقیقات در این حوزه، برای اثبات اثربخشی خویش باید از حالت نظری خارج شده و وارد فضای پژوهش‌های عملی- مشارکتی گردند تا بتوانند در حفظ و بهروزی استعدادهای سازمان و در نتیجه نزدیک ساختن شرکت‌ها به موفقیت، نقشی واقعی را ایفا کنند.

بحث بعدی که شاید تحقیق پیش رو نتوانسته است به خوبی پاسخی برای آن ارائه دهد این است که آیا هر کس می‌تواند در حوزه‌ای به درجه نخبگی برسد؟ هر چند برخی روانشناسان و خصوصاً مشاوران موفقیت، بر این امر تأکید کرده‌اند، اما در تحقیق پیش رو، با توجه به تأکیدی که بر ظرفیت و توانمندی‌های ذهنی صورت پذیرفته بود، این امر مورد تأیید قرار نگرفت. اما با توجه به محدوده پژوهش، می‌توان انتظار داشت در حوزه‌های دیگر، مانند ورزش یا هنر، چنین ظرفیت ذهنی برای نخبگی مورد نیاز نباشد. اینکه این موضوع صحت دارد یا خیر، موردی است که در دیگر پژوهش‌ها باید مورد بررسی واقع شود.

اینکه مدیریت استعداد در یک شرکت دانش بنیان چه روایتی دارد، در واقع تمام‌کننده تحلیل ما در خصوص موضوع تحقیق نمی‌باشد و ارائه چارچوبی جامع در این زمینه انتزاعی و دور از دسترس می‌باشد. در واقع پژوهش حاضر تلاش نمود از زبان مصاحبه‌شوندگان به چهارچوبی مفهومی برسد و شناخت ویژگی‌های منحصر به فرد شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه مدیریت استعداد و حرکت به سوی طراحی چارچوبی کارآمد با هیچ پژوهش کیفی قابل بیان نیست.

یکی از کارکردهای نظریات و چارچوب‌های مدیریتی، تبیین وضع موجود است. کاری که در پژوهش حاضر، به واسطه استفاده از رویکرد نظریه‌مبنایی انجام دادیم. دیدیم که چارچوب مدیریت استعداد و جانشین‌پروری در شرکت‌های دانش بنیان روی یک طیف قرار دارد. طیفی که می‌تواند معاونت به معاونت و واحد به واحد، متناسب با شرایط زمینه‌ای حاکم بر آن بخش، متغیر باشد و همین امر است که ماهیت شرکت‌های دانش بنیان را نشان می‌دهد. در این طیف، هر چقدر مدیر واحد، توانسته باشد اختیارات بالاتری را دریافت کند (خصوصاً در زمینه ورود و خروج منابع انسانی) و نقش مهم‌ترین را در سازمان برای خویش، تعریف نماید، فرایندهای مدیریت استعداد و جانشین‌پروری آن بیشتر در طیف مثبت قرار می‌گیرد. دیگر اینکه، هر چه، ماهیت کار واحد، به هسته کلیدی کسب و کار نزدیکتر باشد، این فرایندها، قابلیت رفتن به سمت مثبت را بهتر از خود نشان می‌دهند؛ به عبارت دیگر، در این واحدها، اغلب افراد می‌دانند که چه می‌خواهند و

طبعاً مانند هر کار تحقیقاتی، این پژوهش نیز خالی از اشکال نیست. شاید اولین و مهم‌ترین محدودیت تحقیق پیش رو را، محدودیت کلیه تحقیقات کیفی دانست که به سادگی قابلیت تعمیم به همه سازمان‌ها را ندارد؛ هر چند به لحاظ قابلیت انتقال^{۲۳}، که در تحقیقات کیفی، به نوعی معادل تعمیم‌پذیری در پژوهش‌های کیفی است، پژوهش حاضر، با توجه به کارایی چارچوب در شرکت دانش بنیان، با تغییراتی جزئی (که بیشتر در حوزه عبارات و عناوین بود) می‌توان، کارایی آن را در شرکت‌های پارک و علم و فناوری به طور کلی پذیرفت؛ با این حال، اینکه آیا می‌توان این چارچوب را به سایر صنایع، یا شرکت‌های کوچک نیز تعمیم داد، مسئله‌ای است که اکنون نمی‌توان در خصوص آن اظهار نظر کرد. وجود نگاه‌های مختلف در تعریف استعداد برای انتخاب مصاحبه‌شوندگان، یکی از چالش‌های اساسی دیگر پژوهش بود که گاه، حتی بعد از مصاحبه مشخص می‌شد و در واقع مصاحبه صورت گرفته، در صورتی که فرد، مطلع به حساب نمی‌آمد، حذف می‌گردید. خودداری و ترس افراد از بیان مسائشان، قاعدتاً مواردی را پنهان نموده است که می‌توانست برای پژوهش‌روشنگر باشد و در نهایت، طبیعتاً محقق دارای سوگیری‌هایی بوده است که مانند هر تحقیق کیفی روی نتایج تحقیق تأثیرگذار بوده است. در نهایت، شاید بتوان این خرده را بر چارچوب مفهومی گرفت که این چارچوب مفهومی، در هر سازمانی بدون توجه به صنعت و ساختار قابل اعمال است. هر چند این چارچوب مفهومی با توجه به آسیب‌شناسی وضعیت مدیریت استعداد در شرکت‌ها طراحی شده است، نمی‌توان منکر این بحث بود که فضای کلی حاکم بر کسب و کارهایی در این سطح، به طور کلی مشابه است. یعنی، شرکت‌های شبه دولتی که در آن مدیرعامل و مدیریت ارشد آزادی نسبی عملکرد دارد (و دچار محدودیتهای شرکت‌های دولتی نیست) و در عین حال، کمتر چون شرکت‌های کوچک و متوسط کاملاً خصوصی دچار محدودیتهای مادی است و در آن استعدادمحور بودن اهمیت دارد، جدای نوع صنعت می‌تواند از این چارچوب مفهومی بهره‌گیرد که شاید این راحتی به نقطه قوتی برای چارچوب مفهومی تبدیل نماید. شاید طرح این مسئله که تحقیقات حوزه منابع انسانی در کشورما، باید رویکردی بنیادین تر را اتخاذ کند و صرفاً به موضوعات اخیراً طرح شده، نپردازد، پیشنهاد متفاوت این پژوهش باشد. همچنین نیاز به انجام پژوهش‌هایی با رویکرد تغییر، در حوزه مدیریت استعداد و جانشین‌پروری بسیار احساس می‌شود. به عبارت بهتر،

۴. رجیب پورمیبدی، علیرضا، محمدی، معصومه. (۱۳۹۹). طراحی چارچوب ی تلفیقی مدیریت استعداد به روش تحلیل مضمون. مطالعات منابع انسانی، ۱۰(۳)، ۷۹-۱۰۴.

درگیر شدن در مسائل کارکنان، یا به اصطلاح یکی از مدیران، «از بین بردن انرژی افراد»، هر نوع انفصال از خدمت، بسیار با کندی و به ندرت صورت می پذیرد، در خصوص استعداد های سازمانی، به هیچ روی اینگونه نیست و اینها بسیار راحت سازمان را ترک می کنند؛ ترکی که می تواند به صورت فیزیکی یا روانی باشد: یا استعداد از سازمان خارج می شود؛ سرمایه گذاری های احتمالی صورت گرفته روی او از دست می رود و دانش سازمان را با خود می برد یا مدیران وی، با تماس با محل کار جدید او، مانع از خروج استعداد از سازمان می شوند. در حالت اول، سازمان یکی از استعدادهای خود را از دست داده است. پدیده های که اگر فرض شود، سازمان تلاش لازم برای حفظ و پرورش وی را انجام داده باشد، در هر حال، خصوصاً در فن آوری، مسئله ای اجتناب ناپذیر است؛ در حالت دوم، اغلب سازمان فعالیت های لازم در استعدادداری و استعدادپروری را انجام نداده است و صرفاً با سیاسی کاری، مانع خروج استعداد شده است. در این حالت، فرد ممکن است به دلایلی در سازمان بماند، اما نه تنها به فردی وامانده تبدیل می شود، بلکه، می تواند خشم و ناراحتی خود را به سادگی به سایرین منتقل نماید.

این سه عامل در کنار یکدیگر، بدون در نظر گرفتن هرگونه شرایط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور و جهان، که خود عامل کلیدی تلاطم و عدم ثبات در سطوح مختلف جامعه است، نشان می دهند که شرکت های دانش بنیان با چه فضای پر تنشی روبه رو هستند.

۵. سیدجوادی، سیدرضا، پهلوان شریف، محمدامین. (۱۳۹۶). مدیریت استعداد، مبانی و رویکردهای مفهومی. اندیشه مدیریت راهبردی، ۱۱(۱)، ۱۴۱-۱۷۰.

۶. سیدی، امیر. (۱۳۹۱). مدیریت استعداد در فرایندهای توسعه منابع انسانی. ماهنامه اجتماعی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، ۱۴۹، ۱۲-۱۸.

۷. صحت، سعید، تقوی فرد، محمدتقی، سلامی، رضا، افشاریان، مجتبی. (۱۳۹۸). چارچوب یی برای پیاده سازی موفقیت آمیز مدیریت استعداد در شرکت های دانش بنیان. مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۰(۳۷)، ۴۱-۶۰.

می توانند با زبان فنی مشترکی با هم سخن بگویند در حالی که این زبان مشترک، در دیگر واحدها که از هسته فنی کسب و کار فاصله دارند، سخت تر اتفاق می افتد. زیرا اغلب مدیران این بخش ها، از سویی اغلب، فاقد دانش و تخصص در حوزه مربوطه هستند و از سوی دیگر، کارشناسانی را مدیریت می نمایند که در حوزه مربوطه، حداقل تحصیلات دانشگاهی دارند. رویارویی این بخش های کاملاً متفاوت با هم، می تواند به مسائل جدی در سازمان منجر شود و ثبات سازمان را خدشه دار نماید.

بحث دومی که ماهیت شرکت های دانش بنیان را تشدید می کند، ورود مستمر فناوری های جدیدی است که می تواند کسب و کار شرکتها را تحت تأثیر قرار دهد؛ این امر به حدی است که هنوز یک فناوری (در شرکت های داخلی، نه به صورت کامل، بلکه به صورت بخشی نیز پیاده سازی نشده است، که فناوری های جدید در سطح دنیا مطرح می شود و ورود محتمل شرکت های خارجی به بازار ایران، چه در قالب شرکت های مجازی، چه در قالب شراکت های تجاری، می تواند به شدت، برای شرکت های داخلی مسئله ساز شود.

سومین عامل ورود و بیشتر خروج استعدادهای وجانشین پروری سازمان است. هر چند ماهیت شرکت های صنایع وابسته به ارتباطات و فناوری اطلاعات در سطح جهان ورود و خروج استعدادهای سازمانها را امری معمول می شمارد، در داخل، شرایط اندکی متفاوت است. البته، به طور کلی، به دلیل شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه و محدودیتهایی که قانون کار بر شرکتها اعمال می کند و البته عدم تمایل مدیران به

منابع

۱. آقائی، علی اکبر، بحر العلوم، حسن، اندام، رضا. (۱۳۹۹). طراحی و تبیین مدل فرایند مدیریت استعداد معلمان تربیت بدنی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۲(۵۹)، ۱۷۷-۲۰۶.
۲. پور اکبر، حسین، عبدالهی، بیژن، جعفری نیا، سعید، معماری، محبوبه. (۱۳۹۸). طراحی چارچوب ی مدیریت استعداد در صنعت بانکداری با استفاده از نظریه داده بنیاد. مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ۲۸(۹۳)، ۹۳-۱۲۹.
۳. ثنائی پور، فاطمه، قرونه، داود. (۱۳۹۹). بررسی نقش عوامل موثر در رشد شرکت های جدید فناورانه محور (NTBFs) شهر مشهد. نوآوری و ارزش آفرینی، ۱۷(۹)، ۱۰۵-۱۲۳.

- Procedures for Developing Grounded Theory (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
21. Curtis, B., Hefley, B., & Miller, S. (2016). People Capability Maturity Model, Hanscom AFB.
22. Dries, N., Cotton, R. D., Bagdadli, S., & Ziebell de Oliveira, M. (2014). HR Directors' Understanding of 'Talent': A Cross-Cultural Study. In A. Al Ariss, *Global Talent Management* (pp. 15-28). Cham: Springer International Publishing.
23. Gallardo-Gallardo, E., Dries, N., & Gonzalez-Cruz, T. F. (2013). What Is the Meaning of 'Talent' in the World of Work?. *Human Resource Management Review*, 23, 290-300.
24. Gallardo-Gallardo, E., Nijs, S., Dries, N., & Gallod, P. (2015). Towards an Understanding of Talent Management as a Phenomenon-driven Field Using Bibliometric and Content Analysis. *Human Resource Management Review*, 25, 264-279.
25. Goldsmith, M., & Carter, L. (2010). Best Practices in Talent Management: How the World's Leading Corporations Manage, Develop, and Retain Top Talent (1st ed.). San Francisco
26. Lewis, R. E., & Heckman, R. J. (2006). Talent Management: A Critical Review. *Human Resource Management Review*, 16, 139-154 .
27. Lipman, V. (2015). The Type B Manager: Leading Successfully in a Type A World. New York: Prentice hall press.
28. Phillips, D. R., & Roper, K. O. (2009). A model for talent management in real estate. *Journal of Corporate Real Estate*, 11(1), 7-16.
29. Rothwell, W. (2010). Effective Sucession Planning: Ensuring Leadership Continuity and Building Talent from Within (4th ed.). New York: AMACOM.
30. Silzer, R., & Church, A. H. (2010). Identifying and Assessing High-Potential Talent: Current Organizational Practices. In R. Silzer, & B. E. Dowell, *Strategy-Driven Talent Management* (pp. 213-279). San Francisco: Jossey-Bass.
31. Silzer, R., & Dowell, B. E. (2010). Strategy-driven talent management: A
۸. مهدی، رضا، شفیع، مسعود. (۱۳۹۹). چارچوب و چهارچوب راهنما برای دانشگاه نوآور و ارزش آفرین. نوآوری و ارزش آفرینی، ۱۷(۹)، ۱-۱۴.
۹. یزدانی، مهرداد، محبی، سراج الدین، باقری، مهدی، رنجبر، محمد حسین. (۱۳۹۹). بررسی تطبیقی چارچوب های مدیریت استعداد: درس هایی برای نظام منابع انسانی ایران. فصلنامه ایرانی آموزش و پرورش تطبیقی، ۳(۱)، ۶۰۹-۶۲۳.
10. Al Ariss, A., Cascio, W. F., & Paauwe, J. (2014). Talent Management: Current Theories and Future Research Directions. *Journal of World Business*, 49, 173-179.
11. Barnard, R. (2006). Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches (4th ed.). Oxford: AltaMira Press.
12. Barry, L., Bohdal-Spieglhoff, U., Erickson, R., & Lamoureux, K. (2014). Global Human Capital Trend Engaging the 21st-century workforce, Talent Acquisition Revisited. New Jersey: Deloitte Consulting LLP and Bersin by Deloitte.
13. Berger, L., & Berger, D. (2004). The Talent Management Handbook. New York: McGraw-Hill .
14. Bergeron, C. (2004). Build a Talent Strategy to Achieve Your Desired Business Results. *Handbook of Business Strategy*, 133-139.
15. Bersin, J., Agarwal, D., Pelster, B., & Schwartz, J. (2015). Global Human Capital Trends, Introduction: Leading in the New World of Work. New Jersey: Deloitte University Press.
16. Brown, D., Bersin, J., Gosling, W., & Sloan, N. (2016). Human Capital Trends: Engagement, Always on. New Jersey: Deloitte University Press.
17. Cappelli. (2008). Talent Management for the 21st Century. *Harvard Business Review*, 86(3), 47.
18. Collings, D. G., & Mellahi, K. (2009). Strategic Talent Management: A Review and Research Agenda. *Human Resource Management Review*, 19, 304-313.
19. Collins, J. (2001). Good to Great: Why Some Companies Make the Leap and Other Don't. New York: Random House.
20. Corbin, J., & Strauss, A. (2015). Basics of Qualitative Research: Techniques and

Leadership Imperative. San Francisco: John Wiley & Sons .

32. Thunnissen, M., Boselie, P., & Fruytier, B. (2013). Talent Management and the Relevance of Context: Towards a Pluralistic Approach. *Human Resource Management*

طراحی مدل روابط مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه با رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان سمنان)

*عظیم‌الله زارعی **مریم همتی

* دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
** دانشجوی دکتری بازاریابی بین‌الملل، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۲۹

چکیده

بازاریابی کارآفرینانه بعنوان رویکردی جدید در بازاریابی شرکت‌های کوچک و متوسط ظهور یافته که در خلق و تحویل ارزش، فرآیندهای اصلی بازاریابی را از طریق شیوه‌های کارآفرینانه، نوآورانه و فرصت محور تقویت می‌کند. هدف اصلی این مقاله ارائه مدلی جامع از ارتباطات درونی مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه در شرکت‌های دانش‌بنیان است. به این منظور، ابتدا با مرور ادبیات مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه شناسایی شدند و در مرحله بعد با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) روابط میان مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه تعیین و مورد تحلیل قرار گرفته است. این پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و بر مبنای گردآوری داده از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان شهر سمنان و متخصصین دانشگاهی در حوزه مدیریت و بازاریابی جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند پنج نفر از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری شهر سمنان و سه نفر از اساتید دانشگاهی بعنوان نمونه آماری مورد مطالعه قرار گرفتند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای محقق ساخته استفاده شد. مدل یکپارچه بازاریابی کارآفرینانه ارائه شده در این پژوهش شامل هفت مولفه بوده که در سه سطح با یکدیگر در تعامل هستند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه در دو گروه متغیرهای وابسته و پیوندی قرار گرفتند و هیچ مولفه‌ای در گروه مستقل و خودمختار قرار نگرفته است. مولفه خلق ارزش بیشترین تاثیرپذیری را داشته و مولفه‌های پیشرو بودن، تمرکز بر نوآوری، فرصت طلبی، مشتری گرایی و اهرمی کردن منابع دارای قدرت هدایت و وابستگی زیاد بوده و در بالاترین سطح الویت نسبت به سایر مولفه‌ها در مدل قرار گرفته‌اند.

واژه‌های کلیدی: بازاریابی، کارآفرینی، مدلسازی ساختاری تفسیری، شرکت‌های دانش‌بنیان.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

نوع شرکت‌ها از دست دادن یا کسب یک مشتری می‌تواند در بقاء شرکت تعیین‌کننده باشد (هیل و رایت، ۲۰۰۰؛ بیجرک و هالتمن، ۲۰۰۲؛ بیچر و همکاران، ۲۰۱۲، فرانکو و همکاران، ۲۰۱۴). این شرکت‌ها به دلیل عدم دسترسی کافی به منابع، با محدودیت‌های بیشتری روبرو هستند که ریسک فعالیت و نوآوری آنها را افزایش می‌دهد (استاکس و لوماکس، ۲۰۰۲). در ادبیات، فقدان دانش در مورد بازار و

امروزه کسب و کارهای کوچک و متوسط نقشی کلیدی در پیشرفت‌های اقتصادی ایفا می‌کنند و منابعی جهت اشتغال‌زایی، دستیابی به نوآوری و رقابت در هر بازاری محسوب می‌شوند (سیمپسون و همکاران، ۲۰۱۱؛ فیور و همکاران، ۲۰۱۳). گرچه بازاریابی نقش مهمی در موفقیت شرکت‌های بزرگ دارد، اما نقش به مراتب حیاتی‌تری را در شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) ایفا می‌کند. در این

۲۰۰۲؛ یونیتا، ۲۰۱۲؛ کروس و همکاران، ۲۰۱۰) اما هنوز ادبیات موجود در این حوزه پراکنده باقی مانده است. بیجرک و هالتمن (۲۰۰۲)، به ضرورت انجام تحقیقات نظریه محور در حوزه بازاریابی کارآفرینانه اشاره داشته‌اند. یونیتا (۲۰۱۲) این خلاء را اینگونه مطرح می‌نماید که علیرغم جذب محققان مختلفی از حوزه‌های بازاریابی، کارآفرینی، اقتصاد، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی، این رشته هنوز هم جای کار و توسعه را دارد. مرور ادبیات موضوع نشان می‌دهد که علیرغم مطالعات متعددی که بر روی شناسایی و الویت بندی مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه انجام شده، همچنان نحوه روابط میان مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه و همچنین سلسله مراتب این ارتباطات مبهم باقی مانده است. موارد نامبرده در کنار ضعف پژوهش‌های جامع در زمینه بازاریابی کارآفرینانه در داخل کشور محققان را بر آن داشت که با ارائه یک مدل جامع از بازاریابی کارآفرینانه گامی برای پر کردن این خلاء برداشته و در پیشبرد ادبیات این مفهوم مشارکت نمایند. در این مطالعه ماهیت و ترکیب بازاریابی کارآفرینانه در شرکت‌های دانش بنیان تبیین می‌شود. مساله اصلی این تحقیق شناسایی ارتباط درونی میان مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه در یک مدل جامع و یکپارچه است. به این منظور، ابتدا با بررسی ادبیات بازاریابی کارآفرینانه، مولفه‌های این مفهوم شناسایی شده و سپس بر اساس نظرات خبرگان و با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری، روابط میان مولفه‌ها تعیین و شبکه روابط بصورت یکپارچه طراحی شده است. مدل ارائه شده خلاء موجود در زمینه پژوهش که ناشی از ابهام روابط بین مولفه‌ها و نیز مشخص نبودن سلسله مراتب بین مولفه‌هاست، را مرتفع می‌نماید. بنابراین نوآوری این مطالعه از دو حیث می‌باشد. یکی از منظر مفهوم‌سازی و نظریه پردازی و دیگری از منظر روش‌شناسی موضوع پژوهش.

۲- مبانی نظری

بازاریابی در شرکت‌های دانش بنیان

خیاطیان و همکاران (۱۳۹۴)، بر اساس مبانی نظری و مرور ادبیات نشان دادند که مفهوم شرکت‌های دانش بنیان با مفاهیم شرکت‌های کوچک و متوسط و شرکت‌های نوپا همپوشانی دارد. شرکت‌های کوچک و متوسط بطور عام و

برنامه‌ریزی بعنوان شایع‌ترین مشکل در کسب و کارهای کوچک (داج و همکاران، ۱۹۹۴، فیور و همکاران، ۲۰۱۳) و ضعف بازاریابی بعنوان یکی از کلیدی‌ترین عوامل شکست این کسب و کارها بیان شده است (راگوف و همکاران، ۲۰۰۴؛ مارتین، ۲۰۰۹؛ کروس و همکاران، ۲۰۰۹؛ بیچرر و همکاران، ۲۰۱۲).

بسیاری از نوآوری‌های مشاهده شده در توسعه کسب و کار و تکنولوژی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده است. بنابراین کسب بینش نسبت به ماهیت بازاریابی این شرکت‌های کوچک ضروری می‌باشد. این بینش می‌تواند به رشد و حفظ این بخش اصلی کسب و کار کمک نمایند. آنچه که بطور فزاینده برای محققان آشکار شده اینست که شیوه‌های بازاریابی مرسوم همیشه مناسب و یا در دسترس شرکت‌های کارآفرین نیستند (موریس و همکاران، ۲۰۰۲؛ هیلز و همکاران، ۲۰۰۸؛ بیچرر و همکاران، ۲۰۱۲). شرکت‌های کوچک و متوسط در یک محیط متلاطم و پویا فعالیت می‌کنند که ریسک کسب و کار را افزایش و قدرت پیش بینی را کاهش داده است (هیلز و هالتمن، ۲۰۰۶). این شرکت‌ها با چالش‌هایی از جمله تغییرات بازار، تغییرات محیطی، عدم اطمینان مشتری و رقابت شدید روبرو هستند (بیجرک و هالتمن، ۲۰۰۲) که منجر به تصادفی، غیرساختاریافته و غیررسمی بودن تصمیمات بازاریابی آنها می‌شود (رضوانی و کلابی، ۲۰۱۳، فیور و همکاران، ۲۰۱۳). لذا، مدیریت و برنامه ریزی مرسوم (سنتی) در چنین محیطی سخت و حتی در برخی موارد ناممکن است. در چنین محیط کسب و کاری، رهبران باید قواعد مدیریت سنتی را فراموش کرده و آن را با تفکرات و رفتارهای جدیدی جایگزین نمایند. (هیلز و هالتمن، ۲۰۰۶؛ بیجرک و هالتمن، ۲۰۰۲).

بازاریابی کارآفرینانه بعنوان یک رویکرد جدید در بازاریابی این نوع شرکت‌ها ظهور یافته است که در خلق و تحویل ارزش از طریق شیوه‌های کارآفرینانه، نوآورانه و فرصت محور فرآیندهای اصلی بازاریابی را تقویت می‌کند (بیچرر و همکاران، ۲۰۰۸؛ هیلز و همکاران، ۲۰۰۸؛ موریس و همکاران، ۲۰۱۰؛ رضوانی و کلابی، ۲۰۱۳؛ فیور و همکاران، ۲۰۱۳). گرچه محققان متعددی به لزوم توسعه بیشتر ساختار بازاریابی کارآفرینانه تاکید داشته‌اند (بیجرک و هالتمن،

که به شدت در شبکه‌های فردی استفاده می‌شود (موریس و همکاران، ۲۰۰۲؛ بیچر و همکاران، ۲۰۰۸).

مفهوم بازاریابی کارآفرینانه در موقعیت‌های مختلفی بکارگرفته شده است. بطوریکه برخی بازاریابی کارآفرینانه را ویژه کسب و کارهای کوچک و متوسط می‌دانند. برخی دیگر آنرا متناسب با بنگاه‌های نوظهور و عده‌ای دیگر متناسب شرکت‌های بزرگ مبتنی بر فناوری در نظر می‌گیرند (هیلز و هالتمن، ۲۰۰۶؛ مایلز و داروچ، ۲۰۰۴). تحقیقات اخیر نیز نشان می‌دهد که بازاریابی کارآفرینانه لزوماً وابسته به سن و اندازه شرکت نیست (کروس و همکاران، ۲۰۰۸؛ شمید، ۲۰۱۲؛ کیلنتنگ و همکاران، ۲۰۱۱) و بیانگر دیدگاهی فرصت‌طلبانه در جایی است که بازاریاب بطور پیشگامانه به دنبال راه‌های نو برای ایجاد ارزش برای مشتریان مطلوب و ایجاد سرمایه مشتری است (موریس و همکاران، ۲۰۰۲؛ بیچر و همکاران، ۲۰۰۸). در این رویکرد نگرش و رفتار کارآفرینانه در بازاریابی مد نظر است (چاستون، ۲۰۰۰). این پژوهش بر اساس مطالعه هیلز و هالتمن (۲۰۰۲)، در بررسی بازاریابی کارآفرینانه این رویکرد را مبنای کار خود قرار داده است که در مراحل اولیه کسب و کار، بازاریابی کارآفرینانه و بازاریابی کسب و کارهای کوچک مترادف هم هستند و بازاریابی کارآفرینانه بازاریابی ویژه برای بنگاه‌های کارآفرین تازه کار است که با سن و اندازه شرکت مشخص می‌شوند. بنابراین در این پژوهش، شرکت‌های دانش‌بنیان بعنوان شرکت‌های جوان و تازه تاسیس با اندازه کوچک و متوسط که تمرکز اصلی آنها بر کارآفرینی بوده و به دنبال بهره‌برداری تجاری از یک ایده خلاقانه و نوآور می‌باشند مورد توجه واقع شده‌اند.

۳- بازاریابی کارآفرینانه

یک راه اثربخش برای درک مفهوم بازاریابی کارآفرینانه این است که آن بعنوان یک واسط میان بازاریابی و کارآفرینی تلقی گردد. در درک مفهوم بازاریابی کارآفرینانه از این دیدگاه، باید ویژگی‌های اساسی هر دو رشته را بررسی کرد و بر نقاط اشتراک و افتراق آنها تمرکز داشت. علاوه بر این، می‌توان تاثیر کارآفرینی بر بازاریابی و بالعکس آنرا نیز بررسی نمود. هدف از ادغام این دو رشته، ارائه یک رویکرد جدید در بازاریابی است. بازاریابی بواسطه بکارگرفتن ابزارها،

شرکت‌های دانش بنیان بطور خاص، با تجاری سازی دستاوردهای دانشی خود نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کنند (خیاطیان و همکاران، ۱۳۹۴). با وجود اهمیت بسیار زیاد کسب و کارهای کوچک و متوسط در اقتصاد کشور ها، مطالعات و بررسی ها نشان داده اند که درصد زیادی از کسب و کارهای کوچک و متوسط در سال های ابتدایی با شکست مواجه می‌شوند (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). در ادبیات، ضعف بازاریابی بعنوان یکی از کلیدی ترین عوامل شکست این کسب و کارها بیان شده است (راگوف و همکاران، ۲۰۰۴؛ مارتین، ۲۰۰۹؛ کروس و همکاران، ۲۰۰۹؛ بیچر و همکاران، ۲۰۱۲، سیدجوادین و همکاران، ۱۳۹۴). آنچه که بطور فزاینده برای محققان آشکار شده اینست که شیوه‌های بازاریابی سنتی همیشه مناسب و یا در دسترس شرکت‌های کارآفرین نیستند. بازاریابی در کسب و کارهای کوچک و متوسط به دلیل شرایط مبهم و پویای بازار و محدودیت منابع با شیوه‌های رسمی در شرکت‌های بزرگ تفاوت دارد. (بیچر و همکاران، ۲۰۰۸). زونتانوس و اندرسون (۲۰۰۴)، ادعا می‌کنند که ویژگی‌های شخصیتی گردانندگان شرکت‌های کوچک، شیوه‌های بازاریابی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. همچنین از نظر هیلز و هالتمن ویژگی‌های ذهنی کارآفرین تعیین‌کننده چگونگی بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط و نگاه‌های کارآفرین می‌باشد. آنها در مطالعه خود ادعا کرده‌اند که تفکرات مدیر- مالک این شرکت‌ها بطور مستقیم بر روی رفتار بازاریابی کارآفرینانه آنها تاثیرگذار است (هیلز و هالتمن، ۲۰۰۶). با توجه به مرکزیت کارآفرین در استراتژی‌های بازاریابی و سایر تصمیمات کسب و کار در متن شرکت‌های کوچک و بنگاه‌های کارآفرین، می‌توان گفت که ویژگی‌های ذهنی، شخصیتی و تفکرات مدیر- مالک مولفه مرکزی در تصمیمات بازاریابی و رفتار کسب و کار است (موریس و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، بازاریابی کارآفرینانه بعنوان ساختاری یکپارچه برای مفهوم‌سازی بازاریابی در حوزه‌ای از تغییرات، پیچیدگی، آشفتگی، تناقض و کمبود منابع توسعه یافته است. این مفهوم بیشتر در مورد بازاریابی در شرکت‌های کوچک و با منابع محدود بکار می‌رود و بیشتر متکی بر فعالیت‌های خلاقانه بازاریابی است

پیشرو بودن در طرف دیگر طیف قرار گرفته است. تفاوت این دو رویکرد در کثرت^۱ و میزان^۲ عناصری مانند نوآوری، ریسک‌پذیری و اهرم‌سازی منابع است. بطوریکه در بازاریابی کارآفرینانه این عناصر نسبت به هنجارهای رایج در بازاریابی با تناوب و میزان بیشتری روی می‌دهد (مهترتی و برومند، ۲۰۱۴؛ یونیتا، ۲۰۱۲). بنابراین می‌توان گفت که بازاریابی کارآفرینانه در شرایط محیطی پویا و ناپایدار و بازاریابی سنتی در شرایط محیطی پایدار کاربرد دارند. بازاریاب در رویکرد بازاریابی کارآفرینانه بعنوان عامل تغییر عمل می‌نماید، فرآیند موجود خلق ارزش را به چالش می‌کشد و با نوآوری، ترکیب جدید منابع و شبکه‌سازی به دنبال ارائه ارزش برتر به مشتری است. در حالیکه در رویکرد بازاریابی سنتی تمرکز بر روی بازارهای موجود و شناخته شده بوده و کارایی و اثربخشی آمیخته بازاریابی مدنظر می‌باشد (مهترتی و برومند، ۲۰۱۴؛ یونیتا، ۲۰۱۲). بازاریابی کارآفرینانه به صورت آشکار بیان می‌کند که نوآوری نمی‌تواند و نباید منحصرأ بر نیازهای آشکار مشتریان تأکید کند. این امر بیشتر مربوط به رویکرد بازار محوری^۳ است. شرکت‌های بزرگی که رویکرد بازاریابی کارآفرینانه دارند، نوآوری را برای سلطه بر بازار تحت کنترل در می‌آورند و از این طریق مشتریان را به سمت پذیرش فرایندها و محصولات جدید هدایت می‌کنند (جاورسکی و همکاران، ۲۰۰۰؛ مایلز و داروچ، ۲۰۰۴). بنابراین بازاریابی کارآفرینانه اینطور تعریف می‌شود:

شناسایی و بهره‌برداری پیشروانه از فرصت‌ها برای کسب و حفظ مشتریان سودآور از طریق روش‌های ابتکاری برای مدیریت ریسک، اهرمی کردن منابع و خلق ارزش توسط یک فرد یا سازمان که از طریق فرآیند توسعه راه‌حل‌های جدید، قراردادهای نهادینه شده در بازار را به چالش می‌کشند. بازاریابی کارآفرینانه به دنبال تعیین خواسته‌های مشتریان از طریق پیمایش نیست بلکه به دنبال کشف نیازهای پنهان مشتریان است (شیندهوت و همکاران، ۲۰۰۹). در ادامه، مهم‌ترین مراحل و تأثیری که هر یک در تکامل مفهوم

مفاهیم و تئوری‌ها در حمایت از رشد کسب و کارهای موجود و ایجاد کسب و کارهای جدید بر کارآفرینی تأثیر دارد و کارآفرینی نیز بواسطه شناسایی نیازهای پنهان و توسعه برنامه‌های بازاریابی در محیط‌های جدید بر بازاریابی تأثیر می‌گذارد. (هیلز و هالتمن، ۲۰۰۶؛ موریس و همکاران، ۲۰۰۲). میان این دو رشته اشتراکات متعددی وجود دارد. هم بازاریابی و هم کارآفرینی بر تغییر تمرکز دارند، فرصت‌طلب هستند و رویکرد نوآورانه‌ای به مدیریت دارند (کالینسون و شائو، ۲۰۰۱). گرچه بازاریابی و کارآفرینی‌گرایی دو مفهوم مجزا از هم به نظر می‌آیند، آنچه مهم است، قابلیت تعامل و ترکیب آنها و تاثیرگذاری این تعامل بر عملکرد کسب و کار می‌باشد (موریش، ۲۰۱۱). ماتسونو و همکارانش (۲۰۰۲)، استدلال می‌کنند که این دو رویکرد نه تنها عملکرد سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند بلکه بر روی یکدیگر نیز تأثیر دارند. نکته جالب توجه این است که اگر نوآوری و ریسک‌پذیری نشأت گرفته از کارآفرینی‌گرایی با دانش و آگاهی بازار که از بازاریابی حاصل می‌شود، همراه شود، منجر به مزیت رقابتی و سودآوری بلندمدت می‌شود (ماتسونو و همکاران، ۲۰۰۲). میزان بکارگیری هر یک از این گرایش‌ها بستگی به زمینه و بستر کسب و کار دارد (دیکن، ۲۰۰۲). گرچه، بازاریابی بدون شک رویکردی قدرتمند است، اما همیشه بهترین و موفق‌ترین استراتژی نیست. بنابراین شرکت‌ها نیازمند این هستند که به کارآفرینی‌گرایی نیز توجه داشته باشند تا با یک موضع‌یابی استراتژیک از نوآوری‌ها و تغییرات بهره‌برداری کرده و مزیت رقابتی سازمان را توسعه دهند (کاوین و سلوین، ۱۹۸۹). بنابراین، می‌توان گفت که ایجاد یک تعادل استراتژیک میان بازاریابی و کارآفرینی‌گرایی برای سازمان حیاتی می‌باشد (موریش، ۲۰۱۱).

برخلاف بازاریابی سنتی که منحصرأ مشتری‌محور است، در بازاریابی کارآفرینانه، مشتری و کارآفرین بازیگران مهمی هستند که فرهنگ، استراتژی و رفتار شرکت را شکل می‌دهند. تفاوت این دو رویکرد در بازاریابی را می‌توان مانند یک طیف مجسم نمود که بازاریابی سنتی با ویژگی‌هایی چون اجتناب از ریسک، کنترل‌محوری در یک سر طیف و بازاریابی کارآفرینانه با درجه بالای نوآوری، ریسک‌پذیری و

1- frequency

2- Degree

3- Market driven

بازاریابی کارآفرینانه داشته اند، در جدول ۱ به اختصار نشان داده شده است.

جدول ۱. سیر تکامل مفهوم بازاریابی کارآفرینانه برگرفته از یونیتا (۲۰۱۲)

سال	مطالعه/ارویداد	نتایج
۱۹۸۲	اولین کنفرانس بازاریابی و کارآفرینی	تحركات کارآفرینانه را در درون بازاریابی شروع کرد.
۱۹۸۵	اولین مطالعه تجربی حول MEI ^۴ در حیطه تحقیقات کارآفرینی	مطالعات تجربی حول MEI را شروع و اهمیت آن را خاطرنشان کرد.
۱۹۸۶	اولین سمپوزیم تحقیقاتی در بازاریابی و کارآفرینی دانشگاه شیکاگو AMA	برای محققان بازاریابی، محلی برای به اشتراک گذاری تحقیقات خود حول بازاریابی کارآفرینانه فراهم کرد.
۱۹۸۶	چاپ مقاله زیر: Dickinson, P. and Giglierano, J. "Missing the Boat and Sinking the Boat: A Conceptual Model of Entrepreneurial Risk", Journal of Marketing	اولین عنوان مجله بازاریابی که متمرکز بر کارآفرینی بود.
۱۹۸۷	چاپ مقاله‌ای با عنوان "رابطه بین کارآفرینی و بازاریابی در تأسیس شرکت‌ها" در مجله راه‌اندازی کسب‌وکار (موریس و پائول)	مطالعه تجربی رابطه بین بازاریابی و کارآفرینی. حرکت دادن بازاریابی کارآفرینانه به سمت جایگاهی آکادمیک‌تر، با کسب پذیرش از مجله راه‌اندازی کسب‌وکار
۱۹۹۵	هیل و همکاران اولین کتاب بازاریابی و کارآفرینی در شرکت‌های کوچک و متوسط را با رویکردی نوآورانه منتشر کردند.	کمک به ایجاد محتوا و ساختار مباحث مربوط به بازاریابی کارآفرینانه
۱۹۹۵	اولین آکادمی سمپوزیم بازاریابی. مقاله بازاریابی و سازمان‌های یادگیرنده از نارور و اسلاتر در مجله بازاریابی به چاپ رسید.	این دو اتفاق، به محققان بازاریابی کمک کرد تا به شباهت‌های بازاریابی و کارآفرینی بیندیشند.
۱۹۹۹	مجله تحقیقات بازاریابی و کارآفرینی ایجاد شد.	مجله تحقیقات بازاریابی و کارآفرینی، یک مجله آکادمیک مختص بازاریابی کارآفرینانه بود که مقبولیت

		محققان این حوزه را نیز جلب کرد.
۲۰۰۰	شماره ویژه مجله بازاریابی: تئوری و عمل در MEI	ایجاد جامعه معتبر بیشتر از محققان بازاریابی کارآفرینانه
۲۰۰۱	کالیانپور و همکاران کتابی را بر اساس درس‌های MBA در مورد بازاریابی کارآفرینانه منتشر کردند.	این کتاب اعتبار بازاریابی کارآفرینانه را در نتیجه شهرت دانشکده کسب‌وکار وارثون افزایش داد.
۲۰۰۲	هالتمن و بیچرک کتاب بازاریابی کارآفرینانه را با نام رشد شرکت‌های کوچک و متوسط در عصر اقتصاد نوین منتشر کردند	این کتاب، راهنمایی بیشتری را برای حوزه بازاریابی کارآفرینانه فراهم کرد.
۲۰۰۲	موریس و همکاران، کتاب بازاریابی کارآفرینانه را با نام ساختاری برای انسجام دیدگاه نوظهور کارآفرینی و بازاریابی منتشر کردند.	مشهودیت و اعتبار کار در حوزه بازاریابی کارآفرینانه را افزایش داد و به ایجاد معنا و ساختار آن کمک کرد.
۲۰۰۳	اولین کنفرانس ارتباط بازاریابی، کارآفرینی و نوآوری در آلمان برگزار شد.	این مفهوم به خارج از آمریکا وارد شد.
۲۰۰۴	لاویک و بوسکریک کتاب بازاریابی کارآفرینانه را منتشر کردند	کتاب‌های بازاریابی کارآفرینانه به بازارهای اصلی ایالت متحده راه یافتند.
۲۰۰۵	مجله بین‌المللی بازاریابی فن‌آوری ایجاد شد	IJTM یک مجله آکادمیک دیگر بود که در حوزه MEI ایجاد شد و بر روی محصولات فن‌آوری محور تأکید می‌کرد.
۲۰۰۶	بیستین سمپوزیم تحقیقاتی UIC در حوزه بازاریابی و کارآفرینی برگزار شد	در ۲۰ سال گذشته این سمپوزیم، کاتالیزگری برای تشویق افکار و تحقیقات با کیفیت در حوزه MEI بوده است.
۲۰۰۷	دانشکده وارثون مقاله "چگونه بازاریابی کارآفرینانه می‌تواند ارزش قابل توجهی را به شرکت‌هایی با هر اندازه‌ای بیافزاید" که توسط لودیش و همکاران نوشته شده بود را چاپ کرد.	ابزار، تاکتیک‌ها و استراتژی‌های بازاریابان در انواع شرکت‌ها، از شرکت‌های نوپا تا شرکت‌های جهانی فراهم شد.
۲۰۰۸	نسخه ویژه مجله مدیریت کسب‌وکار کوچک در حوزه بازاریابی کارآفرینانه	تکرار تأکید بر اهمیت بازاریابی کارآفرینانه به عنوان مجله رسمی انجمن

تکنیک‌های تحلیل عاملی و رگرسیون استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بازاریابی کارآفرینانه بر روی خروجی‌های شرکت به ویژه خلق ارزش اثر داد (ریچارد و همکاران، ۲۰۱۲).

سید جوادین و همکاران (۱۳۹۴)، درصدد تبیین ویژگی‌های بازاریابی کارآفرینانه در کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بودند. این پژوهش بر مبنای روش کیفی و با رویکرد نظریه زمینه‌ای کلاسیک انجام شده است. ده مدیر-مالک شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در داخل-کشور و خبرگان دانشگاهی و صنعت نمونه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه و برای تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری استفاده شده است (سیدجوادین و همکاران، ۱۳۹۴). در تحقیقی دیگر که توسط رضوانی و خزائی (۲۰۱۳)، انجام شد، جنبه‌های مختلف بازاریابی کارآفرینانه اولویت‌بندی شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و از طریق آن‌تروپی شانون وزن‌دهی شدند (رضوانی و خزائی، ۲۰۱۳). طغرابی و رضوانی (۱۳۹۱)، نیز جایگاه سرمایه اجتماعی را در فعالیت‌های بازاریابی کارآفرینانه شرکت‌های کوچک با روش نگاشت مفهومی بررسی کردند. در فرآیند اجرای این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند ملاکی و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته عمیق استفاده شده است. فرانکو و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهش خود به دنبال شناسایی اهمیت بازاریابی کارآفرینانه در شرکت‌های کوچک و متوسط بودند. پژوهش این محققان بر مبنای روش کیفی بنا و مطالعه موردی بنا نهاده شده است. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه استفاده و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بازاریابی در این نوع شرکت‌ها غیر رسمی و واکنشی بوده و شخص مالک-کارآفرین در فرآیند تصمیم‌گیری تاثیرگذار می‌باشد. علاوه براین، اهمیت بازاریابی کارآفرینان بر حسب اندازه شرکت متفاوت می‌باشد (فرانکو و همکاران، ۲۰۱۴). کیلنگتون و همکاران (۲۰۱۶)، رابطه میان ویژگی‌های شرکت (سن شرکت، اندازه شرکت و مالک شرکت) و سطح بازاریابی کارآفرینانه در شرکت را بررسی کردند. این پژوهش به روش کمی انجام شده و

بین‌المللی کسب‌وکار کوچک		
این مقاله رویکردی مخصوص به کارآفرینان متخصص در حوزه بازاریابی معرفی کرد	رید و همکاران مقاله بازاریابی در شرایط عدم اطمینان را ارائه دادند	۲۰۰۹
جنبه‌های بیشتر بازاریابی کارآفرینانه به ادبیات اصلی کارآفرینی افزوده شد	نسخه ویژه مجله بین‌المللی مدیریت کارآفرینی و نوآوری در بازاریابی کارآفرینانه	۲۰۱۰
برای MEI تعریفی مجدد ارائه داد و چارچوبی مفهومی برای مطالعات آینده نیز معرفی کرد	کارلستون سامیت	۲۰۱۰

۴- مروری بر پیشینه تجربی

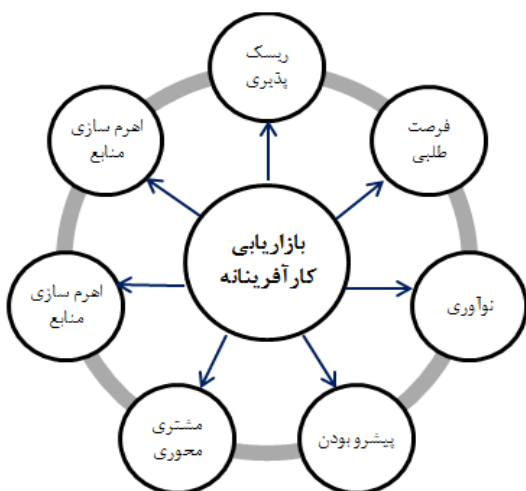
در حوزه بازاریابی کارآفرینانه، پژوهش‌های مختلفی انجام شده است. در ادامه به تعدادی از این پژوهش‌ها پرداخته شده است.

کلایی و همکاران (۲۰۱۱)، مؤلفه‌های اصلی ترکیب بازاریابی کارآفرینانه را در شرکت‌های کوچک و متوسط ایران بررسی کردند. در این تحقیق از روش کیفی و اکتشافی استفاده شد و داده‌ها از ۱۷ شرکت جمع‌آوری شدند. روش جمع‌آوری داده مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و پرسش‌های باز از کارآفرینان و مدیران بازاریابی بود و از روش تحلیل محتوا برای تحلیل داده‌ها استفاده شد (کلایی و همکاران، ۲۰۱۱). تحقیقی که توسط وسترنلند و لمینن (۲۰۱۲)، انجام شد، سعی بر این بود که تعیین کنند چگونه درک کارآفرین از محیط کسب‌وکار، به همراه ویژگی‌های خاص شرکت، بر روی فعالیت‌های بازاریابی کارآفرینانه شرکت تأثیر می‌گذارد. این تحقیق در شرکت‌های کوچک کشور فنلاند انجام شد و نتایج حاکی از این بود که فشار خارجی از سمت عوامل مهم بازار، تأثیر قابل توجهی بر روی فعالیت‌های بازاریابی کارآفرینانه شرکت‌های کوچک دارند (وسترنلند و لمینن، ۲۰۱۲).

ریچارد و همکاران (۲۰۱۲)، تاثیر بازاریابی کارآفرینانه را بر روی خروجی‌های کمی و کیفی (شامل موفقیت شرکت، موفقیت مشتری، موفقیت مالی، رضایت در اهداف بازگشت سرمایه، رضایت در اهداف رشد) شرکت‌های کوچک و متوسط بررسی کردند. این مطالعه بر مبنای روش کمی انجام شده و از نوع پیمایشی می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها از

ایجاد شبکه، تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌های بازار و تضمین مزیت رقابتی پایدار می‌باشد.

تعریف متعارف بازاریابی کارآفرینانه که در ادبیات توسط محققان متعدد مورد استفاده قرار گرفته، تعریف ارائه شده توسط موریس و همکاران (۲۰۰۲) می‌باشد؛ که آن شناسایی و بهره‌برداری پیشروانه فرصت‌ها برای جذب و حفظ مشتریان سودآور از طریق رویکردهای جدید و نوآورانه در مدیریت ریسک، اهرم‌سازی منابع و ارزش آفرینی است (موریس و همکاران، ۲۰۰۲).



شکل ۱. مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه بر مبنای مدل موریس و همکاران (۲۰۰۲)

این مطالعه نیز بر مبنای رویکرد موریس و همکاران (۲۰۰۲) انجام شده است (شکل ۱). در رویکرد بازاریابی کارآفرینانه یک شرکت از طریق به چالش کشیدن کسب و کار فعلی از نوآوری برای یافتن فرصت‌ها استفاده می‌کند. این شرکت‌ها فرصت‌هایی را کشف، ارزیابی و از آن‌ها بهره‌برداری می‌کنند که نوآوری‌های ریشه‌ای و ارزش‌های جدیدی را برای مشتریان ایجاد می‌کنند که منجر به بازارها، محصولات و فرآیندهای جدید می‌شوند. بعد پیشرو بودن بیانگر این است که شرکت‌هایی که رویکرد بازاریابی کارآفرینانه دارند، اغلب اولین شرکتی هستند که در فضای فناوری، بازار و محصول، فرصت‌ها را درمی‌یابند و بنابراین اولین شرکتی هستند که از آن فرصت‌ها بهره‌برداری می‌کنند (مایلز و داروچ، ۲۰۰۴؛ رضوانی و خزائی، ۲۰۱۳). به عبارت دیگر، پیشرو بودن به فرآیند هدفگذاری شده در پیش‌بینی و عکس‌العمل نسبت

داده‌ها از طریق مصاحبه ساختاریافته با ۷۵۲ مالک کسب و کار جمع‌آوری شدند. برای تحلیل داده‌ها از تکنیک تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سطح بازاریابی کارآفرینانه رابطه نظام‌مندی با اندازه شرکت دارد و ارتباطی با وضعیت بنیادی مدیران شرکت ندارد. تاثیر اندازه شرکت بر سطح رفتارهای بازاریابی کارآفرینانه تنها زمانی آشکار می‌شود که سن شرکت‌ها در نظر گرفته شود (کلینگتون و همکاران، ۲۰۱۶).

۵- رویکردهای مختلف در مفهوم‌سازی بازاریابی کارآفرینانه

بر طبق نظر بیجرک و هالتمن (۲۰۰۲)، چهارچوب مفهومی بازاریابی کارآفرینانه بر مبنای چهار رکن است: کارآفرینی، منابع، بازیگران، فرآیندها کارآفرینی به این برمی‌گردد که فرصت‌ها چگونه شناسایی می‌شوند و منابع، بازیگران و فرآیندها در خلق ارزش مشتری ضروری هستند. در نقطه مقابل موریس و همکاران (۲۰۰۲)، هفت بعد بازاریابی کارآفرینانه را شناسایی کرده‌اند که عبارتند از فرصت محوری، پیشرو بودن^۵، تمرکز بر نوآوری، مشتری‌گرایی، مدیریت ریسک، اهرمی کردن منابع، خلق ارزش. پیشرو بودن بودن، نوآوری، فرصت‌محوری و مدیریت ریسک ریشه در ادبیات کارآفرینی‌گرایی داشته و مشتری‌گرایی و خلق ارزش ریشه در ادبیات بازارگرایی دارند. بعد اهرم‌سازی منابع نیز وجه اشتراک ادبیات کارآفرینی‌گرایی و بازارگرایی می‌باشد. بر مبنای یک تحقیق کیفی، جونز و رولی (۲۰۰۹)، سعی کردند که در شرکت‌های کوچک و متوسط بازاریابی کارآفرینانه را کشف کنند. چارچوب معرفی شده توسط آنها شامل ۱۵ بعد بود که نشأت گرفته از کارآفرینی‌گرایی، بازارگرایی، نوآوری‌گرایی و مشتری/فروش‌گرایی بود. در نتیجه موضوعات اساسی در این چارچوب خلق ارزش مشتری، پاسخگویی به مشتری، فرآیند ارتباط با مشتریان، برخورد با نیاز مشتری، ارتباطات مشتری و نوآوری محصولات جدید و فرآیندهای کسب و کار برای خلق فرصت‌های بازار است. تفاوت میان این سه چارچوب در سطح جزئی‌نگری آنهاست و شباهت‌های آنها در مقولاتی مانند ارزش مشتری، اهرمی کردن منابع از طریق

۷- روش‌شناسی پژوهش

به منظور پاسخ به سوالات تحقیق، این پژوهش بر مبنای روش کمی انجام شده است. این پژوهش بر مبنای هدف در حوزه تحقیقات کاربردی قرار دارد. بر اساس روش انجام نیز این پژوهش از نوع پیمایشی می‌باشد. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای برای گردآوری اطلاعات در زمینه ادبیات پژوهش و پیشینه پژوهش‌های انجام گرفته استفاده شده است. پژوهش حاضر درصدد تبیین نظرات و ایده‌های مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در مورد نحوه ارتباطات درونی مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه می‌باشد. مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان شهر سمنان و متخصصین دانشگاهی در حوزه مدیریت و بازاریابی جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند پنج نفر از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری شهر سمنان و سه نفر از اساتید دانشگاهی بعنوان نمونه آماری و گروه خبره مورد مطالعه قرار گرفتند. همچنین، از آن‌جا که این مطالعه به دنبال ساختن الگویی بر اساس داده‌های گردآوری شده می‌باشد، راهبرد استفاده شده نمونه‌گیری نظری نیز است. ابزار گردآوری داده‌ها نیز پرسشنامه‌ای محقق ساخته است که بر اساس مقایسات زوجی مابین مؤلفه‌های پژوهش طراحی شده است. با بهره‌گیری از روش روایی محتوایی، روایی پرسشنامه مورد بررسی و تایید خبرگان و صاحب‌نظران رشته مدیریت قرار گرفته است.

برای تحلیل داده‌ها و شناسایی روابط میان مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه از تکنیک مدلسازی ساختاری تفسیری استفاده شده است که در ادامه به تشریح آن پرداخته شده است.

۸- مدل‌سازی ساختاری-تفسیری

مدل‌سازی ساختاری تفسیری، بسیار انعطاف‌پذیرتر از بسیاری از روش‌های مدل‌سازی کمی مرسوم است که یک زبان مدل‌سازی کیفی برای سازمان‌دهی پیچیدگی و تفکر در مورد یک موضوع، با ایجاد یک مدل ساختاری توافقی ارائه می‌دهد (پاناکال و سینگ، ۲۰۱۵).

مدل‌سازی ساختاری تفسیری، روشی مؤثر و کارا برای موضوعاتی است که در آن متغیرهای کیفی در سطوح مختلف اهمیت بریکدیگر آثار متقابل داشته و می‌توان با استفاده از این روش، ارتباطات و وابستگی‌های بین متغیرهای کیفی مسئله را کشف، تحلیل و ترسیم کرد (حسینی و اکبری، ۱۳۹۳؛ پاناکال و

به نیازهای آتی از طریق جستجوی فرصت‌های جدید اشاره می‌کند (ونکاترامن و همکاران، ۱۹۸۶). قدرت مشتری به این نکته اشاره دارد که شرکت‌ها نه تنها نیاز دارند تا با مشتریان فعلی ارتباط نزدیکی داشته باشند، بلکه باید به صورت مداوم در جستجوی مشتریان جدید و نیازهای پنهان باشند. آنها فعالانه درگیر راه‌های جدید شبکه‌سازی و استفاده از مشتریان فعلی در بررسی بازارهای جدید هستند (فیور و همکاران، ۲۰۱۳؛ بیچر و همکاران، ۲۰۰۸؛ مایلز و داروچ، ۲۰۰۴؛ رضوانی و خزائی، ۲۰۱۳). اهرم‌سازی منابع نیز به یافتن راه‌های جدید برای توسعه و مدیریت منابع و همچنین استفاده نوآورانه از منابع موجود اشاره می‌کند (بیچر و همکاران، ۲۰۰۸). وظیفه بازاریابان در بعد ارزش‌آفرینی این است که منابع بهره‌برداري نشده را کشف کنند و ترکیب‌های منحصر به فردی از منابع را برای ایجاد ارزش خلق کنند. همچنین به دلیل توانایی بالا در شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌ها، شرکت‌هایی که بازاریابی کارآفرینانه را به کار می‌برند، بهتر می‌توانند فرصت‌های جذاب کارآفرینی را شناسایی کنند و از طریق به کارگیری نوآوری برای توسعه سودآوری پیشنهادات یا کاهش هزینه‌ها از آن‌ها بهره‌برداری کنند و این امر منجر به ایجاد ارزشی بالا برای مشتریان می‌شود (مایلز و داروچ، ۲۰۰۴؛ موریس و همکاران، ۲۰۰۲).

۶- سوالات تحقیق

بر اساس بررسی‌های انجام شده محقق، در حالیکه کم و بیش در مطالعات متعدد به ابعاد بازاریابی کارآفرینانه اشاره شده است اما در زمینه روابط میان مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه مدل جامع و عملیاتی ارائه نشده است. با توجه به اینکه هدف مطالعه حاضر، شناسایی و بررسی ارتباطات درونی مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه است، لذا سوالات زیر قابل طرح می‌باشند:

- ۱- ارتباطات درونی مستقیم و غیرمستقیم مؤلفه‌های بازاریابی کارآفرینانه در جامعه مورد مطالعه چگونه است؟
- ۲- مدل روابط مؤلفه‌های بازاریابی کارآفرینانه و سطوح تأثیر آن‌ها برای جامعه تحت مطالعه در تحقیق حاضر با نگرش ساختاری-مقایسه‌ای به چه صورت است؟
- ۳- تحلیل مدل روابط مؤلفه‌های بازاریابی کارآفرینانه بر اساس قدرت هدایت-وابستگی (ماتریس MICMAC) چگونه است؟

فرصت‌محوری، پیشرو بودن، تمرکز بر نوآوری، مشتری‌گرایی، مدیریت ریسک، اهرمی کردن منابع، خلق ارزش. در گام بعد بر اساس نظرات خبرگان با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری (ISM) روابط بین این هفت مولفه تعیین و شبکه تعاملات آنها ترسیم شد.

۹- یافته‌های پژوهش

تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

ماتریس خود تعاملی ساختاری از هفت مولفه بازاریابی کارآفرینانه و مقایسه آنها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شده است. حالت‌ها و علائم مورد استفاده در این رابطه مفهومی عبارت است از:

- V: یعنی i منجر به j می‌شود
- A: یعنی j منجر به i می‌شود
- X: تاثیر دوطرفه بعد می‌شود:
- O: عدم وجود رابطه بین دو بعد

اطلاعات حاصل شده از خبرگان بر اساس متد مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع‌بندی شده و ماتریس خود تعاملی ساختاری نهایی تشکیل می‌گردد. منطق مدل‌سازی ساختاری تفسیری بر مبنای مد در فراوانی‌ها عمل می‌کند. ماتریس خود تعاملی (SSIM) و روابط میان مولفه‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. ماتریس خود تعاملی و روابط میان مولفه‌های

بازاریابی کارآفرینانه

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	J
۱- پیشرو بودن	X	A	V	A	V	V	A	
۲- تمرکز بر نوآوری		X	X	X	V	V	A	
۳- مدیریت ریسک			X	V	O	V	V	
۴- فرصت‌محوری				X	X	V	V	
۵- مشتری‌گرایی					X	V	X	
۶- خلق ارزش						X	A	
۷- اهرمی کردن منابع							X	

۱۰- ماتریس دسترسی

ماتریس دریافتی از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس بولی $N \times N$ (تعداد مولفه‌ها) با عناصر صفر و یک حاصل می‌گردد. برای استخراج ماتریس دسترسی، باید در هر سطر عدد صفر را جایگزین علامت‌های O و A؛ و عدد یک جایگزین علامت‌های X؛ V در ماتریس خود تعاملی

سینگ، ۲۰۱۵). این تکنیک یکی از رایج‌ترین متدها در حوزه فنون نگاشت شناختی یا متدهای ساخت‌دهی به مساله است. فرض این نوع متدها این است که ساختار مساله‌دهی بر اساس منویات خبرگان قابل تعریف بوده و بنابراین خبره- مبنای می‌باشند. پژوهشگر در تلاش است که تفسیر یا برداشت خبره از پدیده یا مساله را نگاشت کند، با این فرض که برداشت خبره همان واقعیت است. این روش ابتدا عوامل موثری که درباره موضوع مورد مطالعه مشخص شده را از طریق گروه متخصص و خبره به آزمون گذارده، سپس روابط مابین عوامل را به گونه‌ای شفاف و در سطوحی جداگانه مشخص می‌کند. به نقل از فیروزجائیان و همکاران (۱۳۹۲)، مدل‌سازی ساختاری تفسیری نه تنها بینشی را در خصوص روابط میان عناصر مختلف یک سیستم فراهم می‌نماید بلکه ساختاری را مبتنی بر اهمیت و یا تاثیرگذاری عناصر برهم فراهم می‌نماید و نمایشی تصویری به نمایش می‌گذارد (فیروزجائیان و همکاران، ۱۳۹۲). در شکل ۲ تمامی مراحل که برای توسعه مدل مورد نظر با استفاده از تکنیک ISM مورد نیاز است، معرفی می‌شود.



شکل ۲. مراحل توسعه مدل با استفاده از تکنیک ISM

در این تحقیق، در گام اول مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه بر مبنای مرور پیشینه شناسایی شدند. در این پژوهش تعریف موريس و همکاران (۲۰۰۲)، از بازاریابی کارآفرینانه مبنای عمل قرار گرفته است. هفت مولفه بازاریابی کارآفرینانه بر مبنای چارچوب موريس و همکاران (۲۰۰۲)، عبارتند از

برای هر یک از متغیرها به دست آورد. در مرحله سطح بندی مولفه‌ها، از قاعده تکرار استفاده شده است. طبق این قاعده بر اساس اولین جدول، با توجه به کوچکترین مجموع فراوانی در ستون مجموعه خروجی مجموعه مشترک، مولفه‌ها سطر بندی می‌شوند. مولفه‌های سطر بندی شده از جدول حذف می‌شوند و مجدداً قاعده اجرا می‌شود. فرآیند حذف و اصلاح تا جایی ادامه می‌یابد که تمام مولفه‌ها سطر بندی شوند. بطوریکه نشان می‌دهند که این مولفه‌ها در ایجاد هیچ مولفه دیگری موثر نیستند (آذر و بیات، ۲۰۰۹). در این پژوهش، طی سه جدول، سطوح سه گانه مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه بدست آمد که به دلیل خلاصه نویسی تنها به به ذکر نتیجه نهایی اکتفا شده است (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج حاصل از سطح بندی مولفه‌های بازاریابی

کارآفرینانه

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه
سوم	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۱. پیشرو بودن
سوم	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۲. تمرکز بر نوآوری
سوم	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۳. مدیریت ریسک
سوم	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۴. فرصت محوری
دوم	۱،۲،۴،۵،۷	۱،۲،۴،۵،۷	۱،۲،۴،۵،۷	۵. مشتری گرایی
اول	۶	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۶	۶. خلق ارزش
سوم	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۱،۲،۳،۴،۷	۷. هرمی کردن منابع

حال پس از تعیین روابط و سطوح مولفه‌ها، در یک جمع بندی نهایی می‌توان آن‌ها را به شکل مدلی ترسیم نمود. شکل ۳، بعنوان مدل نهایی پژوهش بوده و نمایانگر مدل روابط مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه در جامعه تحت مطالعه با نگرش ساختاری تفسیری می‌باشد. این مدل، پاسخ سوال دوم در تحقیق حاضر به شمار می‌آید.

ساختاری شود. در ماتریس دسترسی، حاصل جمع جبری مقادیر سطر i ام نشان دهنده قدرت نفوذ عنصر i ام و حاصل جمع جبری مقادیر ستون j ام نشان دهنده میزان وابستگی (نفوذ پذیری) عنصر j ام می‌باشد.

جدول ۳. ماتریس دسترسی اولیه

مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱- پیشرو بودن	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰
۲- تمرکز بر نوآوری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰
۳- مدیریت ریسک	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱
۴- فرصت محوری	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
۵- مشتری گرایی	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰
۶- خلق ارزش	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
۷- هرمی کردن منابع	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱

پس از بدست آمدن ماتریس دسترسی اولیه، باید سازگاری درونی آن برقرار باشد. از آنجایی که طبق خاصیت تعدی در منطق ریاضی اگر $(i,j)=1$ و $(j,k)=1$ باشد در نتیجه $(i,k)=1$ است. بر اساس این منطق، روابط غیرمستقیم میان مولفه‌ها شناسایی شده و ماتریس دسترسی اصلاح شده بدست آمده که در آن موارد اصلاح شده با * نشان داده شده است.

جدول ۴. ماتریس دسترسی اصلاح شده

مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	قدرت نفوذ
۱- پیشرو بودن	۱	*۱	۱	*۱	۱	۱	*۱	۷
۲- تمرکز بر نوآوری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	۷
۳- مدیریت ریسک	*۱	۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۷
۴- فرصت محوری	۱	۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۷
۵- مشتری گرایی	*۱	*۱	۰	۱	۱	۱	۱	۶
۶- خلق ارزش	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱
۷- هرمی کردن منابع	۱	۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۷
میزان وابستگی	۶	۶	۵	۶	۷	۷	۶	

۱۱- تعیین سطوح مولفه‌ها و ساخت مدل

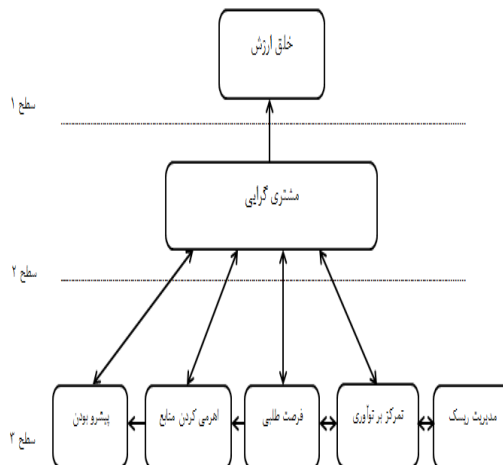
برای تعیین سطح بندی مولفه‌ها ابتدا باید مجموعه خروجی‌ها و مجموعه ورودی‌ها را برای هر مولفه از ماتریس دسترسی استخراج نمود. مجموعه خروجی‌ها شامل خود مولفه و مولفه‌هایی است که از آن تأثیر می‌پذیرد. مجموعه ورودی‌ها شامل خود مولفه و مولفه‌هایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند. به دنبال آن می‌توان اشتراک این دو مجموعه را

دسته دوم "مولفه‌های وابسته‌ای" هستند که از بالاترین قدرت وابستگی و کمترین قدرت هدایت در سیستم برخوردارند. مولفه خلق ارزش در این دسته قرار گرفته است. عبارت دیگر برای ایجاد یا تقویت مولفه خلق ارزش، عوامل زیادی دخالت دارند و خود آن کمتر می‌تواند زمینه‌ساز متغیرهای دیگر شود. سومین دسته، "مولفه‌های پیوندی" هستند که دارای قدرت هدایت زیاد و وابستگی زیاد می‌باشند. مولفه‌های پیشرو بودن، تمرکز بر نوآوری، فرصت طلبی، مشتری‌گرایی و اهرمی کردن منابع در این دسته جای گرفته‌اند. هر نوع تغییر در این مولفه‌ها کل سیستم را تحت تاثیر قرار می‌دهد. چهارمین دسته شامل "مولفه‌های مستقل" هستند که دارای قدرت هدایت قوی ولی وابستگی ضعیف می‌باشند. این مولفه‌ها مانند سنگ بنای ساختاری سیستم عمل می‌کند و برای شروع یک تغییر و تحول اساسی در عملکرد سیستم، باید در وهله اول روی آنها تاکید کرد. در مدل بدست آمده، هیچیک از مولفه‌ها در این دسته قرار نگرفته‌اند.

۱۳- بحث و نتیجه‌گیری

مرور ادبیات موضوع نشان می‌دهد که علیرغم مطالعات متعددی که بر روی شناسایی و الویت‌بندی مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه انجام شده، تاکنون پژوهشی پیرامون شناسایی نحوه ارتباط درونی میان این مولفه‌ها انجام نشده است. این مقاله سعی دارد تا با ارائه یک مدل جامع و یکپارچه از ارتباطات درونی میان مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه این خلاء تحقیقاتی را پوشش داده و در پیشبرد ادبیات موضوع مشارکت نماید. به این منظور، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است. در این مدل، نحوه تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه بر مبنای نظرات اساتید دانشگاه و خبرگان شرکت‌های دانش بنیان مستقر در مرکز رشد شهر سمنان حاصل شده است. مدل ارائه شده علاوه بر وجود در زمینه پژوهش که ناشی از ابهام روابط بین مولفه‌ها و نیز مشخص نبودن سلسله مراتب بین مولفه‌هاست، را مرتفع نمود.

بر اساس مدل ارائه شده با استفاده از تکنیک ISM، خلق ارزش تاثیرپذیری بسیار بالایی از دیگر مولفه‌ها دارد. بر اساس تحلیل MICMAC، هیچیک از مولفه‌ها در دسته خود



شکل ۳. مدل توسعه داده شده برای مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه بر مبنای ISM

۱۲- تجزیه و تحلیل MIC-MAC

هدف از این تحلیل بررسی و تحلیل نیروهای محرک و نیروهای وابسته مولفه‌های بازاریابی کارآفرینانه می‌باشد. نتایج این تحلیل پاسخ سوال سوم پژوهش می‌باشد. در تحلیل MIC-MAC مولفه‌ها به چهار دسته کلی تقسیم می‌شوند (آگاروال و همکاران، ۲۰۰۷). دسته اول "مولفه‌های خود مختار" می‌باشند که دارای توان و وابستگی ضعیف هستند. این مولفه‌ها می‌توانند از مدل حذف شوند زیرا دارای اتصالات ضعیف بوده و اثر چندانی بر روی سایر مولفه‌ها ندارند. همانطور که در شکل ۴ مشخص است، در تحقیق حاضر، هیچ یک از مولفه‌ها در این دسته قرار نگرفته‌اند که نشان‌دهنده ارتباطات قوی مابین مولفه‌های بدست آمده در مدل می‌باشد.

قدرت هدایت	۷					۳	۱،۲،۴،۷	
	۶							۵
	۵							
	۴						پیوندی :۳	مستقل :۴
	۳							خودمختار :۱
	۲							
	۱							
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	قدرت وابستگی

شکل ۴. دسته بندی مولفه‌های مدل بازاریابی کارآفرینانه از

لحاظ قدرت هدایت-وابستگی

مختار قرار نگرفته‌اند که این امر بیانگر ارتباط قوی مولفه‌ها با یکدیگر در مدل جامع بازاریابی کارآفرینانه است. مدل مفهومی ارائه شده نقش مهمی در درک این مساله دارد که در ایجاد خلق ارزش، مولفه‌های سطوح مختلف چگونه با هم در تعامل هستند. در این مدل مولفه‌های پیشرو بودن، نوآوری، فرصت طلبی، مدیریت ریسک و اهرمی کردن منابع در پایین ترین سطح مدل قرار دارند. این پنج مولفه دارای قدرت نفوذ یکسان بوده و در میان آنها مولفه مدیریت ریسک، وابستگی کمتری دارد. در تحلیل MICMAC هیچیک از این مولفه‌ها در دسته مستقل قرار نگرفته‌اند که نشان می‌دهد پیوندی قوی میان این مولفه‌ها وجود دارد و این پیوند و رابطه دوسویه منجر می‌شود که مولفه مستقلی در سیستم بعنوان سنگ بنای سیستم وجود نداشته باشد. این تحلیل نشان می‌دهد که بیشتر مولفه‌ها با ارتباطات و تاثیرات زیادی به هم گره خورده‌اند و هر گونه نقص در یک مؤلفه، بر نتیجه نهایی سیستم تاثیر می‌گذارد. عبارتی دیگر مدل بدست آمده بیانگر این مطلب است که برای بهبود بازاریابی کارآفرینانه، باید به آن با دید سیستمی نگریسته شده و از جوانب مختلفی در نظر گرفته شود.

مولفه‌هایی که در سطح پایینی مدل قرار گرفته‌اند منعکس‌کننده رویکرد کارآفرینانه بوده که در آنها کارآفرین محور اصلی است. مولفه مشتری‌گرایی و خلق ارزش که در سطوح بالاتر قرار گرفته‌اند، قلب بازاریابی بوده و بر مشتری و نیازهای آنان متمرکز هستند. بنابراین، برای تحقق بازاریابی کارآفرینانه ابتدا باید از کارآفرینی‌گرایی شروع کرد و مسائل بازاریابی را از منظر کارآفرینی بررسی نمود. این نتیجه رویکرد سوم ارائه شده در مطالعه یانگ و گابریلسون (۲۰۱۷)، را تایید نموده و همسو با رویکرد کارسون و همکاران (۱۹۹۵)، چاستون (۲۰۰۰)، بیجرک و هالتمن (۲۰۰۲)، در تعریف بازاریابی کارآفرینانه است که در آن نگرش و رفتار کارآفرینانه در بازاریابی را مدنظر قرار داده‌اند. علاوه بر این، این نتیجه یافته‌های زونتانوس و اندرسون (۲۰۰۴) را تایید می‌کند که کارآفرینی‌گرایی، هسته فرآیند بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط بوده و برای موفقیت این شرکت‌ها ضروری می‌باشد.

از سوی دیگر، این نتیجه نشان می‌دهد که کارآفرینی‌گرایی در صورتی منجر به مزیت رقابتی می‌شود که با دانش بازار ترکیب شده و بر نیازهای ضمنی و آشکار مشتریان تمرکز داشته باشد. عبارت دیگر نوآوری‌ها و فرصت‌هایی که رضایت مشتری را به دنبال دارند، سبب خلق ارزش می‌شوند. این نتیجه هم راستا با مطالعه ماتسونو و همکاران (۲۰۰۲) است که اشاره می‌کند اگر نوآوری و ریسک‌پذیری با دانش و آگاهی بازار که از بازارگرایی حاصل می‌شود، همراه شود، به احتمال زیاد موفق می‌شود. علاوه بر این مولفه‌های پیشرو بودن، نوآوری، فرصت‌طلبی و اهرمی کردن منابع رابطه‌ای قوی و دوسویه با مولفه مشتری‌گرایی که در سطح دوم مدل جای گرفته است، دارند. این نکته در مدل از یک سو نشان می‌دهد مشتریان و نیازهای آشکار و پنهان آنان می‌تواند مبنایی برای شناسایی فرصت، نوآوری و پیشرو بودن باشد. همانطور که موریش (۲۰۱۱) عنوان کرده درک صدای بازار به شرکت‌ها اجازه می‌دهد برای پاسخگویی به الزامات بازار و پیش‌بینی شرایط در حال تغییر، قابلیت‌های خود را توسعه دهند. از سوی دیگر نشان می‌دهد که مولفه‌های کارآفرینی‌گرایی فعالانه در جستجوی محصولات و نوآوری‌هایی هستند که رضایت مشتری را به دنبال دارند و بطور مداوم به دنبال راه‌هایی برای شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های جدید برای برآوردن تقاضاهای آینده و پنهان است. این نتایج، همراستا با مطالعه موریش (۲۰۱۱) می‌باشد که اظهار داشته تعامل و ترکیب کارآفرینی‌گرایی و بازارگرایی، تاثیر بسزایی در عملکرد کسب و کار دارد.

با توجه به نقش زیربنایی مولفه‌های مربوط به کارآفرینی‌گرایی در مدل تبیین شده پیشنهاد می‌شود که کارآفرین-مالک شرکت‌های دانش‌بنیان با تمرکز بر روی نوآوری، فرصت‌طلبی، پیشرو بودن در بازار نه تنها به دنبال ایجاد بازارهای جدید باشند بلکه بازارهای موجود را با ارائه محصول یا خدمات جدید و تاثیر بر رفتار مشتری سازماندهی نمایند. این شرکت‌ها از این طریق ارزش بیشتری را برای مشتری به ارمغان می‌آورند و به طور همزمان آنها را به خرید محصولات یا خدمات خود هدایت می‌کنند. کارآفرین-مالک شرکت‌های دانش‌بنیان باید مراقب باشند که با درگیری در کارهای روزمره و فعالیت‌های

انسانی در کسب و کار را مرتفع نمایند. مارتین (۲۰۰۹)، بر این باور است که شبکه‌ها و ارتباطات عامل تسهیل‌کننده بازاریابی برای کارآفرینان می‌باشند (مارتین، ۲۰۰۹). در همین راستا طغریایی و رضوانی (۱۳۹۱) با مرور ادبیات، اذعان داشتند که سرمایه اجتماعی نقش وافی در موفقیت بازاریابی بنگاه‌های کوچک دارد.

در انتها باید اشاره کرد که مدل ارائه شده، مبتنی بر مبانی نظری و نظرات خبرگان شرکت‌های نیان بدست آمده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که اعتبار مدل بدست آمده با استفاده از رویکردهای کمی و بکارگیری روش‌هایی چون تحلیل مسیر و مدلسازی معادلات ساختاری در پژوهش‌های آتی سنجیده شود. علاوه بر این، مدل‌سازی بازاریابی کارآفرینانه در سازمان‌های بزرگ و مقایسه آن با شرکت‌های کوچک و متوسط و تجزیه و تحلیل تفاوت میان مدل‌ها بر مبنای متغیرهایی مانند نوع صنعت، اندازه شرکت، سابقه فعالیت شرکت بعنوان مسیر آینده تحقیقات و تقویت ادبیات پژوهشی پیشنهاد می‌گردد.

عملیاتی از شناسایی فرصت‌ها و بکارگیری خلاقیت غافل نشوند و از هرگونه منابع و تخصص که در دسترس آنهاست به شیوه‌ای خلاقانه و نوآورانه برای خلق ارزش استفاده نمایند.

با توجه به اینکه در مدل تبیین شده، مدیریت ریسک و اهرمی کردن منابع نیز سنگ بنای مدل بازاریابی کارآفرینانه می‌باشند، کارآفرین- مالک شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند با تقویت مهارت شبکه‌سازی اولاً، اطلاعات مورد نیاز جهت ارزیابی موقعیت بازار را کسب نموده و از این طریق ریسک تصمیم‌گیری‌های خود را کاهش دهند و ثانیاً با سرعت بیشتر و هزینه کمتر به مهارت‌ها و منابع مورد نیاز و همچنین مشتریان خود دسترسی یابند. لذا پیشنهاد می‌شود، کارآفرین-مالک شرکت‌های دانش‌بنیان با گسترش شبکه ارتباطات شخصی و سرمایه اجتماعی خود و همچنین تشویق کارکنان خود به برقراری ارتباط و ایجاد همکاری و اتحادهای قوی در صنعت مربوطه، از مزایای شبکه‌سازی بهره‌مند شده و مشکلات مرتبط با کمبود منابع مالی و

منابع

۱. آذر، عادل؛ بیات، کریم، (۱۳۸۷)، "طراحی مدل فرآیند محوری کسب و کار با رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری"، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، (۱)، ۱۸-۳.
۲. آذر، عادل؛ صادقی، آرش؛ کردنائیچ، اسداله، (۱۳۹۱)، "اولویت بندی عوامل موثر بر موفقیت کسب و کارهای کوچک و متوسط حوزه فناوری برتر - رویکرد فرایند تحلیل شبکه ای فازی"، فصلنامه توسعه کارآفرینی، (۲)، ۱۸۴-۱۶۵.
۳. حسینی، میرزاحسن؛ اکبری، مهدی، (۱۳۹۳)، "طراحی الگوی سرآمدی مدیریت دانش سازمانی با رویکرد مدلسازی تفسیری ساختاری"، مدیریت فناوری اطلاعات، (۳)، ۳۷۴-۳۵۱.
۴. حمیدی‌زاده، محمدرضا؛ قره‌چه، منیژه؛ عطایی، مهدیه؛ پشآبادی، میکائیل، (۱۳۹۳)، "بررسی تاثیر ابعاد بازاریابی کارآفرینانه بر عملکرد شناسه تجاری موسسات کوچک و متوسط آموزشی"، توسعه کارآفرینی (۲)، ۳۴۷-۳۲۷.
۵. حیدری، سیدعلی؛ کردنائیچ، اسداله؛ خدادادحسینی، سیدحمید؛ زالی، محمدرضا، (۱۳۹۴)، "تبیین جایگاه گرایش کارآفرینانه سازمانی در تحقق مزیت های رقابتی مطالعه موردی: صنعت بانکداری ایران"، توسعه کارآفرینی (۲)، ۲۵۲-۲۳۳.
۶. خدادادحسینی، سیدحمید؛ کلایی، امیرمحمد، (۱۳۹۱)، "جایگاه باورهای مذهبی-اسلامی کارآفرینان در بازاریابی کارآفرینانه کسب و کارهای کوچک و متوسط"، توسعه کارآفرینی (۴)، ۱۲۸-۱۰۷.
۷. خیاطیان، محمدصادق؛ طباطبائیان، سیدحبیب اله؛ امیری، مقصود؛ الیاسی، مهدی، (۱۳۹۴)، "تحلیل محتوای ویژگی های شرکت‌های دانش‌بنیان"، پژوهش های مدیریت منابع سازمانی، (۲)، ۴۷-۲۱.
۸. دانا فرد، حسن؛ الوانی، سیدمهدی و آذر، عادل، (۱۳۸۳)، روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت؛ رویکردی جامع، انتشارات صفار، اشراقی.

Goals in SMEs. *New England Journal of Entrepreneurship*. 15(1/2), 7-18.

19. Carson, D., Cromie, S., McGowan, P., & Hill, J. (1995). *Marketing and entrepreneurship in SMEs – An innovative approach*. London: Prentice Hall.

20. Bjerke, B., & Hultman, C. (2002). *Entrepreneurial marketing: The growth of small firms in the new economic era*. Cheltenham: Edward Elgar.

21. Chaston, I. (2000). *Entrepreneurial Marketing: Competing by Challenging Convention*, Hampshire: Macmillan Press Ltd.

22. Collinson, E. and Shaw, E. (2001). *Entrepreneurial Marketing – A Historical Perspective on Development and Practice*, *Management Decision*. 39(9), 761 – 766.

23. Covin, J.G. and Slevin, D.P. (1989). *Strategic management of small firms in hostile and benign environments*. *Strategic Management Journal*. 10(15), 75-87.

24. Deacon, J.H. (2002). *Contextual marketing– commonalities and personalities – fuzzy experiential excellence*. UIC Research Symposium: American Academy of Marketing, San Diego State University, San Diego, CA.

25. Dodge, H., Fullerton, S. and Robbins, J. (1994). *Stage of the organizational life cycle and competition as mediators of problem perception for small businesses*. *Strategic Management Journal*. 15(2), 121-34.

26. Fiore, A.M., Niehm, L.S., Hurst, J.L., Son, J., & Sadachar, A. (2013). *Entrepreneurial Marketing: Scale Validation with Small, Independently-Owned Businesses*. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*. 7(4), 63-86.

27. Franco, M. Santos, M.D.F., Ramalho, I., & Nunes, C. (2014). *An exploratory study of entrepreneurial marketing in SMEs*. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(2), 265 – 283.

۹. رضوانی، مهران؛ کلابی، امیرمحمد، (۱۳۹۱)، "مفهوم پردازی راهبردهای کارآفرینانه در بازاریابی بنگاه‌های کوچک و متوسط کارآفرین صنایع غذایی"، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، ۱۰، ۱۵۸-۱۳۷.

۱۰. سیدجوادین، سیدرضا؛ مقیمی، سیدمحمد؛ سیدامیری، نادر، (۱۳۹۴)، "بازاریابی کارآفرینانه کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات

۱۱. با رویکرد نظریه زمین‌های کلاسیک"، مدیریت بازرگانی، (۱)۷، ۱۰۱-۱۲۵.

۱۲. طغرانی، محمدتقی؛ رضوانی، مهران، (۱۳۹۱)، "نگاشت مفهومی سرمایه اجتماعی در فعالیت های بازاریابی کارآفرینانه شرکت های کوچک"، تحقیقات بازاریابی نوین، ۲(۳)، ۱۰۶-۸۷.

۱۳. فیروزجائیان، علی اصغر؛ فیروزجائیان، مجتبی؛ هاشمی پطروودی، سیدحمید؛ غلامرضا زاده، فاطمه (۱۳۹۲)، "کاربرد تکنیک مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM) در مطالعات گردشگری (تحلیلی با رویکرد آسیب شناسانه)"، مجله برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۲(۶)، ۱۵۹-۱۲۹.

۱۴. مهارتی، یعقوب؛ برومند، الهام، "بازاریابی کارآفرینانه، راهکاری برای ارتقاء عملکرد کسب و کارها"، (۱۳۹۲)، دومین همایش ملی مدیریت و کارآفرینی، خوانسار.

15. Agarwal, A., Shankar, R. and Tiwari, M.K. (2007). *Modeling Agility of Supply Chain*. *Industrial Marketing Management*. 36 (4), 443-457.

16. Becherer, R. C., Haynes, P. J., & Helms, M. M. (2008). *An exploratory investigation of entrepreneurial marketing in SMEs: The influence of the owner/operator*. *Journal of Business and Entrepreneurship*. 20 (2), 44-63.

17. Becherer, R. C., Haynes, P. J., & Helms, M. M. (2008). *An exploratory investigation of entrepreneurial marketing in SMEs: The influence of the owner/operator*. *Journal of Business and Entrepreneurship*. 20 (2), 44-63.

18. Becherer, R.C., Helms, M.M. & McDonald, J.P. (2012). *The Effect of Entrepreneurial Marketing on Outcome*

- of entrepreneurial food enterprises in Iran. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 5, 1-17.
37. Kraus, S., Harms, R., & Fink, M. (2009). Entrepreneurial marketing: Moving beyond marketing in new ventures. *International Journal Entrepreneurship and Innovation Management*. 11(1), 19-34.
38. Martin, D.M. (2009). The entrepreneurial marketing mix. *Qualitative Market Research: An International Journal*. 12(4), 391-403
39. Matsuno, K., Mentzer, J.T. and Ozsomer, A. (2002). The effects of entrepreneurial proclivity and market orientation on business performance. *Journal of Marketing*. 66 (3), 18-32.
40. Miles, M. P., and Darroch, J. (2004). Large firms, entrepreneurial marketing processes, and the cycle of competitive advantage. *European Journal of Marketing*. 40 (5-6), 485-501.
41. Morris, M. H., Schindehutte, M., & LaForge, R. W. (2002). Entrepreneurial marketing: A construct for integrating emerging entrepreneurship and marketing perspectives. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 10 (4), 1-19.
41. Morrish, S. C., Miles, M. P., & Deacon, J. H. (2010). Entrepreneurial marketing: Acknowledging the entrepreneur and customer-centric interrelationship. *Journal of Strategic Marketing*. 18, (4), 303-316.
- Panackal, N., & Singh, A. (2015). Using Interpretive Structural Modeling to Determine the Relation between Youth and Sustainable Rural Development, *IBMRD's Journal of Management and Research*, 4(1), 57-74.
42. Rezvani, M. and Khazaei, M. (2013). Prioritization of entrepreneurial marketing dimensions: A case of in higher education Institutions by using entropy. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (12), 297-306.
28. Hill, J. and Wright, L.T. (2000). Defining the scope of entrepreneurial marketing: A qualitative approach. *Journal of Enterprising Culture*. 8 (1), 23-46
29. Hills, E.G. and Hultman, M.C. (2006). Entrepreneurial marketing. Available at http://www1.kmu.unisg.ch/rencontres/REN_C2006/Topics06/C/Rencontres_2006_Hultman_Hills.pdf
30. Hills, G. H., Hultman, C. M., & Miles, M. P. (2008). The evolution and development of entrepreneurial marketing. *Journal of Small Business Management*. 46 (1), 99-112.
31. Ionita, D. (2012). Entrepreneurial marketing: A new approach for challenging times. *Management and Marketing*. 7 (1), 131-150.
32. Jaworski, B., Kohli, A. and Sahay, A. (2000). Market-driven versus driving markets. *Academy of Management Science Journal*. 28 (1), 45-54.
33. Jones, R. / Rowley, J. (2009): Presentation of a generic 'EMICO' framework for research exploration of entrepreneurial marketing in SMEs, *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*. 11(1), 5-21.
34. Kilenthong, P., Hills, G.E., Hultmann, C., Sclove, S.L. (2011). Entrepreneurial Marketing Practice: Systematic Relationships with firm age, firm size, and operators status, in: Hills, G.E. et al (Eds.), *Research at the Marketing/Entrepreneurship Interface*. Global Research Symposium on Marketing and Entrepreneurship. 194-201.
35. Kilenthong, P., Hultman, C., Hills, G.E. (2016). Entrepreneurial marketing behaviours: impact of firm age, firm size, and firm's founder, *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 18(1), 127-145.
36. Kolabi, A.M., Hosseini, H.K., Mehrabi, R., and Salamzadeh, A. (2011), *Developing Entrepreneurial Marketing Mix: Case study*

- Entrepreneurship Marketing Principle and Practice of SME Marketing, Routledge, 1-10.
48. Stokes, D. and Lomax. (2002). Taking control of word of mouth marketing: the case of an entrepreneurial hotelier. *Journal of business and enterprise development*. 9(4), 349-357.
49. Venkatraman, N. Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of Management Review*. 11, 801-814.
50. Yang, M., and Gabrielsson, P. (2017). Entrepreneurial marketing of international high-tech business-to-business new ventures: A decision-making process perspective. *Industrial Marketing Management*. 64, 147-160.
51. Westerlund, M. and Leminen, S. (2012), In praise of entrepreneurial marketing: a study on entrepreneur-led firm". The 17th Nordic Conference on Small Business Research on May 23 – 25. NORDIC.
52. Zontanos, G. and Anderson, A.R. (2004), Relationships, marketing and small business: an exploration of links in theory and practice, *Qualitative Market Research*, 7(3), 228-36.
43. Richard C. Becherer, Marilyn M. Helms, John P. McDonald, (2012), The effect of entrepreneurial marketing on outcome goals in SMEs. *New England Journal of Entrepreneurship*, 15(1), 7-18.
44. Rogoff, E.G., Myung-soo, L., & Dong-Churl, S. (2004), Who done it? Attribution by entrepreneurs and experts of the factors that cause and impede small business success. *Journal of Small Business Management*. 42(4), 364-367.
45. Schindehutte, M. / Morris, M.H. / Pitt, L.F. (2009): *Rethinking Marketing – The Entrepreneurial Imperative*, New Jersey: Pearson Education.
- Schindehutte, M., & Morris, M. (2010). Entrepreneurial marketing strategy: lessons from the Red Queen. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*. 11 (1), 75-94.
46. Schmid, J. (2012): Entrepreneurial Marketing - Often described, rarely measured. A proposal for an operationalization of Entrepreneurial Marketing in SMEs based on established frameworks in the literature. *Academy of Marketing Conference*, Southampton.
47. Simpson, M., Taylor, N., & Padmore, J. (2011). *Marketing in SME: an Introduction*.

ارائه مدل زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان: ترکیب رویکردهای مدلسازی ساختاری تفسیری و فرآیند تحلیل شبکه

*علی یوسفی *مهدی همایونفر ***عبدالعزیز پقه ***امیر اخوانفر
* دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی - بازاریابی، گروه مدیریت، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.
** استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.
*** استادیار گروه مدیریت، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.
*** استادیار گروه مدیریت دانشگاه پیام نور ج.ا.
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر ارائه مدل زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان می‌باشد. جامعه آماری پژوهش متشکل از اساتید دانشگاهی و خبرگان حوزه بازاریابی و صنایع غذایی و لبنی ایران است که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. نمونه‌گیری تا مرحله اشباع نظری ادامه پیدا کرد. همچنین برای تعیین پایایی ابزار اندازه‌گیری مقدار ضریب ICC مورد تایید قرار گرفت. در نهایت تعداد ده پرسشنامه و مصاحبه از خبرگان ملاک عمل قرار گرفته است. برای ارائه مدل از رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری و جهت اولویت‌بندی معیارها از فرایند تحلیل شبکه‌ای استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد عامل رضایت مشتری در ارتباط با موضوع پژوهش و ارائه الگوی زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی از اثرپذیری بیشتری برخوردار می‌باشد و در مقابل عامل‌های نوآوری سبز، کارآفرینی سبز، عملکرد سبز، اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی دارای بیشترین تاثیرگذاری و کمترین تاثیرپذیری می‌باشند. همچنین نتایج تحلیل میک مک نشان داد هفت عامل مرتبط با ارائه الگوی زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی از بعد قدرت نفوذپذیری و وابستگی به سه دسته عوامل نفوذی، وابسته و خودمختار تقسیم می‌شوند. در نهایت اولویت‌بندی معیارها نشان داد رضایت مشتری بالاترین وزن را در میان معیارهای زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی دارا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زنجیره تأمین سبز، رضایت مشتریان، مدلسازی ساختاری تفسیری، فرایند تحلیل شبکه.

نوع مقاله: پژوهشی

۱-مقدمه

مزیت رقابتی و تدوین استراتژی بازاریابی فکر کند (وست و همکاران^۱، ۲۰۱۵). مفهوم مزیت رقابتی، ارتباط مستقیم با ارزش‌های موردنظر مشتری دارد، به نحوی که در یک طیف مقایسه‌ای هر قدر

رقابت‌پذیری یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های تجارت و فعالیت در محیط پویا و رقابتی امروز است. سازمان باید به قابلیت‌های داخلی و موقعیت رقابتی در بازار نه به صورت جدا از هم بلکه به طور متقابل به عنوان منابع دستیابی به

1 - West et al.

از طریق بهبود عملکرد سبز مدیریت کند (آهی و سراسی^{۱۱}، ۲۰۱۳).

در یک طبقه‌بندی مرسوم، اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز به اقدامات سبز داخلی^{۱۲}، مشارکت سبز بیرونی^{۱۳}، عملکرد سبز^{۱۴}، کارآفرینی سبز^{۱۵}، نوآوری سبز^{۱۶} دسته‌بندی می‌شود. اقدامات سبز داخلی را می‌توان آن چه یک شرکت به طور روزانه در فعالیت‌های داخلی خود انجام می‌دهد، تعریف کرد. این اقدامات، تصمیمات شرکت‌ها را در راستای انجام اقدامات دوستدار محیط زیست نشان می‌دهد (آزیودو و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۱). در حالی که مشارکت سبز بیرونی، چالش و تعامل مستقیم با عرضه‌کنندگان بالادستی، شرکای شرکت و مشتریان پایین‌دستی در زنجیره تأمین در رابطه با الحاق به برنامه‌های زیست محیطی برای مدیریت و راه‌حل‌های زیست محیطی تعریف می‌شود (واکهون و کلاس^{۱۸}، ۲۰۰۶).

همچنین با گسترش محیط رقابتی در حوزه‌های مختلف خدماتی، مدیران باید توجه ویژه‌ای به توسعه استراتژی‌های مؤثر بر بازار داشته باشند (فرح بخش، ۱۳۹۶). در این خصوص ایجاد خلاقیت و نوآوری سبز در ارائه خدمات می‌تواند زمینه موفقیت سازمان‌های خدماتی را در زمینه مدیریت زنجیره تأمین سبز فراهم کند (لاپکسکی^{۱۹}، ۲۰۱۲). طبق گفته اندرسون، تحقیقات و مطالعات در زمینه نوآوری سبز در مراحل اولیه خود به سر می‌برد و هنوز زمینه‌های زیادی برای توجه و بررسی وجود دارد (اسچدریگ و همکاران^{۲۰}، ۲۰۱۲).

کارآفرینی به عنوان فرایند شناسایی، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌ها در قالب راه‌اندازی و مدیریت کسب و کارهای جدید با هدف ارائه کالا یا خدمت جدید، نقش بسزایی در

ارزش‌های عرضه شده یک سازمان به ارزش‌های موردنظر مشتری نزدیکتر یا با آن منطبق‌تر باشد، سازمان می‌تواند رضایت مشتریان بیشتری را کسب نماید. اکنون رضایت مشتری یکی از مهمترین عوامل تعیین میزان موفقیت سازمان‌ها در امر تجارت و سودآوری به شمار می‌آید. هیچ کسب و کاری بدون مشتری قادر به ادامه بقاء نیست. بنابراین بسیار حیاتی است که هر موسسه تجاری، چارچوبی برای درک، تجزیه و تحلیل و ارزیابی وضعیت رضایت مشتریانش در اختیار داشته باشد (میرکازمی و همکاران، ۱۳۹۶).

از طرفی، بررسی‌های اخیر نشان داده که تقریباً هفتاد درصد مدیران مشاغل اظهار داشتند که پایداری از جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌های مدیریتی‌شان برخوردار است، اما موفقیت این روند بستگی به همکاری‌های ایجاد شده بین بنگاه‌های زنجیره تأمین دارد (کیرون و همکاران^۲، ۲۰۱۲). در این زمینه، مفهوم مدیریت زنجیره تأمین سبز^۳ از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا در حرکت به سوی بهره‌وری زیست محیطی (گویندان و همکاران^۴، ۲۰۱۴) و پایداری (یوسف و همکاران^۵، ۲۰۱۳؛ ژو و همکاران^۶، ۲۰۱۳) و همچنین آینده مدیریت عملیات (گاناسکاران و نگای^۷، ۲۰۱۲؛ دیابات و گویندان^۸، ۲۰۱۱) نقش دارد.

به طور کلی مدیریت زنجیره تأمین به عنوان یکی از ابعاد مسؤلیت گسترده تولیدکننده (EPR) بوده (شو و تالی^۹، ۲۰۱۱) و می‌توان آن را به عنوان هماهنگی زنجیره تأمین تعریف کرد به طوری که نگرانی‌های زیست محیطی را در نظر گرفته و فعالیت‌های بین سازمانی را هماهنگ می‌کند (گرین و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۲).

مدیریت زنجیره تأمین جمع‌آوری، تولید و توزیع مواد را بر عهده دارد تا نیازهای ذینفعان را برای بهبود سودآوری، رقابت‌پذیری و تاب‌آوری سازمان در کوتاه مدت و بلندمدت

11 - Ahi and Searcy

12 - Internal green practices

13 - External green collaboration

14 - Green performance

15 - Green Entrepreneurship

16 - Green Innovation

17 - Azevedo et al.

18 - Vachon & Klassen

19 - Lampikoski

20 - Schiederig et al.

2 - Kiron et al.

3 - Green supply chain management (GSCM)

4 - Govindan et al.

5 - Yusuf et al.

6 - Zhu et al.

7 - Gunasekaran and Ngai

8 - Diabat and Govindan

9 - Sheu and Talley

10 - Green et al.

تقاضاهای مشتریان، ناهماهنگی‌های داخلی و غیره رو به رو هستند که می‌تواند بر سهم بازار، سودآوری و اعتبار شرکت تأثیر منفی بگذارد. زنجیره تأمین سبز می‌تواند کارایی و هم‌افزایی میان شرکای تجاری و شرکت را ارتقاء دهد و به بهبود مسائل زیست محیطی و به حداقل رساندن ضایعات و صرفه جویی در هزینه‌ها کمک نماید (نارکی، ۱۳۹۷).

درست است که استقرار مدیریت زنجیره تأمین سبز می‌تواند برای سازمان‌ها مفید باشد، اما بایستی قبل از استقرار آن، شاخص‌های مؤثر بر عملکرد مدیریت زنجیره تأمین سبز شناسایی و اولویت‌بندی شوند و سازمان بر اساس شاخص‌های شناسایی شده مورد ارزیابی قرار بگیرد تا بتوان برنامه‌ریزی لازم را برای از بین بردن نقاط ضعف انجام داد. با بررسی کتب و مقالات مربوط به موضوع حاضر در کشور، مشخص شد که تاکنون با استفاده از متدولوژی ISM عوامل موثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز اولویت‌بندی نشده و پژوهشی توسط پژوهشگران دیگر انجام نگرفته است. به همین دلیل یک مدل مفهومی جامع در این زمینه وجود ندارد. بدین منظور پژوهش حاضر به ارائه مدل زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان با استفاده از رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری می‌پردازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه

مدیران در دو دهه گذشته شاهد تغییرات عظیمی در حوزه جهانی شدن بازارها بوده‌اند. افزایش تعداد رقبا در رده جهانی سازمان‌ها را مجبور کرده تا فرایندهای خود را به سرعت بهبود بخشند تا از عرصه رقابت خارج نشوند (برادران و همکاران، ۱۳۹۵). در این بین پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که شرکت‌ها باید روی توسعه صلاحیت‌ها و شایستگی‌های اصلی خود که منجر به ایجاد رضایت مشتری می‌شود، تمرکز کنند. مشتری کسی است که کالای ما را می‌خرد و خدمات دریافت می‌کند، یعنی به گیرندگان کالا و خدمات تولید شده سازمان‌ها اطلاق می‌گردد. اما امروزه مشتری فراتر از این معناست. مشتری کسی است که از خدمات و تولیدات سازمان‌ها منتفع می‌شود و مشتری "رئیس است، تنها رئیسی که باید او را راضی نگهدارید" (محمدی و همکاران، ۱۳۹۶).

کسب مزیت رقابتی برای بنگاه‌ها ایفا می‌کند (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۳).

از طرفی مشکلات محیط زیستی، جهانی‌شدن، تحول فناوری و همچنین بحران‌های مالی اخیر در بیشتر کشورها، به شکل‌گیری محیط‌های جدید برای کسب و کارها منجر شده است. در این بین، زمینه شکل‌گیری کارآفرینی سبز عمدتاً توجه به مسائل محیط زیستی فرآیندها است، زیرا کسب و کارها به عنوان یکی از عوامل اصلی بروز یا تشدیدکننده بیشتر مشکلات محیط زیستی شناخته می‌شوند. بنابراین توجه به کارآفرینی سبز به عنوان راه حل تعدیل پیامدهای منفی توسعه کسب و کار و افزایش رقابت‌پذیری سازمان‌ها رو به افزایش است (شریف زاده و همکاران، ۱۳۹۸).

ادبیات حوزه زنجیره تأمین سبز نشان می‌دهد که به طور کلی، پذیرش شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز نه تنها بر عملکرد سبز شرکت تأثیر می‌گذارد (ژو و همکاران^{۲۱}، ۲۰۱۳) بلکه عملکرد زنجیره تأمین را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (آزیودو و همکاران، ۲۰۱۱) و موجب رقابت‌پذیری شرکت می‌شود. اما، این نتایج با توجه به متغیرهای مختلف همچون مشارکت سبز بیرونی، ممکن است قطعی به نظر نرسد؛ زیرا هم، نتایج همسو (ژو و همکاران، ۲۰۰۷؛ گرین و همکاران، ۲۰۱۲) و هم نتایج متناقض (زالینانی و همکاران^{۲۲}، ۲۰۱۲) یافت می‌شود. بنابراین ادبیات فاقد بررسی کافی درباره رابطه بین اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و رقابت‌پذیری بنگاه‌ها بوده و نیاز به بررسی‌های بیشتر در این زمینه است (دساوسا جابور و همکاران^{۲۳}، ۲۰۱۴).

آمارها نشان می‌دهد که دلیل رقابت شدید بین واحدهای تولیدی لبنی، بیش از ۴۰۰ واحد در حاشیه زیان قرار دارند. شرکت‌های تولیدکننده فرآورده‌های محصولات لبنی با مشکلاتی از قبیل رقابت فزاینده در صنعت، هزینه متغیر خرید مواد اولیه، عدم اطمینان از کیفیت مورد نظر، مشکلات در تأخیر مواد خریداری شده، تنوع سلیقه‌ها و

²¹ - Zhu et al.

²² - Zailani et al.

²³ - de Sousa Jabbour et al.

تأمین مواد اولیه، تولید و ساخت، توزیع و انتقال، تحویل به مشتری، بازیافت و مصرف مجدد است که باید سازگار با محیط زیست باشند (ژو و همکاران^{۳۷}، ۲۰۱۳).

به طور کلی اقدامات سبز داخلی را می‌توان کاهش هزینه ناشی از کاهش مصرف منابع انرژی و مواد خام ورودی و در نظر گرفتن اهداف زیست محیطی در مأموریت سازمان دانست (گلد و همکاران^{۳۸}، ۲۰۱۵). شارما و گاندی^{۳۹} (۲۰۱۶) نیز استفاده از یک سیستم اطلاعاتی خوب و دقیق را به منظور کارا تر نمودن برنامه‌ها و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی مؤثر می‌دانند.

اقدامات بیرونی مدیریت زنجیره تأمین سبز به طور معمول نیاز به همکاری و مشارکت با ذینفعان یا شرکای بیرونی مانند تأمین‌کنندگان و مشتریان دارد. موضوعات مرتبط با مشارکت بیرونی در مطالعات مختلفی مورد بحث قرار گرفته است (روه‌ریش و همکاران^{۴۰}، ۲۰۱۷؛ ونال و همکاران^{۴۱}، ۲۰۱۷) که تأثیر مشارکت بیرونی بر عملکرد شرکت‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. مشارکت سبز بیرونی شامل درک متقابل ریسک و مسئولیت‌های محیط زیستی است. انجام تصمیم‌گیری مشترک برای حل مشکلات زیست محیطی، به اشتراک‌گذاری منابع، مهارت‌ها و دانش و دستیابی به اهداف مشترک محیط زیست به صورت دسته جمعی در بین تأمین‌کنندگان، شرکاء و مشتریان در زنجیره تأمین می‌تواند بر اثربخشی زنجیره تأمین سبز بیفزاید (روه‌ریش و همکاران، ۲۰۱۷؛ ویجایوارگی و همکاران^{۴۲}، ۲۰۱۷).

از دیگر مولفه‌های زنجیره تأمین سبز، عملکرد سبز است که در این باره یانگ و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که اقدامات سبز داخلی و اقدامات سبز خارجی بر عملکرد سبز تأثیر مثبت دارند. عملکرد سبز معیاری از برهم کنش میان کسب و کار و محیط است. شاخص ارزیابی عملکرد سبز یک واحد تولیدی به صورت اقدامات داخلی مدیریت زنجیره تأمین سبز شامل کاهش آلودگی هوا، آب و محیط، کاهش استفاده از انرژی و اقدامات خارجی شامل درک ریسک و

در حالی که مطالعات مختلفی ارتباط مثبت بین عملکرد و رضایت مشتری را نشان می‌دهد (اوتو و همکاران^{۲۴}، ۲۰۱۹؛ دمندوکا و ژو^{۲۵}، ۲۰۱۹؛ لای و یانگ، ۲۰۰۹)، اما همچنان مطالعات دیگری نیز وجود دارد که نتایج متناقض را ارائه می‌کند (روزنویسویگ و همکاران^{۲۶}، ۲۰۰۳؛ سوینک و همکاران^{۲۷}، ۲۰۰۷؛ کومار و همکاران^{۲۸}، ۲۰۱۱). علاوه بر این، کمبود تحقیق درباره بررسی تأثیر همزمان مدیریت زنجیره تأمین سبز بر رقابت‌پذیری شرکت و رضایت مشتری محور بسیار مشهود است (لینتوکانگاس و همکاران^{۲۹}، ۲۰۱۵؛ شین و تاهی^{۳۰}، ۲۰۱۵؛ چاوز و همکاران^{۳۱}، ۲۰۱۶).

به طور کلی می‌توان به کارگیری رویکرد مدیریت زنجیره تأمین سبز توسط سازمان‌ها را با استفاده از نظریه نهادی^{۳۲} توضیح داد. تأثیر نظریه نهادی در مدیریت سازمان و مدیریت زنجیره تأمین افزایش یافته است (کائویی^{۳۳}، ۲۰۱۳). این موضوع مشخص شده که در کشورهای در حال توسعه، تولیدکنندگان پیشرو به طور کلی نسبت به مقررات و سیاست‌های زیست محیطی حساس‌تر هستند (دوبی و همکاران^{۳۴}، ۲۰۱۵). مطابق گفته اسکات^{۳۵} (۲۰۰۸)، تولیدکنندگان پیشرو تحت تأثیر تئوری نهادی و فشارهای ذینفعان خارجی همچون مشتریان، به دنبال اقدامات و استراتژی‌های زیست محیطی رفته‌اند.

مفهوم مدیریت زنجیره تأمین سبز را می‌توان به طور گسترده در اقدامات داخلی و بیرونی طبقه‌بندی کرد (غلامی و ناظری، ۱۳۹۷). هر دو اقدام داخلی و بیرونی مدیریت زنجیره تأمین سبز می‌تواند توسط فعالیت‌های سازمان هدایت شود (یانگ و همکاران^{۳۶}، ۲۰۱۳). اقدامات داخلی و خارجی در زنجیره تأمین سبز شامل طراحی، انتخاب و

24 - Otto et al.

25 - De Mendonca & Zhou

26 - Rosenzweig et al.

27 - Swink et al.

28 - Kumar et al.

29 - Lintukangas et al.

30 - Shin & Thai

31 - Chavez et al.

32 - institutional theory

33 - Kauppi

34 - Dubey et al.

35 - Scott

36 - Yang et al.

37 - Zhu et al.

38 - Gold et al.

39 - Sharma & Gandhi

40 - Roehrich et al.

41 - Vanalle et al.

42 - Vijayvargy et al.

الکاسار و سینگ^{۵۱} (۲۰۱۹) نیز بیان می‌کنند که شرکت‌ها در مواجهه با فشارهای داخلی و خارجی برای تطبیق و اجرای فعالیت‌های تجاری همسو با حفظ محیط زیست، روش‌هایی را در پیش گرفته‌اند که مزیت رقابتی، سود اقتصادی و عملکرد محیطی آنها را افزایش دهد که در این بین نوآوری سبز، فناوری‌های سبز و اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز نمونه‌هایی از اینگونه اقدامات است. نوآوری سبز و ترکیب نوآوری محصولات سبز و نوآوری فرایند سبز شامل کاهش مصرف انرژی و کاهش انتشار آلودگی، بازیافت زباله، استفاده پایدار از منابع و ... می‌تواند در این زمینه مفید باشد. آن‌ها با طراحی یک مدل به بررسی روابط بین نوآوری سبز و محرک‌های آن و همچنین عواملی کمک می‌کند که بر غلبه بر چالش‌های فن آوری کمک کرده و بر عملکرد و مزیت رقابتی شرکت تأثیر بگذارند، نشان دادند که نوآوری سبز می‌تواند برای شرکت مزیت رقابتی به همراه داشته باشد.

انصاری و همکاران (۱۳۹۵) بیان می‌کنند که نوآوری سبز توسط سرمایه انسانی سبز که از پیامدهای زیست محیطی حاصل از فعالیت‌های سازمانشان آگاه هستند، شکل می‌گیرد. شرکت‌های پیشگام، به واسطه ترکیب نوآوری با استراتژی‌های سبز، توانسته‌اند به مزیت رقابتی پایدار و متمایز و نیز بهبود جایگاه نام تجاری خود دست یابند. پیلهوری و تاربان (۱۳۹۵) نیز با بررسی ابعاد مختلف نوآوری‌های سبز نشان دادند که بین ابعاد مختلف نوآوری سبز و عملکرد سازمان رابطه معناداری وجود دارد و نوآوری سبز راهی برای دستیابی به مزیت رقابتی برای شرکت‌ها می‌باشد.

از طرفی می‌توان بیان کرد که کارآفرینی سبز نتیجه نوآوری است. کارآفرینی حفظ محیط زیست و مزیت رقابتی را برای شرکت فراهم کرده و پایداری محیط زیست پایه و اساس در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک شرکت است (ماکور^{۵۲}، ۲۰۱۳). تحقیقات بسیاری ارتباط بین کارآفرینی و مزیت رقابتی شرکت را بررسی کرده‌اند (ابراهیمی و میربرگ کار، ۲۰۱۷).

مسئولیت‌های محیطی، انجام تصمیم‌گیری مشترک برای حل مسائل زیست محیطی و ... است. همچنین چنگ و همکاران^{۴۳} (۲۰۱۳) و تریوزا و همکاران^{۴۴} (۲۰۱۷) و خان^{۴۵} (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که بین عملکرد سبز و رقابت‌پذیری شرکت ارتباط معناداری وجود دارد و شرکت‌ها به منظور بهبود شهرت خود و پاسخ به تقاضای جامعه برای اتخاذ شیوه‌های سبز، عملکرد سبز را در پی می‌گیرند.

همچنین در سال‌های اخیر، تأکید بر نوآوری برای پایداری محیط زیست از اهمیت ویژه‌ای در بین تصمیم‌گیرندگان سازمانی برخوردار بوده است (واراداران^{۴۶}، ۲۰۱۷). نوآوری سبز مفهومی است که به هر گونه اقدام نوآورانه در ارتقای کارایی زیست محیطی سازمان اطلاق می‌شود. مانند نوآوری در فرایندهای تولید که موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی و منابع طبیعی، بهبود فرایند بازیافت و یا کاهش آلودگی محیطی می‌شوند (آر^{۴۷}، ۲۰۱۲). محققان بسیاری مفهوم نوآوری سبز را بر نتایج سازمانی بررسی کرده‌اند. برای مثال نشان دادند که بین نوآوری سبز و رشد عملکرد شرکت با در نظر گرفتن نقش میانجی کارآفرینی سبز ارتباط معناداری وجود دارد (اواکوکاک و همکاران^{۴۸}، ۲۰۱۳).

هاردیکا و همکاران^{۴۹} (۲۰۱۹) نیز در پژوهش خود نشان دادند که مزیت رقابتی به طور قابل توجهی تحت تأثیر نوآوری محصول سبز و نوآوری فرایند سبز قرار دارد. نتایج همچنین تأیید می‌کند که مزیت رقابتی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد محیطی در کارخانه‌های تولید مالزی دارد. نتایج مطالعات گورلک و تونا^{۵۰} (۲۰۱۸) نیز با بررسی متغیرهای فرهنگ سازمانی سبز، نوآوری سبز و مزیت رقابتی نشان دادند که نوآوری سبز به عنوان واسطه‌ای کامل در مورد تأثیر فرهنگ سازمانی سبز بر مزیت رقابتی عمل می‌کند.

43 - Cheng et al.

44 - Trivyza et al.

45 - Khan

46 - Varadarajan

47 - Ar

48 - Ouakouak et al.

49 - Hardika et al.

50 - Gürlek & Tuna

51 - El-Kassar & Singh

52 - Makower

رقیب، ارجحیت و اولویت بیشتری قائل می‌شوند، همین امر نیز منافع اقتصادی بسیاری را برای این شرکت‌ها به دنبال خواهد داشت.

به طور کلی مدل‌های زنجیره تأمین سبز موفق‌تری در دنیا وجود دارند که شرکت‌ها برای کم کردن هزینه، افزایش سودآوری، بهبود جایگاه برند و کسب مزیت رقابتی پایدار، از آن‌ها استفاده می‌کنند. برای مثال ژو و سارکیس (۲۰۰۴)، در مدل مفهومی خود برای در نظر گرفتن عوامل سبز به مسائل کلان سازمان مانند مباحث سبز در مأموریت و چشم‌انداز سازمان توجه نکردند. تحقیقات تستا و ایرادو (۲۰۱۰)، در سطح فراملی صورت گرفت و به صورت مدل اقتصادی ارائه شد، آنان در تحقیقات خود تنها مسائل کلان را بررسی کردند و در مدل خود به مسائل عملیاتی و نیازهای مشتریان برای مسائل سبز توجه نکردند. چو و همکارانش (۲۰۱۱)، با وجود اینکه به دنبال طراحی نوعی مدل سیستمی بودند، تنها بر نوآوری در این مدل تمرکز داشتند و نیازهای مشتری را در مدل خود لحاظ نکردند. مدلی که ساردیوگان (۲۰۱۲) ارائه داد، برخلاف تحقیقات قبلی به نیازهای مشتریان توجه بیشتری داشت، اما کمتر بر مشارکت و تعامل با تأمین‌کنندگان متمرکز بود. مدل ارائه شده مسعومیک و همکارانش (۲۰۱۴) بر مباحث کلان مدیریتی و اتحاد استراتژیک بین زنجیره‌های تأمین برای رسیدن به مزیت رقابتی تأکید داشت و به مباحث خردتر مانند طراحی زیست محیطی محصول و همچنین دانش و مهارت‌های زیست محیطی کارکنان توجهی نداشت. خاکسار و همکارانش (۲۰۱۶) تنها به تأمین سبز و نوآوری سبز توجه کردند و اقدامات سبز داخلی و قابلیت سبز را در مدل مفهومی خود قرار ندادند. طاهری (۱۳۸۵) و ایمانی و احمدی (۱۳۸۸) در تحقیقات خود تنها به صورت مروری به تأثیر مدیریت زنجیره تأمین سبز بر مزیت رقابتی پرداختند. از این میان، یانگ و همکارانش (۲۰۱۳) با در نظر گرفتن مسائل کلان سازمانی، مانند مأموریت و سیاست سبز از یک سو و مسائل خردتر مانند مسائل طراحی زیست محیطی محصول و آموزش کارکنان در حیطه مباحث زیست محیطی، توانستند مدل جامع تری را در حوزه مدیریت زنجیره تأمین سبز ارائه کنند و عوامل درون و برون سازمانی

سیلاجدزیک و همکاران^{۵۳} (۲۰۱۵) بیان می‌کند که کارآفرینان باید برای بهبود رقابت‌پذیری و پایداری محیط زیست نباید در انتظار اقدامات دولت باشند بلکه باید دست به اقدام جمعی زده و شبکه‌هایی ایجاد کنند که آن‌ها را از ارائه فرصت‌ها به استخراج ایده‌ها هدایت نماید. ارباتزیس و همکاران^{۵۴} (۲۰۱۵) نیز با بررسی ارتباط بین کارآفرینی سبز و مزیت رقابتی شرکت‌ها بیان می‌کنند که ارتباط مثبتی بین کارآفرینی سبز و مزیت رقابتی شرکت وجود دارد و محصولات سبز مزیت رقابتی را برای بنگاه‌ها ارائه می‌دهد و محصولات ارگانیک در بین مصرف‌کنندگان محبوب‌تر است. جی و همکاران^{۵۵} (۲۰۱۶) نیز نشان دادند که کارآفرینی‌های سبز به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا از مزیت عملکرد سبز نسبت به رقبای برخوردار شوند و بتوانند مزیت رقابتی کسب کنند. رضایی و همکاران (۱۳۹۷) نیز بیان می‌کنند که کارآفرینی سبز شکلی نو از ایجاد کسب و کار است که با نیازهای شرکت برای سودآوری و توسعه با در نظر گرفتن ابعاد زیست محیطی تطابق دارد و از ارزش‌های زیست محیطی به عنوان جزء اصلی هویت خود استقبال می‌کند و به آن به عنوان مزیت رقابتی شرکت خود در بازار می‌نگرند. کریمی و اسماعیل‌پور (۱۳۹۸) نیز بیان می‌کنند که شرکت‌ها می‌توانند با حرکت در مسیر توسعه پایدار و توجه به نیازهای جامعه و حفظ منابع طبیعی، به مزیت رقابتی پایدار دست یابند. درگیرشدن در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی و گرایش به کارآفرینی سبز به منظور ایجاد کسب و کارهای سبز مبتنی بر قواعد زیست محیطی، یکی از روش‌های رسیدن به این تمایز و کسب مزیت رقابتی می‌باشد. شرکت‌ها می‌توانند با رعایت مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی محصولاتی تولید نموده و به اهداف اجتماعی و زیست محیطی ناشی از آن دست یابند. همچنین پس از مدتی، این شرکت‌ها به عنوان شرکت‌های سبز شناخته شده و شهرت می‌یابند، در نتیجه در میان رقبای اعتبار بیشتری برخوردار خواهند شد و مشتریان نیز برای محصولات این شرکت‌ها در مقابل محصولات شرکت‌های

53 - Silajdzic et al.

54 - Arabatzis et al.

55 - Ge et al.

۴-۲- سوالات فرعی

- عوامل موثر بر زنجیره تأمین سبز کدامند؟
- اولویت‌بندی عوامل موثر بر زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی به چه صورت است؟

۵- روش‌شناسی

پژوهش حاضر از حیث هدف یک پژوهش کاربردی می‌باشد و از جنبه ماهیت و روش انجام کار در دسته تحقیقات توصیفی-پیمایشی قرار می‌گیرد. تحقیق توصیفی به بررسی و توصیف حقایق موجود می‌پردازد و در تحقیق پیمایشی پژوهشگر برای کشف عقاید، افکار، ادراکات و تجربیات افراد مورد نظر از پرسشنامه و مصاحبه استفاده می‌کند. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای برای گردآوری اطلاعات با توجه به ادبیات تحقیق و پیشینه‌های موجود استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش را، اساتید دانشگاهی و خبرگان حوزه بازاریابی و صنایع غذایی و لبنی ایران تشکیل داده‌اند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در نمونه‌گیری هدفمند پژوهش حاضر، از نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی استفاده شد، بدین معنا که تعداد محدودی از افراد دارای اطلاعات مناسب برای پاسخگویی به سوالات تحقیق می‌باشند. افراد خبره نیز در این پژوهش افرادی بودند که حداقل سابقه ۱۰ سال کار و یا مطالعه در زمینه موضوع پژوهش را داشته‌اند. نمونه‌گیری تا مرحله اشباع نظری ادامه پیدا کرد. همچنین برای تعیین پایایی ابزار اندازه‌گیری مقدار ضریب ICC مورد تایید قرار گرفت. این ضریب از میانگین پاسخ خبرگان و محاسبه واریانس در نرم‌افزار SPSS در قسمت پایایی بدست آمد. در نهایت تعداد ۱۰ پرسشنامه و مصاحبه از خبرگان ملاک عمل در قسمت مدلسازی تفسیری^{۵۶} و فرایند تحلیل شبکه ای^{۵۷} بوده است.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر و سنجش شاخص‌های پژوهش در بخش کیفی، از پرسشنامه کیفی VOXA مخصوص ISM که ساختاری ماتریسی دارد، استفاده شد. شاخص‌های مورد سنجش در تحقیق، پیش از آنکه در قالب پرسشنامه به نظرسنجی گذاشته شود، در معرض قضاوت چند تن از خبرگان در زمینه موضوع پژوهش

را به صورت کاملاً منسجم در نظر بگیرند. علاوه بر این، در این مدل به عوامل سبز خارجی با در نظر گرفتن تأمین‌کنندگان، مشتریان و شرکا در قالب مشارکت سبز بیرونی توجه شده است (معزز و عزیزی، ۱۳۹۵). آنچه مشخص شد این است که تاکنون هیچ مدلی تمام عواملی که در مدل‌های مختلف وجود داشته‌اند را به صورت همزمان در نظر نگرفته و بررسی نکرده است. همچنین با توجه به اینکه بکارگیری این مدل‌ها در شرکت لبنی ایرانی آیا وجود دارد یا خیر؟ و با توجه به محدودیت‌های موجود در این حوزه، ترکیب و اولویت‌بندی صحیح ابعاد زنجیره تأمین سبز با هدف افزایش ضریب موفقیت، ضرورت ارائه مدلی جامع در شرکت‌های لبنی را بیش از پیش نشان می‌دهد که باعث شده است در این پژوهش پس از بررسی ادبیات نظری مرتبط با زنجیره تأمین سبز و عوامل موثر بر آن، مدل جدیدی برای شرکت‌های لبنی ارائه و به اجرا درآید.

بر مبنای ادبیات و مبانی بررسی شده در این بخش، متغیرهای موثر بر زنجیره تأمین سبز و ارائه الگوی آن، استخراج شدند که این متغیرها در مدل پژوهش قرار گرفتند و در مدلسازی ساختاری تفسیری از آن‌ها استفاده شده است.

۳- اهداف پژوهش

۳-۱- هدف اصلی

- ارائه مدل زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان

۳-۲- اهداف فرعی

- شناسایی عوامل موثر بر زنجیره تأمین سبز
- اولویت‌بندی عوامل موثر بر زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی

۴- سوالات پژوهش

سوالاتی که در این پژوهش به دنبال پاسخی برای آن‌ها هستیم، به شرح زیر است:

۴-۱- سوال اصلی

- مدل زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان چگونه می‌باشد؟

56 - Interpretive Structural Model (ISM)

57 - Analytical Network Process (ANP)

(سینگ^{۶۰} و کانت، ۲۰۱۱) دارای مراحل می‌باشد که بدین ترتیب می‌باشد:

در ابتدا متغیرهایی که می‌توانند بر روی سیستم اثرگذار باشند شناسایی می‌شوند، این متغیرها می‌تواند شامل افراد، اهداف و کارها باشد. در این مرحله ماتریس خودتعاملی^{۶۱} (SSIM) ایجاد می‌شود، در این ماتریس، از نمادهایی استفاده می‌شود که دسترس پذیری را نشان می‌دهند.

V: اگر عنصر i بر عنصر j تأثیرگذار باشد

A: اگر عنصر j بر عنصر i تأثیرگذار باشد

X: تأثیر متقابل عناصر i و j

O: در صورت عدم وجود ارتباط بین عناصر i و j

برای تشکیل ماتریس دسترس پذیری اولیه^{۶۲} باید نمادهای عنوان شده در گام قبل، به نمادهای صفر و یک تبدیل شوند. بدین ترتیب ماتریس دسترس پذیری اولیه به دست می‌آید.

پس از دستیابی به ماتریس دسترس پذیری اولیه، با در نظر گرفتن انتقال پذیری در روابط به دست آمده، ماتریس در دسترس پذیری نهایی^{۶۳} به دست می‌آید. این ماتریس میزان وابستگی و قدرت نفوذ هر یک از عامل‌ها را نشان می‌دهد. قدرت نفوذ از جمع اعداد در هر ردیف و میزان وابستگی از جمع اعداد در هر ستون به دست می‌آید.

در این مرحله با استفاده از ماتریس در دسترس پذیری نهایی، مجموعه خروجی و ورودی برای هر عامل به دست می‌آید. مجموعه خروجی برای هر عامل دربردارنده خود عامل و عامل‌هایی است که بر آن‌ها تأثیر دارد و مجموعه ورودی برای هر عامل نیز دربردارنده خود عامل و عامل‌های تأثیرپذیر از آن‌ها است. پس از تعیین مجموعه خروجی و ورودی و اشتراک بین دو مجموعه خروجی و ورودی برای هر مانع تعیین می‌گردد.

از این طریق مجموعه مشترک برای هر مانع به دست می‌آید. عامل‌هایی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً هماهنگ باشند و دارای کمترین قدرت نفوذ باشند در پایین‌ترین سطح از سلسله مراتب ساختاری تفسیری قرار

در دانشگاه قرار گرفت و نهایتاً از پرسشنامه مورد توافق به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها و طراحی مدل استفاده شد. مدل این پرسشنامه‌ها، پرسشنامه‌های از پیش طراحی شده مخصوص مدل ISM می‌باشد و شاخص‌های تحقیق نیز از ادبیات تحقیق به دست آمد. پس از شناسایی مدل، برای اولویت‌بندی معیارها در رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره و روش ANP از پرسشنامه کمی استفاده خواهد شد. در تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP و فرایند تحلیل شبکه ANP برای تهیه پرسشنامه از تکنیک مقایسه زوجی استفاده می‌شود. مقایسه زوجی بسیار ساده است و کافی است عناصر موجود دو به دو باهم مقایسه شوند. برای این منظور معمولاً مقایسه زوجی براساس طیف ۹ درجه ساعتی (۱۹۸۶) انجام می‌شود. اگر دو عنصر هم اهمیت باشند عدد ۱ انتخاب می‌شود.

۵-۱- روش تحلیل محتوا

روش تحلیل محتوا به بررسی محتوای آشکار پیام‌های موجود در یک متن می‌پردازد. این روش امکان توصیف عینی و نظام‌مند محتوای آشکار پیام را فراهم می‌آورد و به محقق امکان می‌دهد با دقت در نمادهای اندک ولی معنی‌دار به تحلیلی کارساز دست یابد (رضائیان و همکاران، ۱۳۹۷). مهم‌ترین کاربرد تحلیل محتوا توصیف ویژگی‌های یک پیام است. در این روش پس از بیان مسئله و مشخص نمودن سوالات تحقیق، عوامل موثر بر زنجیره تامین سبز مورد بررسی قرار گرفت سپس متغیرها به صورت علمی کدگذاری و مقوله‌های کدگذاری شده به تفکیک طبقات مختلف گروه‌بندی شدند.

۵-۲- مدل‌سازی ساختاری تفسیری

مدلسازی ساختاری تفسیری ابزاری است که تعامل بین متغیرهای مختلف را نشان می‌دهد و روابط بین متغیرها را بصورت روابط سلسله مراتبی نمایش می‌دهد (وارفیلد^{۵۸}، ۱۹۷۴). این روش به منظور شناسایی و نشان‌دادن روابط بین عوامل مختلف که می‌توانند روابط پیچیده‌ای داشته باشند مورد استفاده قرار می‌گیرد (عطری^{۵۹} و همکاران، ۲۰۱۳). گام‌های روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری

60- Singh & Kant

61-Structural self-interaction matrix (SSIM)

62-Initial reachability matrix

63. Final reachability matrix

58-Warfield

59-Attri et al.

با بررسی ادبیات موجود و روش تحلیل محتوا از طریق مصاحبه باز با خبرگان ۶ عامل اصلی معرفی شده تایید گردید و عواملی که توسط ایشان استخراج گردید به شرح زیر می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲. عوامل معرفی شده موثر بر ارائه الگوی زنجیره تأمین سبز بوسیله خبرگان

ردیف	نماد	شناسایی مولفه‌ها	شماره مصاحبه‌ها
۱	V1	اقدامات سبز داخلی	5.2.1
۲	V2	مشارکت سبز بیرونی	9.8.7.6
۳	V3	نوآوری سبز	9.8.7.6.5.2.4.1
۴	V4	عملکرد سبز	10.9.8.7.6.5.4.3.2.1
۵	V5	کارآفرینی سبز	9.8.7.6.5.10.4.1
۶	V6	رقابت‌پذیری شرکت	8.7.6.3.1
۷	V7	رضایت مشتریان	10.9.8.7.6.5.4.3.2.1

برای انجام این پژوهش ابتدا ماتریس خودتعاملی ایجاد می‌شود، در این ماتریس از نمادهایی VOXA که در قسمت قبل شرح داده شد استفاده می‌گردد که برای استخراج ماتریس خودتعاملی از نظر متخصصان استفاده شده است که در جدول (۳) ملاحظه می‌شود.

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی (SSIM)

ردیف	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	عوامل
1	0	V	V	V	V	V	V	V1
2			V	V	V	V	V	V2
3				V	V	V	V	V3
4					A	V	V	V4
5						V	V	V5
6							0	V6
7								V7

به منظور دستیابی به ماتریس دسترسی اولیه باید نمادهای یاد شده در جدول (۳)، به نمادهای صفر و یک تبدیل شوند. بدین ترتیب ماتریس دسترسی اولیه طبق جدول (۴) و قوانین زیر به دست می‌آید:

می‌گیرند. هنگامی که در اولین تکرار، عامل‌های بالاترین سطح مشخص شدند، باید این عامل‌ها از سایر عامل‌ها حذف شوند. این عمل تا زمانی که سطح تمامی عامل‌ها مشخص شود ادامه پیدا می‌کند.

۶- یافته‌های پژوهش

همانگونه که بیان شد به منظور جمع‌آوری نظر خبرگان در خصوص شناسایی روابط میان عوامل استخراج شده و ارائه مدل ساختاری تفسیری از این عوامل، پرسشنامه‌ای طراحی گردید و میان ۱۰ نفر از اساتید دانشگاهی و خبرگان حوزه بازاریابی و به ویژه صنعت لبنیات توزیع گردید. مشخصات خبرگان در جدول (۱) ذکر شده است.

جدول ۱. مشخصات خبرگان پاسخگو در مرحله تحلیل

محتوا

ردیف	سمت	رشته تحصیلی	مقطع	سن	سابقه	جنسیت
۱	رئیس شرکت لبنی	مدیریت	فوق لیسانس	۴۴	۱۸	مرد
۲	رئیس شرکت لبنی	مدیریت استراتژیک	دکتری	۵۱	۱۹	مرد
۳	رئیس شرکت لبنی	حسابداری	فوق لیسانس	۵۵	۲۳	مرد
۴	رئیس شرکت لبنی	مدیریت	فوق لیسانس	۴۲	۱۲	زن
۵	رئیس شرکت لبنی	مدیریت	فوق لیسانس	۴۶	۱۳	مرد
۶	عضو هیات علمی مدیریت	مدیریت بازرگانی	دکتری	۴۴	۱۲	زن
۷	عضو هیات علمی اقتصاد	اقتصاد	دکتری	۴۶	۱۱	مرد
۸	عضو هیات علمی مدیریت	مدیریت مالی	دکتری	۴۸	۱۸	مرد
۹	عضو هیات علمی مدیریت	مدیریت بازاریابی	دکتری	۵۲	۲۳	مرد
۱۰	عضو هیات علمی مدیریت	مدیریت بازاریابی	دکتری	۵۵	۲۵	مرد

که از آن تأثیر می‌پذیرد و خود متغیر به دست می‌آید. برای محاسبه ماتریس دسترسی نهایی از نرم‌افزار متلب^{۶۴} استفاده شده است.

جدول ۵. ماتریس دسترسی نهایی اصلاح شده

ردیف	عوامل	1	2	3	4	5	6	7	نفوذ
1	V1	1	1	1	1	1	0	1"	6
2	V2	1	1	1	1	1	0	1"	6
3	V3	1	1	1	1	1"	0	1"	6
4	V4	1	1	1"	1"	1"	0	1"	6
5	V5	1	1	1"	1	1"	0	1	6
6	V6	0	0	0	0	0	1"	0	1
7	V7	0	0	0	0	0	0	1"	1
	وابستگی	5	5	5	5	5	1	6	

در گام بعدی، با استفاده از ماتریس دسترسی، پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی، اشتراک این مجموعه‌ها برای هر یک از عوامل به دست می‌آید. مجموعه خروجی یک عامل شامل خود آن عامل و عواملی است که بر آن‌ها اثر می‌گذارد که با "۱"های موجود در سطر مربوطه قابل‌شناسایی است. مجموعه ورودی یک عامل شامل خود آن عامل و عواملی است که از آن‌ها اثر می‌پذیرد که با "۱"های موجود در ستون مربوطه قابل‌شناسایی است. پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی، اشتراک آن‌ها برای هر یک از عوامل تعیین می‌شود. عواملی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً مشابه باشند، در بالاترین سطح از سلسله مراتب مدل ساختاری تفسیری قرار می‌گیرند. به منظور یافتن اجزای تشکیل‌دهنده سطح بعدی سیستم، اجزای بالاترین سطح آن در محاسبات ریاضی جدول مربوط حذف می‌شوند و عملیات مربوط به تعیین اجزای سطح بعدی مانند روش تعیین اجزای بالاترین سطح انجام می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل‌دهنده کلیه سطوح سیستم مشخص شوند.

جدول ۶. سطح‌بندی عامل‌ها (مرحله تکرار اول)

ردیف	عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
1	V1	7-5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	
2	V2	7-5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	
3	V3	7-5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	
4	V4	7-5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	
5	V5	7-5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	
6	V6	6	6	6	2
7	V7	7	7-5-4-3-2-1	7	1

- اگر ورودی (i, j) در ماتریس خودتعاملی ساختاری نماد V باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد یک و ورودی (j, i) عدد صفر خواهد بود.

- اگر ورودی (i, j) در ماتریس خودتعاملی ساختاری نماد A باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد صفر و ورودی (j, i) عدد یک خواهد بود.

- اگر ورودی (i, j) در ماتریس خودتعاملی ساختاری نماد X باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد یک و ورودی (j, i) عدد یک خواهد بود.

- اگر ورودی (i, j) در ماتریس خودتعاملی ساختاری نماد O باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد صفر و ورودی (j, i) عدد صفر خواهد بود.

جدول ۴. ماتریس دسترسی اولیه

ردیف	عوامل	V7	V6	V5	V4	V3	V2	V1
1	V1	1	1	1	1	1	0	0
2	V2	1	1	!	1	1	0	0
3	V3	1	1	!	1	0	0	0
4	V4	1	!	0	0	0	0	0
5	V5	1	1	0	1	0	0	1
6	V6	0	0	0	0	0	0	0
7	V7	0	0	0	0	0	0	0

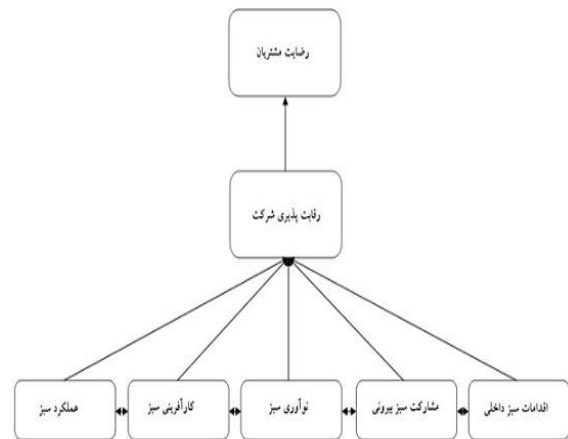
پس از آنکه ماتریس دسترسی اولیه به دست آمد، روابط ثانویه شاخص‌ها مورد کنترل قرار گرفت. رابطه ثانویه به صورتی است که اگر شاخص i منجر به شاخص j شود و هم‌چنین شاخص j منجر به شاخص k شود، آنگاه شاخص i نیز منجر به شاخص k خواهد شد.

اگر در ماتریس دسترسی اولیه این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح‌شده و روابطی که از قلم افتاده جایگزین شود؛ به این عمل اصطلاحاً سازگار کردن ماتریس دسترسی اولیه گفته می‌شود. در این گام، کلیه روابط ثانویه بین متغیرها، بررسی شد و ماتریس دسترسی نهایی طبق جدول (۵) به دست آمد. خانه‌هایی که با علامت * مشخص شده‌اند، نشان می‌دهند که در ماتریس دسترسی اولیه صفر بوده و پس از سازگاری عدد یک گرفته‌اند (به کمک برنامه نویسی متلب). در این ماتریس قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نیز نشان داده شده است. قدرت نفوذ یک متغیر از جمع تعداد متغیرهای متأثر از آن و خود متغیر به دست می‌آید و میزان وابستگی یک متغیر نیز از جمع متغیرهایی

جدول ۷. سطح بندی عامل‌ها (مرحله تکرار دوم)

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	عامل	رتبه
3	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	V1	1
3	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	V2	2
3	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	V3	3
3	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	V4	4
3	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	5-4-3-2-1	V5	5

پس از مشخص شدن سطوح هر کدام از عوامل و همچنین با در نظر گرفتن ماتریس دسترس پذیری نهایی، مدل ساختار تفسیری ترسیم می‌شود. مدل نهایی به دست آمده از ۳ سطح تشکیل شده است. عامل‌هایی که در سطوح بالای سلسله مراتب قرار دارند از تأثیرگذاری کمتر و تأثیرپذیری بیشتری برخوردارند. عامل رضایت مشتری در ارتباط با موضوع پژوهش و ارائه الگوی زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی از اثرپذیری بیشتری برخوردار می‌باشد و در مقابل عامل‌های نوآوری سبز، کارآفرینی سبز، عملکرد سبز، اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی بیشترین تأثیرگذاری و کم‌ترین تأثیرپذیری را دارا می‌باشند (شکل ۱).



شکل ۱. مدلسازی ساختاری پژوهش

بعد از ترسیم مدل ساختاری، اقدام به ایجاد نمودار ماتریسی نفوذپذیری - وابستگی و دسته‌بندی متغیرها در چهار دسته زیر شده است.

متغیرهای خودمختار: این دسته شامل متغیرهایی است که دارای قدرت هدایت و وابستگی ضعیف و متوسط می‌باشند. این متغیرها نسبتاً غیر متصل به سیستم هستند و دارای ارتباطات کم و ضعیف با سیستم می‌باشند.

متغیرهای وابسته: این نوع از متغیرها دارای قدرت هدایت‌کنندگی کم ولی وابستگی نسبتاً بالا می‌باشند. این دسته از متغیرها معمولاً متغیرهای نتیجه یا هدف هستند.

متغیرهای پیوندی: سومین دسته متغیرهایی هستند که دارای قدرت هدایت زیاد و وابستگی زیاد می‌باشند. این متغیرها غیر ایستا هستند، زیرا هر نوع تغییر در آنان می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد.

متغیرهای نفوذی: متغیرهایی که دارای قدرت هدایت‌کنندگی زیاد ولی وابستگی کم می‌باشند جزء متغیرهای نفوذی یا به عبارت دیگر محرک قرار می‌گیرند (مالون^{۶۵}، ۲۰۱۴).

نتایج تحلیل میک‌مک نشان داد ۷ عامل مرتبط با ارائه الگوی زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی از بعد قدرت نفوذپذیری و وابستگی به سه دسته عوامل نفوذی، وابسته و خودمختار تقسیم می‌شوند. به عنوان مثال؛ عامل هفتم رضایت مشتری قدرت نفوذ کم و قدرت وابستگی زیادی دارد، بنابراین یک عامل وابسته است؛ سایر عامل‌ها نیز بسته به قدرت نفوذپذیری و وابستگی در ارتباط با موضوع در یکی از چهار دسته عوامل نفوذی، پیوندی، وابسته و خودمختار قرار می‌گیرند. که ۵ عامل جزو عامل‌های پیوندی و تنها رقابت پذیری متغیر خودمختار بوده است.

زیاد	پیوندی	وابسته	خودمختار	کم
		V1-V2-V3 V4-V5		
				V6
				V7

نمودار ۱. نمودار تحلیل میک‌مک

در نهایت و در مرحله آخر معیارها برای تهیه رتبه‌بندی کلی و اولویت‌بندی در مدل شبکه‌ای ANP بصورت نرمالیزه نشان داده می‌شود. مطابق جدول (۸) معیار V7 که "رضایت مشتریان" می‌باشد دارای بیشترین اهمیت و در

داخلی می‌توانند به واسطه رقابت‌پذیری شرکت موجب رضایت مشتریان صنعت لبنیات گردند. فزونی اردکانی و همکاران (۱۳۹۶) نیز ضمن توجه به ابعاد زیست محیطی صنعت لبنیات یادآور می‌شوند که صنعت لبنیات با فشارهای زیست محیطی مواجه است که باید در روش کاربرد زمین، کاهش ضایعات زنجیره تأمین، منابع آب و انرژی را تجدید نمود به نحوی که مزیت‌های رقابتی بلندمدت برای این صنعت حفظ گردد. کلرکس و نتل^{۶۶} (۲۰۱۳) نیز با بررسی صنایع لبنی کشورهای هلند و استرالیا، اهمیت ایجاد نوآوری را در رو به رو شدن با چالش‌های زیست محیطی این صنعت بیان می‌کنند. آن‌ها همچنین بیان می‌کنند که تمامی ذینفعان کلیدی این صنعت شامل کشاورزان، فراوری‌کنندگان، صنعت تغذیه، علوم لبنیات، ترویج، فراهم‌کنندگان، مشاوران خدماتی، سیاستگذاران، دولت و رفاه حیوانات و حفاظت محیط زیست باید در این باره با هم مشارکت و همکاری داشته باشند. همچنین کالیک و باردودین^{۶۷} (۲۰۱۶) و کاتاتا و همکاران^{۶۸} (۲۰۱۵) با بررسی صنعت لبنیات بر لزوم توجه بر پایداری و حفظ محیط زیست و عملکرد صنعت لبنیات در این حوزه تأکید می‌کنند. یافته‌های این مدل به طور کلی نشان داد که متغیر رضایت شغلی به عنوان متغیر وابسته بوده و همچنین متغیر رقابت‌پذیری شرکت نیز به واسطه تأثیرپذیری از متغیرهای عملکرد سبز، کارآفرینی سبز، نوآوری سبز، اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی می‌تواند رضایت مشتریان را تحت تأثیر قرار داده که در این بین تأثیر مشارکت سبز بیرونی بیشتر از بقیه متغیرها بود (۰,۱۸۵) و کمترین مقدار نیز به متغیر عملکرد سبز (۰,۰۳) مرتبط می‌شد.

نتایج همچنین مبین ارتباط رقابت‌پذیری شرکت به عنوان محرک رضایت مشتریان بود که میرکاظمی و همکاران (۱۳۹۶) در تایید این یافته بیان می‌کنند مفهوم مزیت رقابتی، ارتباط مستقیم با ارزش‌های موردنظر مشتری دارد، به نحوی که در یک طیف مقایسه‌ای هر قدر ارزش‌های

نتیجه بیشترین تاثیر در اولویت‌بندی عوامل موثر بر زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی می‌باشد. پس از آن معیار V2 که "مشارکت سبز بیرونی" می‌باشد در اولویت دوم قرار گرفته است و سایر اولویت‌ها به شرح جدول زیر (جدول ۸) می‌باشد.

جدول ۸. اولویت‌بندی عوامل موثر بر زنجیره تأمین سبز

محصولات لبنی

رتبه	حد	وزن نرمال شده	تعداد معیار	نام معیار
1	0.333	0.333	V7	رضایت مشتریان
2	0.185	0.185	V2	مشارکت سبز بیرونی
3	0.181	0.181	V1	اقدامات سبز داخلی
4	0.143	0.143	V3	نوآوری سبز
5	0.068	0.068	V5	کارآفرینی سبز
6	0.055	0.055	V6	رقابت‌پذیری شرکت
7	0.032	0.032	V4	عملکرد سبز

۷- بحث و نتیجه‌گیری

سازمان‌ها همواره به دنبال دستیابی به مزیت رقابتی از طریق خلق نوآوری و روش‌های جدید هستند. برخی از این سازمان‌ها از طریق بهبود عملکرد زیست محیطی با رعایت قوانین و استانداردهای زیست‌محیطی و افزایش رضایت مشتریان در این خصوص و کاهش اثرات زیست محیطی در محصولات و خدمات خود مزیت رقابتی به دست می‌آورند (شاکری و همکاران، ۱۳۹۶). با افزایش روزافزون آلودگی زیست محیطی و پیامدهای مخرب آن افزایش تقاضای مشتریان و مجامع زیست محیطی برای محصولات و خدمات سازگار با محیط زیست، باید کوشید تا با اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز آلودگی‌های ناشی از گسترش صنایع را کاهش داد. هدف از این پژوهش ارائه مدل زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی با تأکید بر رضایت مشتریان بود. یافته‌های پژوهش به طور کلی مدل ارائه شده را تأیید نمود. مدل به دست آمده می‌تواند به شرکت‌های لبنی در تدوین استانداردهای مدیریتی سبز، بهینه‌سازی معیارهای مدیریت زنجیره تأمین سبز و توسعه پایدار این شرکت‌ها کمک شایانی نماید و برای مدیران آن‌ها راهنمای خوبی باشد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که به طور کلی مدل پژوهش تأیید شده و متغیرهای عملکرد سبز، کارآفرینی سبز، نوآوری سبز، مشارکت سبز بیرونی و اقدامات سبز

66 - Klerkx & Nettle

67 - Calik & Bardudeen

68 - Ketata et al.

نتایج همچنین نشان داد که عملکرد سبز بعنوان محرک رقابت‌پذیری شرکت نقش ایفا می‌کند. همسو با این نتیجه چنگ و همکاران (۲۰۱۳)، تریوزا و همکاران (۲۰۱۷) و خان (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که بین عملکرد سبز و رقابت‌پذیری شرکت ارتباط معناداری وجود دارد و شرکت‌ها به منظور بهبود شهرت خود و پاسخ به تقاضای جامعه برای اتخاذ شیوه‌های سبز، عملکرد سبز را در پیش می‌گیرند.

همچنین ارتباط بین اقدامات سبز داخلی و رقابت‌پذیری شرکت معنادار بوده و به طور کلی اقدامات سبز داخلی را می‌توان کاهش هزینه‌های ناشی از کاهش مصرف منابع انرژی و مواد خام ورودی و در نظر گرفتن اهداف زیست محیطی در مأموریت سازمان دانست (گلد و همکاران^{۷۴}، ۲۰۱۵). شارما و گاندی^{۷۵} (۲۰۱۶) نیز استفاده از یک سیستم اطلاعاتی خوب و دقیق را به منظور کارآتر نمودن برنامه‌ها و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی مؤثر می‌دانند. در رابطه با ارتباط مشارکت سبز بیرونی با رقابت‌پذیری شرکت نیز ضمن تایید این یافته توسط روه‌ریش و همکاران (۲۰۱۷) و ویجایواریگی و همکاران (۲۰۱۷) می‌توان بیان کرد که اقدامات بیرونی مدیریت زنجیره تأمین سبز به طور معمول نیاز به همکاری و مشارکت با ذینفعان یا شرکای بیرونی مانند تأمین‌کنندگان و مشتریان داشته و شامل درک متقابل ریسک و مسئولیت‌های زیست محیطی است. انجام تصمیم‌گیری مشترک برای حل مشکلات زیست محیطی، به اشتراک گذاری منابع، مهارت‌ها و دانش و دستیابی به اهداف مشترک محیط زیست به صورت دسته جمعی در بین تأمین‌کنندگان، شرکاء و مشتریان در زنجیره تأمین می‌تواند بر اثربخشی زنجیره تأمین سبز بیفزاید.

در نهایت برای پاسخ به این سوال که اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین سبز محصولات لبنی به چه صورت است؛ این نتیجه به دست آمد که اولویت‌بندی عوامل براساس سلسله مراتب ساختاری تفسیری به این ترتیب می‌باشند: رضایت مشتریان، مشارکت سبز بیرونی، اقدامات سبز داخلی، نوآوری سبز، کارآفرینی سبز، رقابت‌پذیری شرکت و عملکرد سبز.

عرضه شده یک سازمان به ارزش‌های موردنظر مشتری نزدیکتر یا با آن منطبق‌تر باشد، سازمان می‌تواند رضایت مشتریان بیشتری را کسب نماید. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که نوآوری می‌تواند بر رقابت‌پذیری شرکت‌های لبنی تأثیرگذار باشد. همسو با این یافته هاردیکا و همکاران^{۶۹} (۲۰۱۹) نیز در پژوهش خود نشان دادند که مزیت رقابتی به طور قابل توجهی تحت تأثیر نوآوری محصول سبز و نوآوری فرایند سبز قرار دارد. نتایج مطالعات گورلک و تونا^{۷۰} (۲۰۱۸) نیز با بررسی متغیرهای فرهنگ سازمانی سبز، نوآوری سبز و مزیت رقابتی نشان دادند که نوآوری سبز به عنوان واسطه‌ای کامل در مورد تأثیر فرهنگ سازمانی سبز بر مزیت رقابتی عمل می‌کند. الکاسار و سینگ^{۷۱} (۲۰۱۹) نیز بیان می‌کنند که شرکت‌ها در مواجهه با فشارهای داخلی و خارجی برای تطبیق و اجرای فعالیت‌های تجاری همسو با حفظ محیط زیست، روش‌هایی را در پیش گرفته‌اند که مزیت رقابتی، سود اقتصادی و عملکرد محیطی آنها را افزایش دهد که در این بین نوآوری سبز، فناوری‌های سبز و اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز نمونه‌هایی از این گونه اقدامات است.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که متغیر کارآفرینی سبز محرک رقابت‌پذیری می‌باشد. یافته‌های ابراهیمی و میربرگ کار (۲۰۱۷)، سیلاجدزیک و همکاران (۲۰۱۵) و جی و همکاران^{۷۲} (۲۰۱۶) موید این نتیجه است. ماکور (۲۰۱۳) در این باره بیان می‌کند که کارآفرینی، حفظ محیط زیست و مزیت رقابتی را برای شرکت فراهم کرده و پایداری محیط زیست پایه و اساس تصمیم‌گیری‌های استراتژیک شرکت را شکل می‌دهد. همچنین ارباتزیس و همکاران^{۷۳} (۲۰۱۵) نیز با بررسی ارتباط بین کارآفرینی سبز و مزیت رقابتی شرکت‌ها بیان می‌کنند که ارتباط مثبتی بین کارآفرینی سبز و مزیت رقابتی شرکت وجود دارد و محصولات سبز، مزیت رقابتی را برای بنگاه‌ها ایجاد نموده و محصولات ارگانیک در بین مصرف‌کنندگان محبوب‌تر است.

69 - Hardika et al.

70 - Gürlek & Tuna

71 - El-Kassar & Singh

72 - Ge et al.

73 - Arabatzis et al.

74 - Gold et al.

75 - Sharma & Gandhi

مناسب مدیریت زنجیره تأمین سبز در سازمان و اجرایی شدن آن اقدام نمایند. آن‌ها باید در اقدامات و تصمیمات مرتبط با خرید مواد خام، انتخاب فروشنده، حمل و نقل، کنترل مواد خام و انبارداری، تاثیر آن‌ها بر روی محیط زیست را در نظر بگیرند. برای مثال برای حمل و نقل محصولات بین شهرها، باید از وسایل نقلیه‌ای استفاده شود که آلودگی کمتر و کارایی سوختی بیشتری داشته باشد. همچنین با انتخاب وسایل نقلیه با توان بارگیری بیشتر، تعداد وسایل نقلیه در جاده‌ها را کاهش دهند که در نهایت کاهش آلودگی محیط زیست را به همراه خواهد داشت.

با توجه به اثرپذیری و اثرگذاری مشارکت سبز بیرونی شرکت‌های لبنی به عنوان دومین عامل، به این شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که به این مهم توجه کنند که نمی‌توانند در خلاء فعالیت کنند. در نتیجه آن‌ها برای بهبود قابلیت و پتانسیل سبز شدن خود، باید مشارکت سبز بیرونی خود را با تامین‌کنندگان، شرکاء و مشتریان حفظ کنند.

۵. رضائیان، علی و نظافتی، نوید و باقری، روح‌اله (۱۳۹۷). شکل‌گیری شبکه دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان. کاوش‌های مدیریت بازرگانی، دوره دهم، شماره ۲۰، صص ۲۱۳-۱۸۷.

۶. شاکری، رویا و ابراهیمی، شیلان و جمشیدی، رامیار، ۱۳۹۶، بررسی رابطه مدیریت زنجیره تأمین سبز و عملکرد شرکت‌ها در شهرک صنعتی شماره ۳ شهر سندنجد. دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، تهران.

۷. شریف‌زاده، محمدشریف و عبدالله زاده، غلامحسین و رهبری، محمد، ۱۳۹۷، شناسایی و اولویت‌بندی زمینه‌های توسعه کسب و کارهای سبز در استان گلستان. توسعه کارآفرینی، دوره دوازدهم، شماره ۲، صص ۲۰۱-۲۱۹.

۸. شهبازی، کیومرث و حسن‌زاده، اکبر و جعفرزاده، بهروز (۱۳۹۳). بررسی تأثیر کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی: رهیافت داده‌های تابلویی. نوآوری و ارزش-آفرینی، دوره ۲، شماره ۵، صص ۴۳-۵۴.

براساس نتایج به دست آمده می‌توان پیشنهادات زیر را به شرکت‌های لبنی ارائه نمود:

■ با توجه به اینکه از بین عوامل بررسی شده رضایت مشتریان بیشترین تاثیرپذیری را داشت، باید توجه ویژه‌ای به این عامل شود. به مدیران شرکت‌های لبنی توصیه می‌شود که با تمرکز بر فناوری‌ها و استراتژی‌های زنجیره تأمین سبز، اعتماد مشتریان را کسب کنند. از جمله فعالیت‌هایی که شرکت‌های لبنی، برای رسیدن به این مهم، باید انجام دهند، می‌توان به تدوین و رعایت استانداردهای لازم در خرید مواد اولیه، ماشین‌آلات، تجهیزات و ابزار و در صورت امکان ارتقای سطح فناوری به نحوی که مؤلفه‌های سبز در آن لحاظ شده باشد، اشاره کرد.

■ با توجه به اینکه اقدامات سبز داخلی شرکت‌های لبنی به عنوان سومین عامل تاثیرپذیر و تاثیرگذار مشخص شد، پیشنهاد می‌شود، شرکت‌های لبنی در جهت تشکیل کمیته بررسی اقدامات داخلی مدیریت زنجیره تأمین سبز در شرکت و تعیین راهبردهای لازم با هدف استقرار الگوی

منابع

۱. انصاری، منوچهر و اشرفی، سیدا و جبلی، هدی، ۱۳۹۵، بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر نوآوری سبز. مدیریت صنعتی، دوره هشتم، شماره ۲، صص ۱۴۱-۱۶۲.

۲. برادران، وحید و محمدی پیرلر، ابراهیم و آقایی عطا، حسین و خیری‌نژاد، مجتبی، ۱۳۹۵، تأثیر ابعاد مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملکرد سازمان با رویکرد مدلسازی معادلات ساختاری. سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، بابلسر.

۳. پیله‌وری، نازنین و تارینان، اعظم، ۱۳۹۵، بررسی رابطه ابعاد مختلف نوآوری‌های سبز در بهبود عملکرد سازمان در صنعت ساخت و ساز. کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، تهران.

۴. رضایی، بیژن و نادری، نادر و رستمی، سحر، ۱۳۹۷، ضرورت توسعه کارآفرینی سبز در بخش کشاورزی. کارآفرینی در کشاورزی، جلد پنجم، شماره ۱، صص ۱۶-۱.

management. *Journal of cleaner production*, 52, 329-341.

18. Ar, I. M. (2012). The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: the moderating role of managerial environmental concern. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 854-864.

19. Arabatzis, G., Galatsidas, S., Intze, C., Chalikias, M. S., Tsiantikoudis, S., & Mamalis, S. (2015, September). Green Entrepreneurship and Green Products: Consumers' Views and Attitudes in Regional Unit of Evros. In *HAICTA* (pp. 291-297).

20. Attri, r., Dev, n., & Sharma, v. (2013). Interpretive Structural Modelling (ISM) approach: An Overview. *Research Journal of Management Sciences*, 2(2), 6.

21. Azevedo, S. G., Carvalho, H., & Machado, V. C. (2011). The influence of green practices on supply chain performance: A case study approach. *Transportation research part E: logistics and transportation review*, 47(6), 850-871.

22. Calik, E., & Bardudeen, F. (2016). A measurement scale to evaluate sustainable innovation performance in manufacturing organizations. *Procedia Cirp*, 40, 449-454.

23. Chavez, R., Yu, W., Feng, M., & Wiengarten, F. (2016). The effect of customer-centric green supply chain management on operational performance and customer satisfaction. *Business Strategy and the Environment*, 25(3), 205-220.

24. Cheng, T. C. E., Lai, K. H., Lun, Y. V., & Wong, C. W. (2013). Green shipping management. *Transportation Research Part E*, (55), 1-2.

25. De Mendonca, T. R., & Zhou, Y. (2019). Environmental performance, customer satisfaction, and profitability: A study among large US companies. *Sustainability*, 11(19), 5418.

26. de Sousa Jabbour, A. B. L., Jabbour, C. J. C., Latan, H., Teixeira, A. A., & de

۹. غلامی، سودابه و ناظری، علی، ۱۳۹۷، مدیریت زنجیره تأمین سبز و عملکرد سازمان؛ نقش تعدیلگر گواهی‌نامه ایزو. مدیریت استاندارد و کیفیت، سال هشتم، شماره ۱، صص ۲۵-۶.

۱۰. فرحبخش، سمیرا، ۱۳۹۶، بررسی تأثیر عرضه‌کننده سبز و نوآوری سبز بر مزیت رقابتی و عملکرد محیطی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشکده علوم انسانی.

۱۱. فزونی اردکانی، زهرا و فرهادیان، همایون و پزشکی‌راد، غلامرضا و رعنائی کردشولی، حبیب‌اله و طباطبائیان، حبیب‌اله، ۱۳۹۶، ترسیم ماتریس نهاد - پایداری نظام نوآوری صنعت لبنیات ایران. جلد ۳۱، شماره ۳، صص ۲۱۶-۲۲۷.

۱۲. کریمی سارمه، زینب و اسماعیل پور، رضا، ۱۳۹۸، نقش مسئولیت اجتماعی شرکت و کارآفرینی سبز در توسعه پایدار. دومین کنفرانس ملی اندیشه‌های نوین در مدیریت کسب و کار.

۱۳. محمدی، اسفندیار و شرفی، وحید و ویسی، سعید (۱۳۹۶). تاثیر نوآوری استراتژیک بر تمایل به خرید مشتری: نقش تعدیل‌گری قابلیت‌های نوآوری. نوآوری و ارزش آفرینی، دوره ۶، شماره ۱۲، صص ۸۱-۹۷.

۱۴. معزز، هاشم و عزیزی، جواد (۱۳۹۵). توسعه مدل مدیریت زنجیره تأمین سبز یانگ در شرکت سینره. مدیریت صنعتی، دوره ۸، شماره ۲، صص ۳۰۹-۳۳۲.

۱۵. میرکاظمی، سیده عدرا و مودی، داود و وحدانی، محسن، ۱۳۹۶، نقش مزیت رقابتی در رضایتمندی مشتریان استخرهای شنا. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی. سال ششم، شماره ۱، صص ۹۱-۹۸.

۱۶. نارکی، مسعود، ۱۳۹۷، ارزیابی شرکت‌های لبنی براساس شاخص‌های مؤثر بر عملکرد مدیریت زنجیره سبز با رویکرد فازی تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس (مطالعه موردی: شرکت‌های لبنی کاله، پاک و شرکت لینانیک). پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران، دانشکده فنی و مهندسی.

17. Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain

- opportunities. *European Journal of Operational Research*, 2(233), 293-298.
34. Green, K. W., Zelbst, P. J., Meacham, J., & Bhadauria, V. S. (2012). Green supply chain management practices: impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*.
35. Gunasekaran, A., & Ngai, E. W. (2012). The future of operations management: an outlook and analysis. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 687-701.
36. Gürlek, M., & Tuna, M. (2018). Reinforcing competitive advantage through green organizational culture and green innovation. *The service industries journal*, 38(7-8), 467-491.
37. Hardika, A. L., Roespinoedji, R., Rashid, A. Z. A., & Saudi, M. H. M. (2019). The Effect of Green Organizational Culture and Green Innovation in influencing Competitive Advantage and Environmental Performance.
38. Kauppi, K. (2013). Extending the use of institutional theory in operations and supply chain management research. *International Journal of Operations & Production Management*.
39. Ketata, I., Sofka, W., & Grimpe, C. (2015). The role of internal capabilities and firms' environment for sustainable innovation: evidence for Germany. *R&D Management*, 45(1), 60-75.
40. Khan, S. A. R. (2020). Empirical Studies on Green Supply Chain Management. In *The Critical Success Factors of Green Supply Chain Management in Emerging Economies* (pp. 35-64). Springer, Cham.
41. Kiron, D., Kruschwitz, N., Haanaes, K., & von Streng Velken, I. (2012). Sustainability nears a tipping point. *MIT Sloan Management Review*, 53(2), 69-74.
42. Klerkx, L., & Nettle, R. (2013). Achievements and challenges of innovation co-production support initiatives in the Australian and Dutch dairy sectors: a comparative study. *Food Policy*, 40, 74-89.
- Oliveira, J. H. C. (2014). Quality management, environmental management maturity, green supply chain practices and green performance of Brazilian companies with ISO 14001 certification: Direct and indirect effects. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 67, 39-51.
27. Diabat, A., & Govindan, K. (2011). An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(6), 659-667.
28. Dubey, R., Gunasekaran, A., & Ali, S. S. (2015). Exploring the relationship between leadership, operational practices, institutional pressures and environmental performance: A framework for green supply chain. *International Journal of Production Economics*, 160, 120-132.
29. Ebrahimi, P., & Mirbargkar, S. M. (2017). Green entrepreneurship and green innovation for SME development in market turbulence. *Eurasian Business Review*, 7(2), 203-228.
30. El-Kassar, A. N., & Singh, S. K. (2019). Green innovation and organizational performance: the influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 483-498.
31. Ge, B., Jiang, D., Gao, Y., & Tsai, S. B. (2016). The influence of legitimacy on a proactive green orientation and green performance: A study based on transitional economy scenarios in china. *Sustainability*, 8(12), 1344.
32. Gold, S., Trautrim, A., & Trodd, Z. (2015). Modern slavery challenges to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*.
33. Govindan, K., Sarkis, J., Jabbour, C. J. C., Zhu, Q., & Geng, Y. (2014). Eco-efficiency based green supply chain management: Current status and

52. Rosenzweig, E. D., Roth, A. V., & Dean Jr, J. W. (2003). The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: an exploratory study of consumer products manufacturers. *Journal of operations management*, 21(4), 437-456.
53. Saaty, T.L., Takizawa, M. (1986). Dependence and Independence: from Linear Hierarchies to Nonlinear Network. *European Journal of Operational Research*, 26, 229-237.
54. Schiederig, T., Tietze, F., & Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management—an exploratory literature review. *R&d Management*, 42(2), 180-192.
55. Scott, W.R. (2008). *Institutions and Organizations: Ideas and Interests*, 3rd ed.. Sage Publications, Los Angeles, CA.
56. Sharma, S., & Gandhi, M. A. (2016). Exploring correlations in components of green supply chain practices and green supply chain performance. *Competitiveness Review*.
57. Sheu, J. B., & Talley, W. K. (2011). Green supply chain management: trends, challenges, and solutions.
58. Shin, Y., & Thai, V. V. (2015). The impact of corporate social responsibility on customer satisfaction, relationship maintenance and loyalty in the shipping industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(6), 381-392.
59. Silajdžić, I., Kurtagić, S. M., & Vučijak, B. (2015). Green entrepreneurship in transition economies: a case study of Bosnia and Herzegovina. *Journal of Cleaner Production*, 88, 376-384.
60. Singh, M. D., & Kant, R. (2011). Knowledge management barriers: An interpretive structural modeling approach. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 3(2), 10.
43. Kumar, V., Batista, L., & Maull, R. (2011). The impact of operations performance on customer loyalty. *Service Science*, 3(2), 158-171.
44. Lai, J. Y., & Yang, C. C. (2009). Effects of employees' perceived dependability on success of enterprise applications in e-business. *Industrial Marketing Management*, 38(3), 263-274.
45. Lampikoski, T. (2012). Green, Innovative, and Profitable: A Case Study of Managerial Capabilities at Interface Inc. *Technology Innovation Management Review*, 2(11).
46. Lintukangas, K., Hallikas, J., & Kähkönen, A. K. (2015). The role of green supply management in the development of sustainable supply chain. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(6), 321-333.
47. Makower, J. (2013). *State of Green Business 2013*. Oakland: Greenbizz Group.
48. Malone, D. W. (2014). An introduction to the application of interpretive structural modeling. *Proceedings of the IEEE*, 63(3), 397-404.
49. Otto, A. S., Szymanski, D. M., & Varadarajan, R. (2019). Customer satisfaction and firm performance: insights from over a quarter century of empirical research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1-22.
50. Ouakouak, M. L., Ouedraogo, N., & Mbengue, A. (2014). The mediating role of organizational capabilities in the relationship between middle managers' involvement and firm performance: A European study. *European Management Journal*, 32(2), 305-318.
51. Roehrich, J. K., Hoejmose, S. U., & Overland, V. (2017). Driving green supply chain management performance through supplier selection and value internalisation. *International Journal of Operations & Production Management*.

67. Warfield, J.N. (1974). Developing interconnected matrices in structural modeling. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 4(1), 51-81.
68. West, D. C., Ford, J., & Ibrahim, E. (2015). *Strategic marketing: creating competitive advantage*. Oxford University Press, USA.
69. Yang, C. S., Lu, C. S., Haider, J. J., & Marlow, P. B. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 55, 55-73.
70. Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Musa, A., El-Berishy, N. M., Abubakar, T., & Ambursa, H. M. (2013). The UK oil and gas supply chains: An empirical analysis of adoption of sustainable measures and performance outcomes. *International Journal of Production Economics*, 146(2), 501-514.
71. Zailani, S., Jeyaraman, K., Vengadasan, G., & Premkumar, R. (2012). Sustainable supply chain management (SSCM) in Malaysia: A survey. *International journal of production economics*, 140(1), 330-340.
72. Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 106-117.
61. Swink, M., Narasimhan, R., & Kim, S. W. (2005). Manufacturing practices and strategy integration: effects on cost efficiency, flexibility, and market-based performance. *Decision Sciences*, 36(3), 427-457.
62. Trivyza, N. L., Rentizelas, A., & Theotokatos, G. (2017, February). Sustainability assessment of ship energy systems at the design phase: Integrating environmental and economic aspects. In *4th International EurOMA Sustainable Operations and Supply Chains Forum* (pp. 1-10).
63. Vachon, S., & Klassen, R. D. (2006). Extending green practices across the supply chain: the impact of upstream and downstream integration. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7), 795-821.
64. Vanalle, R. M., Ganga, G. M. D., Godinho Filho, M., & Lucato, W. C. (2017). Green supply chain management: An investigation of pressures, practices, and performance within the Brazilian automotive supply chain. *Journal of cleaner production*, 151, 250-259.
65. Varadarajan, R. (2017). Innovating for sustainability: a framework for sustainable innovations and a model of sustainable innovations orientation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(1), 14-36.
66. Vijayvargy, L., Thakkar, J., & Agarwal, G. (2017). Green supply chain management practices and performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*.

مقایسه تطبیقی پیشرفت علمی حوزه علوم زیستی در ایران و جهان

*سیدمهدی سیدی *مریم امیری‌راد *حسن ابراهیم‌زاده معبود ***لیلا علی بیگلو

* دانشیار پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری و عضو مدعو شاخه زیست‌شناسی فرهنگستان علوم، پژوهشکده زیست فناوری کشاورزی،

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران

** دانشجوی دکتری، دانشکده زیست‌شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

*** استاد دانشگاه تهران و عضو پیوسته فرهنگستان علوم، دانشکده زیست‌شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

**** عضو هیئت علمی گروه اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۷

چکیده

علوم زیستی از جمله علوم پایه محسوب شده که هر روزه بر اهمیت آن در جهان افزوده می‌شود و کشورهای مختلف تلاش دارند تا با سرمایه‌گذاری بیشتر بر آن بتوانند اقتدار بیشتری پیدا کنند. در آمریکا بیش از نیمی از کل حمایت‌های دولت فدرال در علوم مختلف، تنها به علوم زیستی اختصاص می‌یابد. در اتحادیه اروپا علوم زیستی زمینه اشتغال بیش از ۲۲ میلیون نفر را فراهم کرده است. در جمهوری اسلامی ایران از یک سو سیاست‌های کلی علم و فناوری با تأکید بر مرجعیت علمی و نیز تقویت علوم پایه ابلاغ شده، و از سوی دیگر رشته‌ها و مقاطع مختلف علوم زیستی در دانشگاه‌های مختلف کشور دایر است و سالانه پژوهش‌های زیادی در این حوزه به انجام می‌رسد. در راستای رهیافت به اهداف سیاست‌های کلان، در این مطالعه ارزیابی علوم زیستی با مبنای پژوهش در ایران و نیز مقایسه آن در سطح جهانی، در سطح آسیا و در سطح کشور طی یک مطالعه تطبیقی و در دو بازه زمانی سه ساله (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵) با استفاده از نظام رتبه‌بندی لایدن صورت گرفت. این مقایسه با نگاه به کمیت مقالات، کیفیت مقالات، همکاری‌های بین‌المللی و همکاری دانشگاه و صنعت صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که گرچه علوم زیستی در ایران از نظر تعداد مقالات در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار دارد، ولی نیاز است تا این شاخص از میانگین رشد این حوزه در جهان فراتر رود تا بتوان این جایگاه را حفظ کرد. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد که از جنبه کیفیت مقالات، دانشگاه‌های ایران نیاز به تقویت بسیار زیادی داشته و در این شاخص، فعالیت دانشگاه‌های کشور نسبت به رقبا از کفایت لازم برخوردار نبوده است. از جنبه همکاری‌های بین‌المللی نیز دانشگاه‌ها در ایران در حوزه علوم زیستی باید بتوانند همکاری‌های خود را با سایر کشورها گسترش دهند. همچنین ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت در حوزه علوم زیستی باید تقویت شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که لزوم تدوین نقشه راه عالی علوم زیستی در ایران بشدت احساس می‌شود تا بتوان از این طریق در این حوزه اقتدار آفرین پیشرفت مطلوب داشته باشیم و در راستای مرجعیت علمی حرکت کنیم.

واژه‌های کلیدی: علوم زیستی، کمیت، کیفیت، دانشگاه، صنعت.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

مانند "سند چشم‌انداز" و "نقشه جامع علمی کشور" و همچنین سیاست‌های کلی نظام، بویژه اقتصاد مقاومتی، سلامت، و علم و فناوری رهنمودهای مهمی در این خصوص به ارکان نظام ابلاغ شده که با اجرایی شدن آنها، اقتدار و

با وقوع انقلاب اسلامی در ایران، ضرورت ایجاد تحول نظام آموزش عالی به عنوان محور استقلال فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مورد توجه قرار گرفت. با ابلاغ اسناد بالا دستی

مرجعیت علمی کشور مورد انتظار است (http://www.leader.ir). نکته مهم آن است که برای رسیدن به قله بزرگی مانند مرجعیت علمی علاوه بر سیاست کلی، نیاز به برنامه‌ریزی‌های اجرایی و زمان‌بندی شده داریم تا بتوانیم بصورت انسجام یافته و در یک بازه زمانی از پیش تعیین شده، به این هدف نائل شویم.

رصد کلان حوزه‌های علمی از وظایف اصلی فرهنگستان‌ها بر شمرده شده، که این امر در اساسنامه آنها مستتر است. در ایران، حوزه‌های فنی و مهندسی، علوم پایه، علوم انسانی، و کشاورزی و دامپزشکی به فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران سپرده شده و این پژوهش در راستای رصد حوزه علوم زیستی این فرهنگستان به انجام رسیده است. حوزه علوم زیستی از علومی است که امروزه مورد توجه زیادی قرار گرفته، زیرا این حوزه به عنوان زیرساخت تحولات و منشاء کاربردهای فراوان در حوزه علوم پزشکی و سلامت، علوم کشاورزی، و نیز علوم مرتبط با محیط زیست بشمار می‌رود. لذا کشورهای مختلف اهمیت زیادی به این حوزه داده و برای مثال در آمریکا، بیش از پنجاه درصد از حمایت‌های دولت فدرال از کل علوم، به حوزه علوم زیستی اختصاص می‌یابد (https://www.bls.gov). از حیث اشتغال نیز این حوزه بسیار مهم است و در اتحادیه اروپا بیش از ۲۲ میلیون نفر در حوزه علوم زیستی مشغول به کار هستند (دفتر انتشارات اتحادیه اروپا ۲۰۱۲). از حیث اقتصادی نیز این حوزه از اهمیت بسیار ویژه‌ای برخوردار است و برای مثال بیش از ۷ درصد درآمد ناخالص ملی کشور کانادا از حوزه علوم زیستی منشا می‌گیرد (http://www.biotech.ca). لذا این حوزه در ایران باید مورد توجه بسیار بیشتری قرار گیرد. سؤال اصلی این پژوهش این است که کشور در حوزه علوم زیستی نسبت به رقبا و در جهان در چه جایگاهی قرار گرفته است؟ و چگونه می‌توان در این حوزه به مرجعیت علمی رسید؟ و نیز چه برنامه‌ریزی‌هایی برای تقویت این حوزه در کشور به انجام رسیده است؟

با توجه به اینکه قریب به اتفاق تحقیقات و آموزش در حوزه علوم زیستی در دانشگاه‌های ایران به انجام می‌رسد، برای

نتیجه‌گیری بهتر ابتدا لازم است جایگاه و رتبه‌های بهترین دانشگاه‌های جهان در حوزه علوم زیستی را مشخص کنیم و بتوانیم از جهات گوناگون شاخص‌های رشد آنان را بشناسیم، سپس همان شاخص‌ها را در دانشگاه‌های کشور جستجو کنیم. در واقع این مقاله به دنبال ترسیم وضع موجود پژوهش در علوم زیستی در جهان است. یکی از برون دادهای پژوهش در تمامی کشورهای جهان انتشار مقالات علمی است، بنابراین برای رصد پژوهش در حوزه علوم زیستی می‌توان به بررسی مقالات علمی علوم زیستی از لحاظ کمی و کیفی، بویژه در سال‌های اخیر پرداخت تا بتوان با توجه به نقاط قوت و ضعف، برای سال‌های پیش رو شاهد پیشرفت‌های بسیار بیشتری بود. رصد کمی و یا کیفی پیشرفت علمی کلان حوزه علم در کشور صورت گرفته است ولی نیاز است تا حوزه علوم زیستی با توجه به ماهیت آن بطور جداگانه مورد رصد قرار گیرد. در مطالعه‌ای مشابه "رصد کمیت مقالات علمی در حوزه زیست پزشکی و سلامت در جهان، آسیا، و وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با تأکید بر مرجعیت علمی آن" در حوزه زیست پزشکی و سلامت، یکی از حوزه‌های علمی در جهان، منتشر شده است (سیدی ۱۳۹۸).

نظام‌های رتبه‌بندی مختلفی در جهان وجود دارد که از آن جمله می‌توان به رتبه‌بندی تایمز (http://www.timeshighereducation.co.uk/)، رتبه‌بندی QS (http://www.topuniversities.com/)، رتبه‌بندی شانگهای (http://www.shanghairanking.com/) و رتبه‌بندی نیچ (https://colleges.niche.com/rankings/) اشاره کرد. ولی با عنایت به اهداف ذکر شده در این مطالعه، از میان نظام‌های رتبه‌بندی موجود در جهان و بررسی شاخص‌های مورد استفاده در هر یک، نظام رتبه‌بندی لاییدن^۲ (CWTS Leiden Ranking) (https://www.leidenranking.com/) انتخاب شد تا کمیت، کیفیت و انواع همکاری در مقالات منتشره از ایران در حوزه علوم زیستی و زمین بررسی شود (لیو^۳ ۲۰۱۵، رودینوف

قرار می‌گیرند. در بررسی حاضر از نتایج رتبه‌بندی لایدن که در سال ۲۰۱۷ منتشر شده، بهره گرفته شده است. بعلاوه مقالات منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نیز مورد بررسی قرار گرفته و با دوره سه ساله بعدی مقایسه شده تا بتوان درک نسبتا جامعی از روند فعالیت‌های علمی هر دانشگاه بدست آورد (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). از سوی دیگر با توجه به اینکه رشد، موضوعی نسبی است، تلاش شده تا رشد در سطح جهانی و قاره آسیا مورد مقایسه قرار گیرد. همچنین همکاری دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی بویژه ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است.

۳- نتیجه گیری و بحث

برترین دانشگاه‌های جهان، آسیا و ایران در شاخص

تعداد مقالات در حوزه علوم زیستی و زمین

در این بخش از تعداد نسبی مقالات برای مقایسه استفاده شده است. با عنایت به این نکته، ده دانشگاه برتر جهان از حیث تعداد مقالات (نسبی) علمی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ در جدول ۱ نشان داده شده اند (لایدن ۲۰۱۷).

رتبه اول در این رده را دانشگاه دیویس کالیفرنیا با ۳۱۷۰ مقاله به خود اختصاص داده، رتبه دوم با فاصله نزدیک متعلق به دانشگاه ساووپولو برزیل با ۳۱۲۷ مقاله، و رتبه سوم متعلق به دانشگاه واخنینگن هلند با کمی بیش از ۳۰۰۰ مقاله است. از رتبه سوم به بعد دانشگاه‌ها کمتر از ۳۰۰۰ مقاله را در این بازه سه ساله منتشر کرده اند. در مجموع از ده دانشگاه برتر جهان سه دانشگاه از آمریکا، دو دانشگاه از چین، و یک دانشگاه از برزیل، هلند، دانمارک، نیوزیلند و ژاپن هستند. جغرافیای توزیع نشان از پراکندگی از آمریکای مرکزی و شمالی به اقیانوسیه، اروپا و آسیا دارد.

همانطور که در بخش قبل اشاره شد، رشد تعداد مقالات در دو بازه زمانی بعنوان شاخصی جهت تخمین سرعت رشد فعالیت پژوهشی در نظر گرفته شد و بدین منظور، بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ جهت مقایسه انتخاب، و نتایج آن نیز در جدول ۱ نشان داده شده است (لایدن ۲۰۱۳). مقایسه این دو بازه زمانی نشان می‌دهد که تنها شش دانشگاه در دو بازه زمانی مشترک بودند و از این میان چهار دانشگاه از منظر تعداد مقالات سیر صعودی و دو

۲۰۱۴، آلتباخ^۵ (۲۰۰۶). ویژگی‌ها و دلایل انتخاب رتبه‌بندی لایدن در بخش بعدی آمده است.

۲- روش تحقیق

پژوهش حاضر مبتنی بر روش اسنادی بوده، که بر اساس آن جمع‌آوری منابع با توجه به اهداف، دسته‌بندی آنها با استفاده از روش طبقه‌بندی، و بر مبنای مشابهت و تفاوت، و استنباط موضوعی صورت گرفته است. روش اسنادی مستلزم جست و جوی توصیفی و تفسیری است. در این روش مطالعه منابع نیازمند یک وحدت پارادایمی بوده و اتصال فکری نویسنده به رهیافت نظری معین، باعث جهت دادن به مسیر مطالعه و انجام پژوهش می‌گردد (سیدی ۱۳۹۷).









































در این مطالعه، با عنایت به در دسترس نبودن یک نظام رتبه‌بندی بومی، از رتبه‌بندی لایدن که در کشور هلند به انجام می‌رسد، بعنوان منبع جمع‌آوری داده بهره‌برداری شد. در این رتبه‌بندی برای شمارش مقالات از دو روش استفاده می‌شود. در روش اول که به آن "تعداد مقالات کل" گفته می‌شود، هر مقاله‌ای که در لیست نویسندگان آن، از یک دانشگاه نام برده شده باشد، یک امتیاز دریافت می‌کند، درحالی که در روش دوم که به آن "تعداد مقالات نسبی" گفته می‌شود از ضریب نسبی همکاری استفاده می‌شود، بدین ترتیب که بسته به تعداد دانشگاه‌ها و تعداد افراد در لیست نویسندگان مقاله از هر دانشگاه، به آنها امتیاز تعلق می‌گیرد. شاخص "تعداد مقالات نسبی" یکی از نقاط قوت رتبه‌بندی لایدن بشمار می‌رود که می‌تواند فعالیت پژوهشی هر دانشگاه را بصورت واقعی‌تر بیان کند. در رتبه‌بندی لایدن به سه شاخص کلی کمیت و کیفیت مقالات بر اساس "تعداد مقالات نسبی"، و میزان همکاری (داخلی، بین‌المللی و دانشگاه-صنعت) بر اساس "تعداد مقالات کل"، توجه شده است (<https://www.leidenranking.com/>).

در رتبه‌بندی لایدن همواره تعداد مقالات در یک بازه سه ساله شمارش و گزارش می‌شود. هر ساله بر اساس شاخص‌هایی از پیش تعیین شده، ابتدا یک حد آستانه از نظر تعداد مقالات تعریف می‌شود و تنها دانشگاه‌هایی که بتوانند از آستانه تعریف شده عبور کنند در این رتبه‌بندی

مقاله، منتشر خواهند کرد و دانشگاه ساووپولو دانشگاه اول جهان در حوزه علوم زیستی و زمین خواهد شد. این واقعیت نشان می‌دهد که رتبه‌ها می‌توانند جابجا شوند و در صورتی که رشد از شتاب مشخصی کمتر باشد، دانشگاه جای خود را به دانشگاه دیگری که شتاب رشد بیشتری دارد می‌دهد، و یا از لیست ده دانشگاه برتر جهان حذف می‌شود. نکته قابل توجه در مقایسه دو دوره زمانی، حذف دانشگاه‌های تکزاس (آمریکا)، ویسکانسین (آمریکا)، گنت (بلژیک) و بریتیش کلمبیا (کانادا) از رده ده دانشگاه برتر جهان در بازه سه ساله دوم، و در عوض ظهور دو دانشگاه از چین در این بازه زمانی است. این داده‌ها نشان از تغییر جغرافیای علمی دارد که در آن حضور آسیا با نمایندگانی از چین پررنگ‌تر شده است. چین توانسته با تقویت دو دانشگاه خود در شاخص تعداد مقالات در حوزه علوم زیستی و زمین، خود را در میان ده دانشگاه برتر جهان قرار دهد.

دانشگاه دیگر سیر نزولی داشتند. دانشگاه دیویس رشد ۴ درصدی، دانشگاه ساووپولو رشد ۲۹/۵ درصدی، دانشگاه واخنینگن رشد ۱۷/۵ درصدی و دانشگاه فلوریدا رشد ۱/۳ درصدی داشته، در حالی که دانشگاه های کورنل و توکیو هر دو رشد منفی را نشان دادند. از این رو صعود دو پله دانشگاه ساووپولو در لیست به دلیل شتاب رشد بالا، و سقوط دانشگاه توکیو به دلیل رشد منفی بوده است. دانشگاه دیویس در هر دو بازه مقام اول خود را حفظ کرده، زیرا فاصله عددی تعداد مقالات این دانشگاه در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نسبت به سایر دانشگاه‌ها زیاد بوده و شتاب رشد اندک این دانشگاه (۴ درصدی) در بازه بعدی هنوز این دانشگاه را در مقام اول قرار داده است، ولی فاصله این دانشگاه با دانشگاه ساووپولو در دوره دوم بسیار کم شده است. در صورتی که این دو دانشگاه همین شتاب رشدی را در بازه سه ساله آینده حفظ کنند، دانشگاه ساووپولو ۴۱۲۷ مقاله، و دانشگاه دیویس ۳۲۹۶

جدول ۱. ده دانشگاه برتر جهان، و قاره آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین بر اساس تعداد مقالات (نسبی) منتشره در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳).

رتبه	ده دانشگاه برتر جهان در حوزه علوم زیستی و زمین				ده دانشگاه برتر آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین			
	بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵		بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱		بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵		بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱	
	دانشگاه	P	دانشگاه	P	دانشگاه	P	دانشگاه	P
۱	Univ Calif – Davis 	۳۱۷۰	Univ Calif – Davis 	۳۰۴۶	Zhejiang Univ 	۲۶۷۹	Univ Tokyo 	۲۳۲۹
۲	Univ São Paulo 	۳۱۲۷	Univ Florida 	۲۸۹۶	China Agr Univ 	۲۵۶۶	Zhejiang Univ 	۱۸۷۰
۳	Wageningen Univ & Res 	۳۰۶۲	Wageningen Univ & Res 	۲۶۰۴	Univ Tokyo 	۲۱۹۸	China Agr Univ 	۱۷۵۵
۴	Univ Florida 	۲۹۳۴	Univ São Paulo 	۲۳۶۵	Nanjing Agr Univ 	۲۱۹۵	Kyoto Univ 	۱۵۵۳
۵	Zhejiang Univ 	۲۶۷۹	Univ Tokyo 	۲۳۲۹	China Univ Geosci 	۱۷۷۲	Hokkaido Univ 	۱۴۱۷
۶	China Agr Univ 	۲۵۶۶	Cornell Univ 	۲۲۶۳	N W A&F Univ 	۱۷۶۳	Seoul Natl Univ 	۱۲۳۳
۷	Cornell Univ 	۲۱۵۵	Univ Wisconsin – Madison 	۲۱۲۷	Kyoto Univ 	۱۶۲۳	Natl Taiwan Univ 	۱۲۲۰
۸	Univ Queensland 	۲۱۵۳	Texas A&M Univ - College Strn 	۲۰۴۰	Huazhong Agr Univ 	۱۵۷۶	Nanjing Agr Univ 	۱۲۱۳
۹	Univ Copenhagen 	۲۲۰۶	Ghent Univ 	۱۹۳۹	Peking Univ 	۱۵۶۱	Peking Univ 	۱۰۴۴
۱۰	Univ Tokyo 	۲۱۹۸	Univ British Columbia 	۱۸۷۶	Seoul Natl Univ 	۱۵۳۰	Huazhong Agr Univ 	۱۰۴۲

P: تعداد نسبی مقالات

توجه به برخی مشابهت‌های موضوعی بتوان نیم‌نگاهی به برخی نتایج آن داشت. نکته قابل ذکر اول این است که تعداد مقالات منتشره در حوزه زیست پزشکی و سلامت بسیار بیشتر از حوزه علوم زیستی و زمین است. برای مثال دانشگاه هاروارد در حوزه زیست پزشکی و سلامت در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ تعداد ۲۰۲۰۴ مقاله و در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ تعداد ۲۳۰۲۸ مقاله منتشر کرده است، که در مقایسه با دانشگاه دیویس در

مجموع مقالات منتشره ده دانشگاه برتر در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ برابر ۲۳۴۸۵ مقاله و در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ برابر ۲۶۴۵۰ مقاله بوده است که رشد ۱۳ درصدی را نشان می‌دهد، لذا می‌توان نتیجه گرفت که میانگین شتاب رشد در ده دانشگاه اول جهان در حوزه علوم زیستی و زمین ۱۳ درصد بوده است. چنانچه قبلاً گفته شد حوزه زیست پزشکی و سلامت نیز پیش از این مورد بررسی قرار گرفته است (سیدی ۱۳۹۸)، شاید با

۲۰۱۳)، مشاهده می‌شود که چین علاوه بر افزایش تعداد دانشگاه در لیست ده دانشگاه برتر آسیا، از پنج دانشگاه به هفت دانشگاه، به ارتقای رتبه‌های قبلی خود نیز پرداخته است. ارتقای مقام چین در سطح جهانی و قاره‌ای، نشان از یک سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کلان در این کشور دارد. دولت چین در راستای تقویت اقتدار علمی خود در حوزه‌های مختلف، برنامه‌های جدی را در حال اجرا دارد که در اینجا مجاللی برای بررسی این برنامه‌ها وجود ندارد، ولی بررسی این برنامه‌ها می‌تواند برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان ایران بسیار مفید باشد.

حال به بررسی دانشگاه‌های ایران در حوزه علوم زیستی می‌پردازیم. در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵، در حوزه علوم زیستی و زمین ۱۶ دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران در لیست قرار گرفته‌اند (ده دانشگاه برتر در جدول ۲ آمده است) که ۲ دانشگاه وابسته به وزارت بهداشت، ۱۳ دانشگاه وابسته به وزارت علوم تحقیقات و فناوری، و یک دانشگاه، متعلق به دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشد (لایدن ۲۰۱۷). با توجه به جنبه‌های بین رشته‌ای در حوزه علوم زیستی و زمین، برخی دانشگاه‌های علوم پزشکی و یا صنعتی کشور مانند دانشگاه امیرکبیر، دانشگاه صنعتی اصفهان و نیز دانشگاه صنعتی شریف نیز در این لیست مشاهده می‌شوند.

چنانچه در جدول ۲ نشان داده شده است، در بین ۱۶ دانشگاه از ایران، بهترین رتبه متعلق به دانشگاه تهران است که با ۱۲۵۷ مقاله، رتبه ۱۷ آسیا را داراست. پس از آن بترتیب دانشگاه تربیت‌مدرس با ۵۳۶ مقاله رتبه ۵۴ و سپس دانشگاه شیراز رتبه ۶۳، دانشگاه فردوسی مشهد رتبه ۸۲، و دانشگاه صنعتی اصفهان رتبه ۸۳ را در آسیا کسب کرده‌اند. رتبه سایر دانشگاه‌های ایران سه رقمی است. مطابق داده‌های منتشره در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، تنها ۱۱ دانشگاه از ایران در رتبه‌بندی لایدن جای داشته‌اند (جدول ۲) (لایدن ۲۰۱۳). نگاهی به رتبه دانشگاه‌ها در این لیست نشان می‌دهد که در فاصله این دو بازه زمانی، دانشگاه تهران ۶ پله سقوط، دانشگاه تربیت مدرس ۱۰ پله صعود، دانشگاه شیراز ۱۲ پله صعود، دانشگاه فردوسی ۱۱ پله صعود و دانشگاه تبریز ۹ پله سقوط داشته است.

این دوبازه (بترتیب ۳۰۴۶ و ۳۱۷۰ مقاله، جدول ۱)، بسیار بیشتر است. ولی هنگامی که مجموع مقالات ده دانشگاه اول حوزه زیست پزشکی و سلامت در دو بازه با هم مقایسه می‌شوند، میانگین رشد ۱۱ درصدی را نشان می‌دهد که کمی کمتر از میانگین درصد رشد در حوزه علوم زیستی و زمین است. در مجموع، حوزه علوم زیستی و زمین با شتاب نسبتاً زیادی در حال رشد است و دانشگاه‌های برتر جهان در تلاشند تا این شتاب را درک و با افزایش فعالیت‌های پژوهشی متناسب با شتاب جاری، رتبه خود را بهبود بخشند. اگرچه قاره آسیا در گذشته مهد تحقیقات در حوزه زیستی بوده و کشورهای بزرگی مانند ایران و چین از پیشروان این حوزه بودند، ولی پس از مدتی این کشورها از قافله علم عقب مانده و قاره آسیا به مصرف‌کننده محصولات علمی کشورهای غربی تبدیل شد. لذا در حال حاضر کشورهای قاره آسیا با کشورهای واقع در آمریکای شمالی و اروپا در حوزه پژوهش و فناوری حوزه علوم زیستی فاصله زیادی دارند. خوشبختانه دو کشور فوق‌الذکر و بویژه چین در سال‌های اخیر تلاش‌هایی را برای جبران عقب‌ماندگی طولانی خود آغاز نموده که حضور دو دانشگاه از چین در رده ده دانشگاه برتر جهان از حیث تعداد مقالات علمی منتشره در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵، نشان از آن دارد (احسانی^۶ و همکاران ۲۰۱۷، ژویان^۷، لیو ۲۰۰۷).

در بخش بعدی مقایسه، به دانشگاه‌های برتر در قاره آسیا پرداخته شده است. دانشگاه‌های زیادی در حوزه علوم زیستی و زمین در آسیا به تحقیق می‌پردازند و دستاوردهای خود را بصورت مقالات علمی در مجلات داخلی و بین‌المللی منتشر می‌کنند. از ده دانشگاه برتر آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین در بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵، هفت دانشگاه از چین، دو دانشگاه از ژاپن و یک دانشگاه از کره جنوبی هستند (جدول ۱) (لایدن ۲۰۱۷)، که نشان‌دهنده حضور پررنگ دانشگاه‌های شرق آسیا در این رده، و رقابت شدید آنهاست. نکته قابل توجه این است که در مقایسه این دوره زمانی با دوره قبل، ۲۰۰۸-۲۰۱۱ (جدول ۱) (لایدن

6 -Ehsani

7 -Zhiyun

فعال تر کردن سایر وجود دارد؟ در صورتی که مرجعیت علمی هدف باشد، پاسخ روشن به این سؤالات لازم و ضروری است.

دانشگاه‌های کشور، با توجه به آسیب‌شناسی دقیق، در برنامه در مجموع، باید پاسخ این سؤال را جستجو کرد که آیا دانشگاه‌های ایران از حداکثر ظرفیت پژوهشی خود استفاده کرده‌اند؟ و آیا رشد مشاهده شده در جدول ۲ رشدی حداکثری است؟ در صورتی که پاسخ مثبت است باید این مقدار رشد را، رشد مطلوب در نظر گرفت. در این صورت دست یابی به مرجعیت علمی با وجود رقاباتی که از شتاب رشدی بسیار بیشتری برخوردارند، جای تامل اساسی دارد. در صورتی که پاسخ منفی است بایستی بتوان عددی برای رشد مطلوب و حداکثری بیان کرد و پیرو آن دلایل اصلی عدم دستیابی به این رشد مطلوب ارائه گردد. بدیهی است در مرحله بعد، برنامه‌ریزی برای رفع نواقص خرد و کلان است تا بتوان از حداکثر ظرفیت علمی دانشگاه‌های کشور استفاده شود، تا در جهت مرجعیت علمی حرکت کنیم.

در یک نگاه کلان چند نکته اساسی وجود دارد که باید به آنها پرداخت. نکته اول از منظر تعداد مقالات منتشره از دانشگاه‌های ایران این است که رشد ملاحظه شده در جدول ۲ از چه الگویی پیروی می‌کند؟ آیا رشد بدست آمده، از الگوی از بالا به پایین، و یا از پایین به بالا تبعیت کرده است؟ به عبارت دیگر رشد مشاهده شده در هریک از این دانشگاه‌ها (چه مثبت و چه منفی)، حاصل برنامه‌ریزی جامع پژوهشی هر دانشگاه بوده است؟ و یا حاصل برنامه‌ای است که از سوی وزارت علوم به این دانشگاه‌ها ابلاغ شده است؟ و یا ناشی از الگوی دیگری است؟ نکته مهم دیگر این است که آیا این میزان رشد، رشد پیش‌بینی شده در برنامه‌ها بوده است؟ و در صورتی که رشد با اهداف برنامه فاصله داشته و دارد، ارزیابی و آسیب‌شناسی برنامه‌ریز (دانشگاه یا وزارت علوم) در این زمینه چیست؟ نکته اساسی دیگر آن است که مطابق برنامه، پیش‌بینی رشد در سه سال آینده در هریک از این دانشگاه‌ها به چه میزان خواهد بود؟ آیا برنامه‌ای برای ارتقای رتبه و یا

جدول ۲. رتبه‌بندی ده دانشگاه برتر ایران بر اساس سه شاخص کمیت، کیفیت و همکاری کل در رتبه‌بندی لایدن (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

بر اساس تعداد مقالات (نسبی)					بر اساس مقالات ده درصد				
در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲		در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸		در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲		در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸		در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸	
رتبه	دانشگاه	P	رتبه	دانشگاه	رتبه	دانشگاه	PP 10%	رتبه	دانشگاه
۱۷	Univ Tehran	۱۲۵۷	۱۱	Univ Tehran	۹۲۲	۲۴	Sh. Beheshti Univ Med Sci	۶۲	Amirkabir Univ Technol
۵۴	Tarbiat Modares Univ	۵۲۶	۶۴	Tarbiat Modares Univ	۲۶۵	۷۵	Iran Univ Sci & Technol	۷۸	Univ Tabriz
۶۳	Shiraz Univ	۴۹۷	۷۵	Shiraz Univ	۲۱۹	۹۲	Univ Tabriz	۸۷	Univ Tehran
۸۲	Ferdowsi Univ Mashhad	۳۰۲	۹۲	Ferdowsi Univ Mashhad	۲۷۲	۱۰۴	Shanif Univ Technol	۱۰۵	Iran Univ Sci & Technol
۸۳	Isfahan Univ Technol	۴۰۱	۱۰۰	Isfahan Univ Technol	۲۵۵	۱۲۰	Shahid Beheshti Univ	۱۲۱	Tarbiat Modares Univ
۱۲۵	Univ Tabriz	۲۷۸	۱۱۶	Univ Tabriz	۲۱۶	۱۲۵	Tehran Univ Med Sci	۱۲۲	Isfahan Univ Technol
۱۴۲	Azad Univ S & R Tehran	۲۲۸	۱۲۲	Azad Univ S & R Tehran	۱۶۷	۱۲۸	Tarbiat Modares Univ	۱۲۲	Ferdowsi Univ Mashhad
۱۴۷	Tehran Univ Med Sci	۲۲۱	۱۶۲	Tehran Univ Med Sci	۱۲۹	۱۵۵	Amirkabir Univ Technol	۱۲۵	Tehran Univ Med Sci
۱۵۲	Amirkabir Univ Technol	۲۱۷	۱۷۱	Iran Univ Sci & Technol	۱۲۱	۱۷۲	KN Toosi Univ Technol	۱۸۱	Shiraz Univ
۱۹۴	Univ Guilan	۱۶۴	۱۷۲	Amirkabir Univ Technol	۱۲۹	۱۹۰	Isfahan Univ Technol	۱۸۷	Azad Univ S & R Tehran

بر اساس مقالات یک درصد					بر اساس تعداد مقالات (کل) و درصد همکاری آنها (کل)				
در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲		در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸		در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲		در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸		در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸	
رتبه	دانشگاه	PP 1%	رتبه	دانشگاه	رتبه	دانشگاه	PP col	رتبه	دانشگاه
۲۸	Univ Tabriz	۱۰۰٪	۷۸	Tarbiat Modares Univ	۱۷	Univ Tehran	۷۷.۲٪	۱۰	Univ Tehran
۵۳	Iran Univ Sci & Technol	۰.۸٪	۹۱	Iran Univ Sci & Technol	۵۹	Tarbiat Modares Univ	۷۸.۲٪	۵۳	Tarbiat Modares Univ
۶۴	Shanif Univ Technol	۰.۷٪	۹۹	Univ Tehran	۸۵	Shiraz Univ	۵۹.۱٪	۹۲	Shiraz Univ
۶۹	Tehran Univ Med Sci	۰.۷٪	۱۱۲	Univ Tabriz	۱۰۰	Ferdowsi Univ Mashhad	۷۲.۲٪	۱۰۷	Ferdowsi Univ Mashhad
۷۹	Univ Guilan	۰.۶٪	۱۲۶	Ferdowsi Univ Mashhad	۱۱۲	Isfahan Univ Technol	۶۲.۲٪	۱۱۵	Isfahan Univ Technol
۱۰۰	Shiraz Univ	۰.۵٪	۱۲۳	Isfahan Univ Technol	۱۲۹	Azad Univ S & R Tehran	۸۹.۵٪	۱۲۲	Azad Univ S & R Tehran
۱۲۲	Ferdowsi Univ Mashhad	۰.۴٪	۱۴۴	Amirkabir Univ Technol	۱۲۲	Univ Tabriz	۷۶.۱٪	۱۲۲	Univ Tabriz
۱۵۲	Tarbiat Modares Univ	۰.۳٪	۱۶۰	Univ Guilan	۱۲۷	Tehran Univ Med Sci	۹۰.۰٪	۱۶۴	Tehran Univ Med Sci
۱۶۲	Sh. Beheshti Univ Med Sci	۰.۲٪	۱۷۹	Tehran Univ Med Sci	۱۲۷	Amirkabir Univ Technol	۶۴.۱٪	۱۸۱	Univ Guilan
۱۶۳	Isfahan Univ Technol	۰.۲٪	۱۸۷	Shiraz Univ	۱۹۰	Shahid Beheshti Univ	۸۷.۸٪	۱۸۴	Shahid Beheshti Univ

P: تعداد نسبی مقالات، PP(10%): درصد مقالات ۱۰٪، PP(1%): درصد مقالات ۱٪، PP(Col): درصد همکاری کل

درصد، در بازه ۲۰۱۲-۲۰۱۵ دانشگاه‌های آمریکایی هستند. دانشگاه اول، دانشگاه هاروارد است که تعداد مقالات نسبی آن ۱۶۹۷ عدد است و از این تعداد بیش از ۲۶ درصد مقالات، یعنی ۴۴۴ عدد، در رده ده درصد بالاترین ارجاعات قرار گرفته‌اند، و دانشگاه دوم MIT است که ۱۰۶۹ مقاله منتشر کرده و درصد مقالات ده درصد آن، بیش از ۲۵ درصد می‌باشد. از دانشگاه‌های مهم دیگر در جدول ۳ می‌توان به دانشگاه‌های استنفورد، ییل، پرینستون، و کلتک اشاره داشت.

جهت ارزیابی میزان رشد کیفیت مقالات، ده دانشگاه برتر جهان از حیث درصد مقالات ده درصد، در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نیز در اینجا آورده شده است (جدول ۳). یک نکته قابل توجه در این بخش، حضور موسسه وایزمن فلسطین اشغالی از آسیا است. مقایسه دو دوره زمانی نشان می‌دهد که اگرچه محدوده درصدی مقالات ده درصد در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ (۲۱٫۶٪-۲۶٫۲٪) نسبت به بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (۲۲٫۱٪-۲۸٫۶٪) با اندکی کاهش روبرو بوده، ولی دانشگاه‌های مرجع افزایش رشد داشته‌اند. برای مثال دانشگاه هاروارد که در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ با ۲۴/۹ درصد مقالات ده درصد در رتبه سوم قرار داشت، در بازه زمانی دوم با ۲۶/۲ درصد مقالات در رتبه اول قرار گرفت، و یا درصد مقالات ده درصد دانشگاه استنفورد از ۲۲/۴ به ۲۳/۹ افزایش داشته است (جدول ۳). در این صورت می‌توان نتیجه گرفت که دانشگاه‌های مرجع در حوزه علوم زیستی و زمین، بدنبال افزایش تعداد مقالات ده درصد و به عبارت دیگر افزایش کیفیت مقالات خود هستند و رقابت شدیدی بین دانشگاه‌ها از این لحاظ وجود دارد. زیرا این مقالات با کیفیت هستند که هر روزه لبه علم را به جلو می‌رانند.

در ادامه به شاخص مقالات ده درصد در حوزه علوم زیستی و زمین طی بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵، در قاره آسیا می‌پردازیم (جدول ۴) (لایدن ۲۰۱۷). از ده دانشگاه برتر در این رده، چهار دانشگاه از کشور چین، دو دانشگاه از فلسطین اشغالی، دو دانشگاه از سنگاپور، یک دانشگاه از عربستان، و یک دانشگاه از کره جنوبی قرار دارند. دانشگاه اول از نظر شاخص مقالات ده درصد در قاره آسیا، موسسه وایزمن از

برترین دانشگاه‌های جهان، قاره آسیا و ایران در شاخص کیفیت مقالات در حوزه علوم زیستی و زمین اگرچه شاخص کمیت مقالات از ارزش زیادی برخوردار است، ولی شاخص کیفیت مقالات همیشه یکی از شاخص‌های مهم و هم ارز محسوب می‌شود. در رتبه‌بندی لایدن، تعداد ارجاعات به مقالات به عنوان شاخص کیفیت در نظر گرفته می‌شود. با توجه به اینکه تعداد زیادی از ارجاعات از نوع ارجاع به خود^۸ است، این رتبه‌بندی ارجاعات به خود را حذف کرده و بنابراین تنها شامل ارجاعات سایر محققان در سراسر جهان به مقالات می‌باشد. از سوی دیگر با توجه به اهمیت شاخص کیفیت مقالات، این شاخص به سه سطح مختلف، که هر یک در جای خود از ارزش زیادی برخوردار است، تقسیم شده و نتایج هر یک بصورت مجزا ارائه می‌گردد. سطح اول شامل مقالاتی است که در رده "یک درصد" مقالات با بیشترین ارجاعات قرار می‌گیرند، سطح دوم مقالاتی هستند که در رده "ده درصد" مقالات با بیشترین ارجاعات قرار گرفته، و سطح سوم شامل مقالاتی است که در رده "پنجاه درصد" مقالات با بیشترین ارجاعات قرار دارند. با توجه به هدف این مطالعه، دو سطح مقالات "یک درصد"، و "ده درصد" مورد بررسی قرار گرفته است. لازم به ذکر است که برای از بین بردن اثر اندازه دانشگاه، در این بخش نیز مانند بخش قبل شمارش نسبی مقالات اعمال می‌شود، همچنین باید توجه داشت که اگرچه سال پایانی در بازه زمانی سال ۲۰۱۵ ذکر شده، ولی ارجاعات به این مقالات تا انتهای سال ۲۰۱۶ شمارش شده است.




















مقالات ده درصد

رده‌بندی ده دانشگاه برتر جهان، از نظر شاخص ده درصد در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ در حوزه علوم زیستی و زمین در جدول ۳ نشان داده شده است (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). نکته جالب توجه این است که هیچ یک از دانشگاه‌های جدول ۱ که بیشترین تعداد مقاله را در حوزه علوم زیستی و زمین منتشر کرده بودند، در جدول ۳ که به کیفیت مقالات می‌پردازد به چشم نمی‌خورند. چنانچه مشاهده می‌شود، تمامی ده دانشگاه برتر از لحاظ شاخص ده

ولی در حدود ۱۱ درصد آنها در رده ده درصد قرار دارند (جدول ۲). پس از این دانشگاه و در رتبه دوم دانشگاه علم و صنعت قرار دارد که از ۱۰۵ مقاله ۸ مقاله در لیست ده درصد قرار گرفته و توانسته رتبه ۷۵ آسیا را از آن خود کند. دانشگاه سوم، دانشگاه تبریز است که رتبه ۹۲ را در مقالات ده درصد در آسیا داراست و مقالات ده درصد آن ۷ درصد می‌باشند. رتبه ۱۳ دانشگاه باقی مانده از دانشگاه‌های جمهوری اسلامی ایران سه رقمی است. دانشگاه تربیت مدرس با تنها ۶ درصد، رتبه ۱۳۸ آسیا، و دانشگاه تهران با تنها ۴/۵ درصد مقاله ده درصد، در رتبه ۱۹۷ آسیا قرار دارند. با توجه به رقابت شدیدی که در میان دانشگاه‌های آسیا جهت افزایش رتبه کیفیت وجود دارد، دانشگاه‌های ایران بایستی بتوانند از میانگین شتاب رشد، حداقل در قاره آسیا بالاتر باشند تا ارتقای رتبه پیدا کنند. برای مرجعیت علمی دانشگاه‌ها باید بتوانند با برنامه‌ریزی، حرکتی جهادی و مستمر در راستای افزایش کیفیت داشته باشند.

فلسطین اشغالی است که بیش از ۲۰ درصد مقالات منتشره این دانشگاه در رده ده درصد بیشترین ارجاعات قرار گرفته‌اند. رتبه دوم را دانشگاه هونان از چین به خود اختصاص داده که نزدیک به ۱۸ درصد مقالات آن در رده ده درصد قرار گرفته، و رتبه سوم متعلق به دانشگاه نان یانگ سنگاپور است که ۱۵ درصد مقالات آن در رده مقالات ده درصد قرار دارند. مقایسه این داده‌ها با بازه زمانی سه ساله قبل (۲۰۰۸-۲۰۱۱) (لایدن ۲۰۱۳) نشان از حفظ مقام‌های اول و دوم، همچنین حضور چهار دانشگاه از کشور چین، دو دانشگاه از فلسطین اشغالی و دو دانشگاه از سنگاپور در دو بازه زمانی دارد، اما نکته قابل توجه ظهور ناگهانی یک دانشگاه از عربستان در بازه ۲۰۱۲-۲۰۱۵ است، که گویای برنامه‌ریزی دقیق این دانشگاه جهت ورود به عرصه این رقابت می‌باشد. اولین دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران که توانسته رتبه ۲۴ آسیا را به خود اختصاص دهد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است، که اگرچه تعداد زیادی مقاله در حوزه علوم زیستی و زمین منتشر نکرده (تنها ۱۱۰ مقاله)

جدول ۳. ده دانشگاه برتر جهان در حوزه علوم زیستی و زمین بر اساس درصد مقالات ده درصد بالاترین ارجاعات در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	دانشگاه	بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵			بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱			
		P	P -10%	PP -10%	P	P -10%	PP -10%	
۱	Harvard Univ 	۱۶۹۷	۴۴۴	۲۶.۲۰٪	Univ Calif - San Francisco 	۲۶۵	۷۶	۲۸.۶۰٪
۲	MIT 	۱۰۶۹	۲۷۲	۲۵.۴۰٪	MIT 	۸۳۵	۲۱۰	۲۵.۱۰٪
۳	Univ Calif - San Francisco 	۳۰۰	۷۲	۲۴.۰۰٪	Harvard Univ 	۱۵۳۸	۳۸۲	۲۴.۹۰٪
۴	Stanford Univ 	۱۳۵۶	۳۲۴	۲۳.۹۰٪	Univ Texas-Southwestern Med Ctr 	۱۱۵	۲۷	۲۳.۴۰٪
۵	Yale Univ 	۱۰۲۳	۲۴۴	۲۳.۸۰٪	Weizmann Inst Sci	۲۱۰	۴۸	۲۳.۰۰٪
۶	Univ Chicago 	۴۹۲	۱۱۶	۲۳.۷۰٪	Stanford Univ 	۱۰۹۵	۲۴۵	۲۲.۴۰٪
۷	Caltech 	۱۰۵۵	۲۳۹	۲۲.۷۰٪	Caltech 	۸۷۹	۱۹۵	۲۲.۲۰٪
۸	Icahn Sch Med - Mt Sinai 	۱۲۹	۲۹	۲۲.۲۰٪	Univ Calif - Berkeley 	۱۸۲۳	۴۰۵	۲۲.۲۰٪
۹	Univ Calif - Irvine 	۶۳۹	۱۴۰	۲۱.۹۰٪	Northwestern Univ 	۲۱۹	۴۸	۲۲.۱۰٪
۱۰	Princeton Univ 	۷۰۱	۱۵۱	۲۱.۶۰٪	Univ Calif - Santa Cruz 	۵۰۵	۱۱۲	۲۲.۱۰٪

P: تعداد نسبی مقالات، (10%) P: تعداد نسبی مقالات در گروه ۱۰٪، (10%) PP: درصد مقالات ۱۰٪

جدول ۴. ده دانشگاه برتر آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین بر اساس درصد مقالات ده درصد بالاترین ارجاعات در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲				بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸			
	دانشگاه	P	-10%	PP	دانشگاه	P	-10%	PP
۱	Weizmann Inst Sci	۲۱۷	۴۵	۲۰.۶۰٪	Weizmann Inst Sci	۲۱۰	۴۸	۲۳.۰۰٪
۲	Hunan Univ	۲۸۳	۵۰	۱۷.۷۰٪	Hunan Univ	۱۴۸	۲۵	۱۶.۸۰٪
۳	Nanyang Technol Univ	۵۴۸	۸۲	۱۵.۱۰٪	Hong Kong Baptist Univ	۱۶۴	۲۳	۱۴.۱۰٪
۴	King Abdullah Univ S&T	۳۲۷	۴۷	۱۴.۳۰٪	Pohang Univ Sci & Technol	۱۵۹	۲۱	۱۳.۲۰٪
۵	Univ Hong Kong	۶۹۹	۹۸	۱۴.۱۰٪	Univ Hong Kong	۵۹۷	۷۹	۱۳.۲۰٪
۶	Tsinghua Univ	۱۳۵۶	۱۸۶	۱۳.۷۰٪	Hebrew Univ Jerusalem	۷۷۲	۹۶	۱۲.۴۰٪
۷	Fuzhou Univ	۱۱۲	۱۵	۱۳.۶۰٪	Nanyang Technol Univ	۳۳۳	۴۱	۱۲.۴۰٪
۸	Natl Univ Singapore	۱۱۱۱	۱۵۰	۱۳.۵۰٪	Natl Univ Singapore	۸۵۶	۱۰۴	۱۲.۲۰٪
۹	Korea Adv Inst Sci & Techno	۳۴۹	۴۴	۱۲.۵۰٪	Tsinghua Univ	۸۳۸	۱۰۰	۱۲.۰۰٪
۱۰	Hebrew Univ Jerusalem	۷۲۴	۸۹	۱۲.۳۰٪	Univ Sains Malaysia	۵۱۳	۶۰	۱۱.۸۰٪

P: تعداد نسبی مقالات، P(10%): تعداد نسبی مقالات در گروه ۱۰٪، PP(10%): درصد مقالات ۱۰٪

مقالات یک درصد





















یکی از شاخص‌های مهم دیگر در کیفیت مقالات، درصد مقالات هر دانشگاه است که در لیست یک درصد مقالات با بیشترین ارجاعات (مقالات یک درصد) قرار می‌گیرند. این مقالات در واقع مقالات بسیار مهم و پرجا در حوزه علوم زیستی و زمین محسوب می‌شوند و به نوعی قله مقالات و از افتخارات هر دانشگاه هستند. جدول ۵، ده دانشگاه برتر جهان را در شاخص یک درصد در حوزه علوم زیستی و زمین، در دو بازه زمانی (۲۰۱۱-۲۰۰۴ و ۲۰۱۲-۲۰۱۵) نشان می‌دهد (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). مقایسه داده‌های این جدول نشان می‌دهد که از میان ده دانشگاه، شش دانشگاه در هر دو جدول حضور دارند و از این میان پنج دانشگاه یعنی MIT، هاروارد، استنفورد، ییل، و دانشگاه کالیفرنیا-سان فرانسیسکو در دوره دوم افزایش رتبه و درصد داشته‌اند، که تأکیدی بر رقابت شدید این دانشگاه‌های مرجع در افزایش کیفیت مقالات آن‌هاست.

جدول ۶ ده دانشگاه برتر آسیا را از نظر شاخص مقالات یک درصد در حوزه علوم زیستی و زمین در بازه‌های زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نشان می‌دهد (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). این جدول نیز مانند جدول ۴ (ده دانشگاه برتر آسیا در شاخص ده درصد) بیانگر اهتمام

دانشگاه‌های چین در ارتقای کیفیت مقالات خود می‌باشد. با یک نگاه کلی به جدول ۶، واضح است که درصد مقالات یک درصد در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ نسبت به بازه ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ رشد زیادی داشته است (از ۱،۴۷ به ۲ درصد).





















در رابطه با دانشگاه‌های ایران در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، سه دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران با ۰/۴ درصد مقالات یک درصد بهترین نتیجه را کسب کردند و بترتیب در رتبه‌های ۷۸ (دانشگاه تربیت مدرس)، ۹۱ (دانشگاه علم و صنعت) و ۹۹ (دانشگاه تهران) قرار گرفتند (جدول ۲) (لایدن ۲۰۱۳). مقایسه این بازه زمانی با سه ساله دوم نشان از رشد دانشگاه‌های کشور دارد، که در آن دانشگاه تبریز توانسته با ۱ درصد مقالات یک درصد رتبه ۲۸ آسیا را کسب کند. دانشگاه دوم ایران با رتبه ۵۳ دانشگاه علم و صنعت، و دانشگاه سوم با رتبه ۶۴ دانشگاه شریف است (لایدن ۲۰۱۷). با این حال مروری بر آمار ارائه شده نشان می‌دهد که اغلب دانشگاه‌های ایران بدنال افزایش کمی مقالات خود هستند و از کیفیت، تا حدود زیادی غافل شده‌اند. اگرچه تعداد مقالات خود شاخص مهمی است، ولی پرداختن به کیفیت از مقوله‌های بسیار مهم برای رسیدن به مرجعیت علمی است. برای افزایش کیفی مقالات پیش‌نیازهایی باید اندیشیده شود که در بخش‌های بعدی به آن پرداخته می‌شود.

جدول ۵. ده دانشگاه برتر جهان در حوزه علوم زیستی و زمین بر اساس درصد مقالات یک درصد بالاترین ارجاعات در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	دانشگاه	بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵			بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱			
		P	P	PP	P	P	PP	
			-1%	-1%		-1%	-1%	-1%
۱	MIT 	۱۰۶۹	۵۱	۴.۷۰٪	George Washington Univ 	۱۴۱	۶	۴.۰۰٪
۲	Harvard Univ 	۱۶۹۷	۷۴	۴.۴۰٪	Univ Oregon 	۲۳۰	۹	۳.۹۰٪
۳	Stanford Univ 	۱۳۵۶	۵۴	۴.۰۰٪	Carnegie Mellon Univ 	۱۸۳	۷	۳.۹۰٪
۴	Yale Univ 	۱۰۲۳	۳۶	۳.۶۰٪	Stanford Univ 	۱۰۹۵	۴۱	۳.۸۰٪
۵	Univ Calif - San Francisco 	۳۰۰	۱۰	۳.۴۰٪	MIT 	۸۳۵	۳۱	۳.۷۰٪
۶	Boston Univ 	۳۹۳	۱۳	۳.۳۰٪	Univ Calif - San Francisco 	۲۶۵	۱۰	۳.۶۰٪
۷	Baylor Coll Med 	۱۹۵	۶	۳.۲۰٪	Univ Calif - Santa Barbara 	۷۴۴	۲۶	۳.۵۰٪
۸	Univ Leeds 	۸۷۵	۲۸	۳.۲۰٪	Yale Univ 	۸۷۷	۳۱	۳.۵۰٪
۹	Univ Calif - Santa Barbara 	۷۲۱	۲۲	۳.۱۰٪	Caltech 	۸۷۹	۳۰	۳.۴۰٪
۱۰	London Sch Hyg & Trop Med 	۲۲۳	۷	۳.۱۰٪	Harvard Univ 	۱۵۲۸	۵۰	۳.۲۰٪

P: تعداد نسبی مقالات، (1%)P: تعداد نسبی مقالات در گروه ۱، (1%)PP: درصد مقالات ۱٪

جدول ۶. ده دانشگاه برتر آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین بر اساس درصد مقالات یک درصد بالاترین ارجاعات در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	دانشگاه	بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵			بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱			
		P	P	PP	P	P	PP	
			-1%	-1%		-1%	-1%	-1%
۱	Hong Kong Univ Sci&Techno 	۳۷۹	۱۰	۲.۶۰٪	Hunan Univ 	۱۴۸	۳	۱.۷۰٪
۲	Hunan Univ 	۲۸۳	۷	۲.۵۰٪	Weizmann Inst Sci 	۳۱۰	۳	۱.۵۰٪
۳	Korea Adv Inst Sci & Techno 	۳۴۹	۸	۲.۴۰٪	Tokyo Inst Technol 	۳۹۹	۴	۱.۵۰٪
۴	King Abdullah Univ S&T 	۳۲۷	۷	۲.۲۰٪	Hebrew Univ Jerusalem 	۷۷۲	۱۲	۱.۵۰٪
۵	Nanyang Technol Univ 	۵۴۸	۱۲	۲.۲۰٪	Shaanxi Normal Univ 	۱۲۰	۲	۱.۵۰٪
۶	Weizmann Inst Sci 	۲۱۷	۴	۱.۸۰٪	Hong Kong Polytech Univ 	۲۲۸	۳	۱.۴۰٪
۷	King Fahd Univ Petrol&Mine 	۱۱۱	۲	۱.۷۰٪	Chinese Univ Hong Kong 	۲۳۳	۳	۱.۴۰٪
۸	Gwangju Inst Sci & Technol 	۱۲۷	۲	۱.۶۰٪	Pohang Univ Sci & Technol 	۱۵۹	۲	۱.۴۰٪
۹	Xi'an Jiaotong Univ 	۲۷۴	۴	۱.۶۰٪	Univ Sains Malaysia 	۵۱۳	۷	۱.۴۰٪
۱۰	Univ Hong Kong 	۶۹۹	۱۱	۱.۶۰٪	Pukyong Natl Univ 	۲۱۹	۳	۱.۴۰٪

P: تعداد نسبی مقالات، (1%)P: تعداد نسبی مقالات در گروه ۱، (1%)PP: درصد مقالات ۱٪

۴- همکاری علمی دانشگاه‌ها

با توسعه روز افزون علم، امروزه همکاری‌های علمی و پژوهشی بخش مهمی در فعالیت‌های دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی محسوب می‌شوند، بطوری که این همکاری‌ها در عملکرد دانشگاه‌ها بسیار تاثیرگذار شده است. همکاری‌های علمی اگرچه سطوح متفاوتی دارند، ولی همکاری‌های پژوهشی یکی از مهمترین سطوح است و دانشگاه‌ها در تلاشند تا با انتخاب شرکای خوب، بر غنا، دایره و کیفیت تحقیقات خود بیفزایند. دایره این همکاری می‌تواند در سطح یک کشور و یا سطح بین‌المللی باشد، و طرف همکار می‌تواند دانشگاه، مرکز تحقیقاتی و یا شرکت‌های صنعتی و خدماتی باشند (بیرام^۹، ۲۰۱۸، فشالنج و بازرگان ۹۲، آراسته ۸۷، آلتباخ ۲۰۰۴).

رتبه‌بندی لایدن با توجه به لیست نویسندگان مقالات و آدرس آنها، و با توجه به حوزه علمی، از الگوریتم‌های ویژه‌ای استفاده می‌کند تا میزان همکاری هر دانشگاه را تعیین کند. داده‌های این رتبه‌بندی بصورت همکاری کل (مجموع کل مقالاتی که یک دانشگاه در همکاری با یک و یا چند موسسه منتشر کرده است)، و یا همکاری‌های داخلی، بین‌المللی و ارتباط با صنعت ارائه می‌شوند. لذا می‌توان تصویری شفاف از میزان همکاری در سطوح مختلف را در هر دانشگاه تعیین کرد.

از ویژگی‌های مهم دانشگاه‌های برتر جهان، دارا بودن سطح بالایی از همکاری در وجوه مختلف است. سؤال مهم این است که سطح همکاری کل، و یا همکاری در سطوح خرد در دانشگاه‌های برتر چگونه است؟ برای مثال چند درصد از مقالات دانشگاه‌های برتر در حوزه علوم زیستی و زمین با صنعت مشترک است؟

در ادامه، ابتدا به همکاری کل، که مجموع کل همکاری‌های یک دانشگاه است (داخلی، بین‌المللی، و صنعت) پرداخته می‌شود، و سپس با توجه به اهمیت موضوعی ارتباط دانشگاه با صنعت در ایران، آمار مرتبط با این بخش بطور مجزا ارائه خواهد شد.

۵- همکاری علمی کل در دانشگاه‌های برتر جهان،

قاره آسیا و ایران

هدف این بخش پاسخ به این سؤالات است که در وهله اول، ده دانشگاه برتر جهان از نظر شاخص تعداد مقالات در علوم زیستی و زمین، در چه رتبه‌ای از همکاری‌های علمی کل قرار دارند؟ به عبارت دیگر دانشگاه‌های برتر به لحاظ طرح‌های مشترک پژوهشی، که یکی از خروجی‌های آن مقالات پژوهشی است، تا چه اندازه با سایر مراکز علمی و صنعتی همکاری دارند؟ همچنین در ادامه به وضعیت دانشگاه‌های برتر آسیا و ایران در رابطه با این شاخص پرداخته خواهد شد. فرق اساسی این بخش با بخش‌های قبلی در این است که در این بخش، تعداد کل مقالات (و نه تعداد نسبی) هر دانشگاه مورد محاسبه قرار گرفته است. این بدان معنی است که هر مقاله از یک دانشگاه که در لیست نویسندگان مقاله حتی یک نفر نویسنده داشته باشد، به عنوان یک مقاله برای آن دانشگاه در نظر گرفته می‌شود.

برای روشن شدن موضوع، ابتدا ده دانشگاه برتر جهان از نظر شاخص تعداد مقالات در حوزه علوم زیستی و زمین، در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار گرفتند (جدول ۷) (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). نگاهی گذرا به جدول ۷ نشان می‌دهد که درصد مقالات مشترک در ده دانشگاه برتر جهان در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ از حدود ۸۶ درصد (دانشگاه کپنهاک) تا ۷۷ درصد (دانشگاه فلوریدا)، و این شاخص در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، از حدود ۸۲ درصد (دانشگاه کپنهاک) تا ۷۲ درصد (دانشگاه فلوریدا) در نوسان بوده است، که این آمار نشان از افزایش همکاری کل در بازه سه ساله دوم دارد. لازم به ذکر است که این درصدها تجمعی است و از مجموع همکاری‌های داخلی، بین‌المللی و همکاری با صنعت بدست آمده است.

جالب است که هشت دانشگاه واخنینگن، دیویس کالیفرنیا، سائوپاولو، فلوریدا، کوپنهاگ، برکلی کالیفرنیا، توکیو و کورنل در هر دو بازه زمانی حضور دارند، اگرچه ممکن است رتبه آنها در جداول تغییراتی داشته باشد. دانشگاه دیویس که مقام اول را در تعداد مقالات کل جهان در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ داشته، ۷۶ درصد از مقالات منتشره خود را در همکاری با سایر مراکز منتشر کرده است.

⁹ Byram

واقع این دو دانشگاه رشد ۴۹ درصدی را نشان می‌دهند. این امر نشان از رشد سریع در شاخص تعداد مقالات در قاره آسیا دارد، بطوری که دانشگاهی با کمی کمتر از ۳۰۰۰ مقاله، در ردیف ده دانشگاه برتر آسیا قرار نمی‌گیرد. بنابراین رقابت شدیدی در تعداد مقالات کل نیز مشاهده می‌شود و در صورتی که دانشگاه‌های ایران بخواهند در این رقابت شرکت کنند، باید بتوانند با دانشگاه‌های برتر در حوزه علوم زیستی و زمین قابل قیاس باشند.

بر اساس شاخص "تعداد کل مقالات" و "درصد همکاری کل"، ۱۶ دانشگاه از ایران در رتبه بندی بازه زمانی سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ قرار گرفتند، که رتبه آنها در آسیا به شرح زیر است: دانشگاه تهران رتبه ۱۷، دانشگاه تربیت مدرس رتبه ۵۹، و دانشگاه شیراز رتبه ۸۵. شایان ذکر است که رتبه ۱۳ دانشگاه دیگر از ایران، سه رقیب است. از این میان درصد همکاری کل دانشگاه تهران و تربیت مدرس ۷۸ درصد، و دانشگاه شیراز ۵۹ درصد است. در میان این ۱۶ دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۹۰ درصد و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات با ۸۹ درصد، بیشترین همکاری کل را داشته اند (ده دانشگاه برتر در جدول ۲ آمده است) (لایدن ۲۰۱۷).

مقایسه این دوره زمانی با دوره اول (۲۰۰۸-۲۰۱۱) نشان می‌دهد که دانشگاه تهران با شش پله سقوط به رتبه ۱۷، در دوره دوم رسیده است (جدول ۲) (لایدن ۲۰۱۳). دانشگاه تهران که از آن به عنوان دانشگاه مادر یاد می‌شود، و نسبت به دانشگاه‌های دیگر کشور از حیث قدمت و نیروی انسانی از قوت بسیار بیشتری برخوردار است، و تعداد مقالات آن بیش از دو برابر دومین دانشگاه کشور در لیست (تربیت مدرس) است، نتوانسته موقعیت خوب خود را حفظ کند. برای حفظ رتبه لازم بود تا این دانشگاه حداقل ۵۰۰ مقاله بیشتر در یک بازه سه ساله منتشر می‌کرد. آیا این امر برای دانشگاه تهران امکان‌پذیر است؟ آیا برای این امر در دانشگاه برنامه ریزی صورت گرفته است؟ آیا سیاست کشور بر مرجعیت علمی استوار است؟ برای حصول به پیشرفت علمی، پاسخ به این سؤالات، و سؤالات بیشتر لازم و ضروری است. با توجه به تعداد کل مقالات تنها دانشگاهی که می‌تواند در ردیف ده دانشگاه برتر آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین از ایران

در مجموع این داده‌ها حاکی از آن است دانشگاه‌های برتر جهان از منظر تعداد انتشارات در حوزه علوم زیستی و زمین، از همکاری مشترک استقبال و بدنبال افزایش درصد همکاری می‌باشند، با این حال حداکثر همکاری در این دانشگاه‌ها تا ۸۶ درصد بوده است.

در ادامه، جدول ۸ ده دانشگاه برتر قاره آسیا در حوزه علوم زیستی و زمین را در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ بر اساس "تعداد کل مقالات" منتشره دسته‌بندی کرده، و همچنین درصد مقالات مشترک را نیز نشان داده است (لایدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). در بازه سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ از ده دانشگاه برتر آسیا، شش دانشگاه از چین، سه دانشگاه از ژاپن، و یک دانشگاه از کره جنوبی بوده و دامنه مقالات مشترک از ۸۶ تا ۷۰ درصد در نوسان می‌باشد. در بازه سه ساله اول (۲۰۰۸-۲۰۱۱)، چین چهار دانشگاه، ژاپن سه دانشگاه، کره، تایوان و ایران هر یک، یک دانشگاه در ده دانشگاه برتر آسیا از نظر شاخص تعداد کل مقالات دارند. در این دوره نیز دامنه مقالات مشترک از حدود ۸۱ تا ۷۸ درصد در نوسان است، و دانشگاه تهران با ۱۶۶۶ مقاله در رتبه دهم قرار دارد. در این بازه زمانی دانشگاه تهران توانسته تا خود را در ده دانشگاه اول آسیا از نظر شاخص کل مقالات قرار دهد، ولی این رتبه دوام و یا ارتقایی نداشته و در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵، این دانشگاه با هفت پله سقوط به دانشگاه هفدهم در آسیا رسیده است (جدول ۲). باید متذکر شد که رشد تعداد مقالات در دانشگاه تهران ۳۴ درصد بوده است، ولی این درصد رشد برای ارتقای رتبه و یا حتی درجا زدن کافی نبوده و منجر به سقوط رتبه این دانشگاه شده است. چنانچه قبلاً گفته شد، در صورتی که یک دانشگاه نتواند رشدی بیش از میانگین رشد داشته باشد، مسلماً موقعیت خود را از دست خواهد داد. برای مثال دانشگاه کیوتو که تنها ۳۲۸ مقاله در دوره دوم نسبت به دوره اول اضافه کرده، از موقعیت دوم به رتبه پنجم، در دوره دوم سقوط کرده است. در مقابل، دانشگاه ژیانگ چین با انتشار ۱۳۷۴ مقاله بیشتر در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ توانسته به رتبه دوم صعود کند، و بطور مشابه دانشگاه کشاورزی چین نیز با انتشار ۱۳۷۱ مقاله بیشتر در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ از رتبه ۴ در دوره اول به رتبه سوم در دوره دوم صعود کرده است. در

برخلاف دو دانشگاه اول و دوم، دانشگاه شیراز که رتبه سوم در لیست را دارد هفت پله صعود داشته است. این دانشگاه که از دانشگاه‌های قدیمی با سابقه درخشان است توانسته تا حدودی رتبه خود را در لیست بهبود بخشد. دانشگاه فردوسی مشهد نیز ۷ پله صعود رتبه داشته است. نکته اساسی این است که آیا صعود رتبه حاصل برنامه‌ریزی دانشگاه بوده و یا امری اتفاقی است. در صورتی که دانشگاه برنامه دراز مدت داشته باشد، انتظار برای بازه زمانی سه سال آینده چگونه است؟ آیا برنامه‌ریزان در وزارت علوم برای این امور برنامه‌ریزی مناسبی دارند؟

قرار گیرد، دانشگاه تهران است که متأسفانه از رتبه ۱۰ به رتبه ۱۷ نزول کرده، و شاید سؤال اصلی این است که موقعیت این دانشگاه در سه سال آینده کجا خواهد بود. مسلماً شتاب رشد بسیاری از کشورهای موجود در رتبه‌بندی اخیر (بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵) کم نخواهد شد و در این صورت باید توقع داشت که این دانشگاه در سال‌های بعد سقوط رتبه مجدد داشته باشد. دانشگاه دوم ایران در لیست، یعنی دانشگاه تربیت مدرس نیز از رتبه ۵۳ به ۵۹ نزول کرده که بایستی دلایل آن بررسی شود. این دانشگاه، دانشگاه تحصیلات تکمیلی و با منابع مالی مناسبی است و این سقوط رتبه از این دانشگاه دور از انتظار بود.

جدول ۷. ده دانشگاه برتر جهان بر اساس تعداد مقالات (کل) در حوزه علوم زیستی و زمین و درصد همکاری آنها (کل) در بازه‌های زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵			بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱				
	دانشگاه	P	P (col)	PP (col)	دانشگاه	P	P (col)	PP (col)
۱	Wageningen Univ & Res	۶۴۳۷	۵۴۴۲	۸۴.۵٪	Univ Calif – Davis	۵۷۱۰	۴۳۱۸	۷۵.۶٪
۲	Univ Calif – Davis	۶۴۰۱	۵۰۹۸	۷۹.۶٪	Univ Florida	۵۰۲۱	۳۶۰۲	۷۱.۷٪
۳	Univ São Paulo	۶۱۴۷	۵۰۷۱	۸۲.۵٪	Wageningen Univ & Res	۵۰۱۵	۴۰۳۴	۸۰.۴٪
۴	Univ Florida	۵۷۳۴	۴۴۳۹	۷۷.۴٪	Univ Tokyo	۴۷۵۴	۳۸۷۸	۸۱.۶٪
۵	Univ Copenhagen	۵۰۹۷	۴۳۶۵	۸۵.۶٪	Univ São Paulo	۴۲۹۹	۳۳۲۵	۷۷.۶٪
۶	Univ Calif – Berkeley	۴۸۷۱	۴۰۸۰	۸۳.۸٪	Cornell Univ	۴۰۸۰	۲۹۶۴	۷۲.۷٪
۷	ETH Zurich	۴۸۶۸	۴۱۳۷	۸۵.۰٪	Univ Calif – Berkeley	۳۹۷۷	۳۲۴۳	۸۱.۵٪
۸	Univ Tokyo	۴۸۴۰	۴۱۰۱	۸۴.۷٪	Univ Wisconsin – Madison	۳۹۴۰	۲۹۶۶	۷۵.۳٪
۹	Univ Queensland	۴۷۵۳	۳۹۶۲	۸۳.۴٪	Univ Copenhagen	۳۸۱۸	۳۱۲۸	۸۲.۲٪
۱۰	Cornell Univ	۴۵۲۸	۳۵۵۵	۷۸.۵٪	Texas A&M Univ. College Stn	۳۸۰۹	۲۹۰۸	۷۶.۴٪

P: تعداد کل مقالات، P(Col): تعداد مقالات مشترک، PP(Col): درصد همکاری کل

جدول ۸. ده دانشگاه برتر آسیا بر اساس تعداد مقالات (کل) در حوزه علوم زیستی و زمین و درصد همکاری آنها (کل) در بازه‌های زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵			بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱				
	دانشگاه	P	P (col)	PP (col)	دانشگاه	P	P (col)	PP (col)
۱	Univ Tokyo	۴۸۴۰	۴۱۰۱	۸۴.۷٪	Univ Tokyo	۴۷۵۴	۳۸۷۸	۸۱.۶٪
۲	Zhejiang Univ	۴۱۸۹	۳۰۷۰	۷۳.۳٪	Kyoto Univ	۲۹۳۹	۲۲۸۴	۷۷.۷٪
۳	China Agr Univ	۴۱۸۳	۳۲۰۵	۷۶.۶٪	Zhejiang Univ	۲۸۱۵	۱۹۵۷	۶۹.۵٪
۴	China Univ Geosci	۳۵۴۵	۳۰۵۵	۸۶.۲٪	China Agr Univ	۲۸۱۲	۲۱۳۰	۷۵.۷٪
۵	Kyoto Univ	۳۲۶۷	۲۶۳۹	۸۰.۸٪	Hokkaido Univ	۲۶۲۲	۱۹۹۷	۷۶.۲٪
۶	Nanjing Agr Univ	۳۲۴۹	۲۲۰۶	۶۷.۹٪	Natl Taiwan Univ	۲۲۸۴	۱۹۵۱	۸۱.۸٪
۷	Peking Univ	۳۱۲۱	۲۵۹۰	۸۳.۰٪	Seoul Natl Univ	۲۳۶۲	۱۹۱۴	۸۱.۰٪
۸	Seoul Natl Univ	۲۸۸۹	۲۴۱۰	۸۳.۴٪	Peking Univ	۱۹۵۵	۱۵۱۶	۷۷.۵٪
۹	Hokkaido Univ	۲۸۴۴	۲۳۰۶	۸۱.۱٪	Nanjing Agr Univ	۱۷۰۷	۱۰۷۹	۶۳.۲٪
۱۰	N W A&F Univ	۲۶۹۷	۱۹۹۳	۷۱.۳٪	Univ Tehran	۱۶۶۶	۱۲۳۹	۷۴.۴٪

P: تعداد کل مقالات، P(Col): تعداد مقالات مشترک، PP(Col): درصد همکاری کل

۶- شاخص همکاری دانشگاه‌ها با صنعت

زیرشاخص "همکاری دانشگاه‌ها با صنعت" از جمله بخش‌های مهم "شاخص کلان همکاری دانشگاه‌ها" محسوب می‌شود. مقدار این زیرشاخص در حوزه‌های مختلف علمی می‌تواند متفاوت باشد، و بستگی زیادی به بلوغ دانشگاه و نیز صنعت در کشورها دارد. مسلم است که در کشورهایی که صنایع زیادی در کنار دانشگاه‌ها وجود ندارد، این همکاری یا وجود ندارد و یا اندک است. همکاری دانشگاه‌ها با صنعت با توجه به ماهیت همکاری، در برخی از موارد به ثبت پتنت می‌انجامد، ولی در بسیاری از موارد این همکاری‌ها به انتشار مقاله مشترک منجر می‌شود (صفدری رنجبر و همکاران ۱۳۹۵، راینکون^{۱۰} ۲۰۰۷، فن^{۱۱} ۲۰۰۶، سورسون^{۱۲} ۲۰۰۵). هدف اصلی این بخش آن است تا دریابیم دانشگاه‌هایی که از نظر "شاخص تعداد مقالات" در حوزه علوم زیستی و زمین برتر هستند، تا چه اندازه با صنعت همکاری دارند.

جدول ۹ همکاری ده دانشگاه برتر جهان از نظر "شاخص تعداد مقالات" در حوزه علوم زیستی و زمین را در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ نشان می‌دهد (لایدن ۲۰۱۷). مطابق این جدول، درصد همکاری این ده دانشگاه برتر جهان با صنعت، از ۶ درصد (دانشگاه واخنینگن) تا حدود ۲ درصد (دانشگاه سائوپولو) در نوسان بوده است. دانشگاه واخنینگن در حوزه کشاورزی از دانشگاه‌های سرآمد جهان است و در مجاورت این دانشگاه و در کشور هلند صنایع زیادی وجود دارند که این دانشگاه می‌تواند با آنها همکاری داشته باشد. دانشگاه توکیو با ۵/۴ درصد همکاری با صنعت در رتبه دوم قرار دارد، و درصد همکاری ۸ دانشگاه دیگر کمتر از ۵ درصد است. آمار جدول ۹ نشان می‌دهد دانشگاه سائوپولو علی‌رغم تعداد زیاد مقالات، با صنایع ارتباط زیادی ندارد. از دانشگاه‌هایی که ارتباطی بیش از ۴ درصد را نشان می‌دهند، می‌توان به دانشگاه دیویس کالیفرنیا اشاره کرد که در حوزه کشاورزی معتبرترین دانشگاه آمریکاست.

برای مقایسه تغییرات مقدار عددی شاخص همکاری دانشگاه و صنعت، بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نیز برای ده دانشگاه برتر جهان از نظر شاخص تعداد مقالات (کل) در جدول ۹ نشان داده شده است (لایدن ۲۰۱۳). در این بازه نیز دانشگاه واخنینگن با نزدیک به ۹ درصد رتبه اول، دانشگاه ویسکانسین مدیسن رتبه دوم (۶/۷ درصد) و دانشگاه دیویس و دانشگاه کپنهاک بصورت مشترک رتبه سوم (۶/۴ درصد) را دارند. دانشگاه سائوپولو کمترین میزان ارتباط با صنعت را در میان ده دانشگاه برتر در این بازه زمانی داشته است.

اگرچه ارتباط صنعت و دانشگاه در حوزه علوم زیستی و زمین در کشورهایی که از صنایع قوی با درآمد بالا برخوردارند، بسیار مهم و ضروری است، ولی این آمار که مربوط به برترین دانشگاه‌های حوزه علوم زیستی و زمین در جهان است نشان می‌دهد که درصد این ارتباط از آنچه که گاه در کشور مطرح می‌شود، بسیار کمتر است و در بهترین شرایط و با توجه به مستندات ارائه شده به حدود ۹ درصد می‌رسد (جدول ۹). در واقع دانشگاه‌ها برای خود رسالت‌های گوناگونی متصور هستند، که یکی از آنها ارتباط با صنعت است. بسیاری از دانشگاه‌ها از اینکه از آنها به عنوان بخش تحقیق و توسعه شرکت‌های خصوصی یاد شود، پرهیز می‌کنند و تلاش دارند تا با تحقیقات بنیادی، زمینه‌های وسیعی برای اهداف کاربردی شرکت‌های صنعتی خصوصی در آینده فراهم آورند. از سوی دیگر تحقیقات مشترک با بخش‌های صنعتی مستلزم عقد قراردادهایی با دانشگاه و اعضای هیئت علمی دخیل در پروژه‌های مشترک است که در آنها "محرمانگی اطلاعات پژوهش" بایستی توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها رعایت شود، امری که خوشایند بسیاری از اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها نیست. با این حال دانشگاه‌ها به مشکلات صنایع نیز توجه دارند و تلاش می‌کنند با ایجاد ارتباط و همکاری مشترک، مشکلاتی که صنعت در حل آنها ناتوان است را حل کنند. لازم به ذکر است که صنایع پیشرفته در کشورهای صنعتی خود دارای بخش‌های تحقیق و توسعه (R&D) می‌باشند و بسیاری از تحقیقات مورد نظر خود را در این بخش‌ها انجام می‌دهند، ولی این صنایع همکاری با دانشگاه‌ها را همواره در دستور کار خود دارند.

10 -Rynkun

11 -Phan

12 -Severson

جدول ۹. ده دانشگاه برتر جهان بر اساس تعداد مقالات (کل) در حوزه علوم زیستی و زمین و درصد مقالات مشترک با صنعت در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱. (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲			بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸				
	دانشگاه	P	P (ind)	PP (ind)	دانشگاه	P	P (ind)	PP (ind)
۱	Wageningen Univ & Res	۶۴۳۷	۳۸۱	۵.۹۰٪	Univ Calif – Davis	۵۷۱۰	۲۸۳	۵.۰۰٪
۲	Univ Calif – Davis	۶۴۰۱	۲۹۵	۴.۶۰٪	Univ Florida	۵۰۲۱	۲۸۱	۵.۶۰٪
۳	Univ São Paulo	۶۱۴۷	۱۲۶	۲.۰۰٪	Wageningen Univ & Res	۵۰۱۵	۴۴۷	۸.۹۰٪
۴	Univ Florida	۵۷۳۴	۲۶۸	۴.۷۰٪	Univ Tokyo	۴۷۵۴	۳۳۳	۷.۰۰٪
۵	Univ Copenhagen	۵۰۹۷	۲۸۷	۵.۶۰٪	Univ São Paulo	۴۲۹۹	۱۰۶	۲.۵۰٪
۶	Univ Calif – Berkeley	۴۸۷۱	۲۴۶	۵.۰۰٪	Cornell Univ	۴۰۸۰	۲۳۶	۵.۸۰٪
۷	ETH Zurich	۴۸۶۸	۲۰۹	۴.۳۰٪	Univ Calif – Berkeley	۳۹۷۷	۲۵۵	۶.۴۰٪
۸	Univ Tokyo	۴۸۴۰	۲۶۳	۵.۴۰٪	Univ Wisconsin – Madison	۳۹۴۰	۲۶۴	۶.۷۰٪
۹	Univ Queensland	۴۷۵۳	۲۲۱	۴.۷۰٪	Univ Copenhagen	۳۸۱۸	۲۴۳	۶.۴۰٪
۱۰	Cornell Univ	۴۵۲۸	۱۸۵	۴.۱۰٪	Texas A&M Univ - College Stn	۳۸۰۹	۲۷۲	۷.۱۰٪

P: تعداد کل مقالات، P(ind): تعداد مقالات مشترک با صنعت، PP(ind): درصد همکاری کل

تهیه نمونه اولیه می‌دانند و توسعه این دستگاه‌ها و تولید انبوه آن‌ها را وظیفه صنعت دانسته، و ازین رو به خارج از دانشگاه واگذار می‌کنند، لذا این همکاری مشترک نفع دو سویه برای دانشگاه و صنعت دارد. در بسیاری موارد این گونه تحقیقات، سفارش بخش‌های صنعتی به دانشگاه‌هاست.





















همکاری دانشگاه و صنعت در حوزه علوم زیستی و زمین در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نیز در جدول ۱۰ نشان داده شده است. در این بازه، همکاری از ۴۵ تا ۱۵ درصد بوده است. نکته قابل توجه در این بازه زمانی و مقایسه آن با بازه زمانی دوم (۲۰۱۲-۲۰۱۵)، حضور برخی از دانشگاه‌ها در هر دو بازه زمانی است، که نشان می‌دهد این دانشگاه‌ها دارای برنامه ثابتی در همکاری با صنعت هستند. اولین دانشگاه در هر دو بازه زمانی، دانشگاه نفتی بیجینگ چین است که همکاری زیادی با صنعت دارد، اگر چه این ارتباط از حدود ۴۵ درصد در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، به ۳۲ درصد در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ کاهش داشته است.

جداول ۹ و ۱۰ نشان می‌دهند که اگرچه ارتباط دانشگاه با صنعت از اهمیت زیادی برخوردار است، ولی این ارتباط در صورتی که از روی درصد مقالات مشترک مورد قضاوت قرار گیرد، در دانشگاه‌های برتر جهان (جدول ۹) حداکثر تا ۶ درصد، و در سایر دانشگاه‌ها و در بهترین شرایط (جدول ۱۰) حداکثر تا ۴۵ درصد در حوزه علوم زیستی و زمین نوسان دارد.

۷- برترین دانشگاه‌های جهان در همکاری با صنعت

ارتباط "ده دانشگاه برتر جهان از نظر مقالات علمی" با صنعت در بخش قبل نشان داده شد. هدف این بخش آن است که نشان دهد "برترین دانشگاه‌های جهان از نظر زیرشاخص همکاری با صنعت" کدامند، و این همکاری حداکثر تا چه مقدار است. برای این هدف، بایستی ده دانشگاه برتر جهان از نظر شاخص ارتباط با صنعت در حوزه علوم زیستی و زمین مشخص شوند. جدول ۱۰ این دانشگاه‌ها را نشان داده است (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳). نگاهی به "ده دانشگاه برتر جهان در ارتباط با صنعت" در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ نشان می‌دهد که این ارتباط از حدود ۳۲ تا ۱۲ درصد در نوسان بوده است. در کل تعداد کل مقالات این دانشگاه‌ها زیاد نیست و بیشترین تعداد مربوط به انستیتو علوم و تکنولوژی پیشرفته ژاپن با ۸۲۵ مقاله است. جالب است که بخش قابل توجهی از دانشگاه‌ها در جدول ۱۰، دانشگاه‌ها و یا انستیتوهای حرفه‌ای و فنی هستند. امروزه بخش بزرگی از خدمات در حوزه علوم زیستی با استفاده از دستگاه‌ها و تجهیزاتی به انجام می‌رسد که ریشه در بخش‌های مهندسی دارد، و دانشکده‌های زیستی با انعکاس روش‌ها و یا مشکلات خود به دانشکده‌های مهندسی و با ارتباط مشترکی که برقرار می‌کنند در طراحی و یا کارآزمایی این دستگاه‌ها نقش مهمی دارند. از سوی دیگر دانشگاه‌ها وظیفه خود را تا

جدول ۱۰. ده دانشگاه برتر جهان بر اساس درصد مقالات مشترک با صنعت در دو بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱. (لاییدن ۲۰۱۷، ۲۰۱۳)

رتبه	بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۲			بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۸				
	دانشگاه	P	P (ind)	PP (ind)	دانشگاه	P	P (ind)	PP (ind)
۱	China Univ Petrol Beijing 	۶۳۹	۲۰۲	۳۱.۵۰٪	China Univ Petrol Beijing 	۲۷۶	۱۲۴	۴۴.۹۰٪
۲	China Univ Petr E China 	۳۰۹	۷۲	۲۳.۲۰٪	Boston Coll 	۱۱۶	۲۴	۲۰.۳۰٪
۳	Boston Coll 	۱۵۲	۲۶	۱۷.۱۰٪	China Univ Petr E China 	۱۱۵	۲۲	۱۹.۱۰٪
۴	Carnegie Mellon Univ 	۴۲۲	۶۰	۱۴.۲۰٪	Chalmers Univ Technol 	۳۷۱	۶۲	۱۶.۷۰٪
۵	Univ Tampere 	۱۰۳	۱۵	۱۴.۱۰٪	RWTH Aachen Univ 	۵۱۲	۸۶	۱۶.۷۰٪
۶	Med Coll Wisconsin 	۱۱۵	۱۶	۱۳.۹۰٪	Univ Maryland – Baltimore 	۶۸۲	۱۰۹	۱۶.۰۰٪
۷	Shinsu Univ 	۳۲۶	۴۲	۱۲.۸۰٪	Delft Univ Technol 	۱۳۰۹	۲۰۵	۱۵.۶۰٪
۸	Colorado Sch Mines 	۶۹۹	۸۶	۱۲.۳۰٪	Waseda Univ 	۱۷۰	۲۶	۱۵.۲۰٪
۹	Japan Adv Inst Sci & Techno 	۸۲۵	۱۰۲	۱۲.۳۰٪	Aalto Univ 	۲۵۰	۳۸	۱۵.۲۰٪
۱۰	Tampere Univ Technol 	۱۸۳	۲۳	۱۲.۳۰٪	Polytech Montréal 	۱۹۹	۳۰	۱۵.۱۰٪

P: تعداد کل مقالات، P(ind): تعداد مقالات مشترک با صنعت، PP(ind): درصد همکاری کل

کشور اهمیت بیشتری داده و می‌دهند. نگاهی کلی و گذرا به نحوه تقسیم بودجه تحقیقاتی در این کشور که در شکل ۱ نشان داده شده، بیانگر این نکته مهم است که کمی بیش از پنجاه درصد حمایت مالی دولت فدرال از حوزه علوم زیستی است، و این امر مختص به یک سال نبوده و سال‌هاست که این سیاست در حال اجرا می‌باشد (<https://www.bls.gov>). اینکه چرا هیئت حاکمه آمریکا این سیاست و برنامه را در حال اجرا دارد، برای ما بخوبی روشن نیست ولی اقتدار صنعتی، اقتصادی، اجتماعی، نظامی و ... که دولت این کشور از پژوهش در حوزه علوم زیستی چه در داخل و چه خارج آمریکا برای خود بوجود آورده است، بر همگان روشن است.

یک نکته مهم که در بررسی آموزش و پژوهش دانشگاه‌های مطرح آمریکا بدان پرداخته شده، برداشتن مرز آموزش و پژوهش یا به عبارت دیگر پژوهش محور کردن آموزش در این کشور است، که از سطح پیش از دانشگاه شروع شده و تا مدارج علمی بالا ادامه می‌یابد. برداشتن این مرز باعث شده تا اختلاط و امتزاج علوم در حوزه‌های مختلف براحتی صورت گیرد و امری که به علوم بین رشته‌ای معروف شده در این کشور بطور واقعی و بر حسب نیاز شکل گیرد. امروزه نفوذ علوم زیستی در حوزه‌هایی مانند مهندسی، فیزیک، ریاضی و کامپیوتر باعث بوجود آمدن رشته‌های

۸- نقش پژوهش و دانشگاه‌ها در ارتقای صنعت

اصولاً یکی از اولین و مهمترین اقدامات در مقوله علم و پژوهش در هر کشور، تقسیم‌بندی علوم به حوزه‌های کلان است. نحوه تقسیم‌بندی نشان از اهداف پیشبرد علم، پژوهش و فناوری کشورها در جامعه و صنایع، در کوتاه مدت و دراز مدت دارد.

برای مثال، در کشوری مانند ایالات متحده آمریکا، تقسیم‌بندی علوم بر اساس نقشی است که هر یک از آن‌ها در اقتدار این کشور دارند. بر این اساس، علوم در آمریکا به هفت حوزه تقسیم شده است که عبارتند از: حوزه

علوم زیستی، حوزه علوم فیزیک، حوزه علوم ریاضی و کامپیوتر، حوزه علوم اجتماعی، حوزه علوم انسانی و هنر، حوزه علوم مهندسی و سایر حوزه‌های علوم.

این تقسیم‌بندی کلان علوم در راستای اهداف کلان توسعه آمریکا و نیز استمرار ابرقدرتی در جهان می‌باشد، و درجه اهمیت حوزه‌های مختلف علمی، و جهت‌گیری حال و بویژه آینده در این کشور را نشان می‌دهد. بدین دلیل حمایت‌های دولت فدرال از تحقیقات در این کشور، در همه حوزه‌های علمی یکسان نیست و سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان با توجه به اهداف

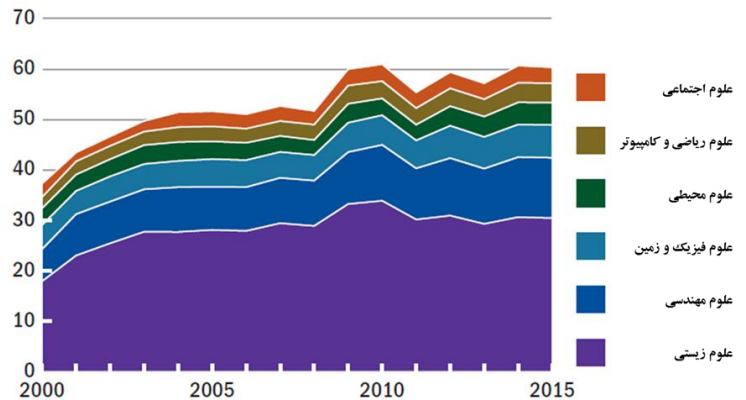
دیگر دپارتمان‌هایی که در خارج از بخش زیست‌شناسی و پزشکی هستند نیز با دانشجویان زیست‌شناسی با گرایش-های بین رشته‌ای در زمینه‌های ریاضیات کاربردی-زیست-شناسی، زیست‌شناسی محاسباتی، بیوشیمی، بیوفیزیک و مهندسی زیست پزشکی همکاری می‌کنند.

برنامه زیست‌شناسی در دانشگاه براون تلاش دارد تا دانشجویان را در نقش یک دانشمند قرار دهد. تعداد روزافزون سمینارهای سال اول و دوم دانشجویان، دروس مبتنی بر آزمایشگاه، و گردش‌های علمی در حوزه زیست‌شناسی به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا با شیوه‌های جدید با مسائل از نزدیک آشنا شوند و آنها را در مسیر تفکر خلاق و مستقل رهنمون می‌کند.

بیش از نیمی از دانشجویان زیست‌شناسی، تحقیقات مستقل انجام می‌دهند، بیش از یک سوم آنها پایان‌نامه دارند و با درجه عالی فارغ‌التحصیل می‌شوند، بسیاری از دانشجویان بخشی از فعالیت‌های علمی خود را در خارج از کشور می‌رسانند، بسیاری دیگر دوره کارآموزی خود را در خارج از کمپ دانشگاه انجام می‌دهند، و تعداد زیادی از دانشجویان زیست‌شناسی با اساتید بالینی در دانشکده پزشکی مشغول به فعالیت علمی هستند. بیش از ۵۰ درصد از دانشجویان زیست‌شناسی آینده شغلی خود را در زمینه علوم پزشکی جستجو می‌کنند و برای این کار با "مرکز مشاوره شغلی" در زمینه بهداشت در تماس بوده و از آنها مشاوره تحصیلی می‌گیرند. پس از فارغ‌التحصیلی در حدود ۲۰ درصد از دانشجویان زیست‌شناسی به ادامه تحصیل می‌پردازند، و بقیه در شرکت‌های خصوصی، بخش-های آموزشی، بخش‌های دولتی و یا بخش‌های خصوصی مشغول به کار می‌شوند.

دانشجویان در دوران تحصیل و برای انتخاب گرایش از وجود مشاوران تحصیلی و شغلی برخوردار هستند. گروه زیست‌شناسی به دانشجویان خود تاکید می‌کند تا در زمان انتخاب گرایش به علاقمندی‌های آموزشی خود، به واحدهایی که بصورت اضافی ارائه می‌شوند، و در آخر به شغل مورد علاقه خود توجه کنند.

شده که مورد نیاز شدید صنایع در این کشور می‌باشد. به عبارت دیگر نیاز صنایع باعث شده تا رشته‌های جدید و بین رشته‌ای در حوزه‌های مختلف علمی بوجود آیند تا دانش‌آموختگان آن در مقاطع مختلف تحصیلی بتوانند نیازهای جدید بوجود آمده در صنایع را مرتفع سازند.



شکل ۱. حمایت دولت فدرال آمریکا از حوزه‌های مختلف علمی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵

در اینجا برای مثال اطلاعاتی چند از سیستم آموزش در دانشگاه براون ارائه می‌گردد. دانشگاه براون از دانشگاه‌های با سابقه در رشته زیست‌شناسی در آمریکا است و با توجه به بیش از ۲۵۰ سال قدمت، این دانشگاه، توانسته دانشمندان زیادی را در حوزه زیست‌شناسی به دنیا معرفی کند. یکی از ویژگی‌های این دانشگاه آموزش پژوهش‌محور است و با ارتباطاتی که با صنایع پیشرفته در ایالت پیدا کرده، بخشی از دروس، پژوهش‌ها و فناوری‌های خود را با صنایع محلی هماهنگ کرده است (<http://biology.brown.edu/>).

عصر حاضر، دوران شکوفایی علوم زیستی است. برنامه دانشگاه براون برای دوره کارشناسی زیست‌شناسی، دانشجویان را با دانش، مهارت و روحیه همکاری مورد نیاز برای مقابله با برخی از مسائل مهم جامعه - از پیشگیری از بیماری‌ها گرفته تا حفظ میراث طبیعی زمین - آماده می‌سازد. علوم زیستی در دانشگاه براون با بیش از ۹ گرایش ارائه می‌شود، و دانشجویان مطابق با علاقه خود می‌توانند یکی را انتخاب کنند. دانشجویان زیست‌شناسی واحدهای درسی و پروژه‌های تحقیقاتی خود را با اساتیدی از ۶ دپارتمان بخش زیست‌شناسی و پزشکی می‌گذرانند، از سوی

۹- نتیجه گیری

با توجه به هدف این مطالعه که بر رصد پژوهش در حوزه علوم زیستی و زمین در راستای مرجعیت علمی قرار گرفته، لازم بود تا ابتدا تصویری از شاخص‌های کمیت، کیفیت و همکاری‌های علمی نمایان گردد و بدنبال آن، روند تغییرات این شاخص‌ها در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی که هم اکنون به عنوان مرجع در دنیا شناخته می‌شوند، مشاهده گردد. نتایج این مطالعه نشان داد که دانشگاه‌های کشورمان بایستی بتوانند به میانگین رشد در کمیت و کیفیت مقالات منتشره علمی در جهان توجه داشته باشند. اگرچه پژوهشگران حوزه علوم زیستی در کشور تلاش زیادی در راه پژوهش دارند، ولی باید توجه داشت که شتاب علمی در این حوزه بیشترین رشد را در میان سایر حوزه‌ها داشته است. برای مثال میانگین رشد تعداد مقالات در ده دانشگاه برتر جهان ۱۳ درصد است. لذا بنظر می‌رسد دانشگاه‌های کشور باید با شتاب بسیار بیشتری حرکت کنند. از لحاظ کیفیت، مقالات کشورمان از کیفیت مناسبی برخوردار نیست و برای مثال رتبه دانشگاه تهران که از نظر تعداد مقالات مقام اول را در کشور را دارد، رتبه ۱۹۷ را در میان دانشگاه‌های آسیا در حوزه علم زیستی در رده مقالات ده درصد کسب کرده، که این امر نشان از ضعف در کیفیت مقالات دارد. حوزه علوم زیستی در جهان در ده سال اخیر دچار تحولات شگرفی صورت گیرد تا محققان

شده است و برای ورود به حوزه‌های جدید لازم است زیرساخت‌های لازم برای این منظور در کشور وجود آید. این امر به سرمایه‌گذاری دولت نیاز دارد که بایستی در اسرع وقت علوم زیستی کشور بتوانند پژوهش‌های به روز و در لبه علم انجام دهند و بخشی از نتایج را بصورت مقالات با کیفیت در بهترین مجلات دنیا منتشر کنند.

در ایران سند جامع توسعه علوم زیستی تدوین نشده است و نیاز است تا با در نظر گرفتن اسناد بالادستی، این سند هر چه سریعتر تنظیم شود تا بتواند علاوه بر سرمایه‌گذاری‌های لازم و ضروری، جهت‌گیری‌های پژوهشی کشور را نیز تعیین کند. اینکه قرار است که در چه بخشی از حوزه علوم زیستی کشورمان به مرجعیت علمی برسد هنوز بدرستی روشن نشده است. بنظر می‌رسد فرهنگستان‌های علوم و علوم پزشکی کشور می‌توانند برای این کار پیشقدم شوند و سپس این سند مهم، در شورای عالی انقلاب فرهنگی مورد تصویب قرار گیرد.

سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت مالی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران به انجام رسیده و پژوهشگران سپاسگزاری خود را از این فرهنگستان اعلام می‌دارند.

منابع

۱. سازوکارها). دوفصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی. ۲۷، ۵-۱۶.
۵. فشالنج، لیلیا؛ بازرگان، عباس. (۱۳۹۲). چگونگی بین‌المللی شدن یک دانشگاه در کارکردهای آموزش، پژوهش و خدمات تخصصی: موردی از یک دانشگاه بین‌المللی. *فصلنامه مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی*. ۷ (۲) و ۱۳، ۹ - ۲۷.
6. Altbach P. (2004). Globalisation and the university: Myths and realities in an unequal world. *Tertiary Education and Management*. 10, 3-25.
7. Altbach Ph. (2006). The dilemmas of ranking. *International higher education*. 42: 2-3.
8. Byram M. (2018). Internationalisation in higher education—an internationalist perspective. *On the Horizon*. 26(2), 148-156.

۱. آراسته، حمیدرضا (۱۳۸۷). جهانی شدن و آموزش عالی در دنیای در حال تغییر. رهیافت. ۴۲، ۳۹-۴۵.
۲. سیدی، سیدمهدی (۱۳۹۷). پتنت در زیست فناوری و اهمیت آن در ارتباط دانشگاه و صنعت. فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی. ۷ (۱۳)، ۱-۲۴.
۳. سیدی، سیدمهدی (۱۳۹۸). رصد کمیت مقالات علمی در حوزه زیست پزشکی و سلامت در جهان، آسیا، و وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با تأکید بر مرجعیت علمی. نشریه فرهنگ و ارتقاء سلامت. ۳ (۱)، ۶۴-۵۷.
۴. صفدری رنجبر، مصطفی؛ توکلی، غلامرضا و سیدرضا سلامی. (۱۳۹۵). همکاری‌های علمی و فناورانه میان دانشگاه و صنعت (روند تاریخی، اهداف، چالش‌ها و سازوکارها).

16. Rodinov DG, Rudskaia IA & Kushneva OA. (2014). The importance of the university world rankings in the context of globalization. *Life science journal*. 11(10), 422-446.

17. Rynkun R. (2007). Collaboration between university research and industry: innovation process. Master's Thesis in International Marketing Program.

18. Severson. (2005). Models of University-Industry Cooperation. *Journal of Industry-Academia-Government Collaboration*. 1(2).

19. Zhiyun L. (2008). Mission of Modern Universities and Development of Modern society. Us- china education Review. USA.

سایت‌ها:

Available from: <http://biology.brown.edu/>

Available from: <http://www.biotech.ca>

Available from: <http://www.leader.ir/>

Available from:

<http://www.shanghairanking.com/>

Available from:

<http://www.timeshighereducation.co.uk/>

Available from:

<http://www.topuniversities.com/>

Available from:

<https://clarivate.com/webofsciencegroup/>

Available from:

<https://colleges.niche.com/rankings/>

Available from: <https://www.bls.gov/>

Available from:

<https://www.leidenranking.com/>

9. Ehsani V, Azami M, Najafi SMB, Soheili F. (2017). The Effectiveness of Iran Ever-growing Research in Expanding Knowledge Boundaries(Persian). *National Studies on Librarianship and Information Organization*. 27(2), 123-140.

10. Leiden. Indicators, Retrieved 2013, from <http://www.leidenranking.com/information/indicators>.

11. Leiden. Indicators, Retrieved 2017, from <http://www.leidenranking.com/information/indicators>.

12. Liu NC. (2007). Research Universities in China: Differentiation, Classification, and Future World-Class Status. In: Altbach, P. G. – Balán, J. (eds): World Class

Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America. Baltimore: The John Hopkins University Press 54–69.

13. Liu NC. (2015). The story of academic ranking of world universities. *International Higher Education*. 54, 2-3.

14. Phan PH. (2006). The effectiveness of university technology transfer: Lessons learned from quantitative and qualitative Research in the us and the U.K. Working paper in economics. Rensselaer polytechnic Institute.

15. Publications Office of the European Union (2012). Innovating for Sustainable Growth - A Bioeconomy for Europe. Luxembourg: European Commission — 60 pp.

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 به منظور 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 گفت و 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

برگه اشتراک



هزینه اشتراک:

هزینه اشتراک یکساله:	پست عادی: ۱۲,۰۰۰ تومان	پست پیشتاز: ۱۶,۰۰۰ تومان
هزینه اشتراک دوساله:	پست عادی: ۲۰,۰۰۰ تومان	پست پیشتاز: ۲۸,۰۰۰ تومان

اطلاعات متقاضی:

عضویت حقیقی:	نام و نام خانوادگی:	سمت:
	رشته و مقطع تحصیلی:	نام محل تحصیل:
عضویت حقوقی:	نام شرکت / سازمان:	نام متقاضی:
	سمت:	
	تعداد نسخه درخواستی از هر شماره:	
	نسخه شروع اشتراک از شماره:	
	<input type="checkbox"/> اشتراک جدید	<input type="checkbox"/> تمدید اشتراک
	(شماره اشتراک قبلی: ..)	

نشانی:

آدرس:		
استان:	شهر:	کدپستی:
تلفن:	همراه:	پست الکترونیک:

از علاقه‌مندان به اشتراک فصلنامه‌ی «صنعت و دانشگاه» درخواست می‌نماییم برگ اشتراک را به دقت و با خط خوانا تکمیل نموده و وجه اشتراک را براساس تعرفه، به حساب جاری شماره ۵۶۷۶۲۴۱۸ نزد بانک تجارت، شعبه کارگر شمالی، به نام جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه واریز کرده و اصل فیش بانکی و فرم اشتراک را به یکی از دو شیوه‌ی زیر برای ما ارسال نمایند.

- از طریق دورنگار با شماره ۶۶۴۹۵۴۳۳-۰۲۱
- از طریق پست به آدرس: تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساختمان ابوریحان، طبقه ششم، اتاق ۶۱۲

- اعضای جمعیت از ۲۰ درصد تخفیف برخوردار می‌شوند.
- خواهشمند است، مشترکان محترم در صورت تغییر نشانی، امور مشترکین را مطلع فرمایند.
- باتوجه به اینکه تنها عدم وصول مجلاتی که به صورت پیشتاز ارسال می‌شوند قابل پیگیری است لذا توصیه می‌شود از خدمات پست پیشتاز استفاده شود.

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:

نوع سفارش	تعرفه چاپ سیاه و سفید (ریال)	تعرفه چاپ رنگی (ریال)	ابعاد
	-	همت عالی	پشت جلد
	-	۲۵۰۰۰۰	داخل جلد
	۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	یک صفحه کامل
	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	نیم صفحه
	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	یک چهارم صفحه
	۱۰۰۰۰	-	کادر راهنما ۶×۴ (حداقل برای سه‌ماه)

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



«فرم درخواست عضویت حقیقی»

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

شماره عضویت:

۱- مشخصات فردی:

نام خانوادگی:

نام:

نام خانوادگی (به انگلیسی):

نام (به انگلیسی):

روز ماه سال

جنس: مرد زن تاریخ تولد:

شماره شناسنامه: محل تولد:

شماره ملی: سمت: سابقه کار:

۲- سوابق تحصیلی:

آخرین مدرک تحصیلی: تاریخ فارغ التحصیلی:

رشته تحصیلی: دانشگاه: کشور:

۳- نشانی محل کار (تحصیل):

تلفن ثابت: تلفن همراه: نمابر:

پست الکترونیکی: وب سایت:

۴- نوع عضویت:

پیوسته وابسته دانشجویی

حق عضویت سالانه

نوع عضویت	پیوسته	وابسته	دانشجویی
مبلغ	۱۰۰,۰۰۰ ریال	۱۰۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰ ریال
شماره حساب: حساب جاری ۳۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، باجه دانشگاه امیرکبیر بنام جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه			

لطفاً فرم تکمیل شده را با فیش واریزی به همراه یک قطعه عکس رنگی ۳×۴ برای دبیرخانه جمعیت ارسال نمایید.

امضا:

تاریخ:

عضویت پیوسته: مؤسسان جمعیت و کلیه افرادی که حداقل دارای درجه کارشناسی ارشد در یکی از رشته‌های دانشگاهی باشند.

تبصره: افراد دارای درجه کارشناسی با سابقه درخشان مدیریتی (حداقل ۵ سال) می‌توانند با تصویب هیأت مدیره به عضویت پیوسته جمعیت درآیند.

عضویت وابسته: اشخاصی که دارای درجه کارشناسی باشند.

عضویت دانشجویی: کلیه افرادی که در یکی از رشته‌های دانشگاهی به تحصیل اشتغال دارند.



«فرم درخواست عضویت حقوقی»

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

شماره عضویت:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه» در ادامه یک دهه فعالیت‌های کمیته دائمی «کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی» و به منظور ارتقاء سطح همکاری‌های فی مابین صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده است.

۱- مشخصات مؤسسه:

نام دانشگاه/ شرکت/ سازمان: تعداد کارکنان:
نوع فعالیت: سال تأسیس:
نشانی:
تلفن ثابت: دورنگار:
پست الکترونیکی: وب سایت:

۲- مشخصات رییس/مدیر:

نام خانوادگی: نام:
آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه: کشور:
رشته تحصیلی: تاریخ فارغ‌التحصیلی: سابقه کار:

۳- مشخصات فرد رابط مؤسسه با جمعیت:

نام خانوادگی: نام: سمت:
تلفن ثابت: تلفن همراه: پست الکترونیکی:
نشانی:

۴- حق عضویت:

حق عضویت سالانه برای عضویت حقوقی حداقل دو میلیون ریال می‌باشد. مؤسسات دارای امکانات مالی مناسب می‌توانند مبلغ بیشتری جهت توسعه جمعیت پرداخت نمایند شماره حساب: ۲۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، باجه دانشگاه امیرکبیر
مبلغ پیشنهادی:

*مؤسسات می‌توانند با تکمیل این فرم و پرداخت حق عضویت، درخواست عضویت حقوقی خود را اعلام نمایند.

مضاء و مهر مدیر مؤسسه:

تاریخ:

Progress in Biological Sciences in Iran: A Comparative Study

*Seyed Mahdi Seyedi

**Maryam Amiri Rad

***Hasan Ebrahimzadeh Maboud

**** Laila Alibiglou

* Associate Professor, National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology, Tehran, Iran; and Member of Biology group of Academy of sciences of I.R of Iran.

** PhD Student, Department of Plant Biology, School of Biology, College of Science, University of Tehran, Tehran, Iran.

*** Professor, Department of Plant Biology, School of Biology, College of Science, University of Tehran, Tehran, Iran; and Member of Biology group of Academy of sciences of I.R of Iran.

**** Assistant Professor, Department of Neuroscience, School of Advanced Technologies in Medicine, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran

Abstract

Today, the biological sciences are one the most important parts of the basic sciences. This explains why most industrial countries are heavily investing in it. In the USA, more than half of all federal government support in science is allocated to the biological sciences. In the EU, more than 22 million people are employed in professions relating to the biological sciences. In Iran, Science and Technology Initiatives consider basic sciences as one of the important parts of science and most universities educate students in the biological sciences. In addition, some incubators and science parks are devoted to biological sciences. To evaluate the research in biological sciences in Iran, we compared the quantity, quality, international cooperation, and the cooperation between academia and industry with Asian and global universities. To do this, we used Leiden ranking results in two time frames, namely 2008-2011 and 2012-2015. The results demonstrate that Iran stands at a relatively good point based on the number of publications. However, greater efforts are necessary to avoid falling behind in terms of rank. Additionally, this study shows that the quality of publications requires significant improvements. Furthermore, international cooperation of universities should be expanded. Poor industrial cooperation between university and industry is mainly due to the lack of related industries. In conclusion, a detailed plan should be developed to ensure leadership in biological sciences and achieve scientific authority in the field.

Keywords: Biological sciences, Scientific papers, Quantity, Quality, University, Industry

A dairy Products Green Supply Chain model with Emphasis on Customer Satisfaction: Combining Interpretive Structural Modeling Approach and Analytical Network Process

*Ali Yousef ** Mahdi Homayounfar ***Abdolaziz pagheh ****Amir Akhavanfar

* PhD Student in Business Management - Marketing, Department, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

** Assistant Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management and Accounting, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

***Assistant Professor of Management, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

**** Assistant Professor of Management, Payame Noor University, Islamic Republic of Iran

Abstract

The purpose of this study is to present a green supply chain model for dairy products with emphasis on customer satisfaction. The statistical population of the study consists of university professors and experts in the field of marketing and food and dairy industries of Iran who have been selected by purposive sampling. Sampling continued until the theoretical saturation stage. The value of ICC coefficient was also approved to determine the reliability of the measuring instrument. Finally, 10 questionnaires and interviews with experts were used. The interpretive structural modeling approach is used to present the model and the network analysis process is used to prioritize the criteria. Findings showed that the factor of customer satisfaction in relation to the research topic and the presentation of the green supply chain model of dairy products is more effective. In contrast, the factors of green innovation have the most, green entrepreneurship, green performance, internal green actions and external green participation have the most impact and the least impact. Also, the results of Mick Mac analysis showed that 7 factors related to the presentation of the green supply chain pattern of dairy products in terms of permeability and dependence are divided into three categories of infiltrators, dependent and autonomous. Finally, the prioritization of criteria showed that customer satisfaction has the highest weight among the criteria of the green supply chain of dairy products.

Key words: Green Supply Chain, Customer Satisfaction, Interpretive Structural Modeling, Network Analysis Process

Model of entrepreneurial marketing components relations using interpretive structural modeling(ISM) approach (Case study: Semnan Knowledge-based companies)

*Azimollah Zareie **Maryam Hemmati

* Associate Prof., Faculty of Economics, management and administrative sciences, Semnan, University, Semnan, Iran.

** Ph.D. Student in international marketing management, Faculty of Economics, management and administrative sciences, Semnan University, Semnan, Iran

Abstract

Entrepreneurial marketing has emerged as a new approach in marketing of SMEs, in which main processes of marketing in creating and delivering value is strengthened through entrepreneurial, innovative and opportunity-driven approaches. The main purpose of this paper is to propose a model of interrelations among entrepreneurial marketing components in the knowledge-based companies. For this purpose, entrepreneurial marketing components were first identified by reviewing the literature. In the next step, using the Interpretative Structural Modeling (ISM), the relationships among the entrepreneurial marketing components were determined and analyzed. The research is practical concerning its purpose and descriptive-survey considering its data collection procedure. Managers of knowledge-based companies in Semnan and academic experts in the field of management and marketing make up the statistical population of the study. Five of the managers of knowledge based companies acted in Semnan and three professors of Semnan University in the field of marketing were studied as research sample using purposive sampling. A researcher-made questionnaire was used to collect data. According to the ISM, integrated entrepreneurial marketing model presented in this study includes seven components that interact with each other at three levels. After the MICMAC analysis was done, entrepreneurial marketing components were classified to relay and dependent variable and no components was identified as independent or autonomous variables. The results show that value creation has the greatest dependence among entrepreneurial marketing components. Proactiveness, innovation-focused, opportunity-driven, customer intensity and resource leveraging have high driving power and dependence, and hold highest priority in relation to other components in model.

Keywords: Marketing, Entrepreneurship, Interpretive Structural Modeling, knowledge-based companies

Provide a talent management framework with an emphasis on the expansion of succession in knowledge enterprises

* Asef Sanjideh **Samad Jabbariasl ***Musa Rezvani Chamanzamin

* PhD Student in Public Administration (Human Resources), Islamic Azad University, Astara Branch, Astara, Iran

** Faculty member and Assistant Professor of Management, Islamic Azad University, Astara Branch, Astara, Iran

*** Faculty member and Assistant Professor of Management, Islamic Azad University, Astara Branch, Astara, Iran

Abstract

The aim of this study is to provide a framework of talent management based on the current situation in Iran, considering the importance of the discussion of attracting, cultivating, and retaining talents in the field of knowledge enterprises and also the theoretical poverty in the field of talent management. For this study, several knowledge enterprises in the country have been selected as the case study and due to the lack of qualitative research in the field of talent management using the method of "Grounded theory" version 2015 Corbin and Strauss, in the first step, the current framework Talent management in these companies is based on interviews with 30 people (sampling to theoretical saturation) of the stakeholders of the talent management system (talents, managers and human resources experts). The method of data collection from research participants according to Bernard's (2006) typology in structured and semi-structured interviews was appropriate to the type of participant (human resources specialist, elite, manager, or policymaker). In the first step, the most important finding is the dynamics of the various talent management processes and their placement on a spectrum, from the most undesirable to the most desirable. In the next step, according to the existing superior experiences and the identified injuries in the previous step, the optimal framework for this space was designed and by presenting the framework to managers and experts in the field, was evaluated qualitatively. The design of this framework can pave the way for moving towards the desired situation of talent management and in addition, according to the individual, organizational and cultural dimensions of talent management, enrich the literature in this field.

Keywords: Talent management, knowledge enterprises, succession.

The Effect of Entrepreneurs' Political Skills on the Performance of Companies in Food and Beverage Industry: The Mediating Role of Entrepreneurship Orientation and Ethical Leadership

*Maryam Tehrani **Yousef Vakili ***Mostafa Moosavi

*Assistant Prof., Department of Human Resource Management & Business, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

**Assistant Prof., Department of Human Resource Management & Business, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

***MSc in Entrepreneurship Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

Abstract

The purpose of the current paper is explaining the effect of entrepreneurs' political skills on the performance of companies in food and Beverage industry, with the mediating role of entrepreneurship orientation and ethical leadership. The current research is a descriptive-developmental study in terms of its purpose and descriptive-correlational type in terms of collecting data. The statistical society of the research consisted of 154 companies in food and Beverage industry in Shams Abad town. In order to collecting data 4 standardized questionnaires in entrepreneurs' political skills, entrepreneurship orientation, ethical leadership and company performance were taken. Data analyzing was done base on the Structural Equation Modelling method. The result showed that entrepreneurs' political skills has a positive meaningful effect on entrepreneurship orientation and ethical leadership, also entrepreneurship orientation has a meaningful effect on the company performance. In the current research the mediating role of ethical leadership in the relationship between entrepreneurs' political skills and company performance wasn't confirmed. Therefore, the entrepreneurship orientations can be increased through reinforcing entrepreneurs' political skills and finally the higher level of company performance will be occurred.

Keywords: Entrepreneurs' political skills, Company performance, Entrepreneurship orientation, Ethical leadership.

Investigating the effect of corporate and performance variables on the choice of financing method and the interaction of financing method on these variables

*Mohammadreza Pourebrahimi **AliReza Daliri ***Ali Saghafi

***Hossein abdoh Tabrizi

*Assistant Professor, Faculty of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran

**PhD Student, Financial Management, Faculty of Management, Allameh Tabatabaiei University, Tehran, Iran

***Professor, Faculty of Management, Allameh Tabatabaiei University, Tehran, Iran

**** Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

Knowledge-based economy has a significant impact on increasing per capita production, social welfare, reducing inequality in income distribution, increasing job opportunities and improving the quality of the environment and improving the quality of products as the main characteristics of sustainable development. In this regard, in the statement of the resistance economy, the Supreme Leader of the Knowledge-Based Economy has announced one of the main policies in order to achieve the goals of the resistance economy. In order to achieve a knowledge-based economy, attention and emphasis on the role of companies active in this field is necessary and undeniable. In order to develop these companies and make their role in economic processes more colorful, it is necessary to identify the variables affecting these companies and conduct the necessary studies in order to make appropriate decisions. One of the key elements in the development of knowledge-based companies is the issue of financial resources of these companies. Existence of an efficient financial system in knowledge-based companies can pave the way for the growth and development of these companies and advance their development plans with the least financial cost. In this research, using regression approach, the effect of corporate and performance variables on the choice of financing method is identified and also the interaction of financing method on these variables will be investig.

Keywords: Knowledge Based Companies; Financing; performance, Crowd funding ; Venture Capital, Debt

Explain the factors affecting students' entrepreneurial talent using Fuzzy method

*Maryam Rashki **Zahra hemmat

* PhD in Behavioral Management, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

** PhD Student in Information Technology Management, Faculty of Management and Economics, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

Abstract

Fostering students' entrepreneurial talents in higher education institutions is one of the goals of universities in order to create an entrepreneurial university. The main purpose of this study is to explain the factors affecting the entrepreneurial aptitude of Sistan and Baluchestan University students by AHP-Fuzzy hierarchical analysis. The statistical population of this study is entrepreneurial students of higher education institutions in Sistan and Baluchestan province. 20 entrepreneurial and successful students in business and expertise were selected and finally 15 questionnaires were completed and analyzed by the researcher. According to the opinion of entrepreneurs and using the Delphi technique, 14 components affecting entrepreneurial talent were identified and classified into five groups. The research results show that among the five factors affecting entrepreneurial talent, according to experts, creative talent has the most impact, and the talent to limit mental uncertainty and the ability to discover and take advantage of opportunities are in the next ranks.

Keywords: Entrepreneurship, Entrepreneurial Talent, AHP - Fuzzy Hierarchical Analysis.

Identification and Prioritization of performance evaluation indicators of knowledge-based companies

* Bakhtiar Ostadi ** Masoud Sadri

*Associate Professor, School of Industrial and Systems Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

** M.Sc, Industrial Engineering, School of Industrial and Systems Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Abstract

The importance of knowledge-based companies in the economies of the countries and their role in GNP has increased in recent years, and many efforts have been made to develop a comprehensive and consistent indicators for evaluating these companies. The issue of performance evaluation of these companies is still new in Iran, and in the past, many studies have not been conducted on suitable examples of these companies. Therefore, the purpose of this research is to identify and categorize the most important and effective indicators in the performance of knowledge-based companies, in line with the industry conditions in Iran. Initial indicators are extracted from literature review, related documents and initial interviews with experts in this field. Then, final indicators are determined through designing and distributing questionnaires, structured interviews with experts and analyzing the results of received questionnaires. After validating the final indices, 22 indicators are verified and categorized into 5 groups, and finally, by computing the coefficients of variance (CV), the indexes are arranged from the most important to the least significant. Accordingly, the added value resulting from the technology used in the product, the level of education of the employees and the number of R & D staff are the most important, respectively. Due to the fact that these results are directly related to the experts in this field, it is expected that using the data of knowledgeable companies and implementation on one of the appropriate models of performance evaluation will result in meaningful result.

Keywords: Performance evaluation, Knowledge-based companies, Performance indicators

The relationship between managers' business intelligence and organizational entrepreneurship (Case Study: Selected Branches of Bank Melli in Isfahan)

* Hadi Teimouri

** Naeime Mohammadrezaei

***Elham Ghasemi

**** Maryam Dezhtaherian

*Assistant professor of Management Department, University of Isfahan, Isfahan, Iran

**M.S Candidate of Management Department, University of Isfahan, Isfahan, Iran

***M.S Candidate of Management Department, University of Isfahan, Isfahan, Iran

**** PhD Candidate of Management Department, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Abstract

Undoubtedly the business intelligence is the new approach to business and organizational architectures that provides quick access to data and analyze them based on users. Another aspect entrepreneurship is a key role in developing the economy and stability of all societies. So that today an indicator of the growing development in numerous countries. Therefore, the present study aims to explore the relationship between business intelligence and organizational entrepreneurship from the viewpoint of managers and employees of Melli Bank of Isfahan. A stratified random sampling method was used and a sample size of 140 was chosen from among 200 persons. The collected data was analyzed via SPSS and AMOS software. The results of this study reflect the reality that business intelligence managers have a significant impact on organizational entrepreneurship.

Keywords: Business Intelligence, Organizational Entrepreneurship, Melli Bank of Isfahan

The effect of customer orientation and customer relationship management (CRM) infrastructure capabilities on innovative behavior

*Seyed Mahdi Alhosseini Almodarresi ** Houshmand Bagheri Gara Bolagh
mohammadreza gholami * Fatemh Mohammadi

*Assistant Professor of Commercial Management Department, Faculty of Economic, Management & Accounting, Yazd University, Yazd,Iran

**Ph.D. Student of Business Management, Faculty of Economic, Management and Administrative Sciences, University of Semnan, Iran

***Yazd University Master of Business Administration

**** Ph.D. Student of Marketing Management, Faculty of Management & Accounting, University Of Tehran, Farabi College, Qom, Iran

Abstract

In most organizations there is a system is designed and applied for recruiting and preserving consumers which in fact is capable of managing organization-consumers relationships. Nowadays these systems have gained popularity as customer relationship management systems. The present study seeks to determine the effect of consideration of consumers and infrastructural abilities of customer relationship management on the information quality and innovative behavior. In terms of the applied results and goal, the present study is descriptive which has been conducted through survey method. The statistical population of the study was senior insurance experts and managers in branches of insurance companies of Tabriz city, Using Cochran sampling method, 85 individuals were selected as sample size. The questionnaire was used to collect filed data, and the Structural equation modelling to analyze the data. The results of the study showed that infrastructural capabilities have a positive and significance effect on customer orientation, consumer information quality, and innovative behavior and as well as the results showed that customer orientation have a positive and significant effect on the consumer information quality and innovative behavior. Additionally, consumer information quality had a positive and significant effect on the innovative behavior and company performance, and finally there is a positive and significant relationship between innovative behavior and company performance.

Keywords: customer orientation, customer relationship management, infrastructure capabilities, innovative behavior.

The effect of prototyping on the success of new product success with moderator role of customer involvement and Speed of information dissemination (case study: companies located in Khorasan Razavi Science and Technology Park)

*Morteza Rojooei **Morteza Ghayour ***Ehsan Sobhani

*Assistant Professor, Department of Management, Imam Reza International University, Mashhad, Iran

** Assistant Professor, Department of Management, Imam Reza International University, Mashhad, Iran

*** M.Sc., Business Management Marketing Orientation, Imam Reza International University, Mashhad, Iran

Abstract

One of the effective factors on the success of a new product is the concept of prototyping and customer involvement that has gained importance in marketing literature in recent years. Currently, capability in the success of a new product is among the advantageous capabilities and the focal point of the competitiveness of most knowledge-based companies. Moreover, newer products make the continuation of growth and profit making in today's competitive markets possible and bring about competitive advantage for companies. The success of a new product is considered as the ultimate factor for the success of the companies and even their survival. The purpose of the study was to examine the impact of prototyping and customer involvement on the success of a new product in knowledge-based companies based in Science and Technology Park of Khorasan Razavi. The study was applied in terms of purpose and the research method was descriptive-correlational where the population was 250 managers of companies in Science and Technology Park of Khorasan Razavi; and according to Morgan formula, the sample was determined to be 150 subjects. A researcher-made 33-question questionnaire was used to collect data. The validity of the questionnaire was evaluated using structural validation method by confirmatory factor analysis and its reliability was tested using Cronbach's alpha. Hypothesis testing was performed using regression method and Lisrel. The results showed that prototyping has a significant impact on the success of a new product, and the moderating role of customer involvement in the relationship between prototyping and the success of a new product was confirmed.

Keywords: New product development, New product success, Prototyping, Customer involvement, Speed of information dissemination

Investigating the role of university-industry cooperation in the development of countries with a look at global policies and trade

* Masoud Shafiee ** Hajar Safaeiye

* Professor, Faculty of Electrical Engineering, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran

** Faculty member of Resource Evaluation and Development Research Group, Regional Science and Technology Information Center, Shiraz, Iran

Abstract

Scientific, industrial, economic and social growth and development has always been considered as the most important concern of policy makers in all societies and in the present era, achieving this development is one of the major goals of any country. One of the most well-known factors influencing societies in achieving promotion and development is the bilateral cooperation between universities and industries, so that without a proper link between these institutions, the desired development of a society far from imaginable will be. The purpose of this study is to investigate the role of this type of cooperation in the development of countries and also to identify and compare the policies, strategies and global experiences of a number of leading countries such as the United States, Britain, Japan and Turkey in this regard. This research was conducted using the library method and content analysis approach, and at the end, solutions for fruitful models to promote university-industry cooperation in the country are presented.

Keywords: Industry-university cooperation, science and technology, research and development, experiences of developed countries

Contents

Investigating the role of university-industry cooperation in the development of countries with a look at global policies and trade	1
Masoud Shafiee, Hajar Safaeiye	
The effect of prototyping on the success of new product success with moderator role of customer involvement and Speed of information dissemination (case study: companies located in Khorasan Razavi Science and Technology Park)	21
Morteza Rojooei, Morteza Ghayour, Ehsan Sobhani	
The effect of customer orientation and customer relationship management (CRM) infrastructure capabilities on innovative behavior	37
Seyed Mahdi Alhosseini Almodarresi, Houshmand Bagheri Gara Bolagh mohammadreza gholami, Fatemh Mohammadi	
The relationship between managers' business intelligence and organizational entrepreneurship (Case Study: Selected Branches of Bank Melli in Isfahan)	57
Hadi Teimouri, Naeime Mohammadrezaei, Elham Ghasemi Maryam Dezhtaherian	
Identification and Prioritization of performance evaluation indicators of knowledge-based companies	69
Bakhtiar Ostadi, Masoud Sadri	
Explain the factors affecting students' entrepreneurial talent using Fuzzy method	81
Maryam Rashki, Zahra hemmat	
Investigating the effect of corporate and performance variables on the choice of financing method and the interaction of financing method on these variables	105
Mohammadreza Pourebrahimi, AliReza Daliri, Ali Saghafi ,Hossein abdoh Tabrizi	
The Effect of Entrepreneurs' Political Skills on the Performance of Companies in Food and Beverage Industry: The Mediating Role of Entrepreneurship Orientation and Ethical Leadership	123
Maryam Tehrani, Yousef Vakili, Mostafa Moosavi	
Provide a talent management framework with an emphasis on the expansion of succession in knowledge enterprises	143
Asef Sanjideh, Samad jabbariasl, Musa Rezvani Chamanzamin	
Model of entrepreneurial marketing components relations using interpretive structural modeling(ISM) approach (Case study: Semnan Knowledge-based companies)	163
Azimollah Zareie, Maryam Hemmati	
A dairy Products Green Supply Chain model with Emphasis on Customer Satisfaction: Combining Interpretive Structural Modeling Approach and Analytical Network Process	179
Ali Yousef, Mahdi Homayounfar, Abdolaziz pagheh, Amir Akhavanfar	
Progress in Biological Sciences in Iran: A Comparative Study	197
Seyed Mahdi Seyedi, Maryam Amiri Rad, Hasan Ebrahimzadeh Maboud Laila Alibiglou	