

بهینه‌کاوای تجارب موفق جهانی دانشگاه پژوهی و تبیین جایگاه این

واحد در دانشگاه‌ها

(مطالعه موردی دانشگاه علامه طباطبایی)

* محمدعلی نعمتی

عضو هیأت علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

چکیده

تحقیق پیش‌رو با هدف بررسی تجارب موفق جهانی در حوزه دانشگاه پژوهی و تبیین جایگاه این واحد در دانشگاه‌های کشور و به طور موردی در دانشگاه علامه طباطبایی، دنبال شده است. در این راستا، از روش تحقیق ترکیبی از نوع لانه‌ای (آشپانه‌ای) مشتمل بر دو بخش کمی و کیفی که بخش کمی در دل بخش کیفی قرار گرفته و داده‌های حاصل از آن نقش حمایتی و ثانویه را برای داده‌های اصلی، ایفا می‌نماید، بهره‌گیری شده است. در حقیقت، در بخش کمی پژوهش، با بهره‌گیری از روش بهینه‌کاوای به بررسی تجارب موفق و همچنین مأموریت، اهداف، وظایف و جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی در ده دانشگاه برتر این حوزه در ایالات متحده پرداخته شده است و همزمان با آن در بخش کیفی نیز، ابتدا مستندات مرتبط در دانشگاه علامه طباطبایی مورد بررسی قرار گرفته و سپس مبتنی بر تجارب دانشگاه‌های مورد مطالعه، به انجام مصاحبه نیمه‌ساختمند با ده نفر از مدیران و ده نفر از اعضای هیأت علمی مرتبط با این حوزه در دانشگاه فوق با بهره‌گیری از روش نظریه مبتنی بر داده‌ها، پرداخته شده است. پیگیری مراحل فوق در پژوهش حاضر، منتج به تبیین جایگاه سازمانی و مأموریت دانشگاه پژوهی در قالب اداره «نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» و همچنین اهداف و وظایف پیشنهادی این اداره مشتمل بر دو بخش ۵ هدف (مقوله اصلی) و ۱۸ وظیفه (زیرمقوله) برای بخش نظارت و ارزیابی و ۷ هدف (مقوله اصلی) و ۲۱ وظیفه (زیرمقوله) برای بخش دانشگاه پژوهی، شده است. علاوه بر آن، راهکارهایی به منظور تحقق بهینه‌کاوای پژوهی در دانشگاه علامه طباطبایی شناسایی شده است.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه پژوهی، بهینه‌کاوای، دانشگاه‌های ایالات متحده و دانشگاه علامه طباطبایی.

مقدمه

دانشگاه، در ارتباطی نزدیک، متقابل و تنگاتنگ با هم قرار دارند. چنانچه دانشگاه در پی ایفای نقش مطلوب خویش در راستای کمک به بهبود و بهینه‌سازی فرایندها و کارکردهای سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور است، خود نیز باید از هرگونه ضعف، کاستی و نقیصه در فرایندها و کارکردهای درونی‌اش مبرا باشد و بهبود مستمر آنان را همواره مطمح نظر قرار دهد. به عبارت دیگر، بهره‌مندی دانشگاه از ساختار، تشکیلات و عملکرد مطلوب و کارآمد، این نهاد را قادر خواهد ساخت که در راستای ارتقای فرایندها و ساز و کارهای اجرایی سایر نهادها و سازمان‌های فعال در جامعه، نقش‌آفرینی نماید. دهه‌های متمادی است که دستیابی به اهداف ارزشمند و متعالی فوق، از طریق پیدایش و نُضج مفهوم و واحدی کارآمد تحت عنوان دانشگاه پژوهی، در دانشگاه‌های موفق دنیا دنبال می‌شود.

جریان توسعه نظام آموزش عالی در کشور، پس از تأکید قابل توجه بر ابعاد کمی آن طی دهه‌های اخیر، ناگزیر از تغییر جهت و حرکت به سوی ارتقای ابعاد کیفی و محتوایی خود، با تأکید همزمان بر بهبود نقش‌های درونی و بیرونی نهاد دانشگاه است. در حقیقت، دانشگاه می‌بایست، علاوه بر تلاش به منظور ارتقای کیفی ساختار، فرایندها و کارکردهای درونی خویش نظیر سایر نهادها و سازمان‌ها، نقش برون‌سازمانی و اجتماعی خویش در راستای ارائه خدمات علمی، پژوهشی، مشاوره‌ای و کارآفرینی به سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور را نیز، همواره مطمح نظر قرار داده و در ایفای نقش هدایتگری و جهت‌دهی خویش در جامعه و در ارتباط با سایر نهادها و کشور به شکل مطلوب عمل نماید. نقش‌ها و کارکردهای سازمانی (درونی) و اجتماعی (بیرونی)

های معتبر جهان، نیاز و ضرورت شکل‌گیری و توسعه این واحد در دانشگاه‌های کشور، آشکار می‌گردد. بنابراین پژوهش حاضر در این راستا، هدف بررسی تجارب موفق جهانی در حوزه دانشگاه پژوهی و مطالعه مأموریت، اهداف، وظایف و جایگاه سازمانی واحد فوق در ده دانشگاه برتر این حوزه در ایالات متحده و سپس تبیین جایگاه سازمانی پیشنهادی و مأموریت، اهداف و وظایف این واحد در دانشگاه‌های کشور و به طور موردی دانشگاه علامه طباطبایی را دنبال نموده است. در پایان نیز در پی شناسایی راهکارهای تحقق بهینه دانشگاه پژوهی در دانشگاه علامه طباطبایی برآمده است.

دانشگاه پژوهی؛ موتور ارتقای کیفیت در دانشگاه‌ها

نظام آموزش عالی و دانشگاه‌های کشور، در مسیر ارتقای کیفی و محتوایی خویش، بدون شک ناگزیر از بهره‌گیری از مفهوم و واحد دانشگاه پژوهی هستند. چنانچه دانشگاه‌ها را بتوان به عنوان موتورهای ارتقای کیفیت^۱ در جامعه محسوب نمود، بنابراین دانشگاه پژوهی را نیز می‌توان به مثابه موتور ارتقای کیفیت در نهاد دانشگاه، مد نظر قرار داد. در حقیقت، نهاد دانشگاه در جامعه، هم تولیدکننده و هم مصرف‌کننده کیفیت است. به تعبیری دیگر، هم موجبات ارتقای کیفیت و توسعه و تعالی کشور را فراهم می‌آورد و هم اینکه کیفیت مورد نظر، از طریق جذب دانش‌آموختگان سال‌های گذشته به عنوان مدیر یا عضو هیأت علمی، به دانشگاه بازگشته و این نهاد را منتفع و بهره‌مند می‌سازد (Lombardi, 2013). آنچه مسلم است این که واحد دانشگاه پژوهی در این زمینه نقش محوری را برعهده دارد. در ارتباط با نقش و جایگاه واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه کارکردها و کارویژه‌های آن، تلویحاً می‌توان این واحد را معادل با واحد تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و روش‌ها در سازمان‌های تجاری و صنعتی در نظر گرفت که وظیفه‌ی شناسایی و تحلیل ضعف‌ها و کاستی‌های سازمان و ارائه راهکارهای اثربخش در راستای رفع و بهبود آن را برعهده دارد. در واقع، واحد دانشگاه پژوهی، همزمان در راستای ارتقای کیفیت در درون و بیرون دانشگاه، اقدام می‌نماید. واحد اثربخش فوق در دانشگاه‌ها، با محوریت قرار دادن مفهوم و کارکرد «پژوهش‌آ» و از طریق برنامه‌ریزی، هدایت و جهت‌دهی

از دیگر سو، سیستم دانشگاه مشتمل بر دو زیرسیستم علمی- حرفه‌ای و مدیریتی- ستادی است که هر یک، واجد نقش‌ها و کارکردهای تعیین‌کننده‌ای در نهاد دانشگاه هستند، اما آنچه دانشگاه را از سایر سازمان‌های اداری، تجاری و صنعتی متمایز می‌سازد، زیرسیستم علمی- حرفه‌ای و تأکید بر ابعاد محتوایی، نرم‌افزاری و سرمایه‌انسانی این نهاد است. زیرسیستم فوق، عملکرد اصلی و خروجی نهایی دانشگاه که همان دانش و دانشجو است را در قالب فرایندهای محوری آموزش و پژوهش، شکل می‌دهد، اما زیرسیستم مدیریتی- ستادی، وظیفه تسهیل و تسریع فرایندهای مطروحه و پیوند نتایج آن با نیازهای درون و بیرون دانشگاه را برعهده دارد. در حقیقت، ارتقای کیفیت در دانشگاه، منوط به عملکرد بهینه و اثربخش هر دو زیرسیستم فوق و هماهنگی و تعامل متقابل میان آنان است. واحدی که قادر است هماهنگی میان دو زیرسیستم علمی- حرفه‌ای و مدیریتی- ستادی را در راستای بهبود درونی فرایندها و کارکردهای دانشگاه و همچنین پاسخگویی بیرونی به نیازها و تقاضاهای محیطی، فراهم سازد، واحد دانشگاه پژوهی است. این واحد قادر است از طریق هدایت پژوهش‌های دانشگاهی در راستای مطالعه، شناسایی و رفع کاستی‌ها و آسیب‌های مترتب بر فرایندها و کارکردهای درونی دانشگاه و ارتقای مستمر آنان و همچنین در جهت پاسخگویی اثربخش به نیازها و تقاضاهای محیط بیرون و سازمان‌های دولتی و خصوصی، دو نقش کلیدی نهاد دانشگاه مشتمل بر بهبود درونی و پاسخگویی بیرونی را به شکل بهینه‌جامه عمل بپوشاند.

یکی دیگر از نقش‌ها و کارکردهای اساسی دانشگاه پژوهی، کارکرد اطلاعاتی آن است. در این کارکرد، واحد دانشگاه پژوهی متولی گردآوری، تجزیه و تحلیل و ارائه آمار و اطلاعات دقیق، به‌روز و کارآمد به بخش‌های مختلف دانشگاه و به ویژه ریاست دانشگاه در قالب داشبورد مدیریتی خواهد بود. در این راستا، واحد دانشگاه پژوهی به مثابه بازوی مشورتی رئیس دانشگاه، نقش‌آفرینی خواهد نمود و فرایند تصمیم‌سازی و کمک به تصمیم‌گیری رئیس دانشگاه را محقق خواهد ساخت. با عنایت به نقش‌ها و کارکردهای متنوع و اساسی واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌ها و همچنین عملی بر تجارب موفق دانشگاه

2. Research

1. Quality engines

تعاملات دانشگاه و صنعت دارد که این امر نیز در راستای مأموریت اصلی واحد دانشگاه پژوهی در جهت پاسخگویی به نیازهای محیط پیرامون (جامعه و صنعت) قابل تعریف است و در این مسیر، دانشگاه پژوهی از جایگاهی کلیدی برخوردار است.

یکی از مسئولیت های محوری و سنتی واحد دانشگاه پژوهی، کارکرد اطلاعاتی و مشاوره‌ای و کمک به فرایند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه است. شایان ذکر است که یکی از ضروری‌ترین و در عین حال، دشوارترین وظایف مدیران در نهاد دانشگاه، کسب اطلاعات دقیق، به‌روز و کارآمد و اتخاذ تصمیمات اثربخش بر مبنای اطلاعات فوق است، اما آنچه به طور معمول اتفاق می‌افتد آن است که بخش های مختلف دانشگاه، به واسطه جایگاه و مأموریت محدود خویش، اطلاعات متفاوتی را در اختیار مدیران دانشگاه قرار می‌دهند که از منظر خود - البته با نگاهی بخشی‌نگر و جزیره‌ای - صحیح است، اما این آمار و اطلاعات هیچگاه از جامعیت و مانعیت مورد نظر مدیران برخوردار نبوده و قابل اتکای صددرصد در تصمیم‌گیری‌های دانشگاهی نیست. در اینجا است که یکی از مهمترین مأموریت های واحد دانشگاه پژوهی تحت عنوان کارکرد اطلاعاتی و مشاوره‌ای، مطرح می‌شود و این واحد کارآمد، به عنوان بازوی مشورتی رئیس دانشگاه و سایر مدیران مرتبط، و بدون تأکید بر گستردگی بروکراتیک واحد فوق و به کارگیری منابع انسانی متعدد، و تنها با بهره‌گیری از یک مدیر و چند کارشناس متخصص، متعهد و توانمند در این زمینه، به منظور گردآوری، جمع‌بندی، تحلیل و در اختیارگذاری اطلاعات دقیق، به‌روز و کارآمد، در راستای تصمیم‌گیری‌های بهینه مدیران دانشگاه، به طور مستمر و اثربخش، عمل می‌نماید. به تعبیری دیگر، ماهیت واحدهای دانشگاه پژوهی در دانشگاه ها ایجاب می‌کند که این واحدها، بیش از آن که نیروبر بوده و نیاز به کارشناسان متعدد داشته باشند، دانش‌بر بوده و نیاز به نیروی انسانی متخصص و توانمند، واحد سازمانی کوچک، هوشمند

پژوهش های دانشگاهی در راستای بهبود فرایندهای درون-دانشگاهی نظیر فرایندهای اطلاعاتی، مشاوره‌ای و تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، و همچنین تلاش به منظور تحقق و تکمیل فرایند تبدیل دانش به فناوری و کاربست نتایج تحقیقات دانشگاهی در راستای پاسخگویی اثربخش به نیازها و تغییرات برون‌دانشگاهی (محیطی) نظیر تقاضاهای متنوع و روزافزون جامعه و صنعت، قادر است نقشی بی‌بدیل در مسیر ارتقای کیفیت در نظام آموزش عالی به طور اعم، و دانشگاه های کشور به طور اخص، را ایفا نماید. در این مطالعه، دانشگاه پژوهی عبارت از فرایند هدایت پژوهش های دانشگاهی و پیوند آن با سیاست و عمل، در راستای ارتقای کیفیت در دانشگاه از طریق: الف) بهبود مستمر کارکردها و فرایندهای درونی و ب) پاسخگویی اثربخش به تغییرات و نیازهای محیطی تعریف می‌شود (نعمتی، ۱۳۹۵).

در حقیقت، دانشگاه پژوهی در راستای دستیابی به مأموریت و اهداف ارزشمند فوق، بایستی مسئولیت های خطیر و کلیدی را در دانشگاه برعهده گیرد که در ادامه به برخی از مهمترین آنان اشاره می‌گردد. همچنانکه مطرح گردید، کلمه و مفهوم کلیدی در واژه دانشگاه پژوهی، پژوهش است. بدین معنا که اساسی‌ترین کارکرد دانشگاه پژوهی، هدایت پژوهش های دانشگاهی در راستای ارتقای کیفیت در دانشگاه، از طریق بهبود درونی ساختار و فرایندهای درون‌دانشگاهی و پاسخگویی بیرونی به نیازها و تغییرات برون‌دانشگاهی است. در واقع، یکی از چالش های پیش‌روی دانشگاه ها، کاربست نتایج پژوهش های دانشگاهی در راستای رفع مسایل و آسیب های درون و بیرون دانشگاه است که در این راستا، واحد دانشگاه پژوهی می‌کوشد تا چرخه پژوهش، سیاست تا اقدام را در جهت حل مشکلات و معضلات دانشگاه و جامعه، تکمیل نماید. این فرایند از طریق متولی‌گری واحد دانشگاه پژوهی و اعتقاد مدیران دانشگاه به تصمیمات و برنامه های پژوهش‌محور قابل تحقق خواهد بود. از دیگر سو، طی دهه های اخیر، کاربست نتایج تحقیقات دانشگاهی و تجاری‌سازی ایده های نوآورانه ناشی از آنان و همچنین تحقق فرایند تبدیل دانش به فناوری و سپس ثروت، در راستای توسعه کارآفرینی در دانشگاه و در ادامه کل کشور، از اولویت های اساسی دانشگاه ها محسوب شده که با هدایت و همکاری واحد دانشگاه پژوهی صورت خواهد پذیرفت. شایان ذکر است که کارکردهای فوق، ارتباط ماهوی با مقوله

نهاد دانشگاه را رقم بزند. در واقع، ارزیابی عملکرد، تنها به مقایسه اهداف تعریف شده و محقق شده، در ابتدا و پایان دوره عملکردی و سپس شناسایی کاستی‌ها و انحرافات احتمالی آنان نسبت به نتایج مورد انتظار می‌پردازد، اما مدیریت عملکرد در نگاهی جامع و پیگیر، به اصلاح و بهبود خطاها و انحرافات احتمالی نیز خواهد پرداخت. از دیگر سو، عملکرد مطلوب یا ضعیف دانشگاه، در هر دو حالت، ویژگی فراگیری و تسری از یک بخش به سایر بخش‌های دانشگاه را دارد و در ادامه، کل عملکرد دانشگاه را به سمت مطلوبیت یا ضعف، تغییر جهت خواهد داد. به طور کلی، مبنای ارزیابی، اعتبارسنجی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، عملکرد آنان است و چنانچه دانشگاه از عملکرد مطلوبی همزمان در حوزه‌های آموزشی، پژوهشی و خدمات اجتماعی برخوردار باشد، نگاه جامعه ملی و جهانی و همچنین مخاطبان و دانشجویان به آن، ارتقا خواهد یافت.

روش پژوهش

روش تحقیق در پژوهش حاضر و با توجه به ماهیت آن، روش تحقیق ترکیبی^۶ از نوع لانه‌ای (آشپانه‌ای)^۷ است. روش تحقیق ترکیبی لانه‌ای یا آشپانه‌ای، روشی است که مجموعه‌ای متفاوت از داده‌ها در سطح طرح، با هم ترکیب می‌شوند و یک نوع از داده‌ها، در درون قالب روش‌شناسی نوع دیگر داده‌ها جای می‌گیرد و پژوهشگر می‌تواند داده‌های کیفی را در دل یک روش‌شناسی کمی جای دهد یا داده‌های کمی را در دل یک روش‌شناسی کیفی قرار دهد. به طور کلی، روش ترکیبی لانه‌ای یا آشپانه‌ای، دربرگیرنده مجموعه‌ای از هر دو نوع داده کیفی و کمی است، اما یکی از این داده‌ها نقش مکمل را در کل طرح ایفا می‌نماید (کرسول و پلانولارک، ۲۰۰۷). در حقیقت، پژوهش حاضر مشتمل بر دو بخش کمی و کیفی بوده است که بخش کمی در دل بخش کیفی قرار گرفته و داده‌های حاصل از آن نقش حمایتی و ثانویه را برای داده‌های اصلی پژوهش، برعهده داشته است.

در حقیقت، در این پژوهش و در بخش کمی، ابتدا با بهره‌گیری از روش بهینه‌کاوای به بررسی تجارب موفق و

و چالاک و ساختار سازمانی افقی، حرفه‌ای و مبتنی بر الگوی کالجی داشته باشند (السن، ۲۰۱۰).

از دیگر کارکردهای بسیار حائز اهمیت واحد دانشگاه پژوهی، کمک به فرایند آینده‌نگاری، سیاستگذاری و برنامه‌ریزی در دانشگاه است. امروزه تبیین و تحقق فرایندهای آینده-پژوهی، آینده‌نگاری و سیاستگذاری و در ادامه آن، برنامه‌ریزی راهبردی و عملیاتی در دانشگاه‌ها، به واسطه نقش‌های درون-سازمانی و اجتماعی این نهاد پیچیده و نقش‌آفرین در مسیر توسعه جامعه و کشور، بسیار مورد توجه و تأکید قرار گرفته است. در حقیقت، آینده‌پژوهی از منظر آینده‌نگاری به معنای نگاشت، پیش‌آمدگی و شکل‌دهی به آینده پیش‌رو است و سیاستگذاری نیز از دو منظر، به معنای اتخاذ تصمیم‌های کلانی است که به منظور تحقق آن، تصمیم‌های فرعی متعددی می‌بایست اتخاذ شود و همچنین، توانایی همراه نمودن افراد و گروه‌های صاحب قدرت و نفوذ در دانشگاه نظیر اعضای هیأت علمی و دانشجویان و نظایر آن، در راستای تحقق سیاست‌ها و تصمیمات اتخاذ شده است. بدون شک، دستیابی به چشم‌انداز مطلوب تبیین شده طی فرایند آینده‌نگاری و تحقق سیاست‌ها و تصمیم‌های کلان اتخاذ شده از طریق فرایند سیاستگذاری، مستلزم تدوین و اجرای برنامه راهبردی اثربخش و در ادامه آن، برنامه عملیاتی واقع‌گرایانه در دانشگاه خواهد بود که موارد فوق، بدون همراهی و نقش‌آفرینی مستمر واحد دانشگاه پژوهی، قابل تبیین و تحقق نخواهد بود.

ارزیابی و مدیریت عملکرد دانشگاه، به ویژه در دو زیرسیستم علمی-حرفه‌ای و مدیریتی-ستادی را می‌توان یکی دیگر از کارکردهای واحد دانشگاه پژوهی تعریف نمود. بدون شک، ارزیابی و سپس مدیریت عملکرد در دانشگاه، در راستای دستیابی به کیفیت مورد نظر در این نهاد، بسیار حائز اهمیت است. هرچند در حال حاضر و در گذر از الگوی حرفه-گرا (دانشکده‌ای)^۴ به الگوی نوگرا^۵، قدرت و نفوذ زیرسیستم مدیریتی-ستادی نسبت به زیرسیستم علمی-حرفه‌ای در دانشگاه‌ها در حال فزونی است، اما عملکرد مطلوب و مشترک هر دو زیرسیستم، قادر خواهد بود ارتقای مستمر کیفیت در

5. New Managerialism

6. Mixed Method Research

7. Embedded Design

18. Olsen, D

4. Collegial model

دانشگاه پژوهی پرداخته شده است. در بخش کیفی نیز، با بهره گیری از مطالعه اسنادی و روش مصاحبه نیمه‌ساختمند، به شناسایی و تأیید مأموریت، اهداف، کارکردها و جایگاه سازمانی پیشنهادی واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه های کشور و به ویژه دانشگاه علامه طباطبایی پرداخته شده است. بنابراین در این بخش، بر اساس نتایج حاصل از بهبود کای تجارب ده دانشگاه دولتی برتر ایالات متحده در حوزه دانشگاه پژوهی، ابتدا مأموریت، اهداف، کارکردها و جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی در این دانشگاه ها، ارائه گردیده و سپس نتایج حاصل از تحلیل متن مستندات مرتبط در دانشگاه و مصاحبه های نیمه‌ساختمند با مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی با بهره گیری از نظریه مبتنی بر داده ها، آورده شده است.

۱- یافته های حاصل از بررسی تجارب موفق دانشگاه پژوهی در دانشگاه های ایالات متحده

۱-۱- واحد تحلیل های دانشگاهی و دانشگاه

پژوهی (UAIR) ۲۶ دانشگاه آریزونا

مأموریت و جایگاه سازمانی: واحد تحلیل های دانشگاهی و دانشگاه پژوهی (UAIR) در دانشگاه آریزونا، یکی از واحدهای دفتر تحلیل داده های دانشگاهی و زیر نظر رئیس دانشگاه بوده که مأموریت آن مشتمل بر دریافت، تحلیل و ارائه اطلاعات و خدمات مشاوره ای جهت کمک به فرایند تصمیم سازی در دانشگاه آریزونا تعریف شده است.

اهداف: اهداف این واحد عبارت از تجزیه و تحلیل و ارائه اطلاعات به اجتماع علمی دانشگاه، مشاوره به رئیس دانشگاه و مدیران سایر بخش ها، کمک به تحقق فرایند ارزیابی و اعتبارسنجی دانشگاه، هدایت تحقیقات دانشگاهی در راستای مسایل مبتلابه و هدایت تحقیقات دانشگاهی در راستای نیازهای جامعه است.

همچنین مأموریت، اهداف، کارکردها و جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی در ده دانشگاه دولتی ایالات متحده شامل دانشگاه آریزونا^۸، دانشگاه کلرادو^۹، دانشگاه کانزاس^{۱۰}، دانشگاه مریلند^{۱۱}، دانشگاه میشیگان^{۱۲}، دانشگاه مینه سوتا^{۱۳}، دانشگاه اوهایو^{۱۴}، دانشگاه پیتسبورگ^{۱۵}، دانشگاه پوردو^{۱۶} و دانشگاه ویسکانسین مدیسون^{۱۷} که بر اساس آمار منتشره از سوی انجمن دانشگاه پژوهی (AIR)^{۱۸}، انجمن دانشگاه پژوهی در جنوب امریکا (SAIR)^{۱۹} و انجمن تبادل اطلاعات دانشگاه های امریکا (AAUDE)^{۲۰}، دارای برترین عملکرد در حوزه دانشگاه پژوهی بوده اند، پرداخته شده است. همزمان با بخش کمی و در بخش کیفی پژوهش، ابتدا مستندات مرتبط در دانشگاه علامه طباطبایی نظیر اهداف و شرح وظایف بخش های ستادی دانشگاه مورد بررسی قرار گرفته و سپس مبتنی بر تجارب دانشگاه های مورد مطالعه در بخش کمی، به انجام مصاحبه نیمه‌ساختمند^{۲۱} با ده نفر از مدیران و ده نفر از اعضای هیأت علمی مرتبط با این حوزه در دانشگاه علامه طباطبایی با بهره گیری از روش نظریه مبتنی بر داده ها^{۲۲} و مشتمل بر مراحل کدگذاری باز^{۲۳}، کدگذاری محوری^{۲۴} و کدگذاری انتخابی^{۲۵} پرداخته شده و بر اساس یافته های حاصل از دو بخش کمی و کیفی پژوهش، مأموریت، اهداف، کارکردها و جایگاه سازمانی پیشنهادی واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه های کشور و به ویژه دانشگاه علامه طباطبایی، مورد شناسایی و تأیید قرار گرفته است.

یافته ها

همچنانکه پیش تر اشاره گردید، مطالعه حاضر با بهره گیری از روش ترکیبی لانه ای یا آشیانه ای، مشتمل دو بخش کمی و کیفی بوده که در بخش کمی با بهره گیری از روش بهبود کای تجارب موفق دانشگاه های برتر ایالات متحده در حوزه

19. Southern Association for Institutional Research (SAIR)

20. The Association of American Universities Data Exchange (AAUDE)

21. Semi-Structured Interview

22. Grounded Theory

23. Open Coding

24. Axial Coding

25. Selective Coding

26. University Analytics & Institutional Research (UAIR)

8. University of Arizona

9. University of Colorado at Boulder

10. University of Kansas

11. University of Maryland at College Park

12. Michigan State University

13. University of Minnesota

14. Ohio State University

15. University of Pittsburgh

16. Purdue University

17. University of Wisconsin Madison

18. Association for Institutional Research (AIR)

مأموریت و جایگاه سازمانی: مأموریت واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP) دانشگاه کانزاس که به مثابه یکی از واحدهای دفتر برنامه ریزی دانشگاه و زیر نظر رئیس دانشگاه در ساختار سازمانی تعریف شده، مشتمل بر تجزیه و تحلیل داده و اطلاعات و بهره‌گیری از آن در فرایند برنامه ریزی، تصمیم‌گیری و ارزیابی در دانشگاه کانزاس بوده است.

اهداف: اهداف واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP) دانشگاه کانزاس شامل تحلیل، تفسیر و ارائه داده و اطلاعات به بخش‌های دانشگاه، مشاوره جهت برنامه ریزی و تصمیم‌گیری به مدیران دانشگاه، برنامه ریزی جهت تحقق فرایند ارزیابی و اعتبارسنجی دانشگاه و هدایت تحقیقات کاربردی در زمینه نیازها و دغدغه‌های موجود، تعریف شده است.

وظایف: وظایف این واحد در راستای تحقق اهداف فوق عبارت از ارائه داده و اطلاعات اثربخش و به موقع به تمامی بخش‌ها، کمک به تدوین برنامه ریزی استراتژیک و تصمیم‌گیری مدیران، تسهیل فرایند ارزیابی درونی و بیرونی، تضمین کیفیت و اعتبارسنجی، برنامه ریزی تحقیقات کاربردی در زمینه نیازهای محیط پیرامون و تعریف تحقیقات کاربردی در زمینه رفع مسایل مبتلابه دانشگاه است.

۴-۱- واحد ارزیابی، برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRPA)^{۲۸} دانشگاه مرلند

مأموریت و جایگاه سازمانی: واحد ارزیابی، برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRPA) در دانشگاه مرلند، یکی از واحدهای دفتر برنامه ریزی دانشگاه و زیر نظر رئیس دانشگاه بوده که مأموریت آن مشتمل بر فراهم آوردن آمار و اطلاعات دقیق برای جامعه دانشگاهیان و هدایت فرایند تحقیق، ارزیابی و توسعه در دانشگاه مرلند، تعریف شده است.

اهداف: این واحد اهدافی نظیر کمک به ایفای نقش مؤثر در محیط و ارتقای مستمر برند دانشگاه، فراهم آوردن آمار و اطلاعات جهت بهبود تصمیمات و برنامه‌ها، کمک به فرایند ارزیابی و ارتقای مستمر کیفیت در دانشگاه و بهره‌گیری از تحقیقات کاربردی در راستای رفع مسایل را برای خود تعریف نموده است.

وظایف: وظایف واحد تحلیل‌های دانشگاهی و دانشگاه پژوهی (UAIR) دانشگاه آریزونا در راستای تحقق اهداف فوق شامل ارائه اطلاعات دقیق، به‌روز و کارآمد به تمامی بخش‌های دانشگاه، ارائه خدمات مشاوره‌ای و کمک به تصمیم‌سازی مدیران دانشگاه، کمک به فرایند ارزیابی درونی و بیرونی، تضمین کیفیت و اعتبارسنجی، جهت‌دهی تحقیقات به مسایل حوزه‌های آموزش، پژوهش و دانشجویی و جهت‌دهی تحقیقات در راستای پاسخ به نیازهای جامعه و بخش صنعت است.

۲-۱- واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه کلرادو

مأموریت و جایگاه سازمانی: جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه کلرادو، به عنوان یکی از واحدهای دفتر تحلیل داده و اطلاعات دانشگاه تعریف شده است که زیر نظر رئیس دانشگاه فعالیت نموده و مأموریت آن شامل گردآوری، حفظ و تحلیل داده و اطلاعات در راستای بهبود تصمیم‌های دانشگاهی در جهت آینده مورد انتظار دانشگاه کلرادو ترسیم شده است.

اهداف: اهداف واحد فوق مشتمل بر تحلیل داده‌های مرتبط با محیط و سازمان‌های مرتبط، تحلیل داده‌های مرتبط با کارکنان و اعضای هیأت علمی، داده‌های مرتبط با آموزش، پژوهش، دانشجویی و ستادی، تهیه و تدوین مستندات و گزارش‌های دانشگاهی مورد نیاز و هدایت تحقیقات در راستای مسایل درون و بیرون دانشگاه است.

وظایف: واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه کلرادو در راستای دستیابی به اهداف فوق، وظایفی نظیر ارائه اطلاعات و گزارش‌های اثربخش مرتبط با محیط دانشگاه، ارائه اطلاعات و گزارش مرتبط با کارکنان و اعضای هیأت علمی، آسیب‌شناسی و ارائه راهکارهای اصلاحی برای فرایندهای دانشگاهی، رصد نیازهای محیطی و هدایت تحقیقات در راستای پاسخگویی به آنان، گزارش‌دهی پیرامون حوزه آموزش، پژوهش، دانشجویی و ستادی و تدوین مستندات و گزارش‌های سالانه نظیر اطلاعات‌نامه دانشگاه را برعهده دارد.

۳-۱- واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP)^{۲۷} دانشگاه کانزاس

28. Institutional Research, Planning, and Assessment (IRPA)

27. Institutional Research & Planning (IRP)

کمک به ارزیابی و تضمین کیفیت در دانشگاه مینه سوتا، بوده است.

اهداف: اهداف این واحد شامل ارزیابی و تضمین کیفیت در بخش‌های مختلف دانشگاه، ارائه آمار و اطلاعات به افراد و بخش‌های مختلف دانشگاه، کمک به توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در دانشگاه و مدیریت خدمات داده، اطلاعات و دانش در دانشگاه بوده است.

وظایف: وظایف واحد فوق نیز تدوین و محاسبه معیارها و شاخص‌های ارزیابی در دانشگاه، ارائه آمار و اطلاعات به مدیران، کارکنان و دانشجویان و سایر گروه‌ها، تحلیل و ارزیابی میزان اثربخشی ابزارهای تکنولوژی آموزشی، هدایت فرایندها و برنامه‌های توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی و توسعه پایگاه‌های داده و اطلاعات و سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری در دانشگاه بوده است.

۷-۱- واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP) دانشگاه اوهایو

مأموریت و جایگاه سازمانی: واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP) در دانشگاه اوهایو، به مثابه یکی از واحدهایی است که در ساختار سازمانی دانشگاه، زیر نظر رئیس دانشگاه دیده شده و مأموریت آن عبارت از پژوهش، تحلیل، تفسیر و ارائه اطلاعات اثربخش به بخش‌های مختلف دانشگاه اوهایو و کمک به تصمیم‌گیری مدیران این دانشگاه، تعریف شده است.

اهداف: واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP) دانشگاه اوهایو دارای اهدافی نظیر تلاش در زمینه بهینه‌سازی فرایند آموزش و پژوهش در دانشگاه، کمک به تنوع بخشی برنامه‌های دانشجویی و فرهنگی در دانشگاه، ارائه خدمات مشاوره‌ای به بخش‌های مختلف دانشگاه، تقویت ارتباط دانشگاه با محیط بیرون و بخش صنعت و تحلیل و ارائه اطلاعات اثربخش به بخش‌های مختلف در دانشگاه است.

وظایف: وظایف واحد برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRP) دانشگاه اوهایو نیز عبارت از مطالعه، ارزیابی و مشاوره در زمینه ارتقای فرایندهای آموزش و پژوهش، مطالعه گروه‌های مختلف دانشجویی و تنوع بخش به خدمات دانشجویی و فرهنگی، آسیب‌شناسی و مشاوره به دو زیرسیستم ستادی و حرفه‌ای، توسعه همکاری‌ها با محیط پیرامون و ارتقای برند دانشگاه، ارائه

وظایف: در این راستا، وظایف واحد ارزیابی، برنامه ریزی و دانشگاه پژوهی (IRPA) دانشگاه مریلند نیز عبارت از توسعه ارتباطات، پاسخ به نیازها و ارتقای برند دانشگاه در محیط، ارائه آمار و اطلاعات دقیق به برنامه ریزان و تصمیم‌گیران دانشگاه، ایجاد و بروزرسانی داشبورد مدیریتی برای مدیران ارشد دانشگاه، برنامه ریزی تحقق ارزیابی، تضمین و ارتقای کیفیت در دانشگاه، برنامه ریزی تحقیقات کاربردی در زمینه مسایل مختلف پیش‌رو و تدوین شاخص‌های ارزیابی عملکرد و ارتقای کیفیت در دانشگاه، تدوین شده است.

۵-۱- واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه میشیگان

مأموریت و جایگاه سازمانی: در ارتباط با جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه میشیگان، باید اشاره نمود که این واحد به عنوان یکی از واحدهای زیر نظر رئیس دانشگاه تعریف شده و مأموریت آن شامل توسعه بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی در راستای کمک به برنامه ریزی، تصمیم‌گیری و ارزیابی مدیران دانشگاه میشیگان، ترسیم شده است.

اهداف: اهداف واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه میشیگان مشتمل بر مدیریت خدمات داده، اطلاعات و دانش در دانشگاه، هدایت فرایند پژوهش، برنامه ریزی و ارزیابی در دانشگاه، آسیب‌شناسی و بهبود فرایندهای علمی و اداری دانشگاه و رصد مستمر نیازهای محیطی و تلاش در پاسخ به آنان، تعیین شده است.

وظایف: وظایف واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه میشیگان نیز در راستای اهداف فوق شامل توسعه پایگاه‌های داده و سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری، گزارش‌دهی و ارائه آمار و اطلاعات مستمر به مدیران دانشگاه، ایجاد و بروزرسانی داشبورد مدیریتی برای مدیران ارشد دانشگاه، برنامه ریزی استراتژیک، ارزیابی، تضمین کیفیت و اعتبارسنجی، کمک به ارتقای فرایندهای علمی و اداری و کارکنان دانشگاه و حفظ و گسترش تعاملات و همکاری‌ها با سازمان‌های محیطی، تدوین شده است.

۶-۱- واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه مینه سوتا

مأموریت و جایگاه سازمانی: مأموریت واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه مینه سوتا که به عنوان یکی از واحدهای زیر نظر رئیس دانشگاه در ساختار سازمانی این دانشگاه تعریف شده است، مشتمل بر پشتیبانی اطلاعاتی و تصمیم‌گیری مدیران و

اهداف: واحد اثربخشی، ارزیابی و دانشگاه پژوهی (IRPA) دانشگاه پوردو اهدافی نظیر تحلیل و بهره‌گیری بهینه از منابع در راستای تحقق اهداف، تهیه و تدوین مستندات و گزارش‌های دانشگاهی، مطالعه و تحلیل مناسبترین محیط برای یادگیری دانشجویان و ارزیابی و تضمین کیفیت در بخش‌های مختلف دانشگاه را برای خود تعیین نموده است.

وظایف: وظایف واحد اثربخشی، ارزیابی و دانشگاه پژوهی (IRPA) دانشگاه پوردو در راستای تحقق اهداف فوق عبارت از مطالعه و بازنگری برنامه‌ها و محتوای دروس در راستای یادگیری حداکثری دانشجویان، مطالعه و تدوین الگوها و ابزارهایی به منظور ارزشیابی اثربخشی دقیق‌تر دانشگاه، بررسی و تحلیل میزان اثربخشی برنامه‌های دانشگاهی و شناسایی راهکارهای اصلاحی، مطالعه و تحلیل ریسک اهداف و برنامه‌های دانشگاهی، مطالعه و پژوهش در راستای توسعه سرمایه‌های انسانی در دانشگاه و تحلیل و ارزیابی میزان و روند موفقیت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه است.

۱-۱۰- واحد برنامه ریزی دانشگاهی و دانشگاه

پژوهی (APIR)^{۳۰} دانشگاه ویسکانسین مدیسون

مأموریت و جایگاه سازمانی: مأموریت واحد برنامه ریزی دانشگاهی و دانشگاه پژوهی (APIR) دانشگاه ویسکانسین مدیسون که به عنوان یکی از واحدهای زیر نظر رئیس دانشگاه در ساختار سازمانی این دانشگاه تعریف شده است، عبارت از پژوهش و تحلیل در زمینه سیاستگذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های دانشگاهی و ارائه اطلاعات اثربخش به مخاطبان درونی و بیرونی در دانشگاه ویسکانسین مدیسون، بوده است.

اهداف: برای واحد برنامه ریزی دانشگاهی و دانشگاه پژوهی (APIR) دانشگاه ویسکانسین اهدافی همچون تدوین اطلاعات رسمی در زمینه برنامه‌ها، فعالیت‌ها و اعضای جامعه دانشگاهیان، بازنگری و تحلیل مستمر ساختارها، برنامه‌ها و فرایندهای دانشگاهی، مطالعه، تحلیل و تأیید برنامه‌ها و دوره‌های دانشگاهی جدید و ارزیابی و تضمین کیفیت در بخش‌های مختلف دانشگاه در نظر گرفته شده است.

وظایف: وظایف واحد برنامه ریزی دانشگاهی و دانشگاه پژوهی (APIR) دانشگاه ویسکانسین به منظور دستیابی به اهداف

اطلاعات به اجتماع دانشگاه و کمک به تصمیم‌سازی مدیران و جهت‌دهی تحقیقات در راستای پاسخ به نیازهای جامعه و بخش صنعت است.

۸-۱- واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه پیتسبورگ

مأموریت و جایگاه سازمانی: در ارتباط با جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی (IR) در دانشگاه پیتسبورگ، باید اشاره نمود که این واحد به عنوان یکی از واحدهای زیر نظر رئیس دانشگاه تعریف شده و مأموریت آن شامل آماده‌سازی و انتشار اطلاعات و مدیریت پژوهش در راستای رفع نیازهای درون و بیرون دانشگاه پیتسبورگ، ترسیم شده است.

اهداف: این واحد واجد اهدافی به قرار مدیریت داده و اطلاعات مرتبط با این حوزه در دانشگاه، برقراری تعامل، شناسایی نیازها و پاسخگویی به محیط پیرامون، مدیریت پژوهش در راستای نیازهای درون و بیرون دانشگاه و ارائه خدمات مشاوره‌ای و اطلاعاتی به بخش‌های مختلف دانشگاه است.

وظایف: واحد دانشگاه پژوهی (IR) دانشگاه پیتسبورگ نیز وظایفی همچون آماده‌سازی و بهره‌گیری از اطلاعات دانشگاه در بانک‌های اطلاعاتی، ارائه آمار و اطلاعات به مدیران، کارکنان و دانشجویان و سایر گروه‌ها، ارتباط با سازمان‌های بیرونی، تبادل اطلاعات با آنان و پاسخگویی به نیازهایشان، هدایت پژوهش‌ها در راستای رفع مشکلات درون و پاسخ به نیازهای بیرون دانشگاه و خدمات مشاوره‌ای به ریاست دانشگاه و تدوین کتاب سالانه اطلاعات‌نامه دانشگاه را برعهده دارد.

۹-۱- واحد اثربخشی، ارزیابی و دانشگاه

پژوهی (IRPA)^{۲۹} دانشگاه پوردو

مأموریت و جایگاه سازمانی: در زمینه واحد اثربخشی، ارزیابی و دانشگاه پژوهی (IRPA) دانشگاه پوردو باید متذکر شد که این واحد به مثابه یکی از واحدهای زیر نظر رئیس دانشگاه در ساختار سازمانی تعریف شده و مأموریت آن مشتمل تجزیه و تحلیل و تدوین گزارش‌هایی به منظور بهره‌گیری بهینه از منابع در راستای بیشترین موفقیت جامعه دانشگاهیان در دانشگاه پوردو تبیین گشته است.

30. Academic Planning and Institutional Research (APIR)

29. Institutional Research, Assessment, and Effectiveness (IRAE)

نتایج حاصل از مطالعه اسنادی مدارک و مستندات موجود در دانشگاه علامه طباطبایی و همچنین انجام مصاحبه های نیمه ساختمند با مدیران و اعضای هیأت علمی این دانشگاه، نشان داد که مناسبترین جایگاه سازمانی پیشنهادی برای واحد دانشگاه پژوهی، با عنایت به قربت و نزدیکی مأموریت، اهداف و وظایف دو واحد، اداره نظارت و ارزیابی دانشگاه خواهد بود که پس از ادغام واحد دانشگاه پژوهی در این اداره، تحت عنوان جدید «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» به فعالیت خود ادامه خواهد داد. در اینجا، ابتدا وظایف سنتی اداره نظارت و ارزیابی احصا شده از مستندات موجود در دانشگاه ارائه خواهد شد و سپس اهداف و وظایف پیشنهادی «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» مطرح خواهد گردید. وظایف موجود اداره نظارت و ارزیابی عبارت است از:

- انجام مطالعات و پژوهش های لازم در رابطه با برنامه های ارزیابی عملکرد و شاخص های مورد عمل در دانشگاه و ارائه پیشنهادهای لازم؛
 - تهیه و تدوین شاخص های اختصاصی ارزیابی عملکرد دانشگاه و واحد های آموزشی و پژوهشی وابسته؛
 - پیگیری و اجرای دستور العمل های ارزیابی عملکرد، تکمیل فرمهای مربوط و تهیه گزارش تحلیلی از نتایج ارزیابی و ارائه آن به مقامات ذیربط؛
 - نظارت بر حسن اجرای برنامه های ارزیابی عملکرد در دانشگاه و تحلیل ارزیابی های انجام شده و ارائه پیشنهادها لازم؛
 - تهیه و تنظیم نظام جامع آماری دانشگاه و تدوین برنامه جامع اخذ آمارهای لازم از واحدهای مختلف دانشگاه؛
 - پیگیری نتایج گزارشهای تهیه شده و انجام بازرسی های آشکار و پنهان و ارائه گزارش به مدیران دانشگاه؛
 - سایر امور محوله از سوی رئیس دانشگاه به عنوان بالاترین مقام اجرایی.
- همچنانکه در شرح وظایف موجود اداره نظارت و ارزیابی ملاحظه می گردد، عمده وظایف این اداره، مرتبط با حوزه برنامه های جامع آماری و برنامه ها و شاخص های ارزیابی عملکرد و نظارت بر آنان در بخش های مختلف دانشگاه تعریف شده است که این وظایف به طور ماهوی، بخشی از اهداف و

مطروحه نیز مشتمل بر بررسی و تحلیل الگوهای ثبت نام و نرخ های پیشرفت تحصیلی دانشجویان، بازنگری و تحلیل روندهای استخدام، حفظ و ارتقای اعضای هیأت علمی، تدوین اطلاعات و گزارش های مورد تقاضای مخاطبان درونی و بیرونی، بازنگری و اصلاح مستمر برنامه ها و محتوای دروس دانشگاهی، بررسی، تحلیل و پیشنهاد دوره ها و دروس دانشگاهی جدید به دانشکده ها و هدایت فرایند ارزیابی درونی و بیرونی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت در دانشگاه، تعریف شده است.

۲- یافته های حاصل از بررسی مستندات موجود و مصاحبه با مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی

در بخش یافته های پژوهش و پس از مذاقه ای بر مأموریت، جایگاه سازمانی، اهداف و وظایف واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه های واجد تجارب موفق در این زمینه در ایالات متحده، در اینجا، به بررسی مأموریت و جایگاه سازمانی پیشنهادی این واحد در دانشگاه های کشور و به طور موردی در دانشگاه علامه طباطبایی، بر اساس نتایج حاصل از مطالعه مستندات موجود در این دانشگاه و مصاحبه نیمه ساختمند با مدیران و اعضای هیأت علمی آن در بخش کیفی پژوهش، پرداخته شده است. همچنین در ادامه، اهداف و وظایف پیشنهادی واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه های کشور و به طور مشخص در دانشگاه علامه طباطبایی، ارائه شده است. با عنایت به نکات مطروحه فوق، مأموریت واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه های کشور عبارت از «هدایت پژوهش های دانشگاهی و پیوند آن با سیاست و عمل، در راستای ارتقای کیفیت در دانشگاه از طریق: الف) بهبود مستمر کارکردها و فرایندهای درونی و ب) پاسخگویی اثربخش به تغییرات و نیازهای محیطی» تعریف و پیشنهاد شده است که بهبود درونی، از طریق هدایت پژوهش های دانشگاهی در راستای آسیب شناسی مستمر کارکردها و فرایندهای دانشگاهی و ارائه راه حل ها و راهکارهای اصلاحی در زمینه ارتقای پیایی آنان، و همچنین پاسخگویی بیرونی، از طریق جهت دهی پژوهش های فوق در راستای شناسایی و رفع نیازهای روزافزون، متحول و متنوع محیط و مشتریان چندگانه دانشگاه و ارائه خدمات مطالعاتی، تحقیقاتی و مشاوره ای اثربخش به آنان، تحقق خواهد یافت.

- اجرا و نظارت بر فرایند ارزیابی درونی و بیرونی، تضمین کیفیت و اعتبارسنجی
- پیگیری نتایج ارزیابی عملکرد دانشگاه و تهیه گزارش های تحلیلی و ارائه آن به مدیران
- تدوین و بهره گیری از شاخص های اثربخش ارزیابی و ارتقای کیفیت در دانشگاه
- تجزیه و تحلیل و مدیریت داده و اطلاعات در بخش ها و گروه های مختلف دانشگاه
- برنامه ریزی و اجرای فرایند مدیریت دانش در بخش های مختلف دانشگاه
- گزارش نویسی و ارائه اطلاعات دقیق و کارآمد به تمامی بخش ها و گروه های دانشگاه
- بازنگری، تحلیل و اصلاح روندها و فرایندهای جذب و ارتقای اعضای هیأت علمی در دانشگاه
- بازنگری، تحلیل و اصلاح فرایندهای جذب، حفظ، توسعه و بکارگیری کارکنان در دانشگاه
- توسعه پایگاه ها و بانک های داده و اطلاعات و سیستم های پشتیبان تصمیم گیری مدیران
- گردآوری، حفظ و بهره گیری از داده و اطلاعات مرتبط با محیط درون و بیرون دانشگاه
- گردآوری داده و اطلاعات دقیق، به روز و کارآمد و تدوین کارنامه آماری دانشگاه
- کمک به توسعه شبکه سازی در دانشگاه و تبادل سیال اطلاعات میان بخش های مختلف آن
- اجرای دستور العمل های ارزیابی عملکرد و تکمیل فرمهای مربوط و تهیه مستندات لازم
- تهیه و تدوین نظام جامع آماری دانشگاه و مشارکت اثربخش با سایر بخش ها در این زمینه
- تهیه و تنظیم و بروزرسانی مستمر داشبورد مدیریتی برای ریاست و سایر مدیران دانشگاه
- بازرسی های آشکار و پنهان و ارائه گزارش های لازم به مدیران ذیربط در دانشگاه
- انجام سایر امور محوله از سوی رئیس دانشگاه یا دیگر مدیران ذیربط

اهداف پیشنهادی بخش دانشگاه پژوهی

وظایف دانشگاه پژوهی در دانشگاه محسوب شده و این واحد، علاوه بر وظایف مطروحه فوق، وظایف متنوع دیگری نیز برعهده خواهد داشت که در ادامه، در قالب اهداف و وظایف «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» و به تفکیک دو بخش نظارت و ارزیابی و همچنین دانشگاه پژوهی، بدان پرداخته خواهد شد. به عبارت دیگر، در بخش کیفی پژوهش حاضر و در ارتباط با اهداف و وظایف پیشنهادی «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی»، با بهره گیری از نظریه مبتنی بر داده ها و پس از جمع آوری و تلخیص نکات کلیدی و انجام مصاحبه های نیمه-ساختمند، ۴۶ کد آزاد تعیین شد. در گام بعد، این فرایند برای شکل گیری مقوله ادامه یافت و تعداد این کدها به ۳۹ زیر مقوله در حوزه وظایف «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» دانشگاه علامه طباطبایی، کاهش یافت. در مرحله بعد، با توجه به ماهیت این ۳۹ وظیفه و کارکرد و همچنین بررسی دقیق روابط میان آنان، مقوله بندی در مرحله کدگذاری نهایی آغاز و به صورت ۸ مقوله اصلی (هدف) در قالب بخش نظارت و ارزیابی و ۵ مقوله اصلی (هدف) در قالب بخش دانشگاه پژوهی دانشگاه علامه طباطبایی، دسته بندی گردید. در ادامه، اهداف و وظایف پیشنهادی «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» برای دانشگاه ها و به طور موردی برای دانشگاه علامه طباطبایی، به تفکیک دو بخش نظارت و ارزیابی و همچنین دانشگاه پژوهی، ارائه خواهد گردید.

اهداف پیشنهادی بخش نظارت و ارزیابی

- برنامه ریزی، اجرا و نظارت بر فرایند ارزیابی و اعتبارسنجی دانشگاه
- بررسی و کمک به ارتقای مستمر کیفیت در فرایندهای دانشگاهی
- تجزیه و تحلیل و ارائه اطلاعات به بخش های مختلف و اجتماع علمی دانشگاه
- مطالعه و تحلیل فرایندهای جذب و ارتقای کارکنان و اعضای هیأت علمی دانشگاه
- مدیریت جریان داده، اطلاعات و دانش در بخش های مختلف دانشگاه

وظایف پیشنهادی بخش نظارت و ارزیابی

- طراحی و برنامه ریزی فرایند ارزیابی درونی و بیرونی، تضمین کیفیت و اعتبارسنجی

- هدایت تحقیقات دانشگاهی در راستای بهبود مستمر فرایندهای درونی دانشگاه
- کمک به ایفای نقش اثربخش تر دانشگاه در محیط و ارتقای مستمر برند دانشگاه
- هدایت تحقیقات دانشگاهی در راستای پاسخگویی اثربخش به نیازهای محیطی
- مشاوره علمی و اطلاعاتی به رئیس دانشگاه و مدیران سایر بخش های دانشگاه
- کمک به فرایند آینده‌نگاری، سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در دانشگاه
- کمک به توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در فرایندها و بخش های مختلف دانشگاه
- هدایت فرایند بازنگری برنامه ها و دوره های تحصیلی و محتوای دروس دانشگاهی
- مطالعه و تحلیل فرایند تخصیص و بهره‌گیری از منابع در راستای تحقق اهداف دانشگاه
- کمک به تنوع بخشی برنامه های دانشجویی و فرهنگی در دانشگاه

وظایف پیشنهادی بخش دانشگاه پژوهی

- برنامه ریزی و جهت‌دهی تحقیقات دانشگاهی در راستای مسایل مبتلا به درونی دانشگاه
- آسیب‌شناسی و ارائه راهکار به منظور بهبود مستمر فرایندهای آموزش و پژوهش در دانشگاه
- آسیب‌شناسی و ارائه راهکار به منظور بهبود مستمر فرایندهای اداری و ستادی دانشگاه
- آسیب‌شناسی و ارائه راهکار بمنظور ارتقای نرخ های پیشرفت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه
- برنامه ریزی و جهت‌دهی تحقیقات دانشگاهی در راستای پاسخگویی به نیازهای جامعه و صنعت
- تعامل مستمر با محیط و نهادها و سازمان ها و شناسایی نیازهای آموزشی، پژوهشی و مشاوره ای آنان
- کمک به ارتقای منابع درآمدی غیردولتی دانشگاه از طریق ارائه خدمات اثربخش به محیط پیرامون
- نیازسنجی پژوهشی و کمک به دانشکده ها و گروه ها در هدایت تحقیقات به سمت مسایل درون و بیرون دانشگاه
- ایجاد سازوکار مناسب جهت اجرای اثربخش طرح های تحقیقاتی توسط متخصصان داخل یا خارج دانشگاه

راهکارهای پیشنهادی به منظور تحقق دانشگاه پژوهی

در دانشگاه های کشور

در بخش دیگری از م صاحب‌های نیمه ساختمان انجام شده با مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، مجموعه راهکارهایی به منظور تحقق بهینه مفهوم و واحد دانشگاه پژوهی در این دانشگاه، شناسایی و مورد تأکید قرار گرفته است که در ادامه، هر یک به اختصار مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. نخستین راهکار شناسایی شده در این زمینه، ضرورت توسعه آزادی علمی و استقلال دانشگاهی در دانشگاه های کشور به طور اعم، و دانشگاه علامه طباطبایی به طور

بعدی ارائه شده توسط مصاحبه‌شوندگان پژوهش حاضر، این امر را مورد تأکید قرار داده است. دیگر راهکار شناسایی شده، چابکی، انعطاف‌پذیری و پرهیز از انباشت کارکنان و گستردگی بروکراتیک واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه علامه طباطبایی را مطرح نموده است. راهکار فوق، یکی از راه‌های اساسی موفقیت این واحد دانشگاهی در هر دانشگاه را مورد توجه قرار داده است؛ چراکه موفقیت واحد دانشگاه پژوهی به این امر باز می‌گردد که از فرجه شدن بروکراتیک و تجمیع کارشناسان و کارمندان متعدد در واحد فوق جلوگیری شده و در مقابل، واحدی چابک، منعطف و دارای ارتباطات پویا و اثربخش با بخش‌های درون و بیرون دانشگاه، طراحی شود.

به طور کلی، به این دلیل که مفهوم و واحد دانشگاه پژوهی برای نظام آموزش عالی و دانشگاه‌های کشور، امری نوظهور و نوپدید محسوب شده و دانشگاه‌ها نسبت به آن، فاقد تجربه و سابقه قبلی بوده‌اند، لذا برقراری ارتباط پویا و متقابل با نهادها و انجمن‌های بین‌المللی دانشگاه پژوهی و همچنین دانشگاه‌های واحد تجارت موفق و ارزشمند در این زمینه، بسیار حائز اهمیت بوده و بهبود کای تجارت موفق دانشگاه‌های معتبر در سطوح جهانی و بهره‌مندی از تجارب علمی و عملی آنان، قادر است دانشگاه‌ها را از چرخه آزمون و خطا در این زمینه‌های بخشیده، و بستر لازم به منظور تحقق بهینه دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های کشور را با سرعت و اثربخشی افزون‌تری، مهیا سازد. علاوه بر آن، حرکت به سوی راهاندازی و توسعه انجمن‌های ملی و بین‌المللی دانشگاه پژوهی در کشور نیز از جمله راهکارهای پیشنهادی مصاحبه‌شوندگان در این زمینه محسوب می‌شود.

نتیجه‌گیری

همچنانکه پیش‌تر اشاره گردید، دانشگاه را می‌توان به مثابه موتور ارتقای کیفیت در جامعه در نظر گرفت که به ویژه در شرایط کنونی و در فرایند توسعه دانشی جوامع، نقش جهت‌دهی و هدایتگری را برعهده خواهد داشت. در این راستا، دانشگاه پژوهی را نیز می‌توان به عنوان موتور حفظ و ارتقای کیفیت در دانشگاه مد نظر قرار داد که بر این اساس، از جایگاه ویژه‌ای در مسیر توفیق و تعالی این نهاد تأثیرگذار در فرایند توسعه ملی، برخوردار خواهد بود. دانشگاه پژوهی، هدف ارزشمند و در عین حال خطیر فوق را از طریق هدایت پژوهش‌های

اخص، به عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی تحقق دانشگاه پژوهی در این دانشگاه بوده است. در حقیقت، چنانچه مأموریت اصلی دانشگاه پژوهی، رشد، حفظ و ارتقای مستمر کیفیت در دانشگاه مد نظر قرار گرفته و از جمله الزامات اساسی توسعه کیفیت در دانشگاه، پای‌بندی به اصول آزادی علمی و استقلال دانشگاهی تعریف شده باشد، لذا پرداختن به آنان در دانشگاه علامه طباطبایی، در راستای تحقق بهینه دانشگاه پژوهی در آن، از ضرورت‌های بنیادی، محسوب می‌شود. اشاعه روحیه پژوهشگری، مسئله‌گشایی و اتخاذ تصمیمات پژوهش‌محور در میان اعضای جامعه دانشگاهیان به ویژه مدیران دانشگاه علامه طباطبایی، به عنوان یکی دیگر از راهکارهای پیشنهادی است که توسط مصاحبه‌شوندگان، مورد تأکید قرار گرفته است. در واقع، هدایت پژوهش‌های دانشگاهی در راستای پاسخگویی، و رفع نیازها و مسایل درون و بیرون دانشگاه، از جمله کارویژه‌های محوری دانشگاه پژوهی محسوب می‌شود که راهکار اخیر، این امر را مورد توجه قرار داده است.

حمایت مدیران ارشد دانشگاه از ایجاد و توسعه دانشگاه پژوهی در دانشگاه علامه طباطبایی و اختصاص بودجه و اعتبارات لازم به این امر، از دیگر راهکارهای ارائه شده در این زمینه محسوب می‌شود. به سرانجام رسیدن هر برنامه تحولی و توسعه‌ای در سازمان و به ویژه در دانشگاه، مستلزم اعتقاد و باور مدیران عالی نسبت به آن برنامه و حمایت مادی و غیرمادی از آن است؛ چراکه در غیر این صورت، برنامه محکوم به شکست خواهد بود. راهکار دیگر، ایجاد و گسترش امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز در این زمینه است. تدارک امکانات و زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نظیر زیرساخت‌های فناوری و توسعه بانک‌ها و پایگاه‌های علمی و اطلاعاتی و نظایر، آن از جمله پیش‌نیازها و استلزامات اولیه در این زمینه، محسوب می‌شود. در حقیقت، به این دلیل که یکی از کارکردهای کلیدی دانشگاه پژوهی، مدیریت داده، اطلاعات و دانش در دانشگاه است، بنابراین دسترسی به داده و اطلاعات دقیق، به‌روز و کارآمد در دانشگاه که مستلزم وجود زیرساخت‌های لازم در این زمینه است، از اهمیت بسزایی برخوردار است.

انتخاب، آموزش و توانمندسازی کارشناسان و متخصصان دانشگاه پژوهی در راستای عملکرد بهینه این واحد در دانشگاه، بسیار حائز اهمیت است و بر همین اساس، راهکار

ابتدا مستندات مرتبط با این حوزه در دانشگاه علامه طباطبایی در وضعیت موجود، مورد بررسی قرار گرفت و سپس مبتنی بر تجارب دانشگاه‌های مورد مطالعه، مصاحبه‌های نیمه‌ساختمند با ده نفر از مدیران و ده نفر از اعضای هیأت علمی مرتبط با حوزه دانشگاه پژوهی در دانشگاه علامه طباطبایی انجام گرفت.

همانطور که در بخش یافته‌ها ملاحظه شد، نتایج حاصل از بخش کمی پژوهش و بهینه‌کاوی تجارب موفق بین‌المللی، مشتمل بر شناسایی مأموریت، جایگاه سازمانی، اهداف و وظایف واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های واجد تجارب موفق در این حوزه در ایالات متحده، در بخش فوق صورت گرفت. پس از آن و براساس مطالعه تجارب موفق بین‌المللی، مستندات مرتبط با این حوزه در دانشگاه علامه طباطبایی و همچنین نتایج مصاحبه‌های نیمه‌ساختمند با مدیران و اعضای هیأت علمی این دانشگاه، اداره نظارت و ارزیابی دانشگاه فوق، با عنایت به مأموریت، اهداف و وظایف این بخش، به عنوان نزدیکترین بخش به واحد دانشگاه پژوهی تعیین گردید که به منظور انجام حداقل تغییرات مورد نیاز در ساختار سازمانی دانشگاه، از طریق ادغام واحد دانشگاه پژوهی در این بخش، بخش جدیدی تحت عنوان «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی» به مثابه جایگزین این بخش، پیشنهاد گردید. در این راستا، مأموریت واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های کشور به طور اعم، و دانشگاه علامه طباطبایی به طور اخص، شامل «هدایت پژوهش‌های دانشگاهی و پیوند آن با سیاست و عمل، در راستای ارتقای کیفیت در دانشگاه از طریق: الف) بهبود مستمر کارکردها و فرایندهای درونی و ب) پاسخگویی اثربخش به تغییرات و نیازهای محیطی» تعریف و پیشنهاد شد که بهبود درونی، از طریق هدایت پژوهش‌های دانشگاهی در راستای آسیب‌شناسی مستمر کارکردها و فرایندهای دانشگاهی و ارائه راه‌حل‌ها و راهکارهای اصلاحی در زمینه ارتقای پیاپی آنان، و همچنین پاسخگویی بیرونی، از طریق جهت‌دهی پژوهش‌های فوق در راستای شناسایی و رفع نیازهای روزافزون، متحول و متنوع محیط و مشتریان چندگانه دانشگاه و ارائه خدمات مطالعاتی، تحقیقاتی و مشاوره‌ای اثربخش به آنان، تحقق خواهد یافت.

علاوه بر آن، در بخش کیفی پژوهش و در ارتباط با اهداف و وظایف پیشنهادی «اداره نظارت، ارزیابی و دانشگاه پژوهی»، با بهره‌گیری از نظریه مبتنی بر داده‌ها و پس از

دانشگاهی، در راستای تحقق دو کارویژه اصلی بهبود درونی فرایندها و کارکردهای درون‌دانشگاهی و پاسخگویی بیرونی به نیازها و تقاضاهای برون‌دانشگاهی، دنبال می‌نماید. به طور کلی، دانشگاه پژوهی، متولی هدایت و هدفمند ساختن تحقیقات دانشگاهی، در راستای پاسخگویی اثربخش به نیازها و مسایل درون و بیرون دانشگاه خواهد بود. بنابراین رسالت اساسی دانشگاه پژوهی مشتمل بر رصد، حفظ و ارتقای مستمر کیفیت در نهاد اجتماعی دانشگاه است که آن را از طریق پیگیری کارکردهایی نظیر ایفای نقش بازوی مشورتی رئیس دانشگاه در امور مختلف، کمک به فرایندهای آینده پژوهی، سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری و مدیریت داده، اطلاعات و دانش در دانشگاه و سایر کارکردهای مرتبط، محقق خواهد ساخت. در حقیقت، دانشگاه پژوهی در پی ایجاد واحدی گسترده و الزاماً با تعداد کارمندان و کارشناسان متعدد نیست، بلکه در دیدگاهی مقابل، به دنبال شکل‌دهی واحدی پویا، منعطف و اثربخش با حداقل گستردگی بروکراتیک و کمترین تعداد افراد شاغل است که هدف برقراری ارتباطی متقابل و شکل‌دهی پلی میان بخش‌های مختلف دانشگاه، در راستای هم‌افزایی و ارتقای بهره‌وری این بخش‌ها، در مسیر پایان‌ناپذیر ارتقای کیفیت در فرایندها و کارکردهای دانشگاه را دنبال می‌نماید.

همچنانکه اشاره رفت، پژوهش حاضر در پی مطالعه و تحلیل تجارب موفق جهانی در حوزه دانشگاه پژوهی و تبیین جایگاه این واحد در دانشگاه‌های کشور و به طور موردی در دانشگاه علامه طباطبایی بوده است. هدف فوق با بهره‌گیری از روش تحقیق آمیخته و از نوع لانه‌ای (آشپانه‌ای) مشتمل بر بهینه‌کاوی تجارب موفق بین‌المللی در بخش کمی و هم‌زمان با آن، مطالعه اسنادی و مصاحبه نیمه‌ساختمند با مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی در بخش کیفی پژوهش، دنبال گردید. توضیح بیشتر آنکه، در بخش کمی پژوهش، با بهره‌گیری از روش بهینه‌کاوی به بررسی تجارب موفق و همچنین مأموریت، اهداف، وظایف و جایگاه سازمانی واحد دانشگاه پژوهی در ده دانشگاه برتر این حوزه در ایالات متحده شامل دانشگاه‌های آریزونا، کلرادو، کانزاس، مرلند، میشیگان، مینه‌سوتا، اوهایو، پیتسبورگ، پوردو و ویسکانسین مدیسون که بر اساس آمار منتشره از سوی انجمن دانشگاه پژوهی (AIR)، انجمن دانشگاه پژوهی در جنوب امریکا (SAIR) و انجمن تبادل اطلاعات دانشگاه‌های امریکا (AAUDE)، دارای برترین عملکرد در حوزه دانشگاه پژوهی بوده‌اند، پرداخته شد و هم‌زمان با آن و در بخش کیفی پژوهش،

دانشگاه پژوهی را بررسی نموده و آن را با شرایط و اقتضائات دانشگاه علامه طباطبایی، به عنوان یک از دانشگاه‌های برتر کشور، منطبق ساخته است، بنابراین در تعمیم نتایج آن به سایر دانشگاه‌های کشور، به عنوان یکی از مهمترین محدودیت‌های پژوهش حاضر، باید جانب احتیاط را مراعات نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد که با انجام مطالعات گسترده‌تر در این حوزه، دانشگاه‌های بیشتری در سطوح ملی و بین‌المللی، مورد مطالعه و تحلیل قرار گیرند.

منابع

جمع‌آوری و تلخیص نکات کلیدی و انجام مصاحبه‌های نیمه-ساختمند، ۴۶ کد آزاد تعیین شد. در گام بعد، این فرایند برای شکل‌گیری مقوله ادامه یافت و تعداد این کدها به ۳۹ زیر مقوله در حوزه وظایف اداره فوق، کاهش یافت و پس از آن، با توجه به ماهیت این ۳۹ وظیفه و کارکرد و همچنین بررسی دقیق روابط میان آنان، مقوله‌بندی در مرحله کدگذاری نهایی ادامه یافت و به صورت ۸ مقوله اصلی (هدف) در قالب بخش نظارت و ارزیابی و ۵ مقوله اصلی (هدف) در قالب بخش دانشگاه پژوهی دانشگاه علامه طباطبایی، دسته‌بندی گردید که موارد مربوط به آن در بخش یافته‌های پژوهش ارائه شده است. در بخش پایانی این نوشتار و براساس نتایج حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختمند انجام شده، راهکارهایی به منظور تحقق بهینه دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های کشور به طور اعم، و دانشگاه علامه طباطبایی به طور اخص، شناسایی و پیشنهاد گردید.

به طور کلی، دانشگاه‌های کشور در مسیر ارتقای کیفیت و بهبود فرایندها و کارویژه‌های خود و همچنین پاسخگویی اثربخش به نیازها و مسایل محیط پیرامون - براساس مسئولیت‌های اجتماعی دانشگاه - ناگزیر از بهره‌گیری از مفهوم و واحد دانشگاه پژوهی، با عنایت به جایگاه، مأموریت و کارکردهای ارزشمند و در عین حال خطیر این واحد، در مسیر توفیق و تعالی روزافزون دانشگاه‌ها هستند. از دیگر سو، مطالعه تجارب موفق بین‌المللی در این حوزه، فرایند شکل‌گیری و توسعه واحد دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های کشور را تسهیل و تسریع خواهد نمود که مطالعه حاضر، با عنایت به نکات مطروحه فوق، در این راستا تعریف شده است. با توجه به این که خاستگاه مفهوم و واحد دانشگاه پژوهی نظام آموزش عالی ایالات متحده بوده و در حال حاضر نیز موفق‌ترین تجارب این بخش در دانشگاه‌های امریکا، قابل شناسایی است، بنابراین پژوهش پیش‌رو، تلاش نموده تا از طریق بهینه‌کاوای تجارب موفق ده دانشگاه برتر ایالات متحده در حوزه دانشگاه پژوهی و انطباق آن با شرایط و اقتضائات خاص دانشگاه‌های کشور و به ویژه دانشگاه علامه طباطبایی، مأموریت، جایگاه سازمانی، اهداف و وظایف پیشنهادی در ارتباط با شکل‌گیری و توسعه این واحد در نظام آموزش عالی کشور را ارائه نماید و مجموعه راهکارهایی در راستای تحقق بهینه این فرایند دانشگاه‌های کشور را عرضه کند. شایان ذکر است که پژوهش فوق، فقط تجارب ده دانشگاه برتر ایالات متحده در حوزه

طراحی و به کارگیری الگویی به منظور ارزیابی شایستگی و عملکرد مدیران در آموزش عالی

(مطالعه موردی دانشگاه فنی و حرفه ای)

* حسین شفیعی ** ناصر شمس

* دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران^۱

** دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم های مدیریت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۲۹

چکیده

در رقابتی که مابین سازمان ها در دنیای امروز وجود دارد، عوامل زیادی می تواند در سازمان، به کار گرفته شده و برتری یک سازمان را تامین کند. ارزیابی عملکرد، یکی از موارد حیاتی برای ارتقاء موفقیت هر چه فراتر یک سازمان به منظور فراهم کردن رضایت مشتریان به حساب می آید. اما موضوعی که کمتر در ارزیابی ها بدان توجه می شود موضوع شایستگی و صلاحیت افراد می باشد. اگر بتوان الگویی ترکیبی از شایستگی و عملکرد برای ارزیابی سازمان ها مشخص کرد، بدون شک سازمان های فعال در ایران مسیر موفقیت را سریع تر طی خواهند کرد. دانشگاه فنی و حرفه ای یکی از وسیع ترین دانشگاه های کشور با ۱۷۰ دانشکده می باشد که هر ساله چندین دانش آموخته را وارد بازار کار می کند و موفقیت آنها منوط به مدیریت عملکردی قوی مدیران این دانشگاه در تعلیم دانشجویان می باشد. در این مقاله متناسب با اهداف دانشگاه فنی و حرفه ای یک الگویی برای ارزیابی شایستگی و عملکرد مدیران ارائه می شود. در همین راستا پرسشنامه ای در دو بخش شایستگی و عملکرد پیشنهاد و پس از طی کردن آزمون کارایی با استفاده از نظرات افراد خبره در سازمان و آزمون پایایی با به کارگیری روش ضریب آلفای کرونباخ، پرسشنامه در دانشگاه توزیع و اطلاعات به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. در ادامه نیز با توجه به نتایج حاصله از تحلیل ها یک چارچوب کلی برای پیاده سازی این الگو در دیگر دانشگاه های کشور ارائه می شود.

واژه های کلیدی: ارزیابی عملکرد، شایستگی، دانشگاه فنی و حرفه ای

مقدمه

امروزه سازمان ها و موسسه های گوناگونی مطابق با اهداف و چشم اندازهای از پیش تعریف شده در یک قلمرو ملی و یا بین المللی در حال انجام ماموریت تعیین شده هستند. در این مسیر آنها می بایست در جهتی حرکت کنند که بهترین عملکرد را داشته باشند و این امر با ارزیابی های مستمر به وقوع خواهد پیوست. دانشگاه ها، به دلیل این که به تولید مهندسی و نوآوران فردای جامعه می پردازند، یکی از سازمانهای حیاتی و مهم محسوب می شوند که به منظور پیشرفت کشور باید بهترین عملکرد را داشته باشند. اگر عملکرد را انجام دادن وظیفه محول

شده برای هر فرد در دانشگاه تعریف کرد، برای ارتقاء عملکرد افراد شاغل در دانشگاه باید به ارزیابی عملکرد افراد پرداخته شود. ارزیابی عملکرد را می توان به صورت یک فرآیند در نظر گرفت که در آن یک مدیر، عملکرد و رفتارهای نیروی انسانی را به وسیله سنجش و مقایسه آنها با اهداف و وظایف از پیش تعیین شده مورد ارزیابی قرار می دهد. نتایج ثبت شده به دست آمده از ارزیابی علاوه بر این که می تواند نیروی انسانی را از عملکرد خود آگاه سازد، می تواند به عنوان یک راهبرد مهم در دانشگاه در نظر گرفته شود. نیروهای انسانی شاغل در دانشگاه

۱. نویسنده عهده دار مکاتبات: حسین شفیعی

مقایسه شایستگی و عملکرد مدیران با در نظر گرفتن نظرات هر دو جایگاه کارمندان و معاونین مطرح می کند. لازم به ذکر است که این چارچوب تعریف شده امکان به کارگیری این الگو در سازمان های دیگر را آسان می کند. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده در دانشگاه فنی و حرفه ای در بخش ۵ صورت گرفته و در بخش ۶ مطالب بیان شده جمع بندی می شود و لزوم استفاده از مباحث شایستگی در کنار عملکرد در حوزه ارزیابی عملکرد به عنوان امری رایج و ضروری برای ارتقاء سازمان ها مورد بحث قرار می گیرد.

مبانی نظری و پیشینه

در این قسمت مقاله ها و تحقیقات مربوط به ۳ بخش ارزیابی عملکرد، شایستگی و دانشگاه فنی و حرفه ای مورد بررسی قرار می گیرد و در آخر هدف اصلی این مقاله با توجه به نتایج به دست آمده از نقص های مقالات مروری عنوان می شود.

ارزیابی عملکرد

نظام ارزیابی عملکرد به صورت رسمی و برای اولین بار، در سطح فردی و سازمانی در صنعت نساجی از سال ۱۸۰۰ میلادی توسط رابرت اون در اسکاتلند مطرح گردید، بطوریکه کالاهای تولید شده با استفاده از چوبهایی در رنگهای مختلف درجه بندی می شدند. این کار در واقع نوعی ارزیابی از کیفیت و یا ستاده^۱ سازمان بوده است (اکبریان-۱۳۸۸). اما پس از گذشت زمان و افزایش میزان رقابت مابین شرکت ها دانشمندان سعی در ارائه مدل هایی نمودند که موضوع ارزیابی عملکرد را در درون سازمان مورد بررسی قرار دهد. مدل های اولیه بیش تر به ارزیابی عملکرد سازمان ها به صورت کلی می پرداختند، ولی با گذر زمان و اهمیت دادن به ارزش انسان در سازمان ها، مدل هایی برای ارزیابی عملکرد نیروی انسانی و به طور خاص شخص مدیر مطرح شد. در ادامه بعضی از مدل ها بر اساس سیر گفته شده مورد بحث و تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

به علت افزایش پیچیدگی سازمان ها در دهه ۱۹۸۰، آنها به دنبال ایجاد مزایایی بودند تا رقابت را به نفع خود به پایان برسانند. از جمله معیارهایی که می توانست مورد ارزیابی قرار بگیرد کیفیت بود که تحت عنوان مدل مالکولم بالدريج در سال ۱۹۸۷ برای ارتقای کیفیت در نظر گرفته شد (فاتح پناه، ۱۳۸۶). اما یکی دیگر از مواردی که گزینه خوبی برای ارزیابی بود هزینه های سازمان ها بود. در همین راستا جانسون و کاپل (تنجن، ۲۰۰۴) در سال ۱۹۸۷ مدلی را تعریف کردند که در آن

اعم از کارمندان، معاونین، مشاوران و مدیران همگی می توانند نقش تاثیرگذاری در تامین اهداف آینده سازمان داشته باشند، اما این مطلب قابل چشم پوشی نیست که اگر یک سازمان از وجود یک مدیر توانمند و کارا بهره برد، به دنبال آن افراد دیگر سازمان نیز عملکرد خوبی خواهند داشت. به همین دلیل ارزیابی عملکرد مدیر نسبت به دیگر اعضای سازمان، اطلاعات جامع تر و گسترده تری را به همراه خواهد داشت. از جنبه دیگر موضوعی که می تواند سازمان های نوپا را در عرصه رقابت با سایر ارگانها چیره گرداند، شایستگی نیروی انسانی آنها می باشد. امروزه یکی از چالش های اصلی سازمانها در عرصه کسب و کار داشتن یک نیروی انسانی با دانش و مهارت موردنیاز کار است که کمتر سازمانی آن را مورد بررسی قرار می دهد. در سطوح بالاتر می توان شایستگی نیروی انسانی را به همراه داشتن صفاتی تعریف کرد که موجب می شود عملکرد فرد از حد نرمال خود فراتر رود. به کارگیری افرادی که شایستگی بیش تری دارند می تواند به توسعه نظام شایسته سالاری کمک منحصر به فردی کند. اما موضوعی که می تواند به ارتقاء هر چه بیش تر سازمانها بپردازد، در نظر گرفتن همزمان ارزیابی عملکرد نیروی انسانی با بررسی شایستگی آنها می باشد. مدل هایی در این زمینه پا به عرصه ظهور گذاشته اند که در میان آنها می توان به مقاله (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳) اشاره کرد که با عنوان مدل بررسی شایستگی مدیران و مقایسه آن با عملکرد، قادر است تا مدیران را بر اساس هر دو فاکتور گفته شده رتبه بندی کند.

به همین جهت در مقاله حاضر این الگو در دانشگاه فنی و حرفه ای کشور که متشکل از ۱۷۰ دانشکده می باشد پیاده سازی شده تا با نشان دادن کارا بودن این الگو توسط نتایج تحلیلی به دست آمده، دیگر سازمان ها را به پیاده سازی هر چه سریع تر آن سوق دهد. در ادامه به منظور شرح مدل به کارگرفته شده بخش هایی در نظر گرفته شده است که به طور مختصر به آنها اشاره می شود. در بخش ۲ با عنوان مروری بر ادبیات، مقاله و مطالب ارائه شده در حوزه ارزیابی عملکرد در سطح مدیر و نیروی انسانی در سالهای اخیر مورد بحث قرار می گیرد و نقاط قوت و ضعف آنها مطرح می شود. در بخش ۳ الگو پیشنهادی که بر اساس الگو بررسی شایستگی و مقایسه آن با عملکرد می باشد شرح داده خواهد شد و هم چنین تغییرات و توسعه هایی که به منظور به کارگیری آن در دانشگاه فنی و حرفه ای صورت گرفته به طور جامع تری توضیح داده می شود. بخش ۴ به چگونگی اجرا و پیاده سازی این الگو در دانشگاه فنی و حرفه ای اشاره می کند. در واقع یک چارچوب کلی را به منظور

یکی از این مراحل است که آن را از سایر مدل‌ها متمایز کرده است. نمره‌های ارزیابی که یک معیار کمی و عددی بودند می‌توانست پیشنهاد خوبی برای جایگزینی موارد کیفی ارزیابی باشد که در مقاله (بی و چین، ۲۰۰۹) تحت عنوان مدل ارزیابی چند فاکتوری بدان توجه شده است. با گذر زمان دانشمندان سعی داشتند تا کاربرد مدل‌های پیشین را گسترده‌تر کنند. در همین راستا، مدل ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه با در نظر گرفتن اطلاعات غیر یکنواخت و معیارهای وابسته (اسپینلا و همکاران، ۲۰۱۱) مطرح شد. یکپارچه کردن اطلاعات غیر همگن عددی و زبانی توسط تبدیل آنها به مجموعه‌های فازی و بعد نمایش دادن آنها به صورت ارزیابی زبانی، امری است که در این مدل تأمین شده است. مدل ۳۶۰ درجه (فانی و عباسی، ۲۰۰۳) برای اولین بار در حوالی سال‌های ۱۹۷۰ مورد بحث قرار گرفت و دلیل آن عدم اطلاعات کافی و دقیق از نیروی انسانی بود؛ زیرا که ارزیابی تک منبعی نمی‌توانست ارزیابی جامعی را به انجام برساند. هم چنین به دلیل این که ارزیابی عملکرد کارکنان نیازمند قضاوت شخصی بود، به میزان دقیق بودن روش‌های ارزیابی عملکرد نیروی انسانی انتقاداتی وارد می‌شد. در همین راستا تحقیقاتی صورت گرفت و یکی از راه‌حل‌های آن استفاده از مدل‌های فازی بود. مقاله (مکوان و همکاران، ۲۰۱۳) متودولوژی ارزیابی فازی را به منظور ارزیابی عملکرد افراد در سال ۲۰۱۳ عنوان کرده و به منظور این که عدم دقت در نتایج به دست آمده وجود نداشته باشد از منطق فازی استفاده کرده است. در مباحث مربوط به بررسی عملکرد نیروی انسانی، اثربخشی و ایجاد یک چارچوب کلی برای اثر بخش بودن ارزیابی عملکرد موضوعی مهم محسوب می‌شود.

این موضوع در مقاله (اقبال، ۲۰۱۵) با تعریف ۳ معیار دقت، عدالت و هدفمند بودن در نظر گرفته شده و با استفاده از ترکیب و روابط مابین آنها یک مدل جامع یکپارچه‌ای برای ارتقاء سازمان‌ها ارائه داده شده است. مطلب دیگری که می‌تواند مورد بحث قرار بگیرد خودارزیابی عملکرد می‌باشد. این موضوع در مقاله (راماسومی، ۲۰۱۵) تحت عنوان خودارزیابی عملکرد و اثر بخشی آن در مدیریت عملکرد مورد بررسی قرار گرفته و به اثرات مثبتی که خودارزیابی می‌تواند در رابطه با ارزیابی کلی عملکرد کارکنان موجب شود نیز اشاره شده است. عدالت و شناخت بهتر سازمان از نیازها و انتظارات کارمندان از جمله نتایج خودارزیابی عملکرد می‌باشد.

فعالیت‌های هزینه‌آور را تحلیل می‌کرد. در ادامه سازمان‌ها دانستند که تنها معیار مالی نمی‌تواند به طور جامع به ارزیابی سازمان بپردازد و در سال ۱۹۸۹ مدل سینک و تاتل (تنجن، ۲۰۰۴) با هفت شاخص کلی که سودآوری را هم در درون خود داشت، معرفی شد. اما این هفت مورد بیشتر به داخل سازمان مربوط می‌شدند و موارد خارج از سازمان (مشتری) را در نظر نمی‌گرفتند، به همین دلیل مدل دیگری با عنوان ماتریس عملکرد (نیلی و همکاران، ۲۰۰۰) در همان سالها مطرح شد که قادر بود مباحث مربوط به داخل و خارج سازمان را به طور همزمان مورد بررسی قرار دهد. فیتزگرالد در سال ۱۹۹۱، مدل نتایج و تعیین‌کننده‌ها (نیلی و همکاران، ۲۰۰۰) را بر سر زبان‌ها انداخت که مزیت آن نسبت به مدل ماتریس عملکرد، در نظر گرفتن ارتباط‌های واضح میان اطلاعات پیشین با شاخص‌های مهم آینده بود. در این میان مدل‌هایی بودند که به موضوع کیفیت به طور ویژه‌ای پرداخته‌اند، که از جمله آنها می‌توان به مدل تعالی سازمان (قویدل، ۱۳۸۴) اشاره کرد. وجود نظم سازمانی به هنگام ارزیابی عملکرد مبحث مهمی بود که در سال ۱۹۹۲ به عنوان هرم عملکرد (تنجن، ۲۰۰۴) توسط کروس و لینچ پیشنهاد شد که در آن سلسله مراتب سازمانی دیده می‌شد. در همین سال مدل دیگری با نام کارت امتیازدهی متوازن (تنجن، ۲۰۰۴) عنوان شد که سازمان‌ها را به استفاده از شاخص‌های متعادل و متوازن سوق داد و با محدود کردن آنها، چهار معیار سنجش را در خود جا نهاد. فرآیند کسب و کار (نیلی و همکاران، ۲۰۰۰) توسط برون در سال ۱۹۹۶ مدل دیگری بود که مدیران اجرایی را به استفاده از جریان افقی مواد و اطلاعات تشویق می‌کرد.

با مهم تلقی شدن انسان به عنوان یک سرمایه ارزشمند در حوالی سال ۲۰۰۰، دانشمندان توجه بیشتری به نقش انسان در سازمان‌ها کردند و مدل‌هایی را برای ارزیابی عملکرد نیروی انسانی ارائه دادند. ارزیابی اثربخش عملکرد منابع انسانی فکر بسیاری از مدیران را به خود جلب کرده بود و در سال ۲۰۰۲ رویکرد T-E-A-M^۱ توانست این امر را تحقق بخشد. مقاله‌ای در سال ۲۰۰۶ میلادی (جزایری، ۲۰۰۶) به بررسی این مدل پرداخته و به چهار مرحله متوالی آن اشاره کرده است. نگهداری

^۱ Technical-Extended-Appraisal-Maintenance

و بعد از تهیه پرسشنامه و جمع آوری داده ها، این دو موضوع اصلی را برای هر نیروی انسانی مقایسه و تحلیل کرد. اما پس از مدتی تحقیقات نشان داد که بعد از به دست آوردن نتایج مربوط به شایستگی با توجه به مدل های گوناگون، متودولوژی خاصی برای بهره بردن از آن در راستای توسعه منابع انسانی وجود ندارد. این موضوع در مقاله مروری (استیونز، ۲۰۱۳) مورد بحث قرار داده شده است و پس از بیان مقالات مربوط به شایستگی، سعی در شفاف سازی روش های مدل کردن شایستگی در داخل توسعه منابع انسانی توسط آنالیز چارچوب ها و مفاهیم مربوطه را دارد. در زمینه شایستگی در سال های اخیر مقالات دیگری نیز عنوان شده که می توان به مقاله (هی و رسل، ۲۰۱۵) اشاره کرد که در مالزی به منظور هدایت کردن ارزیابی عملکرد با توجه به امتیازات شایستگی مورد استفاده قرار داده شده است. در این مقاله برای درجه بندی شایستگی ۳ عامل خودکارآمدی، دانش و ناراحتی ارائه شده و برای هر کدام یک نحوه امتیاز دهی تعیین شده و در آخر با ترکیب آنها یک امتیاز شایستگی به دست آمده است.

دانشگاه فنی حرفه ای

دانشگاه فنی و حرفه ای یکی از بزرگترین دانشگاه های کشور با سابقه ۵۵ ساله و از اولین مراکز تربیت تکنسین محسوب می شود. به منظور تداوم مسیر تحصیلی دوره متوسطه فنی و حرفه ای (هنرستان های فنی، کشاورزی، حرفه ای، تربیت بدنی) این مراکز تاسیس و از سال ۹۰ با تصویب مجلس شورای اسلامی به صورت یک دانشگاه تجمیع و زیر نظر وزارت علوم و تحقیقات و فناوری قرار گرفت. این دانشگاه حدود ۱۷۰ دانشکده و آموزشکده در سرتاسر ایران دارد و دانشجویان پسر و دختر به صورت مستقل مشغول به تحصیل و انجام فعالیت های علمی می باشند. برتری عمده دانشجویان این دانشگاه گذراندن درس های کارگاهی و عملی فراوانی در طی دوره تحصیل می باشد که آمادگی لازم برای استخدام سریع و کارآمد آنها در کارخانه ها و مراکز صنعتی را فراهم می کند. موضوعی که برای دیگر دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه های سراسری به عنوان یک مشکل در نظر گرفته می شود. در نتیجه از آن جایی که دانش آموختگان در آینده نزدیک مشغول به کار خواهند شد

بدون شک مدیریت یکی از بخش های حیاتی سازمان به حساب می آید و ارزیابی عملکرد مدیر می تواند مسیر رشد و تعالی سازمان را به طور آسان تری فراهم سازد. در سال های اخیر، محققان مدلهایی را با تاکید بر ارزیابی عملکرد مدیر پیشنهاد دادند. مقاله (آذر و فضلی، ۱۳۸۱) برای ارزیابی عملکرد مدیر سه گرایش اصلی شامل: ویژگی های فردی، رفتار و نتایج کاری را به طور همزمان مورد بحث قرار می دهد. به منظور درک ارتباط این سه بعد با همدیگر و توجه همزمان و یکسان به آنها، استفاده از تحلیل پوششی داده ها امری اجتناب ناپذیر است. ارزیابی عملکرد مدیر با استفاده از تحلیل پوششی داده ها در زمینه های مختلفی به کار گرفته شده است که از آن جمله می توان به مقاله ای (قربانیان و همکاران، ۲۰۱۲) در سال ۲۰۱۲ اشاره کرد که در آن شرکت توزیع برق استان خراسان شمالی به ارزیابی عملکرد مدیران توزیع برق خود با به کارگیری این مدل پرداخته است. لازم به ذکر است از آن جایی که موضوع ارزیابی عملکرد بر اساس قضاوت افراد صورت می گیرد، امکان به وجود آمدن خطا در امتیاز دادن ها وجود دارد. مقاله (لولنبرگ، ۲۰۱۲) به منظور آشنایی با خطاهای امتیاز مقاله ای را با عنوان روش ها و خطاهای امتیاز در حوزه ارزیابی عملکرد ارائه داده است تا ارزیابی کنندگان در پیاده سازی دقیق روش های ارزیابی به آنها توجه کنند.

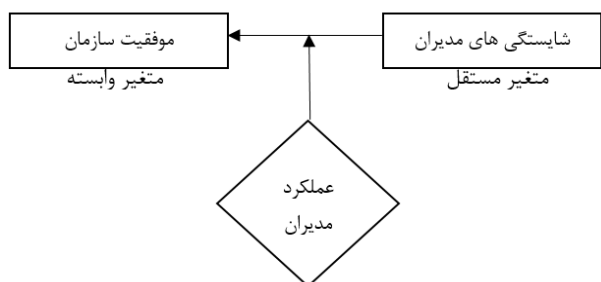
شایستگی

موضوع دیگری که می تواند به عنوان یک فاکتور مثبت برای سازمان در نظر گرفته شود مهارت اولیه و دانش نیروی انسانی آن سازمان است. از این رو توجه به شایستگی و نظام شایسته سالاری از سالهای گذشته مورد توجه ارگانها قرار گرفته است. اولین بار مبحث شایستگی در پایان جنگ جهانی دوم مطرح شد و در دهه ۱۹۶۰ رویکرد شایستگی به صورت رسمی آغاز به کار کرد. دانشمندان معیارهای متفاوتی را برای شایستگی معرفی کردند که در این میان می توان به منوریان با ۵ مقوله اصلی و هم چنین مولر و تارنر با ۳ معیار اصلی اشاره کرد. هر دو مبحث ارزیابی عملکرد و شایستگی مدیر در مقاله (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳) تحت یک مدل معرفی شده است که باید برای هر کدام شاخص هایی را متناسب با اهداف سازمان انتخاب کرد

اساسی آنها قرار گرفته است. به طور مشابه سازمان ها موضوع شایستگی را نیز مورد توجه قرار داده اند و سعی می کنند تا نیروی انسانی را بر پایه شایستگی استخدام کنند. اما مطلبی که کمتر در نظر گرفته می شود ارتباط بین این دو شاخص و مقایسه کردن آنها می باشد، که این مقاله با ارائه الگویی در ادامه روی آن تمرکز بیشتری خواهد کرد. یکی از مشکلات شایع در سازمان های امروزی مفید نبودن افراد شایسته در سازمان است. به عبارت دیگر، پیشینه فرد استخدام شده حاکی از آن است که شایستگی حضور در سازمان را دارد، اما عملکرد وی بیان گر چنین موضوعی نمی باشد. این الگو قادر است تا محدودیت های سازمان را بیابد و فضایی را فراهم سازد که فرد شایسته بتواند بهترین عملکرد را به همراه داشته باشد.

به منظور مرتبط کردن عملکرد و شایستگی از مدل پایه بیان شده در مقاله (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳) استفاده شده است. در مدل بیان شده ارتباط این دو شاخص را می توان با در نظر گرفتن متغیرهای پژوهش به طور شفاف تری به نمایش گذاشت. این مدل از ۳ متغیر پژوهش تشکیل شده است:

- ۱- متغیر وابسته: بیان گر موفقیت سازمان است که می تواند متناسب با توانایی مدیران متفاوت باشد.
- ۲- متغیر مستقل: بیان گر شایستگی های مدیران است.
- ۳- متغیر تعدیل گر: بیان گر عملکرد مدیر است و به عنوان پل اتصال دهنده مابین دو متغیر وابسته و مستقل باشد.



شکل ۱: متغیرهای مدل پیشنهادی (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳)

این مدل (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳) از نوع کاربردی با ماهیت توصیفی-تحلیلی است و از ابزار پرسشنامه و با تحلیل عاملی محقق ساخته و پس از اجرای آزمایش و حصول ثبات درونی آن از ضریب آلفای کرونباخ برای جمع آوری داده ها استفاده می کند. در این تحقیق برای شایستگی یک پرسشنامه مستقل تهیه شده و ارزیابی عملکرد توسط پرسشنامه دیگری با جامعه آماری از قبل تعیین شده مورد بررسی قرار می گیرد. برای تهیه پرسشنامه مربوط به شایستگی باید از معیار هایی متناسب با

باید سطح مهارتی و علمی بالایی داشته باشند؛ که این مطلب به عملکرد مدیریتی و نیروی انسانی این سازمان وابسته است. در واقع به علت گسترده و پراکنده بودن ۱۷۰ مرکز این دانشگاه در سراسر کشور، بررسی و مورد تحلیل قرار دادن عملکرد نیروی انسانی و مدیران مربوطه امری ضروری به نظر می رسد و باید یک الگویی کلی برای آن تعریف شود.

با توجه به مقالات و مطالب مرور شده، جمع بندی و تعیین هدف اصلی مقاله بدین شرح می باشد. با وجود مطالب زیادی که در حوزه ارزیابی عملکرد عنوان شده است ضعف هایی نیز وجود دارد که نیاز به بررسی و موشکافی دقیق تری دارد. از جمله این مطالب توجه اندک به موضوع شایستگی در کنار عملکرد می باشد. واضح است که روءسای سازمان می توانند اطلاعات بیش تری را با تاکید بر روی مبحث شایستگی به دست آورند که دانستن آنها فقط با ارزیابی عملکرد امکان پذیر نخواهد بود. به منظور این که یک سازمان بتواند عملکرد خوبی داشته باشد باید نیروی انسانی آن سازمان در مرحله اول شایستگی بالایی داشته باشند و شایستگی آنها به طور پیوسته مورد ارزیابی قرار بگیرد. دیگر این که عملکرد نیروی انسانی به صورت مستمر متناسب با معیارهای تعریف شده برای آن سازمان مورد ارزیابی قرار بگیرد. با توجه به موارد ذکر شده در ارتباط با دانشگاه فنی و حرفه ای و اهمیت ارزیابی عملکرد و شایستگی مدیران دانشکده و آموزشکده ها، پیاده سازی چنین الگویی در این دانشگاه امری حیاتی به نظر می رسد. این امر مستلزم مشخص شدن معیارهای ارزیابی می باشد که باید با توجه به اهداف مهم دانشگاه صورت بپذیرد. در این مقاله تحقق این موضوع یعنی ارزیابی عملکرد با توجه به موضوع شایستگی در دانشگاه فنی و حرفه ای و تعریف معیارهای ارزیابی مورد بحث قرار می گیرد.

روش شناسی

معرفی مدل پایه

همان طور که در مقدمه هم به آن اشاره شد، این مقاله قصد دارد تا به معرفی الگویی برای بررسی شایستگی مدیران و مقایسه آن با عملکرد بپردازد و آن را در قالب یک مطالعه موردی در دانشگاه فنی و حرفه ای کشور پیاده سازی کرده و بعد از تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده، کارایی این الگو را همراه با جزئیات به دست نقد و بررسی بسپارد. مزیت آشکار الگوی به کار گرفته شده، در نظر گرفتن مباحث شایستگی و عملکرد به طور همزمان است. بدون شک امروزه به علت آن که اکثریت سازمان ها اهمیت ارزیابی عملکرد را درک کرده اند، ارزیابی مستمر عملکرد سازمان و نیروی انسانی جزو برنامه ریزی های

بود. با توجه به اهداف اصلی دانشگاه فنی و حرفه ای و هم چنین دو منبع ذکر شده، ۵ ویژگی اصلی به منظور ارزیابی شایستگی افراد در دانشگاه در نظر گرفته شدند که در جدول ۱ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۱: زیرمعیارهای بخش شایستگی

معیار	جدول
مهارت	شایستگی
دانش	
ویژگی شخصی	
ویژگی اخلاقی	
اعتبار	

پس از تحقیقات صورت گرفته در دانشگاه فنی و حرفه ای در هر یک از بخش های جدول ۱ سوالاتی در نظر گرفته شد. در بخش مهارت قدرت تصمیم گیری و استفاده موثر از نیروی انسانی، در بخش دانش ضوابط و مقررات و هم چنین رسالت دانشگاه، در بخش ویژگی شخصی اعتماد به نفس و ریسک پذیری، در بخش ویژگی اخلاقی حسن خلق و وفای به عهد و در بخش اعتبار مقبولیت شخص مدیر و میزان تجربه او مورد پرسش قرار می گیرد که مجموع سوال ها را به ۲۰ می رساند. در زمینه ارزیابی عملکرد پرسشنامه های زیادی وجود دارد که با مطالعه برخی از آنها و هم چنین توجه به مدل ارائه شده در مقاله (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳)، ویژگی هایی برگزیده شده اند. نکته ای که باید به آن توجه کرد این است که باید ویژگی هایی در پرسشنامه عملکرد در نظر گرفته می شدند که توانایی ارزیابی عملکرد مدیر را داشته باشند. به همین دلیل مواردی که به ارزیابی عملکرد مدیر می پرداختند و با اهداف اصلی سازمان هم راستا بودند به عنوان ویژگی های مورد بررسی در پرسشنامه ارزیابی عملکرد انتخاب شدند. این ویژگی ها در ۳ بخش کلی عنوان شدند که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: زیرمعیارهای بخش عملکرد

معیار	جدول
ویژگی فردی	عملکرد
ویژگی ارتباطی	
ویژگی مدیریتی	

اهداف و ضروریات سازمان مورد مطالعه استفاده کرد. به دلیل این که مطالعه موردی مقاله حاضر دانشگاه فنی و حرفه ای می باشد، لازم است تا متناسب با اهداف و معیارهای تاثیرگذار بر دانشگاه، پرسشنامه را در هر دو بخش به صورت دقیق تری بازنویسی کرد. تفاوت مابین شایستگی و عملکرد خود موضوع مهمی است که تعیین مرز آن دو می تواند باعث شود تا دسته بندی معیارها به صورت آسان تری صورت پذیرد. شایستگی، آن دسته مواردی است که فرد به طور ذاتی آن را در خود دارد و یا توانسته آنها را به دست بیاورد. در طرف دیگر، عملکرد پیاده سازی آن دسته مواردی است که شایستگی آنها را دارد. به عبارت دیگر شایستگی به مرحله عملی نمی رسد و بالقوه است، اما عملکرد بالفعل است و به عمل فرد بستگی دارد. در ادامه به جزئیات پرسشنامه اشاره خواهد شد.

معرفی پرسشنامه طراحی شده

پرسشنامه ارائه شده از دو بخش اصلی تشکیل شده است که بخش اول مربوط به اطلاعات اولیه تکمیل کننده پرسشنامه و بخش دوم مربوط به سوالات پرسشنامه می باشد. در بخش اول با توجه به این که مدیران سازمان مورد ارزیابی قرار می گیرند باید جایگاه افراد تکمیل کننده پرسشنامه طبق مدل ۳۶۰ درجه شامل معاونین و کارمندان مشخص شود. هم چنین جنسیت فرد مورد نظر در این قسمت مورد سوال قرار گرفته است. بخش دوم مربوط به سوالات اصلی پرسشنامه در دو قسمت شایستگی و عملکرد می باشد. برای هر کدام از این قسمت ها متناسب با اهداف اصلی دانشگاه فنی و حرفه ای معیارهایی در نظر گرفته شده و سوال های مربوط به هر معیار تعیین شده است. لازم به ذکر است که معیارهای مورد ارزیابی در بخش شایستگی شامل مهارت، دانش، ویژگی شخصی، ویژگی اخلاقی و اعتبار و معیارهای مربوط به بخش عملکرد شامل ویژگی فردی، ویژگی ارتباطی و ویژگی مدیریتی می باشد.

به منظور دستیابی به پرسشنامه شایستگی دو منبع کلی مورد استفاده قرار گرفته شده است. یکی از این منابع مدل بررسی شایستگی مدیران و مقایسه آن با عملکرد (رضوی و همکاران، ۱۳۹۳) است که با در نظر گرفتن معیارهای اساسی شایستگی ذکر شده در سال های پیشین و جمع بندی آنها، یک دسته ویژگی را به منظور سنجش شایستگی افراد ارائه داده است. منبع دیگر برای دستیابی به معیارهای اساسی شایستگی پایان نامه دکترای مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی بود، که پرسشنامه ای کاربردی را با هدف سنجیدن شایستگی رؤسای دانشگاه های زیر نظر وزارت علوم در ۸ مولفه اصلی تنظیم کرده

پرسشنامه حاضر به علت آن که برای ارزیابی شایستگی و عملکرد مدیران دانشگاه فنی و حرفه‌ای طراحی شده است، باید بتواند خصیصه‌های مربوط به دانشگاه فنی و حرفه‌ای را به درستی بسنجد. از همین رو، باید اعتبار پرسشنامه توسط افرادی که در دانشگاه فنی و حرفه‌ای شاغل هستند و سابقه کاری خوبی از منظر کارایی و زمانی داشتند، مورد سنجش قرار می‌گرفت. به همین منظور ۱۰ نفر به عنوان افراد خبره دانشگاه فنی و حرفه‌ای انتخاب گردیدند و پرسشنامه ابتدایی میان آنها توزیع شد و پس از آن نظرات آنها جمع‌آوری گردید و در مواردی اصلاحاتی صورت گرفت.

ب) پایایی

پایایی پرسشنامه با این هدف انجام می‌شود که میزان همبستگی امتیازهای داده شده توسط فرد ارزیابی کننده را بررسی کند. به عبارت دیگر، پرسشنامه باید بتواند در شرایط یکسان نتیجه یکسانی را شامل شود. برای تحقق این امر ضریب قابلیت اعتماد را که عددی ما بین صفر و یک است، تعریف می‌کنند. عدد صفر بیانگر عدم ارتباط و عدد یک نشانگر ارتباط کامل مجموعه می‌باشد. روش‌های مختلفی برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد وجود دارد که در این تحقیق روش آلفای کرونباخ به کاربرده شده است و فرمول محاسبه آن به صورت زیر است:

$$r_a = \frac{j}{j-1} \left(1 - \frac{\sum s_j^2}{s^2} \right)$$

ج= تعداد زیرمجموعه سوالهای پرسشنامه

$$s_j^2 = \text{واریانس زیر آزمون } j \text{ ام}$$

$$s^2 = \text{واریانس کل آزمون}$$

برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ باید تعدادی پرسشنامه به صورت تصادفی در بین افراد دانشگاه فنی و حرفه‌ای توزیع می‌گردید و پس از تکمیل آنها، داده‌های به دست آمده به عنوان ورودی به نرم افزار SPSS وارد می‌شد. تعداد ۳۰ عدد پرسشنامه مابین افراد توزیع شد و پس از این که اطلاعات ورودی به دست آمد محاسبه پایایی انجام شد و عدد حاصل حاکی از این نکته بود که پرسشنامه به صورت کلی از پایایی بالایی برخوردار است.

در حوزه عملکرد نیز مطابق با جدول ۲ سوالاتی به منظور ارزیابی شخص مدیر در نظر گرفته می‌شود. در بخش ویژگی فردی سخت کوش بودن و میزان علاقه او نسبت به فعالیت‌های مدیریت، در بخش ویژگی ارتباطی احترام به طرف مقابل و نحوه برخورد با دانشجویان و برقراری عدالت رفتاری در بین آنها و در بخش ویژگی مدیریتی کنترل و مدیریت کردن سازمان در مواجهه با مشکلات و تلاش برای بالابردن انگیزه افراد شاغل در سازمان و ارتقاء روحیه همکاری مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که مجموع آنها را به ۲۲ سوال می‌رساند.

پس از طرح سوالات مربوط به جداول شایستگی و ارزیابی عملکرد، نحوه امتیازدهی افراد ارزیابی کننده موضوع مهمی بود که باید متناسب با سوالات پرسیده شده تعیین می‌گردید. به همین جهت لغات زیر همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌کنید، برای پاسخ به سوالات انتخاب گردید.

جدول ۳: امتیازدهی به پرسشنامه

هرگز	بندرت	گاهی	معمولا	همواره
۱	۳	۵	۷	۹

دلیل فاصله ۲ رقمی شماره‌ها و انتخاب شماره‌های فرد، این است که فرد ارزیابی کننده با دقت و تامل بیشتری به پاسخ سوالات می‌پردازد. به عبارت دیگر به علت فاصله‌های میان شماره‌ها وقت بیشتری را برای انتخاب شماره به منظور پاسخ سوال صرف می‌نماید.

آزمونهای سنجش پرسشنامه

بدین ترتیب پرسشنامه اولیه شامل ویژگی‌های فرد ارزیابی کننده، جدول شایستگی و جدول ارزیابی عملکرد تهیه گردید. بدلیل این که پرسشنامه تهیه شده برای اولین بار عنوان شده بود، برای به کارگیری آن در دانشگاه فنی و حرفه‌ای لازم بود تا اعتبار (کارایی) و قابلیت اعتماد (پایایی) پرسشنامه مورد بررسی قرار گیرد. روش‌های گوناگونی برای سنجیدن کارایی و پایایی پرسشنامه وجود دارد که باید در میان آنها یک روش برای هر کدام انتخاب می‌گردید.

الف) کارایی

کارایی پرسشنامه به دنبال تعیین آن است که پرسشنامه تهیه شده تا چه حد توانایی سنجش موضوع مورد بحث را داراست.

یافته های پژوهش

چگونگی تحلیل داده های به دست آمده از توزیع پرسشنامه و استفاده کارا از آنها خود مطلب بسیار مهمی می باشد که باید به طور دقیق مورد بحث قرار بگیرد. پس از بررسی هایی که در این زمینه مطرح شد، استفاده از میانگین داده ها به عنوان بهترین و سودمندترین راه حل برگزیده شد. اما استفاده از میانگین داده ها باید در بخش های گوناگون صورت پذیرد و نتایج گسترده ای را ارائه کند. در همین راستا و با توجه به بخش های مختلف پرسشنامه تحلیل های مختلفی قادر به اجرا هستند که در ادامه شرح داده می شوند.

مقایسه شایستگی و عملکرد

هدف اصلی این مقاله متمرکز شدن به موضوع شایستگی در کنار عملکرد می باشد. پس از این که اطلاعات مربوط به ارزیابی مدیر جمع آوری شد و از آنها میانگین گرفته شد، می توان به تحلیل آنها پرداخت که به صورت کلی در جدول زیر به نمایش گذاشته می شود.

جدول ۴: الگوی کلی برای تحلیل معیارهای شایستگی و

عملکرد

تحلیل	مقایسه شایستگی و عملکرد
در صورتی که یک سازمان با این مشکل مواجه باشد باید سریعاً بررسی صلاحیت مدیر را در اولویت اول خود قرار دهد و در صورتی که مدیر دلایل قانع کننده ای برای مدیریت ضعیف خود نداشت، فرد دیگری را که در مرحله اول شایستگی بالایی دارد را به عنوان مدیر آن سازمان منصوب کند. لازم به ذکر است که باید در مراحل بعدی عملکرد آن فرد را مکرراً کنترل و ارزیابی نماید.	امتیاز پایین مدیر در بخش شایستگی و بخش عملکرد
نشان دهنده آن است که مدیر نمی تواند همه شایستگی های خود را به مرحله عمل برساند. در واقع محدودیت هایی در سازمان وجود دارد که باید رئیس سازمان آنها را بررسی کرده و درصدد رفع آنها برآید.	امتیاز بالاتر مدیر در بخش شایستگی نسبت به بخش عملکرد
این ایده آل ترین حالت می باشد، زیرا که مدیر قادر است از همه شایستگی های خود بهره بگیرد و در این امر محدودیتی وجود ندارد. هدف اصلی این مقاله در گام اول رسیدن سازمان ها به این وضعیت و در گام	امتیاز بالای مدیر در بخش شایستگی و بخش عملکرد

بعد ارتقاء هر چه بیش تر این حالت در سطوح مختلف سازمانی می باشد.	
از دو دیدگاه قابل بررسی می باشد. یکی آن که افراد شایستگی های مدیر خود را به درستی نشانخته و امتیاز کمی را به او داده اند، در حالی که مدیر شایستگی های بیش تری داشته و این موضوع را در عملکرد خود نشان داده است. برای رفع این مشکل باید برنامه هایی را تدوین کرد و با ارتباطات قوی تر میان مدیر و دیگر افراد سازمان، فضایی را ایجاد کرد که افراد از شایستگی های مدیر به طور جامع تری اطلاع پیدا کنند. دیگر این که مدیر علاوه بر عدم داشتن شایستگی بالا، عملکرد خوبی داشته است. این موضوع می تواند نوید بخش یک سازمان پویا باشد زیرا که فضای ارتقاء مدیر را فراهم کرده و باعث شده تا عملکرد بهتری نسبت به شایستگی اولیه خود داشته باشد.	امتیاز بالاتر مدیر در بخش عملکرد نسبت به بخش شایستگی

همان طور که مشاهده می شود، توجه به موضوع شایستگی در کنار عملکرد می تواند ارزیابی جامع تری را از مدیران سازمان ها به ثمر برساند. با به کارگیری این موضوع افرادی که شایستگی بالایی دارند مشخص می شوند و جایگاه های بهتری برای آنها در نظر گرفته می شود. هم چنین می توان با توجه به سطح شایستگی و عملکردی مختلف افراد، برنامه های گوناگونی را به منظور ارتقاء شایستگی افراد و به دنبال آن عملکرد آنها تدوین کرد.

مقایسه نظرات کارمندان و معاونین

در پرسشنامه ای که توسط افراد تکمیل می گردد، جایگاه آنها مشخص می شود. جایگاه افراد تکمیل کننده پرسشنامه شامل معاون و کارمند می باشد و می توان جواب های به دست آمده در ارتباط با مدیر سازمان از منظر این دو جایگاه را مورد بررسی قرار داد. تحلیل کلی در این بخش را می توان در ۴ بخش زیر بیان نمود.

جدول ۵: الگوی کلی برای تحلیل نظرات معاونین و کارمندان

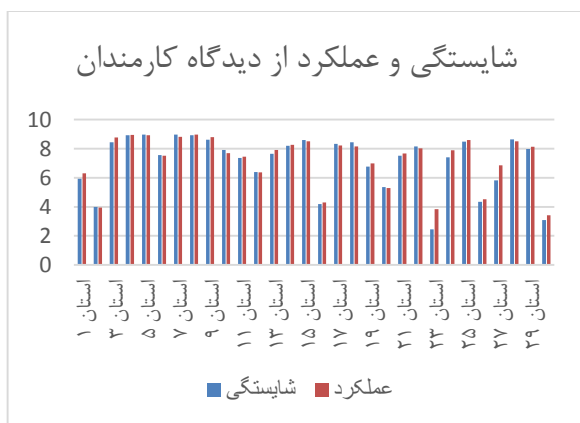
وضعیت امتیاز	تحلیل و راهکار
امتیاز پایین مدیر از دیدگاه معاونین و کارمندان	نشان دهنده عملکرد ضعیف مدیر در ارتباط با هر دو جایگاه می باشد و بدین دلیل توجیهی برای ابقاء مدیر وجود ندارد و باید مدیری کارا را جایگزین نمود.

حرفه ای کشور از ۱۷۰ آموزشگده تشکیل شده است و به همین منظور یکی از بزرگترین سازمان های دولتی می باشد و در صورتی که الگوی مذکور بتواند موجب افزایش کارایی این سازمان شود، بدون شک برای سازمان های به مراتب محدودتر و با نیروی انسانی کمتر موفقیت آمیز خواهد بود. پس از این که پرسشنامه در میان آموزشگده ها توزیع شد، ۱۵۰ پرسشنامه که متعلق به ۳۰ آموزشگده بود جمع آوری گشت. چگونه تحلیل کردن و بهره گیری مفید از این داده ها خود مسئله گسترده ای می باشد که در ادامه مورد بحث قرار می گیرد.

به طور کلی با توجه به این که در هر پرسشنامه دو بخش عملکرد و شایستگی به صورت مستقل وجود دارد و هر فرد موظف است تا جایگاه خود را در سازمان مشخص می کند، می توان تحلیل را با در نظر گرفتن حالت های مختلفی صورت داد. الگوی کلی پیاده سازی مدل که در بخش ۴ عنوان شد، در این جا نیز دنبال می شود.

مقایسه شایستگی و عملکرد

مورد توجه قرار دادن موضوع شایستگی و عملکرد و مقایسه آنها بسیار حائز اهمیت می باشد. از آن جایی که پرسشنامه توسط کارمندان و معاونین تکمیل گردیده است، می توان به صورت مستقل یعنی از دیدگاه کارمندان و یا معاونین به تحلیل شایستگی و عملکرد مدیران پرداخت. به عنوان نمونه در نمودار ۲ این موضوع از دیدگاه کارمندان به نمایش درآمده است.



شکل ۲: نمودار مقایسه شایستگی و عملکرد از دیدگاه کارمندان

نزدیک بودن این دو شاخص در هر دانشگده/آموزشگده نمایانگر این مطلب است که رئیس موردنظر توانسته است شایستگی خود

<p>از دوجنبه می توان این موضوع را بررسی کرد. یکی این که معاون به دلیل ارتباط کاری بیش تر با مدیر شناخت بیش تری نسبت به او به دست آورده است، در حالی که کارمندان به علت ارتباط کمتر پتانسیل های مدیر خود را درک نکرده و امتیاز کمتری به او داده اند. برای رفع این مشکل مدیر باید به تقویت ارتباط هر چه بیش تر با کارمندان بپردازد و به نیازهای آنها گوش فرا دهد.</p> <p>جنبه دیگر این که کارمندان نقاط قوت و ضعف مدیر را به طور کامل شناخته اند، اما امتیاز کمی را نسبت به معاونین به مدیر داده اند. این مطلب نشان دهنده یک شکاف بزرگ در سازمان می باشد. یعنی با وجود شناخت شایستگی و عملکرد های مدیر، تفاوت نظر میان کارمندان و معاونین زیاد می باشد. یافتن دلیل چنین رخدادی کار بسیار دشواری می باشد و متناسب با سازمان و زیر بخشی که این تفاوت در آن رخ داده است، راه حل های گوناگونی برای آن وجود دارد.</p>	<p>امتیاز پایین تر مدیر از دیدگاه معاونین نسبت به کارمندان</p>
<p>زمانی که این اتفاق رخ می دهد یعنی در سازمان تعادل وجود دارد. به عبارت دیگر شخص مدیر توانسته است تا یک ارتباط یکسان با معاونین و کارمندان برقرار کند و تبعیضی بین آنها قائل نشود. بدون شک رسیدن به چنین وضعیتی آرزوی هر سازمانی است.</p>	<p>امتیاز بالای مدیر از دیدگاه معاونین و کارمندان</p>
<p>ارتباطات کاری بیش تر معاونین با مدیران نسبت به کارمندان امری طبیعی به نظر می رسد، به همین دلیل اهمیت امتیاز داده شده به مدیر توسط معاونین بسیار بالا می باشد. زمانی که مدیر امتیاز بالایی از معاونین خود نمی گیرد، رئیس سازمان باید سریعاً به بررسی شایستگی و عملکرد مدیر بپردازد و در صورت صلاحدید مدیر را عوض کند، هر چند که مدیر از کارمندان امتیاز بالایی گرفته باشد. امتیاز بالای کسب شده مدیر از کارمندان جزو مزیت های او به حساب می آید ولی نباید به همان اکتفا کرد و دلیل پایین بودن نظر معاونین را به دقت باید مورد بررسی قرار داد.</p>	<p>امتیاز بالاتر مدیر از دیدگاه کارمندان نسبت به معاونین</p>

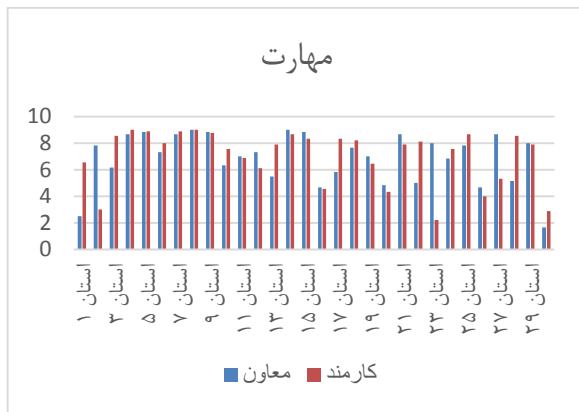
تجزیه و تحلیل

پس از آن که کارایی و پایایی پرسشنامه تایید و نحوه پیاده سازی آن در سازمان ها مورد بررسی قرار گرفت، تصمیم گرفته شد تا این روش پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد مدیران دانشگاه فنی و حرفه ای کشور مورد استفاده قرار بگیرد. دانشگاه فنی و

استان هایی مانند ۲۳ و ۳۰ تفاوت میان این دو شاخص نیاز به تامل بیشتری دارد. البته پایین بودن هر دو شاخص نشان از ضعف دو چندان سازمان دارد که سریعاً باید در جهت رفع آن برنامه هایی را در نظر گرفت و تحلیل های جامع تری را دنبال کرد.

مقایسه نظرات کارمندان و معاونین

هر بخش عملکرد و شایستگی همان گونه که در بخش های قبل توضیح داده شد از زیر بخش هایی تشکیل شده اند که امکان بررسی هر کدام از آنها توسط نظرات معاونین و کارمندان قابل بررسی می باشد. به طور مثال، یکی از زیر بخش های شایستگی، مهارت می باشد که در نمودار ۴ تحلیل آن به نمایش گذاشته شده است.

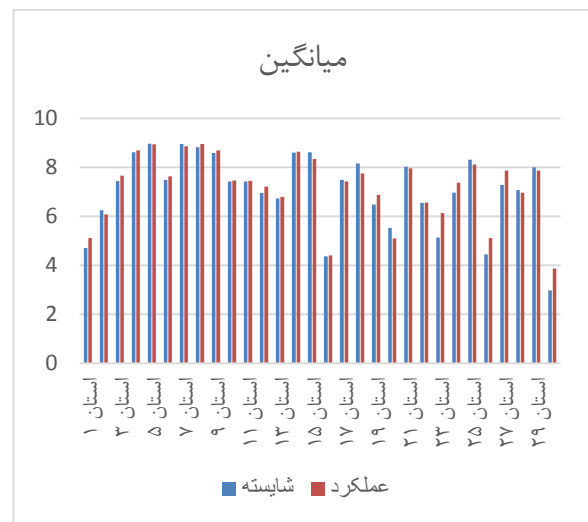


شکل ۴: نمودار بخش مهارت در جدول شایستگی

به توجه به نمودار توجه به دو مطلب مهم ضروری به نظر می رسد. اول این که کدام یک از دانشکده ها/آموزشکده ها بالاترین و پایین ترین امتیاز را در مهارت آورده اند و دیگر این که تفاوت میان نظرات معاونین و کارمندان در مورد رئیس دانشکده تا چه حد می باشد. تفاوت نه چندان زیاد میان نظرات افراد شاغل در این دو جایگاه طبیعی به نظر می رسد. اما اگر این تفاوت زیاد باشد، تحلیل داده ها را با سختی مواجه می کند. به طور مثال در استان های ۲۳ و ۱ تفاوت میان نظرات در میانگین بین ۴ تا ۶ است که عدد بسیار بزرگی محسوب می شود. نکته جالب تر بر عکس بودن نظرات در این دو دانشکده است. به عبارت دیگر، در استان ۱ بالاترین امتیاز مهارت توسط کارمند و در استان ۲۳ توسط معاون داده شده است. این که کدام یک از نظرات به واقعیت صحیح تر است نیازمند جمع آوری داده های بیشتری می باشد.

را به مرحله عمل برساند و آن را پیاده سازی کند و در این راه محدودیتی او را از اجرای این عمل منع نکرده است. اما اگر ما بین این دو اختلافی وجود داشته باشد، نشاندهنده وجود مشکلی در سازمان است. در استان های ۷، ۱۷ و ۱۸ که شاخص شایستگی بالاتر از عملکرد است، احتمالاً محدودیت هایی برای رئیس های دانشکده ها وجود دارد که نمی توانند شایستگی خود را به طور کامل به پای ظهور بگذارند و یا این که در مرحله عمل و پیاده سازی توانایی های خود ضعف دارند. در حالت دیگر، شاخص عملکرد می تواند میانگین امتیاز بیش تری از شاخص شایستگی بیاورد که به طور مثال می توان به استان های ۱، ۲۳، ۲۶ و ۲۷ اشاره کرد. چنین حالتی می تواند علت های متفاوتی داشته باشد که از جمله آنها می توان به استفاده جامع رئیس دانشکده از شایستگی خود در مرحله پیاده سازی آن و یا در جهت عکس آن یعنی خوب جلوه دادن خود در حالی که از شایستگی بالایی برخوردار نباشد، اشاره کرد.

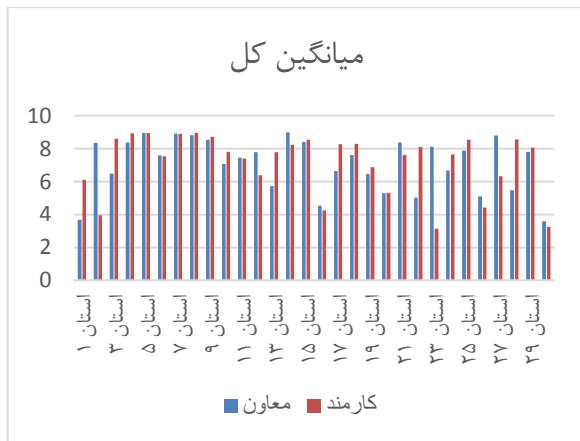
هم چنین امکان تجمیع نظرات معاونین و کارمندان وجود دارد که باعث می شود شایستگی و عملکرد یک مدیر به طور توأم با در نظر گرفتن نظرات معاونین و کارمندان به دست آید. نمودار ۳ نشان دهنده دیدگاه معاونین و کارمندان در ارتباط با شایستگی و عملکرد مدیر می باشد.



شکل ۳: نمودار مقایسه شایستگی و عملکرد با در نظر گرفتن دیدگاه های معاونین و کارمندان

اتفاق خوبی که شاهد آن هستیم، آن است که در اکثر سازمان ها تفاوت میان شایستگی و عملکرد حداقل است و فقط در

کارمندان مورد بررسی قرار داد. این موضوع در نمودار ۶ به نمایش گذاشته شده است.



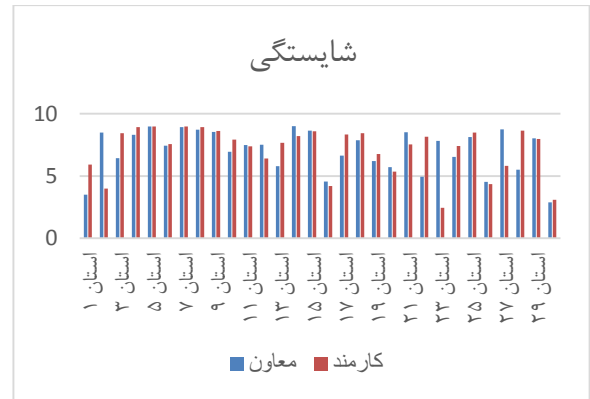
شکل ۶: نمودار میانگین کل

نکته حائز اهمیت در این بخش توجه کردن همزمان به میانگین کل به دست آمده در بخش آخر و میانگین های محاسبه شده در هر شاخص است. به عبارت دیگر استانی که در کل میانگین امتیاز بالایی را کسب کرده، لزوماً در میانگین هر دو بخش امتیاز بالایی را به دست نیاورده است. به عنوان مثال استان های ۵، ۷ و ۸ در میانگین کل امتیاز بالایی را به دست آورده اند، ولی در بخش میانگین شایستگی استان ۸ جزو استان هایی که بیشترین امتیاز را آورده اند، دیده نمی شود. به همین دلیل باید شایستگی مدیر استان ۸ مورد توجه قرار بگیرد، هر چند که این فرد جزو کسانی است که در میانگین کل بالاترین امتیاز را آورده است. به منظور این که تحلیل به صورت دقیق تری انجام شود، می توان شایستگی و عملکرد مدیران را از دیدگاه کارمندان و معاونین به صورت مستقل از یکدیگر مورد بررسی قرار داد.

تحلیل کلی

در آخر در نمودارهای تک ستونی نظرات معاونین و کارمندان با یکدیگر ترکیب شده و با توجه به معیارهای شایستگی و عملکرد مدیران دانشگاه فنی و حرفه ای نشان داده شده است. با توجه به این نمودارها می توان به رتبه بندی آموزشکده ها در هر کدام از معیارها پرداخت و نقاط قوت و ضعف آنها را مشخص کرد. در همین راستا ابتدا نمودار مربوط به شایستگی و سپس عملکرد در ادامه نمایش داده شده است.

با جمع کردن اطلاعات مربوط به هر زیر بخش شایستگی و عملکرد توسط میانگین گرفتن می توان شایستگی یا عملکرد یک مدیر را از دید کارمندان و معاونین مورد مقایسه قرار داد. به طور مثال اطلاعات مربوط به شایستگی در نمودار ۵ نشان داده شده است.



شکل ۵: نمودار جدول شایستگی

موردی که ذکر آن حائز اهمیت است، توجه کردن توأمان به میانگین های به دست آمده در هر بخش و میانگین به دست آمده برای کل جدول شایستگی در هر دانشکده/آموزشکده است. به عبارت دیگر صرف آن که یک دانشکده توانسته در میانگین کل جدول شایستگی، میانگین امتیاز قابل قبولی را به دست بیاورد؛ نباید آن دانشکده را کاملاً ایده آل فرض کرد. زیرا که امکان دارد آن سازمان در بخشی میانگین امتیاز بالا و در بخشی دیگر میانگین امتیاز نسبتاً پایینی را به دست آورده باشد و میانگین این دو نسبتاً خوب تلقی شود. بهترین راه حل برای تحلیل کارا و جامع یک دانشکده/آموزشکده مقایسه همه بخش ها با میانگین کل است. به طور مثال دانشکده استان ۲۰ توانسته در میانگین کل جدول شایستگی میانگین امتیاز ۵٫۵ را به دست آورد که از میانگین متوسط هم بالاتر است. اما همین دانشکده در بخش اعتبار جدول شایستگی میانگین امتیاز ۳٫۵ را به دست آورده است که عدد بسیار پایینی است. به همین دلیل باید با کنارهم قرار دادن همه جدول ها و مقایسه آنها با هم به تحلیل داده ها با دقت هر چه بیشتر پرداخته شود.

پس از آن که اطلاعات مربوط به بخش های شایستگی و عملکرد به طور جداگانه مورد تحلیل قرار گرفت، حال باید این دو را با یکدیگر ترکیب کرده و پس از میانگین گیری در یک نمودار کلی هر دو بخش شایستگی و عملکرد را از دیدگاه معاونین و

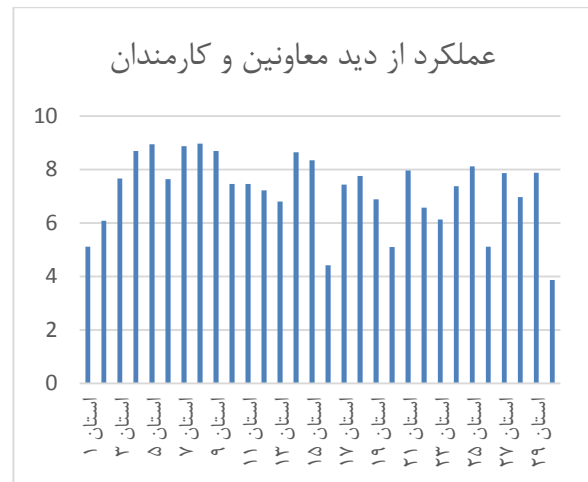
بحث و نتیجه‌گیری

در دنیای امروزی سازمان‌ها و موسسات به منظور شناخت، اصلاح و ارتقاء عملکرد در سطح سازمانی، نیروی انسانی و مدیریتی، ارزیابی عملکرد را امری واجب و ضروری دانسته و تحقق آن را در برنامه‌های اصلی خود جای نهاده‌اند. مدل‌ها و روش‌های متعددی برای اجرای ارزیابی عملکرد بخش‌های مختلف در سازمان بررسی و ارائه شده‌اند، که در مطالب فوق به آنها اشاره گردید. وجود ضعف و نقص در مدل‌های ارائه شده طی سالیان گذشته باعث شده تا محققان و دانشمندان دائماً به دنبال افزایش هر چه بیش‌تر کارایی مدل‌ها باشند. در همین رابطه، یکی از مدل‌هایی که توانسته رویکرد جدیدی را در مسیر ارتقاء ارزیابی عملکرد رقم بزند، مدل بررسی شایستگی مدیران و مقایسه آن با عملکرد است. این مدل مبحث جدیدی به نام شایستگی را در کنار ارزیابی عملکرد مورد بررسی قرار می‌دهد که بدون شک کارایی ارزیابی عملکرد را مضاعف می‌کند.

در همین راستا، در مقاله حاضر به پیاده‌سازی یک الگوی جدید در یک سازمان بزرگ یعنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور متناسب با مدل بیان شده پرداخته شده است. در همین رابطه یک پرسشنامه جدیدی متناسب با اهداف این دانشگاه در دو بخش شایستگی و عملکرد شکل گرفته و پس از گذراندن آزمون‌های کارایی و پایایی در میان افراد در نظر گرفته شده که طبق مدل ۳۶۰ درجه‌افرادی با جایگاه‌های مختلف در سازمان می‌باشند توزیع شده است و مدیران این دانشگاه در ۳۰ استان مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. در ادامه و پس از جمع‌آوری اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه‌ها، بر اساس روش میانگین‌گیری بر پایه معیارهای متفاوت و با استفاده از نرم‌افزار EXCEL به تجزیه و تحلیل مدیران این دانشگاه و مقایسه نظرات معاونین و کارمندان در دو بخش شایستگی و عملکرد در ارتباط با شخص مدیر با استفاده از نمودارهای رسم شده پرداخته شده است. هم‌چنین به منظور شکل‌دادن یک الگوی کلی برای ارزیابی شایستگی و عملکرد مدیر در محیط‌های تحصیلی و دانشگاه‌ها یک چارچوب کلی در بخش یافته‌های پژوهش عنوان شده است که قابلیت پیاده‌سازی این الگو را تا حدود زیادی سهل نموده است. در واقع به دلیل این که این الگو با معیارهای شایسته‌سالاری تطبیق دارد و برای پیاده‌سازی آن نیازی به استفاده از

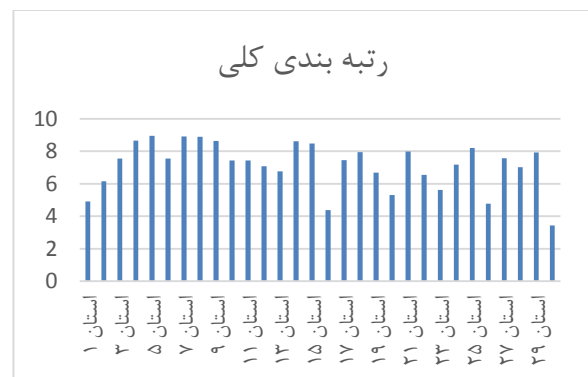


شکل ۷: نمودار مقایسه شایستگی با در نظر گرفتن دیدگاه‌های معاونین و کارمندان



شکل ۸: نمودار مقایسه عملکرد با در نظر گرفتن دیدگاه‌های معاونین و کارمندان

هم‌چنین به منظور رتبه‌بندی نهایی آموزشکده‌ها می‌توان علاوه بر ترکیب کردن نظرات معاونین و کارمندان، معیارهای شایستگی و عملکرد را جمع کرده و به یک نمودار کلی دست پیدا کرد. این موضوع در نمودار ۹ زیر نشان داده شده است.



شکل ۹: نمودار مقایسه کلی دانشکده‌ها با در نظر گرفتن دیدگاه‌های معاونین و کارمندان

۹. Tangen, S. (2004). Performance measurement: from philosophy to practice. *International journal of productivity and performance management*, 53(8), 726-737.

۱۰. Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M., & Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(10), 1119-1145.

۱۱. Yee, C. C., & Chen, Y. Y. (2009). Performance appraisal system using multifactorial evaluation model. *Proceedings of World Academy of Science: Engineering & Technology*, 41, 231-235.

۱۲. Espinilla, M., de Andrés, R., Martínez, F. J., & Martínez, L. (2013). A 360-degree performance appraisal model dealing with heterogeneous information and dependent criteria. *Information Sciences*, 222, 459-471.

۱۳. Iqbal, M. Z., Akbar, S., & Budhwar, P. (2015). Effectiveness of performance appraisal: An integrated framework. *International Journal of Management Reviews*, 17(4), 510-533.

۱۴. Ramaswamy, R., & Chaubey, D. S. (2015). Self Performance Appraisal and its Effectiveness in Performance Management: An Empirical Study in Saudi Arabia. *Management Convergence*, 5(1&2).

۱۵. Hii, L., & Ahmad, R. (2015). Rater Competency in Conducting Performance Appraisal in the Malaysian Public Sector. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(1), 69.

۱۶. Lunenburg, F. C. (2012). Performance appraisal: methods and rating errors. *International journal of scholarly academic intellectual diversity*, 14(1), 1-9.

۱۷. Stevens, G. W. (2013). A critical review of the science and practice of competency modeling. *Human Resource Development Review*, 12(1), 86-107.

۱۸. Macwan, N., & Sajja, D. P. S. (2013). Performance appraisal using fuzzy evaluation methodology. *International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT) Volume*, 3.

مدل های ریاضی پیچیده نیست، امکان استفاده و بهره گیری از این الگو را در دیگر سازمان ها میسر کرده است. از جمله مطالبی که لزوم تحقیق و مطالعه جامع تر بر روی این مقاله را پیشنهاد می کند می توان به موارد زیر اشاره کرد. به دلیل امکان اثرگذاری نظرات شخصی در روش های امتیاز دهی باید روش های جدیدتری را همانند روش های امتیاز دهی بر مبنای مدل های فازی توسعه داد. علاوه بر این به علت تشابهاتی که در بعضی زیر بخش های موضوعی شایستگی و عملکرد ممکن است به وجود بیاید، باید مرزهای این دو در زمینه های گوناگون به طور روشن تری تعیین شود تا در هنگام طراحی پرسشنامه ها از مواجهه با چنین مشکلاتی جلوگیری شود.

منابع

۱. اکبریان، م، نجفی، ا.ع، عباس، ا (۲۰۰۹). همراستا سازی مدل تعالی کیفیت اروپایی و مدیریت استراتژیک برای رسیدن به بهبود عملکرد. *نشریه مدیریت صنعتی*, ۱ (۲).

۲. فاتح پناه، آ (۱۳۸۶). معرفی الگوی جهانی ارزیابی عملکرد مالکوم بالدريج به همراه ارائه عملی کاربرد آن جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان آموزشی هاشمی نژاد شهر تهران بر اساس الگوهای آموزش و بهداشت - درمان، *نشریه طلوع بهداشت*، دوره ۹، شماره ۴.

۳. قويدل، ع (۱۳۸۴). مدل تعالی سازمان، منتشر شده در وب سایت پروژه دات کام.

۴. بزاز جزایری، ا (۲۰۰۶). رویکرد تی ئی ای ام در ارزیابی عملکرد منابع انسانی، پایگاه علمی مدیریت مقالات، ماهنامه تدبیر، سال هفدهم، شماره ۱۶۷.

۵. فانی، ع، عباسی، ط (۲۰۰۳). بازخور ۳۶۰ درجه، پایگاه علمی مدیریت مقالات، ماهنامه تدبیر، سال چهاردهم، شماره ۱۳۷.

۷. قربانیان، م، قوامی، م، مروتی، م (۲۰۱۲). ارائه مدل ریاضی ارزیابی عملکرد مدیران توزیع برق، هفدهمین کنفرانس شبکه های توزیع برق.

۸. رضوی، ار، اخوان فرشی، ز، پناهی، م (۱۳۹۳). ارائه مدلی برای بررسی شایستگی مدیران رده بالای سازمان و مقایسه میزان شایستگی با عملکرد آنها، اولین کنفرانس بین المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی، رشت، خرداد.

تاثیر سرمایه فکری بر بهره وری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

* روح الله قابضی ** سید محمود موسوی شیری

* استادیار پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

** دانشیار دانشگاه پیام نور، حسابداری، مشهد، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱/۲۴

چکیده

در این پژوهش تاثیر سرمایه فکری به عنوان یک دارایی با اهمیت و دارای مزیت رقابتی پایدار بر بهره وری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش سرمایه فکری شرکت ها دو بعد کارایی (ضریب ارزش افزوده فکری و اجزای آن) و ارزش (ارزش نامشهود محاسبه شده) مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات مالی مربوط به سال های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ شرکت های مذکور جمع آوری و فرضیه های آزمون با استفاده از روش رگرسیون پانل دیتا مورد آزمون قرار گرفته اند. نتایج به دست آمده نشان می دهد که ضریب ارزش افزوده فکری و اجزای آن (کارایی سرمایه انسانی، کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه به کار گرفته شده) بر بهره وری شرکتهای مذکور تاثیر مثبت و معنی داری دارد. همچنین ارزش نامشهود محاسبه شده فقط در مدل های با اثر ثابت تاثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری شرکت های مذکور دارد. در بررسی تاثیر همزمان ارزش نامشهود محاسبه شده و اجزای ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری نیز نتایج آزمون های آماری حاکی از این است که کارایی سرمایه به کار گرفته شده تنها عامل تاثیرگذار بر بهره وری این شرکت ها است.

واژه های کلیدی: سرمایه فکری، ضریب ارزش افزوده فکری، ارزش نامشهود محاسبه شده، بهره وری.

خدمات دچار دگرگونی و تحولات زیادی شده است. نهادهای سنتی تولید نظیر منابع طبیعی، نیروی کار و سرمایه مالی به تدریج نقش پر رنگ خود را از دست داده و در مقابل نقش عوامل نامشهود تولید نظیر دانش، اطلاعات، تجربه و ... که در مجموع سرمایه فکری نامیده می شوند در روند موفقیت سازمان ها مورد تأکید بیشتری قرار گرفته اند. بر همین اساس دهه پایانی قرن بیستم را عصر توانمندسازی سرمایه های انسانی نامیده اند (حسن آبادی، ۱۳۹۰) عوامل مذکور بنیان موفقیت سازمانها در قرن بیست و یکم را تشکیل داده و عوامل اصلی ایجاد و تداوم مزیت رقابتی به شمار می روند. سرمایه فکری یک سازمان شامل دانش و مهارت های کارکنان، فرهنگ و ارزش ها، دارایی های غیر فیزیکی و زیرساخت های سازمانی است که از تلاش های کارکنان آن پشتیبانی می کنند.

مقدمه

رسالت مدیریت و هدف اصلی مدیران هر بنگاه اقتصادی استفاده موثر و بهینه از منابع و امکانات موجود آن است. با توجه به محدودیت منابع امروزه افزایش بهره وری به عنوان موثرترین روش دستیابی به رشد اقتصادی مطرح شده است. تلاش برای افزایش بهره وری جدی ترین مبارزه ای است که جهان در آستانه قرن بیست و یکم با آن روبروست. بنگاههای اقتصادی در صورتی می توانند به سود آوری مستمر خود امیدوار باشند که بهبود بهره وری را مورد توجه جدی قرار دهند زیرا در این صورت در بلند مدت با افزایش بهره وری هزینه ها کاهش یافته و سودآوری افزایش می یابد. امروزه اهمیت بهره وری به ویژه بهره وری سرمایه های انسانی در سازمانها و بنگاههای صنعتی و اقتصادی بر هیچ کس پوشیده نیست. در سالهای اخیر فرآیند تولید بسیاری از کالاها و

انسانی بر خلاف سایر عوامل تولیدی حد و مرز مشخصی ندارد به طوری که می توان آن را تا بی نهایت افزایش داد. به عبارت دیگر برخلاف سایر منابع سازمانی منابع انسانی تنها سرمایه‌ای است که فزاینده بوده و با تجربه و مهارتی که کسب می‌نماید باعث عملکرد بهتر و بیشتر سازمانها می‌گردد. بر اساس تئوری سرمایه انسانی، منابع انسانی مانند سایر عوامل همگام با تغییرات تکنولوژیکی و سایر عوامل تولید، از طریق خلاقیت و نوع آوری بر تولید تاثیر گذاشته و ارزش افزوده ایجاد می نماید. به طور کلی محققان سرمایه فکری را شامل سه عنصر سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای دانسته و بر آن اتفاق نظر دارند.

ادوینسون و مالون سرمایه انسانی را ترکیبی از دانش، مهارت، تجربه و قابلیت های فردی کارکنان دانسته اند که شرکتها نمی توانند مالک آن باشند (ادوینسون و مالون، ۱۹۹۷). این در حالی است که هودسون سرمایه انسانی را ترکیبی از چهار عامل خصوصیات ارثی، تحصیلات، تجربه و نگرش هایی درباره زندگی و کار می داند (هادسون، ۱۹۹۳). سرمایه ساختاری نیز شامل موجودی دانش غیر انسانی سازمانها است که در برگیرنده پایگاه داده ها، نمودارهای سازمانی، راهنمای فرآیندها، استراتژی ها و هر چیزی است که ارزش آن برای سازمان بیشتر از ارزش مادی آن است (بنتیس و همکاران، ۲۰۰۰).

بنتیس معتقد است اگر سازمان در فعالیتهای کاری خود دارای سیستم ها و رویه های کاری ضعیفی باشد نمی تواند از سرمایه های فکری خود حداکثر استفاده را بنماید. وی بیان می دارد سازمان های دارای سرمایه ساختاری قوی واجد یک فرهنگ حمایتی قوی نیز خواهند بود که به کارکنان خود این امکان را می دهد که دست به کارهای جدید زده ، با شکست روبرو شده و یادگیری خود را افزایش دهند. یکی دیگر از اجزای سرمایه فکری توانایی برقراری ارتباط با محیط است که از آن به عنوان سرمایه رابطه ای نام برده می شود (بنتیس، ۱۹۹۸).

یافته های برخی محققان که به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی پرداخته اند نشان می دهد که سرمایه فکری شرکت می تواند سودآوری و بهره وری را توضیح دهد اما قادر به توضیح ارزش گذاری بازار نیست (فایر و همکاران، ۲۰۱۳).

در کشورما به دلایل مختلف از جمله سیاست های نادرست اقتصادی و فقدان نگرش درست به بهره وری، موضوع افزایش بهره وری در جامعه مورد غفلت واقع گردیده است. متأسفانه شاخصهای بهره وری وضعیت مطلوبی را نشان نمی دهند و تا رسیدن به نقطه مطلوب فاصله زیادی باقی مانده است. در رابطه با بهره وری نیروی انسانی که سرمایه اصلی سازمانی است، در کشور ما حتی در مقایسه با کشورهای حوزه جنوب شرق آسیا از رتبه بسیار پایین برخوردار می باشد. بنابر این لازم است اقدامات اساسی و موثری در این خصوص انجام شود (شاه آبی و همکاران، ۱۳۹۰). در ایران تلاش برای بهبود و ارتقای بهره وری از یک انتخاب فراتر رفته و عملاً به یک ضرورت ملی تبدیل شده است. با درک این واقعیت بود که در برنامه پنج ساله دوم توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور به طور مستقیم در قالب تبصره ۳۵ موضوع افزایش بهره وری مورد توجه خاص سیاست گذاران و برنامه ریزان اقتصادی کشور قرار گرفت. مطابق تبصره مذکور به دستگاههای دولتی اجازه داده شد بخشی از اعتبارات جاری خود را به امر بهبود بهره وری اختصاص دهند (میبدی، ۱۳۷۹).

با عنایت به موارد مطروحه و نظر به اهمیت بهره وری و به طور خاص بهبود بهره وری منابع انسانی در کشور، در پژوهش حاضر اهمیت سرمایه فکری و تاثیر آن بر بهبود بهره وری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در میان عوامل مختلف تولید، عوامل انسانی به عنوان موثرترین و مهمترین عامل در افزایش بهره وری مطرح است. بهره وری نیروی انسانی عامل اصلی شکل دهنده بهره وری کل عوامل تولید در سازمان به شمار می رود به طوری که بسیاری از محققان و صاحب نظران واژه بهره وری را با بهره وری نیروی کار یکسان می دانند. برای پیشرفت و رشد یک کشور در همه زمینه ها باید از نیروی انسانی متفکر و خلاق و توانمند استفاده کرد. نیروی انسانی محور توسعه و تحول و تمامی راهبردهایی است که برای بقا و توسعه سازمان ها به کار گرفته می شوند (خاکی، ۱۳۷۶). در میان عوامل تولید انسان به عنوان تنها عامل ذی شعور، نوع آور، خلاق و هماهنگ کننده سایر عوامل تولید شناخته شده است. بهره وری عوامل

بر عملکرد این شرکتها (سودآوری، ارزش گذاری بازار، بهره وری و بازده حقوق صاحبان سهام) را مورد بررسی قرار دادند. یافته های آنها نشان داد که کارآیی سرمایه انسانی شرکت های مورد مطالعه از کارآیی سرمایه ساختاری و کارآیی سرمایه به کار گرفته شده آنها نسبتاً بیشتر است (کالیسر و همکاران، ۲۰۱۰).

محققان دیگری تاثیر سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری بر ایجاد ارزش تجاری را بررسی نمودند. یافته های آنان نشان داد که شاخص های سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری بر ایجاد ارزش تجاری که بوسیله رشد فروش اندازه گیری می شود تاثیر مثبتی دارند. از طرف دیگر، در این پژوهش تاثیر مثبت و معنی دار شاخص های سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری بر بازده دارایی ها یا بهره وری آنها تایید نشده است (دایز و همکاران، ۲۰۱۰).

تحقیقات انجام گرفته در خصوص سنجش سرمایه فکری و بررسی تاثیر آن بر بازده مالی شرکت های سرمایه گذاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهد که بین نرخ رشد سرمایه فکری و نرخ رشد بازده مالی آتی شرکت های سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر مثبت و معنی داری وجود دارد (مدهوشی و اصغر نژاد امیری، ۱۳۸۸).

در تحقیق دیگری تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده حاکی از این بود که صرف نظر از اندازه، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته شرکت ها، بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آتی شرکتها، چه در سطح کلیه شرکت ها و چه در سطح صنایع تاثیر مثبت و معنی داری وجود دارد (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸).

محققان دیگری تأثیر کارآیی عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت های بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۷۹ را مورد بررسی قرار دادند. یافته های آنها حاکی از این بود که کارآیی هر یک از عناصر سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکت های مذکور داشته است. از دیگر نتایج تحقیق مذکور این است که تأثیر کارآیی سرمایه به کار گرفته شده و کارآیی سرمایه انسانی بر سود هر سهم مثبت اما تأثیر کارآیی سرمایه

کوجان سیو و لانگوئیست تاثیر عوامل مربوط به سرمایه فکری (کارآیی سرمایه فکری، ارزش سرمایه فکری و سرمایه گذاری در سرمایه فکری) بر بهره وری (نسبت ارزش افزوده به تعداد کارکنان) و سودآوری (بازده سرمایه گذاری ها) شرکت های فنلاندی را مورد بررسی قرار داده اند. نتایج بررسی آنان نشان داد که ارزش نامشهود محاسبه شده، کارآیی سرمایه فکری و ضریب ارزش افزوده فکری با بهره وری همبستگی مثبت و معنی داری داشته و تاثیر کارآیی سرمایه فکری بر شاخص بهره وری بسیار قوی است. ضمن آنکه بین ضریب ارزش افزوده فکری و بازده سرمایه گذاری نیز همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد (کوجان سیو و لانگوئیست، ۲۰۰۵).

برخی تحقیقات تاثیر اجزای سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه فیزیکی) بر معیارهای سنتی عملکرد شرکت (سودآوری، بهره وری و ارزش گذاری بازار) در صنعت دارویی کشور هند را مورد بررسی قرار داده اند. نتایج این تحقیقات نشان داد که سرمایه انسانی تاثیر مهمی بر سودآوری و بهره وری این شرکتها در طول دوره مورد مطالعه دارد (کامس، ۲۰۰۸).

محقق دیگری تاثیر سرمایه فکری بر معیارهای عملکرد مالی (بهره وری، بازده حقوق صاحبان سهام، سودآوری و ارزش گذاری بازار) در شرکت های بورس سهام کشور هنگ کنگ را بررسی نموده است. در این بررسی تاثیر مشخص و معنی دار سرمایه فکری بر معیارهای عملکرد مالی شرکت های مورد مطالعه اثبات نشده است (چان، ۲۰۰۰).

یافته های برخی محققان که تاثیر سرمایه فکری بر معیارهای سنتی عملکرد مالی در شرکت های داروسازی و نرم افزاری کشور هند را مطالعه کرده بودند نشان داد که تاثیر سرمایه فکری بر شاخص های سنتی عملکرد شرکتها (سود آوری، بهره وری و ارزش گذاری بازار) متفاوت است. سرمایه فکری شرکت ها می تواند سود آوری آنها را توضیح دهد اما قادر به توضیح بهره وری و ارزش گذاری بازار در شرکت های مذکور نیست (قوش و ماندل، ۲۰۰۹).

کالیسر و همکاران به مقایسه کارآیی سرمایه فکری شرکت های فعال در حوزه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات بورس سهام استانبول پرداخته و تاثیر ضریب ارزش افزوده فکری و اجزایش

بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهد که تاثیر ارزش نامشهود محاسبه شده بر متغیرهایی نظیر ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده نقدی سرمایه گذاری ها و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری در کلیه شرکت های مورد مطالعه مثبت ومعنی دار است (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹)

جدول شماره ۱: چکیده تحقیقات پیشین

ساختاری بر سود شرکتها منفی بوده است. علاوه بر این تأثیر کارایی سرمایه به کار گرفته شده و کارایی سرمایه ساختاری بر نرخ بازده سالانه مثبت بوده اما تأثیر کارایی سرمایه انسانی بر آن منفی بوده است. همچنین نتایج فوق نشان می دهد شرکت هایی که سرمایه فکری بیشتری دارند عملکرد مالی بهتری ارائه داده اند (عباسی و گلدی صدقی، ۱۳۸۹).
مطالعه دیگری در خصوص شرکت های پذیرفته شده در

نام محقق یا محققان	نتایج به دست آمده
فایر و همکران	سرمایه فکری می تواند سودآوری و بهره وری شرکتها را توضیح دهد اما قادر به توضیح ارزش گذاری بازار نیست
کوجان سیو و لانگویست	ارزش نامشهود محاسبه شده، کارایی سرمایه فکری و ضریب ارزش افزوده فکری با بهره وری همبستگی مثبت و معنی داری داشته و تاثیر کارایی سرمایه فکری بر شاخص بهره وری بسیار قوی است
کامس	سرمایه انسانی تاثیر مهمی بر سودآوری و بهره وری شرکتها دارد
قوش و ماندل	سرمایه فکری می تواند سودآوری شرکتها را توضیح دهد اما قادر به توضیح بهره وری و ارزش گذاری بازار نیست
کالیسر و همکاران	متغیرهایی نظیر کارایی سرمایه انسانی، اهرم مالی و اندازه شرکت میتوانند به خوبی سودآوری را پیش بینی کنند اما در این میان، کارایی سرمایه انسانی بیشترین تاثیر را دارد
چان	تاثیر مشخص و معنی دار سرمایه فکری بر معیارهای عملکرد مالی شرکتها مورد مطالعه اثبات نشده است
دایز و همکاران	شاخص های سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری بر ایجاد ارزش که بوسیله رشد فروش اندازه گیری شده است تاثیر مثبتی وجود دارند. از طرف دیگر، رابطه تاثیر شاخص های سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری بر متغیرهای وابسته مانند بازده دارایی ها یا بهره وری تایید نشده است.
مدهوشی و همکاران	نرخ رشد سرمایه فکری تاثیر مثبت و معنی داری بر نرخ رشد بازده مالی آتی شرکتها سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران داشته است
نمازی و همکاران	صرف نظر از اندازه، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته شرکت، بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آتی شرکتها، چه در سطح کلیه شرکت ها و چه در سطح صنایع رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد
عباسی و همکاران	تاثیر کارایی سرمایه به کار گرفته شده و کارایی سرمایه انسانی بر سود هر سهم مثبت بوده است. اما تاثیر کارایی سرمایه ساختاری بر سود شرکتها منفی است. تاثیر کارایی سرمایه به کار گرفته شده و کارایی سرمایه ساختاری بر نرخ بازده سالانه مثبت اما تاثیر کارایی سرمایه انسانی بر آن منفی بوده است.
رضایی و همکاران	تاثیر ارزش نامشهود محاسبه شده بر ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازدهی نقدی سرمایه گذاری ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری در کلیه شرکت های مورد مطالعه مثبت بوده است

روش شناسی تحقیق

سنجش متغیرهای مستقل

در این تحقیق برای محاسبه ارزش سرمایه فکری از روش ارزش نامشهود محاسبه شده و برای محاسبه کارآیی سرمایه فکری از روش ضریب ارزش افزوده فکری استفاده گردیده است.

سنجش ارزش نامشهود محاسبه شده

برای محاسبه ارزش نامشهود محاسبه شده فرض بر این است که سود اضافی شرکت (سودی بیشتر از میانگین سود شرکت ها در آن صنعت)، حاصل سرمایه فکری آن است. به عبارت دیگر فرض می شود یک شرکت با بهره برداری از دارایی های مشهود فقط می تواند به سطح متوسطی از سود دست یابد و سود مازاد بر آن توسط سرمایه فکری ایجاد می شود (کوجان سیو و لانگوئیست، ۲۰۰۷). ارزش نامشهود محاسبه شده به شرح زیر تعیین می شود.

(۱) بازده دارایی های مشهود (C) از تقسیم متوسط سود قبل از کسر مالیات شرکت برای سه سال آخر (a) بر متوسط دارایی های مشهود آن شرکت برای سه سال آخر (b) به دست می آید.

$$C/a = b \quad \text{رابطه (۱)}$$

(۲) متوسط نرخ بازده داراییهای صنعت (ROA) برای سه سال آخر محاسبه می شود (d). اگر و تنها اگر بازده دارایی های مشهود شرکت بزرگتر از بازده دارایی های مشهود صنعت باشد (C > C_d)، اجرای این روش ادامه می یابد. بازده اضافی نیز با استفاده از رابطه زیر به دست می آید. (متوسط نرخ مالیات بر درآمد سه سال آخر شرکت - ۱) × [a - (d × b)] = بازده اضافی

باید در نظر داشت که داده های لازم برای اجرای این روش از صورتهای مالی شرکتها استخراج می شود. این موضع مشابه یک شمشیر دولبه است. زیرا از یک طرف دسترسی به داده ها نسبتاً آسان است و از طرفی نتایج به دست آمده برای شرکتهای مختلف (حداقل در درون صنعت واحد) با یکدیگر قابل مقایسه است. از طرف دیگر، داده های صورت مالی لزوماً بهترین منبع اطلاعات درباره ارزش سرمایه فکری شرکتها نیستند زیرا فقط بخش کوچکی از سرمایه فکری در صورتهای مالی شرکتها درج می شود. (آنتولا و همکاران، ۲۰۰۵).

فرضیه های تحقیق

باتوجه به مطالب پیش گفته فرضیه های این پژوهش به شرح زیر تدوین گردیده است.

فرضیه ۱: ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۲: کارآیی سرمایه فکری بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۳: کارآیی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۴: کارآیی سرمایه انسانی بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۵: کارآیی سرمایه ساختاری بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۶: ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

سنجش کارآیی سرمایه فکری و اجزای آن

ضریب ارزش افزوده فکری ابزاری تحلیلی برای سنجش عملکرد شرکتهاست. ضریب مذکور کارآیی اجزای مختلف سرمایه فکری را مورد بررسی قرار می دهد. به عبارت دیگر این ضریب نحوه و میزان تاثیر سرمایه فکری بر ارزش سازمان را مورد سنجش قرار می دهد (آنتولا و همکاران، ۲۰۰۵). ارزش افزوده شاخص عینی موفقیت تجاری و توانایی یک شرکت را در ایجاد ارزش نشان می دهد (پالیک، ۲۰۰۴). ارزش افزوده شرکت به شرح زیر محاسبه می شود

(ارزش افزوده شرکت) = درآمد حاصل از فروش کالاها و خدمات - کل هزینه مواد، اجزا و خدمات خریداری شده
شاخص های کارآیی ایجاد ارزش سرمایه به کار گرفته شده، کارآیی ایجاد ارزش سرمایه انسانی و کارآیی ایجاد ارزش سرمایه ساختاری هنگامی که با استفاده از داده های ترازنامه محاسبه شوند می توانند دقیق و عینی تلقی گردند. این ضرایب مدیریت را قادر می سازند تا کارآیی منابع در خلق ارزش برای شرکت را ارزیابی کنند. به طوری که مشخص شود با هر میزان سرمایه گذاری در هر منبع چه میزان ارزش جدید حاصل می شود و هر منبع چقدر در خلق ارزش افزوده نقش موثر دارد (پالیک، ۲۰۰۴).

کارآیی سرمایه انسانی

کارآیی سرمایه انسانی (HCE)^۱ با استفاده از رابطه زیر یعنی تقسیم ارزش افزوده بر سرمایه انسانی محاسبه می شود. سرمایه انسانی است برابر است با کل هزینه حقوق و دستمزد پرداخت شده توسط شرکت که در واقع نوعی سرمایه گذاری محسوب می شود. براساس نظر برخی پژوهشگران، کارکنان و سرمایه فکری شرکتها باید در سطح مشابه با سرمایه فیزیکی و مالی آنها قرار گیرند (پالیک، ۲۰۰۴).

کارایی سرمایه ساختاری به دست می آید (قوش و ماندل، ۲۰۰۹).

سنجش متغیر وابسته

در این پژوهش نسبت گردش دارایی ها به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده و با استفاده از رابطه زیر به دست می آید. رابطه (۶)

ارزش دفتری کل دارایی / درآمد = نسبت گردش دارایی ها

سنجش متغیرهای کنترل

در این پژوهش نسبت کل بدهی به ارزش دفتری کل دارایی به عنوان اهرم مالی در نظر گرفته شده است. هدف از این کار کنترل تأثیر پوشش بدهی بر عملکرد شرکت و ایجاد ثروت است. از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل داراییها نیز به عنوان اندازه شرکت استفاده گردید. این کار به منظور کنترل تأثیر اندازه بر روی ایجاد ثروت ناشی از صرفه جویی به مقیاس، قدرت انحصاری و قدرت چانه زنی انجام شده است.

جامعه و نمونه آماری

کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به استثنای بانک ها، موسسات اعتباری، واسطه گری های مالی و شرکت های سرمایه گذاری جامعه آماری این تحقیق را تشکیل داده است.

مدل های رگرسیونی فرضیه های تحقیق

در این پژوهش از مدل پانل دیتای دینامیک برای آزمون فرضیه های تحقیق استفاده شده است. لذا معادله های رگرسیونی مربوطه به شرح ذیل تدوین شده است. در مدل های پانل دیتای دینامیک مقدار گذشته متغیر وابسته (ATO_{it-1}) بعنوان متغیر توضیحی وارد این مدلها می شود تا بتوان ارتباط متغیر وابسته با مقدار گذشته خود را نیز طی زمان نشان دهد.

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 VA_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۷)

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 ICE_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۸)

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 CEE_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۹)

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۱۰)

$$HCE = VA / HC \text{ رابطه (۲)}$$

کارایی سرمایه ساختاری

سرمایه ساختاری طبق رابطه زیر با کسر سرمایه انسانی از ارزش افزوده به دست می آید.

$$SC = VA - HC \text{ رابطه (۳)}$$

همانطور که رابطه فوق نشان می دهد سرمایه ساختاری به ارزش افزوده ایجاد شده بستگی داشته و در نقطه مقابل سرمایه انسانی است. به این مفهوم که هرچه سهم سرمایه انسانی در ایجاد ارزش افزوده بیشتر باشد سهم سرمایه ساختاری کمتر است. (پالیک، ۲۰۰۰). کارایی سرمایه ساختاری طبق رابطه زیر و با تقسیم سرمایه ساختاری بر ارزش افزوده محاسبه میشود.

$$SCE = SC / VA \text{ رابطه (۴)}$$

با توجه به اینکه سرمایه انسانی و ساختاری هر دو در خلق ارزش افزوده مشارکت دارند بدیهی است که کارایی آنها به روش متفاوتی محاسبه شود. اگر به روش مشابه محاسبه شوند نتیجه ای غیرمنطقی حاصل خواهد شد به این معنی که با کاهش کارایی سرمایه انسانی، کارایی سرمایه ساختاری افزایش خواهد یافت که این امر غیر ممکن است. در حالی که از نظر منطقی با افزایش کارایی سرمایه انسانی، کارایی سرمایه ساختاری هم افزایش می یابد (پریویتا و گیگانت، ۲۰۰۹). برای محاسبه کارایی سرمایه فکری از رابطه زیر استفاده می شود. کارایی سرمایه فکری ($ICE = کارایی سرمایه انسانی + کارایی سرمایه ساختاری$) رابطه (۵)

سرمایه به کار گرفته شده برابر است با ارزش دفتری کل دارایی شرکت منهای دارایی های نامشهود آن. سرمایه فکری به تنهایی نمی تواند ارزش ایجاد کند. بنابراین به اطلاعاتی در مورد کارایی سرمایه به کار گرفته شده هم نیاز است. کارایی سرمایه به کار گرفته شده از رابطه زیر به دست می آید (پالیک، ۲۰۰۴).

(کارایی سرمایه به کار گرفته شده). $CEE =$ ارزش افزوده / (رابطه ۶)

ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) کارایی کل یک شرکت و توانایی فکری آن را نشان می دهد. به عبارت ساده تر، ضریب ارزش افزوده فکری نشان می دهد با هر واحد سرمایه گذاری در هر منبع چه مقدار ارزش افزوده جدید حاصل می شود. این ضریب از حاصل جمع ضریب کارایی سرمایه فکری و ضریب

6. Intelligence capital efficiency
7. Capital employed efficiency
8. Value added intellectual coefficient

1 Value added
2 Human capital efficiency
3 Structural capital efficiency
4 Structural capital efficiency

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۱۱)

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 Ln CIV_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۱۲)

$$ATO_{it} = \beta_1 + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 SCE_{it} + \beta_4 CEE_{it} + \beta_5 Ln CIV_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 LEV_{it} + e_{it}$$

رابطه (۱۳)

شیوه آزمون فرضیه ها

برای آزمون فرضیه های تحقیق از مدل پانل دیتای دینامیک استفاده گردیده است. به دلیل اینکه در مدل های پانل دیتای دینامیک اتورگرسیو مرتبه اول مدنظر قرار گرفته می شود. لذا از روش پارک برای برآورد استفاده گردیده است.

لازم به یاد آوری است علاوه بر روش پارک از روش های برآورد اثرات تصادفی و اثرات ثابت نیز برای آزمون فرضیه های تحقیق استفاده گردیده است. در روش برآورد اثرات تصادفی از مدل با اثر تصادفی شرکت (در این مدل فرض می شود که شرکت ها نمونه تصادفی از بورس هستند و نتایج به همه شرکت های عضو بورس تعمیم داده می شود) استفاده شده است و در مدل با اثر تصادفی شرکت و زمان (در این مدل فرض می شود که هم شرکت ها و هم زمان های مورد مطالعه نمونه تصادفی از بورس هستند و نتایج به همه شرکت های عضو بورس و به همه زمان های ممکن تعمیم داده می شود) استفاده شده است. در روش های برآورد اثرات ثابت از مدل با اثر ثابت شرکت (در این مدل فرض می شود که اثر شرکت تثبیت شده و لذا نتایج به تمامی شرکت های انتخاب شده تعمیم داده می شود) و مدل با اثر ثابت شرکت و زمان (در این مدل اثر شرکت و زمان تثبیت شده و فرض می شود که شرکت ها و زمان های مورد مطالعه نمونه تصادفی از جامعه نبوده و لذا نتایج فقط به همان شرکت ها و همان زمان ها تسری پیدا می کند) استفاده شده است. در روش های برآورد اثرات ثابت برای بررسی عدم وجود اثر تثبیت شده از آزمون فیشر و در روش های برآورد اثرات تصادفی برای بررسی وجود اثر تصادفی از آزمون هاسمن استفاده گردیده است

کارایی سرمایه فکری بر بهره وری شرکتها در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه شماره سه تاثیر کارایی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها را مورد بررسی قرار داده است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر کارایی سرمایه به کار گرفته شده در مدل با اثر ثابت شرکت ۴/۳۶۵، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان ۰/۰۲۶ و در روش پارک ۲/۳۲۵ محاسبه شده است. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($H_0: \beta_2 = 0$) مبنی بر عدم تاثیر معنی دار کارایی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری در روش پارک و مدل های با اثر ثابت از ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین تاثیر مثبت و معنی دار کارایی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه شماره چهار تاثیر کارایی سرمایه انسانی بر بهره وری شرکتها را مورد بررسی قرار داده است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر کارایی سرمایه انسانی در مدل با اثر ثابت شرکت ۲/۳۶۴۵، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان ۰/۰۲۵۷ و در روش پارک برابر با ۰/۵۶۹۸ می باشد. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($H_0: \beta_2 = 0$) مبنی بر عدم تاثیر معنی دار کارایی سرمایه انسانی بر بهره وری در مدل با اثر ثابت شرکت ۰/۰۰۲۲، در روش پارک و مدل با اثر ثابت شرکت و زمان برابر ۰/۰۰۰۱، به دست آمده است که همگی از ۰/۰۵ کوچکترند. بنابراین تاثیر مثبت و معنی دار کارایی سرمایه انسانی بر بهره وری شرکت در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه شماره پنج تاثیر کارایی سرمایه ساختاری بر بهره وری شرکتها را مورد بررسی قرار داده است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر کارایی سرمایه ساختاری در مدل با اثر ثابت شرکت ۰/۲۵۴۸، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان ۰/۳۶۹۸ و در روش پارک ۱/۲۵۶ می باشد. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($H_0: \beta_2 = 0$) مبنی بر عدم تاثیر کارایی سرمایه ساختاری بر بهره وری شرکتها در مدل با اثر ثابت شرکت ۰/۰۰۰۱، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان ۰/۰۰۲۸ و در روش پارک ۰/۰۰۱۲، به دست آمده است که همگی از ۰/۰۵ کوچکترند. بنابراین تاثیر مثبت و معنی دار کارایی سرمایه

برآورد پارامترهای β_1 و β_2 نیز با روش حداقل مربعات تعمیم یافته انجام گرفته است.

یافته های پژوهش

همانطور که محاسبات جدول شماره ۲ نشان می دهد نتایج مربوط به تحلیل و بررسی تاثیر سرمایه فکری بر بهره وری شرکتها مورد مطالعه حاکی از این است که مدل های با اثر تصادفی معنی دار نیستند. بنابراین کفایت مدل های با اثر تصادفی تأیید نمی گردد. در حالیکه در مدل های با اثر ثابت مقدار احتمال مربوط به آماره فیشر جهت بررسی فرضیه صفر آماری مبنی بر عدم وجود اثر تثبیت شده کمتر از ۰/۰۵ بوده است. بنابراین کفایت مدل های با اثر ثابت تأیید می گردد. همچنین نتایج نشان می دهد که مدل های با اثر ثابت شرکت و زمان در مقایسه با سایر روش ها از ضریب تعیین بالاتری برخوردار می باشند.

فرضیه شماره یک تاثیر ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری شرکتها را مورد بررسی قرار داده است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر ضریب ارزش افزوده فکری در مدل با اثر ثابت شرکت برابر با ۰/۰۴۴، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان برابر با ۰/۰۵۵۴ و در روش پارک برابر با ۰/۰۵۲۴ می باشد. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($H_0: \beta_2 = 0$) مبنی بر عدم وجود تاثیر معنی دار ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری، در مدل با اثر ثابت شرکت ۰/۰۰۰۵ و در روش پارک و مدل با اثر ثابت شرکت و زمان، به ترتیب ۰/۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۶، به دست آمده است که همگی از ۰/۰۵ کوچکترند. بنابراین تاثیر مثبت و معنی دار ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری شرکتها در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه شماره دو تاثیر کارایی سرمایه فکری بر بهره وری شرکتها را مورد بررسی قرار داده است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر کارایی سرمایه فکری در مدل با اثر ثابت شرکت برابر با ۰/۰۲۱۵، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان برابر با ۰/۰۵۴۱ می باشد در حالیکه مقدار آن در روش پارک برابر با ۰/۲۲۵ می باشد. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($\beta_2 = 0$) مبنی بر عدم تاثیر معنی دار کارایی سرمایه فکری بر بهره وری در مدل با اثر ثابت شرکت ۰/۰۰۰۱، در روش پارک و در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان ۰/۰۰۰۱، به دست آمده است که همگی از ۰/۰۵ کوچکترند. بنابراین تاثیر مثبت و معنی دار

ساختاری بر بهره وری شرکتها در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه شماره شش تاثیر ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری شرکتها را مورد بررسی قرار داده است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر لگاریتم ارزش نامشهود محاسبه شده در مدل با اثر ثابت شرکت برابر $۱/۲۵۶۴$ ، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان $۰/۰۳۵۴$ و در روش پارک $۰/۰۲۴۹$ می باشد. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($H_0: \beta_2 = 0$) مبنی بر عدم تاثیر لگاریتم ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری در مدل با اثر ثابت شرکت $۰/۰۴۴۵$ ، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان، $۰/۰۰۰۶$ و در روش پارک $۰/۱۵۷۲$ بدست آمده است. با توجه به اینکه مقدار احتمال در روش پارک بزرگتر از $۰/۱۰$ است فرضیه تحقیق در سطح اطمینان ۹۰ درصد رد می شود. لذا می توان نتیجه گرفت ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری شرکت تاثیر معنی داری ندارد. از طرف دیگر همانگونه که محاسبات جدول شماره ۲ نشان می دهد مقدار احتمال در مدل با اثر ثابت شرکت و مدل با اثر ثابت شرکت و زمان کوچکتر از $۰/۰۵$ است. بنابراین در مدل های با اثر ثابت تاثیر مثبت و معنی دار ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری شرکتها در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۲. محاسبات آماری آزمون فرضیه ها

نتایج آزمون فرضیه اول (ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد)															
متغیر	روش پارک			مدل با اثر ثابت شرکت			مدل با اثر تصادفی شرکت			مدل با اثر ثابت شرکت و زمان			مدل با اثر تصادفی شرکت و زمان		
	B	آماره t	Pr > t	β	آماره t	Pr > t	B	آماره t	Pr > t	β	آماره t	Pr > t	β	آماره t	Pr > t
مقدار ثابت	۱۹۱/۰	۲۱/۱-	۲۴۸/۰	۰۰۲/۱	۹۴/۲	۰۰۴/۰	۱۱۲/۱	۵۹/۲	۰۱۱/۰	۴/۲۵۶	۰۳/۴	۰۰۱/۰	۰۵۶۸	۵۴/۲	۰۱۲/۰
ارزش افزوده	۰۵۲/۰	۰۱/۵	۰۰۰/۰	۰۴۴/۰	۵۸/۳	۰۰۵/۰	۰۶۱/۰	۳۵/۳	۰۰۱۳/۰	۰۵۵۴/۰	۶۱/۳	۰۰۰۶/۰	۰۱۰	۰۹/۳	۰۰۲/۰
اندازه شرکت	۰۲۲/۰	۱۲/۲	۰۳۷/۰	-۰/۰۵۳	-۱/۲۱	۱۴۵/۰	-۰/۰۲۱	-۰/۷۲	۴۴۱/۰	-۰/۱۰۱	-۲/۱۱	۰۰۱/۰	-۰/۰۳۳	-۱/۳۳	۱۶۴/۰
اهرم مالی	۰۵۱/۰	۷۸/۳	۰۰۰/۰	-۰/۴۳۵	۳/۵۱	۰۰۴/۰	-۰/۰۵۵	-۳/۰۱	۰۰۳/۰	-۰/۱۵۲	-۱/۲۵	۲۰۱/۰	-۰/۱۱۵	-۱/۷۱	۰۸۲/۰
	R ² = ۰/۸۸۵			R ² = ۰/۸۹۲۵ F آماره = ۳۱/۶۶ Pr > F = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۱۴۲۳ m آماره = ۱۶/۰۵ Pr > m = ۰/۰۰۰۲			R ² = ۰/۹۱۵۲ F آماره = ۳۲/۵۶ Pr > F = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۱۶۸۴ m آماره = ۲۱/۲۶ Pr > m = ۰/۰۰۰۲		
نتایج آزمون فرضیه دوم (کارآیی سرمایه فکری بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد.)															
مقدار ثابت	۵۵۶/۰	۶۹/۰	۴۹/۰	۱/۲۵۴	۰۸/۲	۰۳۹۸/۰	۵/۵۲۴	۹۵/۲	۰۰۳/۰	۱/۲۵۴	۲/۰	۸۲۰/۰	۳/۶۵۹	۲/۹۶	۰۰۳۷/۰
کارایی سرمایه فکری	۲۲۵/۰	۸۹/۴	/۰۰۰	۱/۰۲۱۵	۷۵/۷	۰۰۰/۰<	۱/۰۲۴	۶۶/۳	۰۰۰/۰	۱/۰۵۴۱	۵/۷	۰۰۰/۰<	۰/۰۶۹۳	۳/۶۰۱	۰۰۰/۰
اندازه شرکت	۱۱۵/۰	۱۰/۲	۰۳	-۰/۵۵۷	-۱/۸۰	۰۷۷۱/۰	-۱/۶۵۵	-۱/۳۹	۱۶۴/۰	-۲/۳۶۸	۰/۴۹	۶۲۹/۰	-۰/۳۶۵	-۱/۳۸	۱۷/۰
اهرم مالی	۰۱۰/۰	۷۳/۳	۰۰/۰	-۲/۲۰۱	-۱/۲۴	۰/۲۱۷	-۰/۶۱۲	-۱/۷۷	۰۸۲/۰	۳/۵۸۹	۰/۷۲	۰/۴۵۵	۰/۴۴۰	-۱/۷۵۶	۰۸/۰
	R ² = ۰/۸۷۷			R ² = ۰/۸۱۴۵ F آماره = ۳۱/۴۵ Pr > F = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۱۲۶۸ m آماره = ۱۳/۲۵ Pr > m = ۰/۰۱۲			R ² = ۰/۹۴۵۸ F آماره = ۳۲/۶۹ Pr > F = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۱۳۵۶ m آماره = ۱۶/۱۲ Pr > m = ۰/۰۰۰۵		
نتایج آزمون فرضیه سوم (کارآیی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد)															
مقدار ثابت	-۱/۲۲۱	-۱/۴۱	۱/۶۲۶	۵/۲۲۰	۰/۰۰۲	۹۸۵/۰	-۰/۲۳	-۲/۲۵۶	۰۱۲۳/۰	۳/۳۳۶۹	-۰/۲۳۱	۸۳۱/۰	۱/۶۴۸	۸/۵۶	۰۰۰۱/۰
کارایی سرمایه بکار رفته	۲/۳۲۵	۸/۲۲	/۰۰۰۱	۱/۳۶۵۸	۶/۳۵	۰/۰۰۰	۲/۳۳۶	۱۱/۳	۰۰۲۳/۰	۱/۰۲۵۹۸	۴۹/۳	۰۰۰/۰	۱/۷۸۲	۵۵/۷	۰۰۰۱/۰
اندازه شرکت	۳۲۰/۳۵	۲/۲۵	۰۳/۰	۱/۰۶۶۸	۰/۷۵۶	۴۵۴/۰	۱/۰۳۶۹	۱/۴۴۱	۱۶۴/۰	-۰/۳۵۹	۳/۲۱	۰۰۱/۰	۱/۰۳۶۷	۷۷۶/۰	۵۵۹۷/۰
اهرم مالی	۱/۶۵	۵/۷۵	۰۰/۰	-۳/۶۹۸	-۱/۲۴	۰/۲۲۲	-۰/۵۵۶	-۱/۷۱	۰۸۲/۰	۱/۰۳۶۹۴	-۱/۲۳	۲۲۱/۰	-۰/۲۶۴	-۱/۷۴۱	۰۹۱۱/۰
	۰/۷۱۸۶			R ² = ۰/۹۳۶۵ F آماره = ۳۶/۳۶ Pr > F = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۴۱۲۱ m آماره = ۲۰/۶۲ Pr > m = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۹۴۱۰ F آماره = ۴۰/۴۳ Pr > F = <۰/۰۰۰۱			R ² = ۰/۲۲۳۱ m آماره = ۱۳/۵۶ Pr > m = ۰/۰۱۲		

نتایج آزمون فرضیه چهارم (کارآیی سرمایه انسانی بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد)															
مدل با اثر تصادفی شرکت و زمان			مدل با اثر ثابت شرکت و زمان			مدل با اثر تصادفی شرکت			مدل با اثر ثابت شرکت			روش پارک			متغیر
Pr > t	آماره t	β	Pr > t	آماره t	β	Pr > t	آماره t	B	Pr > t	آماره t	β	Pr > t	آماره t	B	
./000	۵/۳۳	۲/۳۲۵	./000	۴/۳۵	۶/۲۵۴	./0۱۵	۲/۲۱	۱/۳۲۶	./000	۳/۴۴	۱/۳۲۵۸	./۲۴۳	۱/۱۷	۱/۲۵۶	مقدار ثابت
./000	۴/۳۵	./0۰۶	./000	۴/۶۹	./0۲۵	./000	۸/۸۵	./0۳۶	./0۰۲	۳/۳۱	۱/۳۶۴۵	./000	۱۱/۲۱	۰/۵۶۹	کارایی سرمایه انسانی
./۱۱	۳/۲۶	./0۰۵۴	./0۰۱	-۴/۳۳	./0۲۶۶	./۳۳۶	-۰/۷۸۵	./0۳۶	./0۰۷	-۲/۵۵	./۲۶۵۸	./۱۳۸	۱/۴۹	./0۳۲	اندازه شرکت
./0۹۸	۳/۲۵	./0۷۷۴	./۱۵۲	۲/۳۳	./0۰۶۶	./0۵۵	-۴/۰۱۲	./0۵۵۱	./۳۸۸	./0۰۸	./۳۶۵۸	./۸۷۵	./۱۶	./0۲۵	اهرم مالی
$R^2 = 0/1356$ m آماره = ۱۶/۳۵ $0/003 Pr > m =$			$R^2 = 0/9185$ F آماره = ۲۹/۶۵ $001/0 < Pr > F$			$R^2 = 0/1458$ m آماره = ۱۷/۶۵ $0/006 Pr > m =$			$R^2 = 0/8654$ F آماره = ۳۱/۱۶ $001/0 < Pr > F$			$0/8526 R^2 =$			
نتایج آزمون فرضیه پنجم (کارآیی سرمایه ساختاری بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد)															
./0۱۲/0	۲/۵۴	۳/۲۵۲۴	./000	۵/۵۶	۱/۵۵۲۴	./0۳۲	۳/۲۶	۱/۳۳۵۸	./000	۳/۳۳	۱/۴۳۶	./۵۶۲	-۳۳۵	-0/0۳۶۵	مقدار ثابت
0۲	۳/0۹	۲/۳۵۴۸	./0۰۲	۲/۴۴۲	0/۳۶۹۸	./0۰۱	۴/۱۵۶	۱/0۳۵۹	./000	۴/۲۳	۱/۲۵۴	./0۰۱	۳/۲۵	۱/۲۵۶	کارایی سرمایه ساختاری
./۲۶۴	-۱/۱۲	-0/۶۸۲۵	./0۰۱	-۲/۶۶	-۱/۵۵۸۶	0/۳۳۶	-0/0۵۵	۱/0۲۵۷	./۳۳۶	-0/۵۵	-۱/0۲۵	./0۴۴	۱/۳۶۵	۲/۴۵۸	اندازه شرکت
./0۸۷	-۱/۷۲	-0/۶۶۴۸	./۲۱۲	-۱/۵۵	-0/0۵۶	./0۰۵	-۲/۶۸	-۵/۲۵۶	./000	-۳/۴۵	-۱/۳۳۶	./۷۵۸	۱/0۲۵	۲/۵۵۵	اهرم مالی
$0/1025 R^2 =$ آماره = ۱۱/۵۰m $Pr > m = 0/012$			$0/9265 R^2 =$ آماره = ۲۵/۳۳F $Pr > F = < 0/001$			$13/66 R^2 =$ آماره = ۱۴/۷۱m $Pr > m = 0/061$			$0/8965 R^2 =$ آماره = ۲۶/۸۵F $Pr > F = < 0/001$			$0/7265 R^2 =$			
نتایج آزمون فرضیه ششم (ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری شرکتها تاثیر مثبت و معنی داری دارد)															
./003	۳/۳۴۸	۳/۷۵۴	./004	۳/۳۳۶	۱/۶۳۶	./0۴۸	۳/۶۶	۱/۶۵۸	./001	۳/۳۶	۱/۶۵۸۴	0/۸۱۰	-0/۳۳	-0/۷۶۵	مقدار ثابت
./0۱۵	۲/۶۵۴	0/0۵۵	./000	۴/۵۶۴	0/0۳۵	./0۴۵	۲/۳۲	۱/۳۶۴	./0۴۴	۱/۳۳	۱/۲۵۶۴	0/۱۵۷	۲/۲۵	0/0۲۴	لگاریتم ارزش نامشهود
./۱۴۵	-۱/۲۵۴	-0/0۷۶	./۳۳۶	-0/۳۶	-0/0۶۴	./۴۱۲	۱/0۴۲	-0/0۶۵	./0۰۷	-۱/۵۵	-0/۲۵۸	0/۳۴۵	0/۸۵	0/0۶۶	اندازه شرکت
./۱۱۲	-0/۶۶۸	-0/۲۴۵	./000	-۴/00۵	-0/۵۵۸	./0۴0	-0/0۸۵	-0/۳۶۸	./000	-۲/۴۲	-۲/۵۸۴	0/0۹۸	۱/۳۳۱	0/۶۵۸	اهرم مالی

مبنی بر عدم تاثیر معنی دار کارآیی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها در مدل های با اثر ثابت برابر ۰/۰۰۰۱ و در روش پارک برابر ۰/۰۰۶ به دست آمده که هر دو از ۰/۰۵ کوچکترند. بنابراین تاثیر مثبت و معنی دار کارآیی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکت در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. این در حالی است که در مدل بررسی تأثیر همزمان، تاثیر ارزش نامشهود محاسبه شده و دو جزء دیگر ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری مثبت و معنی دار نمی باشد. خلاصه محاسبات اماری مربوطه در جدول شماره ۳ آورده شده است.

در این تحقیق همچنین تاثیر همزمان ارزش نامشهود محاسبه شده و اجزای ضریب ارزش افزوده فکری نیز مورد بررسی قرار گرفته است. همانطور که محاسبات جدول شماره دو نشان می دهد مقدار β برآورد شده برای متغیر کارآیی سرمایه به کار گرفته شده در مدل با اثر ثابت شرکت ۲/۳۶۱، در مدل با اثر ثابت شرکت و زمان ۰/۰۲۴۹ و در روش پارک ۰/۹۲۲ محاسبه شده است. همچنین مقدار احتمال مربوط به فرض صفر آماری ($H_0: \beta_4 = 0$)

جدول شماره ۳: نتایج آزمون تأثیر همزمان ارزش نامشهود محاسبه شده و اجزای ضریب ارزش افزوده فکری

مدل با اثر تصادفی شرکت و زمان			مدل با اثر ثابت شرکت و زمان			مدل با اثر تصادفی شرکت			مدل با اثر ثابت شرکت			روش پارک			متغیر
Pr > t	t آماره	β	Pr > t	t آماره	β	Pr > t	t آماره	B	Pr > t	t آماره	β	Pr > t	t آماره	β	
۰/۷۸	۰/۳۳	۰/۲۱۳۶	۰/۰۷۵	۲/۳۱	۲/۳۵۶	۰/۶۸۲	۰/۵۳	-۰/۳۶۵	۰/۸۵	-۰/۱۰	-۰/۰۳۶	۰/۳۵	-۰/۸۸	-۱/۲۵	مقدار ثابت
۰/۸۲	۰/۲۲	۰/۰۱۵	۰/۴۴۱	۰/۵۲۱	۱/۲۵۶۴	۰/۸۵	-۰/۰۳۳	-۰/۰۱۵	۰/۸۹	۰/۰۹	۰/۰۰۱۴	۰/۲۳	۱/۱۲	۰/۰۷۶	کارایی سرمایه انسانی
۰/۵۱۲	-۰/۴۴	-۰/۰۲۴۸	۰/۴۱۲	۰/۷۱۰	-۰/۰۰۲۵	۰/۶۲۸	-۰/۸۹	-۰/۵۵۹	۰/۴۳	-۰/۵۵	۰/۱۵۶	۰/۳۶	-۰/۷۵	-۰/۶۷۱	کارایی سرمایه ساختاری
۰/۰۰۰۱	۴/۸۵	۰/۳۵۶۱	۰/۰۰۰۱	۵/۶۰	۰/۰۲۴۹	۰/۰۰۰۱	۵/۳۳	۱/۲۳	۰/۰۰۰۱	۴/۳۱	۲/۳۶۱	۰/۰۰۶	۱/۲۵	۰/۹۲۲	کارایی سرمایه بکار رفته
۰/۴۸۲	۰/۷۸	۰/۰۲۵۹	۰/۷۲	۰/۴۳	-۰/۱۲۲	۰/۵۵۴	۰/۶۶	۰/۷۷۸	۰/۵۷	۰/۵۲	۰/۰۳۴۸	۰/۴۷	-۰/۲۲	-۰/۲۲۱	لگاریتم ارزش نامشهود
۰/۴۲۸	۰/۶۶	۰/۳۶۶	۰/۱۵۶	۲/۲۲	۰/۰۴۵	۰/۱۸۷	۱/۰۶	۰/۵۶	۰/۳۶۱	۰/۸۱	۰/۰۵۶	۰/۱۶	۱/۳۶	۰/۳۶۵	اندازه شرکت
۱/۶۴۲	-۵۵	۰/۲۵	۱/۷۸۵	۰/۲۰	۰/۳۳۱	۰	۲/۶۶	-۰/۱۸۹	۱/۳۷۵	-۱/۲۵	۰/۳۲۱۵	۱/۰۰۹	۳/۳۳	۰/۲۵۶	اهرم مالی

بحث و نتیجه گیری

امروزه نقش منابع طبیعی و سرمایه مالی در موفقیت سازمانها کمرنگ تر شده و در مقابل دانش و سرمایه فکری از توجه روز افزونی برخوردار شده است. این امر موجب گردیده پژوهشگران به بررسی و مطالعه تاثیر دانش سازمانی بر عملکرد سازمان ها و بنگاه های اقتصادی علاقه مند شده و پژوهش های زیادی در این زمینه انجام دهند. در پژوهش حاضر تاثیر اجزاء مختلف سرمایه فکری و نیز ارزش نامشهود ایجاد شده بر بهره وری به عنوان معیار موفقیت شرکتها مورد مطالعه و آزمون قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان می دهد ارزش نامشهود محاسبه شده بر بهره وری شرکتها فقط در مدل های با اثر ثابت تاثیر مثبت معنی داری دارد. همچنین بررسی تاثیر ضریب ارزش افزوده فکری و اجزای آن بر بهره وری شرکتها نشان می دهد تمامی اجزاء ضریب ارزش افزوده فکری بر بهره وری تاثیر مثبت و معنی داری دارند. این نتیجه بر خلاف نتیجه حاصله از پژوهش های انجام شده توسط سایر محققان است. این در حالی است که وجود تاثیر مثبت کارایی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکت با نتیجه پژوهش های قبلی منطبق بوده و با برخی دیگر مغایرت دارد. همچنین وجود تاثیر مثبت کارایی سرمایه انسانی بر بهره وری شرکتها بر خلاف نتیجه برخی پژوهش های قبلی است. علاوه بر این وجود تاثیر مثبت کارایی سرمایه ساختاری بر بهره وری شرکتها بر خلاف نتیجه گیری پژوهش های انجام شده توسط برخی محققان دیگر است.

بررسی تاثیر همزمان ارزش نامشهود محاسبه شده و اجزای ضریب ارزش افزوده فکری شامل کارایی سرمایه انسانی، کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها حاکی از این است که تاثیر مثبت و معنی دار کارایی سرمایه به کار گرفته شده بر بهره وری شرکتها در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. این در حالی است که در مدل بررسی همزمان، تاثیر ارزش نامشهود محاسبه شده و دو جزء دیگر ضریب ارزش افزوده فکری یعنی کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه ساختاری بر بهره وری معنی دار نمی باشد. با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهایی نیز برای مدیران و

سیاستگذاران و پژوهشگران و سایر علاقه مندان به شرح زیر مطرح شده است. اطلاعات استفاده شده در این تحقیق از صورتهای مالی شرکتهایی استخراج گردیده که عمدتاً در بخش خصوصی فعال هستند. این در حالی است که در کشور ما شرکتها و سازمانهای دولتی نقش پررنگی در اقتصاد داشته اما در عین حال از نرخ بهره وری بسیار پایینی برخوردارند. ویژگی مهم این تحقیق آن است که مفاهیم مرتبط با بهره وری نیروی انسانی در سازمانها از حالت کیفی خارج گشته و در قالب اعداد و ارقام استخراج شده از صورتهای مالی شرکتها بیان شده اند. بنابر این می توان به راحتی این شاخص ها را در صنایع و شرکتهای مختلف تعریف، سنجش و مقایسه نمود. لذا پیشنهاد می شود این تحقیق برای شرکتهای دولتی نیز انجام و این محاسبات برای شرکتهای مذکور انجام و مورد مقایسه قرار گیرند. افزایش بهره وری به خصوص بهره وری نیروی انسانی برای کشور ما به یک ضرورت ملی تبدیل شده است. لذا پیشنهاد می شود توجه به نیروی انسانی و افزایش بهره وری آن از حالت شعاری و آرمانی خارج شود و جنبه عملی به خود بگیرد. با توجه به اینکه در برنامه های توسعه دستگاههای اجرایی موظف به اختصاص بودجه خاص به امر بهبود بهره وری بوده اند لذا پیشنهاد می شود برای این دستگاهها شاخص های کمی تعریف گشته و گزارش عملکرد کمی این ماده قانونی به طور شفاف ارائه گردد. پیشنهاد دیگر اینکه شرکتهای موفق در بهبود بهره وری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته و نقش و جایگاه سرمایه های انسانی و غیر انسانی در کسب موفقیت و ارزش آفرینی برای این شرکتها تبیین گردد. از طرف دیگر شرکتهای ناموفق نیز شناسایی و در مدیریت آنها تجدید نظر صورت پذیرد تا از هدر رفت منابع جلوگیری به عمل آید. پیشنهاد دیگر اینکه تجربیات بنگاههای موفق در زمینه بهبود بهره وری مستند سازی، جمع آوری و در اختیار سایر شرکتها و بنگاههای اقتصادی قرار گیرد. در بحث بهره وری نیروی انسانی بیشتر از شاخص های کیفی استفاده می شود که قابل اندازه گیری و قضاوت درست نیست. البته باید توجه داشت که راهکارهای افزایش بهره وری مستلزم شناخت کافی از وضعیت موجود، نیروی انسانی، ساختارها و فرهنگ کاری سازمانهاست که با توجه به تفاوتهای موجود در این زمینه ها، راهکارهای افزایش

در بورس تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۷، صص ۵۷-۷۴.

۸. مدهوشی، مهرداد؛ اصغر نژادامیری، مهدی (۱۳۸۸).
سنجش سرمایه فکری و بررسی تاثیر آن با بازده مالی
شرکتها، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، ۵۷، ۱۰۱ -
۱۱۶

۹. نمازی، محمد؛ ابراهیمی، شهلا (۱۳۸۸). بررسی تاثیر
سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکتهای
پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات
حسابداری، شماره ۴، صص ۴ - ۲۵.

J., Kujansivu, P. and Lonnqvist, A. (2005), Management accounting for intellectual capital, Proceedings of the 7th Conference on Manufacturing Accounting Research.

۱۱. Bontis, N. (1998), Intellectual Capital : An Exploratory Study That Develops Measures and Models , Management Decision, Vol. 36, No. 2, pp:63-76

۱۲. Bontis, N. (1999), Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field, International Journal of Technology Management, Vol.18, No. 8, pp:433-62

۱۳. Bontis, N. & Chua Chong Keow, W & Richardson, S. (2000), Intellectual capital and business performance in Malaysian industries, Journal of Intellectual Capital, Vol. 1 No. 1, pp: 85-100

۱۴. Brennan, N. & Connell, B. (2000), Intellectual Capital : Current Issues and Policy Implication , Journal of Intellectual Capital. Vol 1 (3), pp: 206-240

۱۵. Calisir, F., Gumussoy, C. A. & Bayraktaroglu, A. E. (2010), Intellectual capital in the quoted Turkish ITC sector, Journal of Intellectual capital, Vol. 11, No. (4), pp: 537-553

بهره وری نیز در آنها متفاوت خواهد بود و نمی توان نسخه واحدی برای بهبود بهره وری آنها در نظر گرفت. پیشنهاد دیگر اینکه با استفاده از شاخص های معرفی شده در این تحقیق می توان در خصوص کیفیت سرمایه های انسانی شرکتها قضاوت نموده و بدین وسیله سرمایه های انسانی با کیفیت و بی کیفیت را از هم تمیز داده و با اجرای برنامه های توانمند سازی منابع انسانی زمینه بهبود بهره وری در شرکتها به ویژه دستگاههای دولتی را فراهم آورد. با توجه به اینکه در سالهای اخیر واحدهای اموراداری در سازمانها به مدیریت منابع انسانی تغییر نام یافته اند. پیشنهاد می شود این موضوع در عمل نیز مورد توجه قرار گرفته و اقدامات صرفا به تغییر نام واحدها و افراد محدود نشود.

منابع

۱. امامی میبیدی، علی (۱۳۷۹). اصول اندازه گیری کارایی و بهره وری، موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، چاپ اول تهران.
۲. حسن آبادی، سعید (۱۳۹۰). توانمند سازی سرمایه های انسانی عاملی موثر در افزایش بهره وری، همایش جهاد اقتصادی با تاکید بر بهره وری ملی، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی.
۳. خاکی، غلامرضا (۱۳۷۶). آشنایی با مدیریت بهره وری، انتشارات سایه نما، تهران، ایران.
۴. رضائی، فرزین؛ همتی حسن؛ کارگر شاملو، بهرام (۱۳۸۹). سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری، تحقیقات حسابداری، ۲(۷)، صص ۷۲ - ۵۲.
۵. رضایان، علی (۱۳۹۰). ماهنامه خبری _تحلیلی اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، سال دهم، ۳۶۱، تهران، ایران.
۶. شاه آبادی، ابولفضل؛ دهقانپور، محمد (۱۳۹۰). بهره وری نیروی کار در بخش صنعت در اقتصاد ایران، همایش جهاد اقتصادی با تاکید بر بهره وری ملی، دانشگاه دفاع ملی، تهران، ایران.
۷. عباسی، ابراهیم؛ گلدی صدقی، امرالله (۱۳۸۹). بررسی تأثیر کارایی عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت ها

Indian pharmaceutical industry, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9 No. 4, pp:684-704

۲۲. Kujansivu, P. & Lonqvist, A. (2007), Investigating the value and efficiency of intellectual Capital, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8 No. 2, pp:272-287.

۲۳. Patton, J.R. (2007), Metrics for knowledge-based project organizations, *Academy of Management Journal*, Vol. 72, No. 1, pp: 33-43.

۲۴. Pulic, A. (2000), MVA and VAIC™ *Analysis of Randomly Selected Companies from FTSE 250*, Austrian Intellectual Capital Research Center, Graz-London.

۲۵. Pulic, A. (2004), Intellectual capital – does it create or destroy Value ?, *Measuring Business Excellence*, Vol. 8, No. 1, pp:62-68.

۲۶. Singh, H. (2002), a review and analysis of the state of the art research on productivity measurement, industrial and data systems, Vol 100, No. 5, pp:234-241

۲۷. Tangen, S. (2005), Demystifying productivity and performance, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. No. 54, pp

۱۶. Chan, K.H. (2009), Impact of intellectual capital on organizational performance: an empirical study of companies in the Hang Seng Index, *The Learning Organization*, Vol. 16, No. 1, pp:4-21.

۱۷. Chan, K.H. (2009), Impact of intellectual capital on organizational performance, an empirical study of companies in the Hang Seng Index (*Part 2*), *The Learning Organization*, Vol 16, No. 1, pp: 22-39.

۱۸. Diez, J.M. & Ochoa, M.L. & Prieto, M.B. & Santidrian, A. (2010), *Intellectual capital and value creation in Spanish firms*, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 11, No. 3, pp:348-367.

۱۹. Firer, S. & Stainbank, L. (2003), Testing the relationship between intellectual capital and a company's performance: evidence from South Africa, *Meditari Accountancy Research*, No. 11, pp:25-44.

۲۰. Ghosh, S. & Mondal, A. (2009), Indian software and pharmaceutical sector IC and financial performance, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, No. 3, pp:369-388.

21. Kamath, G.B. (2008), Intellectual capital and corporate performance in

: 34-4

الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکتهای دانش بنیان

(مورد مطالعه: شرکتهای مستقر در مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان)

* رضا انصاری ** زهرا جعفری بنه عیسی *** علی کریمپور

* دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوس، مشهد

** کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت

*** کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۵/۰۲

چکیده

پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکت های دانش بنیان است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش مدیران شرکتهای مستقر در مراکز رشد دانشگاه های آزاد استان اصفهان می باشد. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه ای است که براساس مرور ادبیات تدوین و با استفاده از نظر خبرگان و با تعدیل جزئی مورد استفاده قرار گرفت و برای بررسی روایی از روایی محتوا و سازه و پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. نمونه پژوهش شامل ۵۰ پرسشنامه جمع آوری شده می باشد که با استفاده از روش مدل یابی معادلات ساختاری آنالیز شد. نتایج مدلهای اندازه گیری سازه های پژوهش نشان می دهد که تمام سازه ها از روایی و پایایی مناسب برخوردارند. همچنین نتایج مدل ساختاری نشان می دهد که تاثیر ابعاد ظرفیت جذب دانش بر انواع نوآوری مثبت و معنادار بوده است. و تاثیر نوآوری فرایند بر نوآوری محصول معنا دار نبوده است.

واژه های کلیدی: ظرفیت جذب دانش، نوآوری، مراکز رشد

مقدمه

برای تشخیص ارزش اطلاعات جدید، تلفیق و بکارگیری و تجاری سازی آن تعریف می کند (کوهن، لوینتال ۱۹۹۰). زهرا و جورج (۲۰۰۲) تعریف عمومی کوهن و لوینتال از ظرفیت جذب را گسترش دادند و ظرفیت جذب را به عنوان یک مجموعه از فرایندها و روندهای سازمان می دانند که طی آن سازمان، دانش را کسب، ترکیب، انتقال و استخراج می کند تا قابلیت های پویایی در خود ایجاد کند که به خلق و بهره گیری از دانش مرتبط است و توانایی سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی افزایش دهد (زهرا و جورج، ۲۰۰۲). با توجه به اهمیت ظرفیت جذب و تاثیر آن بر نوآوری، هدف این مطالعه ارائه یک الگو براساس تکنیک معادلات ساختاری در شرکت های دانش بنیان مستقر در مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان است. که نتایج آن می تواند از منظر تئوریک و عملی برای پژوهشگران و مدیران مفید واقع شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در این بخش، ابتدا ادبیات مربوط به متغیر ظرفیت جذب دانش و ابعاد آن و همچنین ادبیات مربوط به متغیر نوآوری و

در دنیای کسب و کار امروز که با آشفتگی و پویایی محیطی روبرو است، چه در کشورهای در حال پیشرفت، صاحب نظرانی از جمله کات و زندر (۱۹۹۲)، یتس و همکاران (۱۹۹۷)، فابریزیو (۲۰۰۹)، لین (۲۰۱۱)، گبائور و همکاران (۲۰۱۲) اعتقاد دارند که دستیابی به مزیت رقابتی پایدار و ایجاد نوآوری هم به خلق دانش و تکنولوژی در درون مرزهای بنگاه و هم به استفاده و بهره برداری موثر و کارا از دانش خارجی بستگی دارد و این خود نشان دهنده اهمیت تقویت ظرفیت جذب بنگاهها می باشد (کات و زندر، ۱۹۹۲؛ یتس و همکاران، ۱۹۹۷؛ فابریزیو، ۲۰۰۹؛ لین، ۲۰۱۱؛ گبائور و همکاران، ۲۰۱۲). با گسترش پارادیم نوآوری باز به عنوان پارادیم غالب در مدیریت نوآوری اهمیت ظرفیت جذب بیش از پیش آشکار گشته است (گبائور و همکاران، ۲۰۱۲). کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) ظرفیت جذب را به عنوان توانایی بنگاه

¹ Kogut & Zander

² Teece et al

³ Fabrizio

⁴ lin

⁵ Gebauer et al

⁶ Cohen & Levinthal

⁷ Zahra and George

اكتساب اولين فعاليت در فعاليت هاي پذيرش دانش از محيط خارجي و تبديل آن به يك عاملی است که می تواند در درونی سازی سازمانی مورد استفاده قرار گیرد و فعاليت بخش های مختلف دانش، روش استخراج منابع خارجي، تفسير دانش استخراج شده و انتقال آن را بکار گیرد (بارتون^{۲۲}، ۱۹۹۵) بنابراین دانش کسب شده باید به سرعت و بطور موثر به تمام بخش ها منتشر شود (يانگ^{۲۳} و همکاران، ۲۰۰۶). استفاده از دانش موجود به صورت موثر و بهبود یافته از جنبه های کلیدی اکتساب است (گلد^{۲۴}، ۲۰۰۱). که در برگیرنده مکانیزم ها و روشهایی برای جمع آوری اطلاعات در داخل و خارج از سازمان و یا ایجاد دانش است (جاننون^{۲۵}، ۱۹۹۵). البته روند اکتساب و شناسایی دانش می تواند تجربه ای برای نوآوری های تکنولوژیکی و سازمانی باشد (دراکر و فردیناند^{۲۶}، ۱۹۹۳).

ترکیب^{۲۷}

ترکیب به فرایند ها و رویه های اشاره دارد که اجازه می دهد تا فرایند تحلیل اطلاعات بدست آمده از منابع خارجي را تفسير و درک کنیم. (زهره و جورج، ۲۰۰۲؛ سزولانسکی^{۲۸}، ۱۹۹۶؛ کیم^{۲۹}، ۱۹۹۸) در این دیدگاه کارکنان باید مزایای اطلاعات خارجي را در کشف و عرضه روشها و تکنیک های محصولات و خدمات جدید درک کنند. آنها باید این تفسير ها و جذب سرریزهای دانش را درک کنند. هدف از این مرحله، اشاره به درک دانش از منابع خارجي است. نحوه و زمان جذب دانش در این مرحله، جذب دانش کارکنان است که با تمرکز بر رقبا یا همکاران انجام می شود (لیو^{۳۰}، ۲۰۰۹).

انتقال^{۳۱}

انتقال به درونی سازی اطلاعات خارجي جدید اشاره دارد. انتقال نشان دهنده توانایی شرکت برای توسعه و اصلاح روش های جاری است که ترکیب دانش موجود، اکتساب و جذب دانش جدید را تسهیل می کند (زهره و جورج، ۲۰۰۲). انتقال به منزله یک پیوند قوی بین ترکیب و بهره برداری است. این مرحله به درونی سازی دانش به منظور تدوین فرایند کارکنان اشاره دارد. کارکنان شرکت درجهت بهبود فرایند ها از طریق

انواع آن و نهایتا ارتباط ظرفیت جذب دانش با نوآوری بررسی می شود.

ظرفیت جذب دانش

مفهوم ظرفیت جذب برای اولین بار توسط کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) مطرح شد (کوهن، لوینتال ۱۹۹۰). این افراد ظرفیت جذب را به عنوان یک مفهوم مستقل مطرح و مورد بررسی قرار دادند. آنها ظرفیت جذب دانش را به عنوان توانایی یک سازمان برای تشخیص ارزش اطلاعات جدید، تلفیق و بکارگیری آن برای اهداف تجاری در نظر گرفتند. پس از آن مورد توجه پژوهشگرانی از جمله دیر و سینگ^۸ (۱۹۹۸)، لان و لابتکین^۹ (۱۹۹۸)، زهره و جورج^{۱۰} (۲۰۰۲) و جانسن^{۱۱} (۲۰۰۴) واقع شد و هر کدام از این صاحب نظران تلاش نموده اند ابعاد و ابزارهای برای اندازه گیری ظرفیت جذب مطرح نمایند (زهره و جورج، ۲۰۰۲؛ دیر و سینگ، ۱۹۹۸؛ لان و لابتکین ۱۹۹۸؛ جانسن). از دیدگاه صاحب نظران، ظرفیت جذب یک موضوع چند بعدی است که اجماعی در مورد ابعاد آن وجود ندارد. مگ دالن و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۱) در پژوهشی در مورد ظرفیت جذب دانش با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی بدین نتیجه رسیدند که برای ظرفیت جذب می توان چهار بعد در نظر گرفت: اکتساب، ترکیب، انتقال و بهره برداری که این چهار بعد در پژوهشهای دیگری مورد توجه واقع شده است (مگ دالن و همکاران، ۲۰۱۱؛ زهره و جورج، ۲۰۰۲؛ کامیسون و فورس^{۱۲}، ۲۰۱۰؛ فلاتن و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۱؛ باینو و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۱؛ کریورن و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۲؛ احمد و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۳؛ مورالز و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۳؛ پوپایتون و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۳؛ رودریگز و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۴؛ ناورو و همکاران^{۲۰}، ۲۰۱۴). در ادامه این چهار بعد تبیین خواهند شد.

اكتساب^{۲۱}

اكتساب به روند شناسایی، ارزیابی و دستیابی به دانش خارجي برای توسعه عملیات شرکت اشاره دارد (زهره و جورج، ۲۰۰۲).

⁸ Dyer & Singh

⁹ Lane & Lubatkin

¹⁰ Johnson

¹¹ Magdalena et al

¹² Camison & Fores

¹³ Flatten et al

¹⁴ Barrionuevo et al

¹⁵ Carrion et al

¹⁶ Ahmad et al

¹⁷ Morales et al

¹⁸ Popaiton et al

¹⁹ Rodriguez et al

²⁰ Navarro et al

²¹ Acquisition

²² Leonard-Barton

²³ Yang

²⁴ Gold

²⁵ Jantunen

²⁶ Drucker and Ferdinand

²⁷ Assimilation

²⁸ Szulanski

²⁹ Kim

³⁰ Liao

³¹ Exploitation

نوآوری

نوآوری عبارتست از ظرفیت کلی سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار یا گشودن بازاری جدید به همراه ترکیب راهبردی یا رفتار و فرایندهای نوآوری (نورث و اسمالبنون^{۳۴}، ۲۰۰۰) از دیدگاه بیتز و خاساونه^{۳۵} (۲۰۰۵) نوآوری عبارت اند از پذیرش و کاربرد روش ها و دانش جدید که شامل توانایی یک سازمان برای پذیرش یا خلق عقیده های جدید و کاربرد این عقاید در توسعه و اصلاح محصولات، خدمات، رویه ها و فرایندهای کاری جدید می باشد (بیتز، ۲۰۰۵) نوآوری اشاره به برنامه های کاربردی دانش، ایده ها روش ها و مهارت های دارد که می تواند قابلیت های منحصر به فرد و اهرم تولید رقابت پذیری سازمانی را گسترش دهد (کوپر^{۳۶}، ۱۹۹۸). برای درک یک نوع از نوآوری، ویژگیهای مختلف آن لازم است. به دلیل اینکه نوع خاصی از نوآوری برای نشان دادن پاسخ های منحصر به فرد و پیچیده نیاز به یک سازمان دارد. پژوهشگران، طبقه بندی نوآوری را در روش های مختلفی بررسی کرده اند. اما ما ۴ نوع از نوآوری را بررسی کرده ایم: نوآوری محصول، نوآوری فرایند، نوآوری سازمانی، نوآوری بازار. محققان ابعاد مختلف درباره نوآوری بررسی کرده اند که در جدول ۱ آمده است.

کشف راه حل های جدید برای تطبیق سریع با محیط توجه دارند همچنین در تحولات تکنولوژی باید مشارکت کارکنان نسبت به بهبود برخی از فرایندها و راههای انجام آن در شرکت ها نیز توجه شود (کات و زندر، ۱۹۹۵).

بهره برداری^{۳۲}

این مرحله یکی از مهمترین مراحل برای یک شرکت است. با توجه به تعریف کوهن و لوینتال، کارکنان باید در بکارگیری دانش آموخته شده خارجی برای نیل به اهداف تجاری توانا باشند. بهره برداری به خاطر اینکه همه نتایج سرمایه دانش و تلاش های فکری کارکنان را به ارمغان می آورد، نادیده گرفته شود. بهره برداری شرکت ها براساس روشهای جاری به منظور بهبود، گسترش اهرم های شایستگی موجود برای ایجاد امکانات جدید و تبدیل آن به عملیات به عنوان قابلیت های یک سازمان به شرکت ها برای اجرای امکانات جدید بوسیله اکتساب دانش و تبدیل آن به عملیات به عنوان قابلیت های یک سازمان به شرکت ها برای اجرای دانش جدید در محصولات و خدمات به کار می رود (زهرا و جورج، ۲۰۰۲). در این ایده ایجاد یک مقیاس جهانی برای ظرفیت جذب به منظور استفاده از اهداف، اقداماتی مانند شماره ثبت اختراع، ورود محصولات و خدمات جدید می تواند کمک کند تا کارکنان بتوانند بهره برداری از دانش جدید را در کار روزانه اندازه گیری کنند (اسپندر^{۳۳}، ۱۹۹۶).

³⁴ North and Smalbone

³⁵ Bates, & Khasawneh

³⁶ Cooper

³² Transformation

³³ Spender

جدول ۱- ابعاد مختلف نوآوری در مطالعات انجام شده

نویسنده	نوآوری محصول	نوآوری فرایند	نوآوری سازمانی	نوآوری بازار
کوپر (۱۹۹۸)	*	*		
هوگارد و هنسن (۲۰۰۴)	*	*		
ماواندو، چیمهانزی، استورات (۲۰۰۵)	*	*	*	
سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۰۵)	*	*	*	*
رولی (۲۰۰۸)	*			
ورواردنا، اکاس، جولیان (۲۰۰۶)	*	*		*
اک، بروک، میرز (۲۰۰۷)	*	*		
جیمنز، سانزواله، اسپیلاردو (۲۰۰۸)	*	*	*	
الن، بلامسیت، پلامالائین (۲۰۰۸)	*	*		*
واریس، لینن (۲۰۱۰)	*	*	*	*
لیاتور، چوانووو (۲۰۱۰)	*	*		*
اسکارلاواچ، سانک، لی (۲۰۱۰)	*	*		
هلیمی رامابا، مصطفی، پانوجیک (۲۰۱۰)	*	*		
ان هو (۲۰۱۱)	*	*	*	*
الگره، چیوا (۲۰۱۱)	*			
قلی پور، جندقی، میرزائی، اوباتان (۲۰۱۱)	*	*		

با توجه به مطالعات انجام شده، در این پژوهش از تقسیم بندی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^{۳۷}، (۲۰۰۷) استفاده شده که عبارتند از:

نوآوری سازمانی

نوآوری اداری پیاده سازی یک سازمان جدید است. از این روش در شیوه های کسب و کار شرکت، محیط کار سازمان و روابط خارجی استفاده می شود. این نوآوری، متضمن توسعه محصولات و خدمات جدید و همچنین سیستم های اداری کار به عنوان یک منبع مهم مزیت رقابتی پایدار است (جین^{۳۸}، ۲۰۰۴) سازمان ها با نوآوری بیشتر در پاسخ به محیط های متغیر و ایجاد و توسعه قابلیت های جدید که به آنها اجازه دهد به عملکرد بهتری دست یابند، موفق تر خواهند بود (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، ۲۰۰۵).

نوآوری اداری به افزایش عملکرد شرکت یا کاهش هزینه های اداری و تجارت، بهبود رضایت محیط کار و در نتیجه بهره وری نیروی کار، به دست آوردن امکان دسترسی به دارایی های غیر قابل تجارت (مانند عدم تدوین دانش خارجی) و یا کاهش هزینه ها از منابع تمایل دارند (میلر^{۳۹}، ۲۰۰۱).

نوآوری فرآیند

نوآوری فرآیند پیاده سازی و یا بهبود قابل توجه تولید و یا روش تحویل است. این تغییر قابل ملاحظه در تکنیک، تجهیزات و یا نرم افزار است. تاکید این مدل بر روی انعطاف پذیری شرکت در برابر تغییرات و سرعت در توسعه است و تمرکز بیشتر بر روی کیفیت است تا قیمت تمام شده. مجموعه فعالیت های پیچیده ای که ایده ها را به واقعیت های بیرونی و کاربردهای واقعی می رساند تا از این طریق تکنولوژی جدید به بازار عرضه گردد. نوآوری فرآیند را می توان برای کاهش هزینه های واحد تولید و یا تحویل برای افزایش کیفیت، و یا برای تولید و یا ارائه محصولات جدید و بهبود قابل توجهی در نظر گرفت (میلر، ۲۰۰۱) فگربرگ^{۴۰} و همکاران (۲۰۰۴) تاکید کرد که برای معرفی محصولات جدید بطور معمول فرض می شود که اثر مثبت بر رشد درآمد و اشتغال دارد. نوآوری فرآیند به دلیل کاهش هزینه، ماهیت آن می تواند اثر مثبت داشته باشد (میلر، ۲۰۰۱؛ گاندی^{۴۱}، ۲۰۱۳).

نوآوری بازار

نوآوری بازار، اجرای یک روش جدید بازاریابی است. که شامل تغییر قابل ملاحظه در طراحی محصول و یا بسته بندی، قراردادن محصول، ارتقاء محصول و یا قیمت گذاری است (آلپکن^{۴۲}، ۲۰۰۲). نوآوری بازار پرداختن به مشتری را هدف قرار داده و نیاز به باز کردن بازارهای جدید، و یا موقعیت یابی محصولات شرکت در بازار با هدف افزایش فروش شرکت است. نوآوری بازار به شدت به استراتژی های قیمت گذاری، خصوصیات طرح بسته بندی محصول، قرار دادن محصول و توسعه مربوط به فعالیت ها در امتداد خطوط چهار p در بازاریابی باشد (سیکا).

نوآوری محصول

نوآوری محصول مقدمه ای از خدمات مفید است. که به میزان قابل توجهی به ویژگیهای خود و یا استفاده از پیشرفت های چشمگیر در نظر گرفته شده است. پیشرفت های چشمگیر در مشخصات فنی، قطعات و مواد نرم افزار و یا دیگر ویژگی های عملکرد است. نوآوری محصول می تواند دانش و فناوری های جدید را بهره برداری و یا می تواند در استفاد های جدید ترکیبی، از دانش یا فناوری های موجود باشد (سیکا^{۴۳}).

نوآوری محصول یک عامل اساسی برای رشد اقتصادی است که شامل تولید، معرفی کالاها و محصولات جدید و بازار است که مهمترین پشتوانه، داشتن ایده های نو و جدید است که کالاها و فرایندهای جدید را تولید و از آن بهره وری و کارایی بیشتر سازمان استفاده کرد که یکی از رویه های این کار فراهم کردن بستر لازم برای تشویق افراد سازمان به ارائه ایده و نوآوری است که سازمان یا شرکت تولیدی را به سمت نوآوری سازمانی سوق می دهد. در سازمان های که اینگونه عمل می کنند استعداد و ایده های کارکنان، سرمایه ی اصلی سازمان محسوب می شود (آلپکن، ۲۰۰۲).

ارتباط بین متغیرها: مرور مطالعات تجربی

مطالعات تجربی متعددی پیرامون ظرفیت جذب و نوآوری انجام شده که بیانگر تاثیرگذاری ظرفیت جذب بر انواع نوآوری و همچنین وجود رابطه بین انواع نوآوری می باشد، سیکا و سیکان (۱۹۹۶)، تسانگ^{۴۴} (۲۰۱۲)، نیوتو و کیوودو^{۴۵} (۲۰۰۵)، لافورت^{۴۶} (۲۰۱۱)، گبائور و همکاران (۲۰۱۲)، وانگ و

⁴² Alpan

⁴³ Sikka

⁴⁴ Tseng et al

⁴⁵ Nieto and guevedo

⁴⁶ Laforet

³⁷ OECD

³⁸ Jin

³⁹ Miller

⁴⁰ Fagerberg

⁴¹ Gunday

مدل مفهومی و فرضیه های پژوهش

برای انجام تحقیقات علمی و نظام مند، چارچوبی علمی و نظری مورد نیاز است که اصطلاحاً مدل مفهومی نامیده می شود. در این پژوهش، مدل مفهومی براساس مرور ادبیات و نظرخواهی از خبرگان تدوین شده است. براساس مرور ادبیات، آیتم های مربوط به ظرفیت جذب دانش و همچنین ابعاد و شاخص های نوآوری که در قسمت قبل ارائه شد، چارچوبی مناسب برای مدل سازی فراهم آورده است. بعد از ایجاد مدل مفهومی، فرضیه های پژوهش ارائه گردیده است.

هن^{۴۷} (۲۰۱۱)، هال و اندرین^{۴۸} (۲۰۰۳)، عالیجنابی^{۴۹} (۲۰۱۴) مشاهده کردند که ظرفیت جذب عامل مهم و اثرگذاری روی

نوآوری و یا انواع آن (نوآوری سازمانی، بازار، فرایند و محصول) می باشد (تسانگ ، ۲۰۱۲؛ نیوتو و کیوودو، ۲۰۰۵؛ لفورت، ۲۰۱۱؛ گبائور و همکاران، ۲۰۱۲؛ وانگ و هن، ۲۰۱۱؛ هال و اندرین، ۲۰۰۳؛ عالیجنابی، ۲۰۱۴؛ دامنیپور و همکاران^{۵۰} (۱۹۹۸) تحقیقات تجربی نشان می دهد انواع نوآوری نیز دارای روابط ساختاری درون خود نیز هستند. از جمله دامنیپور و همکاران (۱۹۹۸) نشان داده است که نوآوریهای سازمانی منجر به نوآوری های محصول و فرایند می شود (جعفری صمیمی^{۵۱}، ۲۰۱۱) گاندی و همکاران (۲۰۱۱) اثرات انواع نوآوری را مورد بررسی قرار داده اند. این پژوهش نشان می دهد که نوآوری فرایند، بازار، محصول و اداری اثر مثبتی روی یکدیگر دارند (آلپکن، ۲۰۰۲).

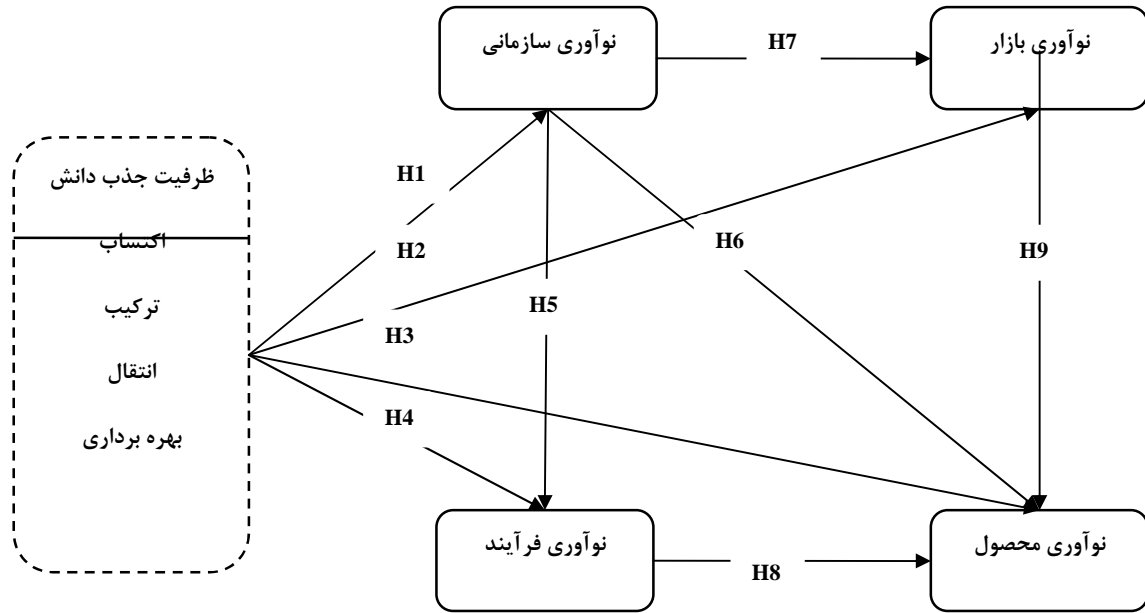
⁴⁷ Wang and Han

⁴⁸ Hall and Andriani

⁴⁹ Aljanabi and Noor

⁵⁰ Damanpour et al

⁵¹ JafariSamimi



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

روش شناسی پژوهش

آزمون فرضیه های تحقیق از مدل معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS استفاده شده است

جدول شماره ۲: ضرایب آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ
ظرفیت جذب دانش	۰/۸۴
نوآوری سازمانی	۰/۷۶
نوآوری فرایند	۰/۷۲
نوآوری محصول	۰/۷۵
نوآوری بازار	۰/۷۴

یافته های پژوهش

آمار توصیفی

براساس نتایج بدست آمده، از بین پاسخ دهنده ها، ۳۴ نفر (۶۸ درصد) از پاسخ دهندگان مرد و تعداد ۱۶ نفر (۳۲ درصد) آنان زن بوده اند. همچنین از تعداد شرکتهای مستقر در مراکز رشد تعداد ۳۹ نفر (۷۸ درصد) ۱۰ نفر کارمند دارند، ۱۰ نفر (۲۰ درصد) از مدیران و کارشناسان مستقر در مراکز رشد دارای ۱۰ تا ۲۰ نفر کارمند هستند و مدیران و کارشناسان که در شرکت خود ۲۱ نفر به بالا کارمند دارند ۱ نفر (۲ درصد) نمونه ۵۰ نفری را تشکیل می دهند. (۱۵،۷ درصد) نفر از پاسخ دهندگان کمتر از ۵ سال، تعداد ۱۲۱ نفر (۳۵،۱ درصد)

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری، شامل مدیران شرکتهای مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان است. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه با طیف لیکرد پنج گزینه ای استفاده شده است. برای سنجش انواع نوآوری از تحقیق گاندی و همکاران (۲۰۱۱) که مبتنی بر دستورالعمل سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۰۵) است، استفاده شد و برای سنجش ابعاد ظرفیت جذب نیز از تحقیق مگ دالن و همکاران (۲۰۱۱) استفاده گردیده است (مگ دالن، ۲۰۱۱، آلپکن، ۲۰۰۲). بدین صورت که پرسشنامه شامل ۳۱ سوال بود. سوالات ۱ تا ۸ مربوط به متغیر نوآوری سازمانی است. سوالات ۹ تا ۱۲ مربوط به متغیر نوآوری فرایند، سوالات ۱۳ تا ۱۶ مربوط به متغیر نوآوری محصول، سوالات ۱۷ تا ۲۰ مربوط به متغیر نوآوری بازار، سوالات ۱۸ تا ۲۲ مربوط به متغیر اکتساب، سوالات ۲۳ تا ۲۶ مربوط به متغیر ترکیب، سوالات ۲۶ تا ۲۹ مربوط به متغیر انتقال و سوالات ۳۰ تا ۳۱ مربوط به بهره برداری است. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که به کمک نرم افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد محاسبه شد. جدول شماره ۲ آلفای کرونباخ هر یک از عوامل را نشان می دهد همچنین جهت روایی پرسشنامه از روایی محتوا و روایی سازه استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده ها و

جمع	۵۰	۱۰۰
-----	----	-----

روش PLS برای برازش مدل و روابی و پایایی نتایج

پژوهش

روش PLS یکی از تکنیک های چند متغیره آماری است که بر خلاف وجود محدودیت هایی مانند ناشناخته بودن نوع توزیع متغیر ها، کم بودن حجم نمونه و وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل که در روش رگرسیونی و معادلات ساختاری لازم به رعایت بودند، می تواند مدل هایی را با چند متغیر مستقل و وابسته برازش کند (بونیفک^{۵۲}، ۲۰۱۲). در PLS دو مدل آزمون می شود. مدل اول، مدل اندازه گیری و مدل دوم، مدل معادلات ساختاری است (هر^{۵۳}، ۱۹۹۸).

مدل اندازه گیری

به منظور برازش مدل اندازه گیری، دو مدل در PLS باید آزمون شود: مدل بیرونی و مدل درونی.

مدل بیرونی

شاخص های برازش رایج در مدل های اندازه گیری PLS برای ۵ متغیر مکنون در قالب جدول ۴ ارائه شده است. سه شاخص مهم عبارتند از: پایایی بارهای عاملی، پایایی مرکب (شاخص سازگاری درونی مدل اندازه گیری) و متوسط واریانس استخراج شده (درصدی از تغییرات متغیر مکنون که توسط متغیرهای مشاهده شده تبیین شده است).

پایایی آیتم ها و روابی همگرا در مدل بیرونی برآورد شده است. پایایی هر یک از آیتم ها، از طریق بارهای عاملی آیتم های مربوط به هر سازه بدست می آید. آیتم هایی که داری بارهای عاملی حداقل ۰/۵۰۰ باشند، معنادار در نظر گرفته شده و در مدل باقی می مانند (ورتس^{۵۴}، ۱۹۷۶). ضرایب بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده در جدول ۴ برای هر متغیر مکنون محاسبه شده است که این ضرایب در محدوده ۰/۵۲۹ تا ۰/۸۴۵ قرار دارد.

سازگاری درونی مدل به وسیله شاخص پایایی مرکب اندازه گیری می شود (فومل^{۵۵}، ۱۹۸۱). اگر شاخص پایایی مرکب برای هر سازه از ۰/۷ بیشتر باشد، یعنی پایایی مرکب مدل مناسب است (هر، ۱۹۹۸). در مدل

بین ۵ تا ۱۰ سال، تعداد ۷۶ نفر (۲۲ درصد) بین ۱۱ تا ۲۰ سال، تعداد ۹۴ نفر (۲۷،۲ درصد) بالای ۲۰ سال می باشد. میزان تحصیلات تعداد ۵ نفر (۱۰ درصد) از پاسخ دهندگان فوق دیپلم، تعداد ۳۳ نفر (۶۶ درصد) لیسانس، تعداد ۱۰ نفر (۲۰ درصد) فوق لیسانس می باشد. همچنین از بین پاسخ دهندگان ۲۱ نفر (۴۲ درصد) کمتر از ۵ سال، ۲ نفر بین ۳ تا ۵ سال، ۹ نفر بین ۵ تا ۷ سال است که وارد مرکز رشد شده اند. و ۲۱ نفر (۴۲ درصد) بین ۲۶ تا ۳۰ سال و ۷ نفر (۱۴ درصد) از جامعه آماری بالاتر از ۴۵ سال سن دارند. در آخر نیز نتایج نشان می دهد که تعداد ۳۰ نفر (۶۰ درصد) از پاسخ دهندگان مدیران و بیشترین درصد را به خود اختصاص داده و تنها تعداد ۲۰ نفر (۴۰ درصد) آنان کارشناس بوده اند (جدول ۳).

جدول ۳: ویژگی های جمعیت شناسی نمونه

متغیر	طبقات	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۳۴	۰/۶۸
	زن	۱۶	۰/۳۲
سن	۲۰-۲۵	۲۱	۰/۴۲
	۲۶-۳۰	۲۲	۰/۴۴
	بالاتر از ۳۰	۷	۰/۱۴
جایگاه سازمانی	مدیر	۳۰	۰/۶۰
	غیر مدیر	۲۰	۰/۴۰
پرسنل شاغل	کمتر از ۱۰ نفر	۳۹	۰/۷۸
	۱۰-۲۰ نفر	۱۰	۰/۲۰
	۲۱ نفر به بالا	۱	۰/۲
مدت زمان ورود	کمتر از ۱ سال	۲۱	۰/۴۲
به مرکز رشد	۱-۳ سال	۱۸	۰/۳۶
	۳-۵ سال	۲	۰/۴
	۵-۷ سال	۹	۰/۱۸
تحصیلات	فوق دیپلم و پایین تر	۵	۰/۱۰
	لیسانس	۳۳	۰/۶۶
	فوق لیسانس	۱۰	۰/۲۰
	دکتری	۲	۰/۴

⁵² Bonifac

⁵³ Hair

⁵⁴ Werts

⁵⁵ Fornell

برازش شده در این پژوهش برای تمام متغیرها این شاخص بالای ۰/۷۴ بوده است (جدول ۴).

متغیر در مدل بطور متوسط بیش از نصف واریانس متغیرهای شاخص را تبیین کرده است. در مدل این پژوهش برای تمام متغیرها این شاخص بالای ۰/۵۱ است (جدول ۴).

شاخص متوسط واریانس استخراج شده که روایی همگرا بوده و نشان می دهد که واریانس هر سازه می تواند به وسیله نشانگرهای انتخاب شده تبیین شده باشد (باگری^{۵۶}، ۱۹۸۸) و حداقل مقدار توصیه شده برای سازه ها حداقل ۰/۵ است (جفن^{۵۷}، ۲۰۰۵) این شاخص نشان می دهد که یک

جدول (۴) شاخص های برازش متغیرهای مکنون پژوهش در مدل بیرونی و درونی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آیتم ها	بارهای عاملی	R ²	CR	AVE
ظرفیت جذب دانش	۲/۵۶	۰/۷۹۲	q1	۰/۷۸۰	-	۰/۸۳	۰/۵۱۱
			q2	۰/۸۶۴			
			q3	۰/۷۲۷			
			q4	۰/۵۴۲			
			q5	۰/۶۱۵			
نوآوری سازمانی	۲/۲۳	۰/۹۰۰	q1	۰/۷۲۳	۰/۲۸	۰/۸۱	۰/۵۹۳
			q2	۰/۸۲۳			
			q3	۰/۷۶۲			
نوآوری فرایند	۲/۶۹	۰/۹۲۴	q1	۰/۶۹۱	۰/۴۳	۰/۷۴	۰/۵۹۶
			q2	۰/۸۴۵			
نوآوری محصول	۳/۲۲	۰/۵۷۸	q1	۰/۸۷۲	۰/۴۶	۰/۷۸	۰/۵۵۲
			q2	۰/۵۲۹			
			q3	۰/۷۸۶			
نوآوری بازار	۳/۲۲	۰/۵۷۸	q1	۰/۸۱۶	۰/۲۶	۰/۷۸	۰/۵۵۲
			q2	۰/۵۳۰			
			q3	۰/۸۴۳			

⁵⁶ Baggozi

⁵⁷ Gefen

مدل درونی

یکی از معیارهای ارزیابی مدل درونی روایی تشخیص است. روایی تشخیص برای بررسی اینکه هر نشانگر داری بیشترین همبستگی با سازه خود نسبت به سایر سازه ها باشد، استفاده می شود. زمانیکه چندین نشانگر برای اندازه گیری هر متغیر مکنون به کار می رود، محقق تنها نباید به اطمینان از مقیاس فردی نشانگر اکتفا کند، بلکه باید میزان روایی تشخیص سازه ها را نیز در نظر بگیرد. یکی از روش های بررسی این موضوع استفاده از ریشه دوم (جذر) میانگین واریانس استخراج شده است. برای این منظور باید ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده از سایر همبستگی های مربوط به عاملهای دیگر با این سازه بیشتر باشد (جفن، ۲۰۰۵؛ نویت، ۲۰۰۱؛ تسانگ، ۲۰۱۱) و نتایج نشان داده شده در (جدول ۵) بیانگر آن است که تمامی سازه ها به خوبی از هم تفکیک شده اند.

جدول (۵) بررسی مقادیر ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده با همبستگی ها

متغیرهای پژوهش	نوآوری سازمانی	نوآوری بازار	ظرفیت جذب دانش	نوآوری فرایند	نوآوری محصول
نوآوری سازمانی	۰/۷۷۰				
نوآوری بازار	۰/۴۶۰	۰/۷۴۲			
ظرفیت جذب دانش	۰/۵۳۱	۰/۴۱۹	۰/۷۱۴		
نوآوری فرایند	۰/۶۰۶	۰/۴۸۱	۰/۵۳۴	۰/۷۷۲	
نوآوری محصول	۰/۵۰۲	۰/۶۱۳	۰/۴۷۲	۰/۴۷۰	۰/۷۴۲

مدل ساختاری

با استفاده از مدل معادلات ساختاری می توان به بررسی فرضیه ها و ضریب تبیین متغیرها پرداخت. از این رو می توان با مقایسه ی مقدار t محاسبه شده برای ضریب هر مسیر با مقدار بحرانی ۱/۹۶ تایید یا عدم تایید فرضیه پژوهشی را بررسی کرد. اگر مقدار t محاسبه شده از مقدار بحرانی کمتر و یا با آن مساوی باشد فرضیه پژوهشی رد و در صورت بزرگتر بودن از مقدار بحرانی، فرضیه بیان شده تایید می شود.

براساس خروجی بدست آمده از ضریب مسیر و مقدار t در مدل پژوهش، تمامی فرضیه های اصلی بجز نوآوری فرایند بر نوآوری محصول مورد تایید قرار گرفت (جدول ۶).

شاخص دیگر روایی معادلات ساختاری براساس ضرایب تبیین متغیرهای وابسته تعیین می شود و نشانگر واریانس تبیین شده سازه های مدل است (بنفیس و همکاران، ۲۰۱۲). به طوری که اگر میزان R2 متغیرهای وابسته مدل بالای ۰/۶۷ باشد خوب، بین ۰/۳۳ تا ۰/۶۷ متوسط و زیر ۰/۱۹ ضعیف طبقه بندی می شود. در مدل برازش این پژوهش ضرایب تبیین برای متغیر نوآوری سازمانی ۰/۲۸، نوآوری فرایند ۰/۴۳، نوآوری محصول ۰/۴۶ و برای متغیر نوآوری بازار، ضرایب تبیین برابر ۰/۲۶ است (جدول ۴).

جدول (۶) نتایج آزمون مربوط به فرضیه ها

فرضیه	متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته	t-value	نتیجه
H1	ظرفیت جذب دانش	نوآوری سازمانی	۰/۵۳۱	تایید
H2	ظرفیت جذب دانش	نوآوری بازار	۰/۲۴۳	تایید
H3	ظرفیت جذب دانش	نوآوری محصول	۰/۱۶۰	تایید
H4	ظرفیت جذب دانش	نوآوری فرایند	۰/۲۹۶	تایید
H5	نوآوری سازمانی	نوآوری فرایند	۰/۴۵۰	تایید
H6	نوآوری سازمانی	نوآوری محصول	۰/۱۷۶	تایید
H7	نوآوری سازمانی	نوآوری بازار	۰/۳۳۱	تایید
H8	نوآوری فرایند	نوآوری محصول	۰/۰۷۱	تایید
H9	نوآوری بازار	نوآوری محصول	۰/۴۳۱	تایید

بحث و نتیجه گیری

دانش بعنوان مهمترین عامل رقابت است و در کنار دانش، نوآوری نیز بعنوان مهمترین عامل جهت بقای شرکت های دانش بنیان شناخته شده است. شرکت ها می توانند دانش موجود در محیط سازمانی را جذب کنند و با دانش موجود در سازمان ها تلفیق کرده و سپس به نوآوری دست بزنند. هدف اصلی این پژوهش نیز بررسی الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکت های دانش بنیان در مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان است. ظرفیت جذب دانش با متغیرهای اکتساب، ترکیب، انتقال و بهره برداری و نوآوری با متغیرهای نوآوری سازمانی، نوآوری فرایند، نوآوری محصول و نوآوری بازار مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش رابطه بین ظرفیت جذب دانش بر انواع نوآوری را در ۹ فرضیه بررسی کرده است که نتایج این فرضیه ها بصورت زیر است:

ریشه های نوآوری، نقش برجسته استفاده از دانش محیطی را در نوآوری نشان داده است. سازمانی که از ظرفیت جذب دانش بالای برخوردار است، اتصالات با منابع خارجی ایجاد می کند که به مثابه کانال های برای انتقال افکار نو به درون سازمان عمل می کنند. بنابراین ظرفیت جذب دانش از طریق شناسایی دانش خارج از سازمان می تواند نقش موثری در مرحله نخست نوآوری داشته باشد. فرضیه دوم رابطه ظرفیت جذب دانش بر نوآوری بازار را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. این فرضیه با ایده زهرا و جورج (۲۰۰۲) سازگار است. "ظرفیت جذب یک قابلیت دینامیک وابسته به تولید و استفاده از دانش که توانایی یک شرکت را افزایش می دهد تا سود و برتری رقابتی را برای شرکت تقویت کند" است و یکی از فاکتورهای مهم برای پیش بینی ظرفیت نوآوری از بازار می باشد. فرضیه سوم رابطه ظرفیت جذب دانش بر نوآوری محصول را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. . نتایج این پژوهش با یافته های گاندی (۲۰۱۱) همسوی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲) مطالعات مختلف نشان می دهد که شرکت ها دارای سطوح مختلف از قابلیت های نوآوری هستند، با این وجود باید به جنبه های بسیاری بطور همزمان از جمله محصولات جدید، شیوه های سازمانی و بازاریابی جدید و فناوری فرایندهای جدید توجه کرد. پس می توان نتیجه گرفت که انواع نوآوری دانش را تحت تاثیر قرار

فرضیه اول رابطه ظرفیت جذب دانش بر نوآوری سازمانی را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های حسینی و حاجی پور ،کونستانتینوسو الکساندر همسوی دارد .سازمان ها نوآوری های گوناگونی را مانند نوآوری در کالا و خدمات، نوآوری در محصول، نوآوری در بازار و نوآوری در فرایند را دنبال می کنند. منابع دانش خارج از سازمان اغلب برای فرایند نوآوری در سازمان حیاتی هستند. تحقیقات انجام شده در شناخت

فرایند جدید، متمرکز هستند. اگرچه نتیجه گیری ادبیات نوآوری نشان می دهد که نوآوری یک نوع خاصی است که به احتمال زیاد بر کارایی شرکت های بزرگ تاثیر می گذارد در نتیجه نوآوری و خلاقیت یکدیگر را تحت تاثیر قرار می دهد. فرضیه هشتم رابطه نوآوری فرایند بر نوآوری محصول را بررسی کرده است. نتایج این پژوهش با یافته های تانگ چنگ لین و هسین جاجن (۲۰۰۹) همسوی دارد این فرضیه با وجود آنکه معنادار است ولی آن منفی است لذا رابطه نوآوری فرایند و نوآوری محصول مورد تایید قرار نگرفت. فرضیه نهم رابطه نوآوری بازار بر نوآوری محصول را بررسی میکند. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های گاندی (۲۰۱۱) همسوی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). در واقع حمایت متقابل بین این دو نوع نوآوری متداول است اما نوآوری محصول از طریق تغییرات در بازار و انتظارات مشتریان شکل گرفته است. بازارهای مستری محور به اهمیت عملکرد بازاریابی اختصاص داده اند. مشتریان تلاش می کنند تا از طریق فعالیت های بازاریابی و نوآوری فرصت ها را برای محصولات جدید ایجاد کند.

بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده و با نظر داشتن نگاه کلی به مدل پژوهش، نقش کلیدی نوآوری در ایجاد محیط رقابتی احساس می شود. و می توانند از دانش موجود در محیط برای ایجاد رقابت نیز استفاده کنند. لذا مدیران شرکت ها می توانند از مراکز رشد برای تجاری سازی دانش موجود در محیط های سازمانی استفاده کنند. و این دانش به نوبه خود می تواند باعث نوآوری در حوزه های مختلف شرکت مثل بازار، محصول و فرایندها شود. و در این صورت عملکرد شرکت ها بهبود خواهد یافت و این یکی از اهداف مهم شرکت های امروزین در محیط های پویا و متلاطم است که ایجاد مزیت رقابتی میکند. نتایج این تحقیق به مدیران شرکت های مراکز رشد در درک بهتر نقش دانش در ارتقاء خلاقیت و نوآوری کمک می نماید. همچنین به عنوان یک کارراهه جدید تحقیقاتی در کشورمان باعث شفافیت و غنای علمی هر چه بیشتر مباحث مربوط به شرکت های مراکز رشد خواهد شد. این تحقیق با محدودیت های هم مواجه بوده است. جمع آوری داده های این پژوهش تنها در مراکز رشد دانشگاه های آزاد استان اصفهان انجام پذیرفت. اگر در تحقیقات آتی مطالعه موردی از جامعه آماری بزرگتری اتخاذ شود قطعاً یافته های تحقیق معنی داری بیشتری خواهد داشت. بنابراین پیشنهاد می شود. این تحقیق در شرکت های مراکز رشد مشابه در استانهای دیگر به طور همزمان انجام شود. و همچنین مراکز رشد و هر سازمان دیگر

می دهند و نیاز است با هم رابطه داشته باشند. فرضیه چهارم رابطه بین ظرفیت جذب دانش بر نوآوری فرایند را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های گاندی و همکاران (۲۰۱۱) همسوی دارد. در نتیجه نوآوری بطور فزاینده ای به عنوان یکی از عوامل موفقیت بلند مدت شرکت ها در بازار های رقابتی بدل شده است چرا که شرکت ها با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهند بود به نحو بهتری با چالش های محیطی پاسخ گویند به همین دلیل نقش مهم در ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی ایفا می کند. فرضیه پنجم رابطه نوآوری سازمانی بر نوآوری فرایند را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های گاندی و همکاران (۲۰۱۱) همسوی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). نوآوری بطور فزاینده ای بعنوان یکی از عوامل موفقیت بلند مدت شرکت ها در بازارهای رقابتی بدل شده است چرا که شرکت ها با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهند بود به نحو بهتری با چالش های محیطی پاسخ گویند به همین دلیل نقش مهم در ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی ایفا می کند. فرضیه ششم رابطه نوآوری سازمانی بر نوآوری محصول را بررسی کرده اند و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. این نتایج با یافته های گاندی و گوستوپولیس (۲۰۱۱) که در مورد تاثیر انواع نوآوری بر عملکرد شرکت است همخوانی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). مطالعات نشان می دهد نوآوری می تواند باعث افزایش عملکرد شرکت در جنبه های مختلف شود. محققان اظهار داشتند که بیشتر شرکت ها به دنبال نوآوری های فناورانه و روش بدست آوردن مزیت رقابتی هستند. از این رو همه تلاش های انجام شده نیاز به اقدامات سازمانی را پشتیبانی می کند. بطور کلی محققان به نوآوری سازمانی و نوآوری محصول بی توجه اند این مطالعات قابلیت نوآوری سازمانی و نوآوری محصول را حمایت می کنند و بهبود محصول بطور مثبت بر رشد شرکت در ارتباط است و نوآوری سازمانی به جای نوآوری فناوری عامل حیاتی بر کل فروش است. فرضیه هفتم رابطه نوآوری سازمانی بر نوآوری بازار را بررسی می کنند. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. این نتایج با یافته های گاندی و یلیسوی (۲۰۱۱) است، همخوانی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). تمایل شرکت ها به نوآوری در محیط رقابتی به منظور به دست آوردن مزیت رقابتی بالاتر، از اهمیت حیاتی برخوردار است. شرکت ها دارای سطوح مختلفی از قابلیت های نوآوری هستند با این وجود بر جنبه های بسیاری مانند محصولات جدید، شیوه های سازمانی، بازاریابی جدید یا سیستم اداری و

- advantage. *Academy of Management Review*, 23 (4), 660–679.
- [۹] Lane, P.J. Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and inter organizational learning. *Strategic Management Journal*, 19 (5), 461–477.
- [۱۰] Johnson, J.L. Sohi, R.S. Grewal, R. (2004). The role of relational knowledge stores in interfirm partnering. *Journal of Marketing*, 68 (3), 21–36.
- [۱۱] Magdalena, M. Victor, J. Morales, G. (2011). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *Tecnovation* 31, pp.190-202.
- [۱۲] Camison, C. Fores, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707–715.
- [۱۳] Flatten, T. C. Engelen, A. Zahra, Brettel M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98–116.
- [۱۴] Barrionuevo, M. Morales, V. Molina, I. (2011). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *technovation*, 31, pp.190-202.
- [۱۵] Carrion, G. Juan, G. Navarro, C and Jimenez, D. (2012). The effect of absorptive on innovativeness: context and information systems capability as catalysts british, *journal of management*, 23, 110-129.
- [۱۶] Ahmad, F. Mohamad, O and Ibrahim, H. (2013). Absorptive capacity and innovation behaviour among engineers in Malaysia. *management arts*. 13495-13504.
- [۱۷] Morales, V. Ramos, M. Rojas, R. (2014). Technological variables and absorptive capacity's influence on performance through corporate entrepreneurship. *Journal of business research*, 67, 1468-1477.
- [۱۸] Popaiton S. Siengthai S. (2013). The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies science direct, *jpma*, 01597, No13.
- [۱۹] Rodriguez, A. Roldan, J. Montes, J. Millan, A. (2014). From potential

اگر بخواهد در صحنه رقابت عمل کند نیازمند این است که خود را با دانش جدید هم راستا کند. در این راستا به مدیران توصیه می شود که پتانسیلهای لازم را در جهت کسب دانش جدید از محیط ایجاد کند. با توجه به تغییرات محصولات در دنیای رقابتی مدیران شرکت ها نیاز دارند که دست به نوآوری ها در حوزه محصول زده و این امر می تواند با استفاده از بخشهای تحقیق و توسعه تامین شود. مدیران شرکتهای می توانند از مرکز رشد برای تجاری سازی دانش موجود در محیط های سازمانی استفاده کنند و این دانش به نوبه خود می تواند باعث نوآوری در حوزه های مختلف شرکت مثل بازار، محصول و فرایندها شود.

منابع و ماخذ

- [۱] Kogut, B. and Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3): 383-397.
- [2] Teece, D.J. Pisano, G. and Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18:509–533.
- [۳] Fabrizio, K. (2009). Absorptive capacity and the search for innovation. *Research Policy*, 38:255-267.
- [۴] Lin, B.W. (2011). Knowledge diversity as a moderator: Inter-firm relationships, R&D investment and absorptive capacity. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23, No. 3: 331–43.
- [۵] Gebauer, H. (2012). Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation. *European management journal*, 30, pp.57-73.
- [۶] Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation” *Administrative Science Quarterly*, 35, 128–152.
- [۷] Zahra, S.A. and George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *The Academy of Management review*, 27, No2, pp. 185-204.
- [۸] Dyer, J.H. Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of inter organizational competitive

- firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 45-62.
- [۳۱] North, D and Smalbone, D .(2000). The Innovativeness and Growth of rural SMEs During The 1900s. *Regional studies*, 34, No. 2 pp. 57-145.
- [۳۲] Bates, R. Khasawneh, 2005. organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. *interational journal of training and development*, 9, 96-109
- [۳۳] Cooper, J.R.(1998). A multidimensional Approach to the Adoption of Innovation” *Management Decision*, 36, No. 8, pp. 493-502.
- [۳۴] OECD .(2005). Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Paris.
- [۳۵] Jin, Z. Hewitt-Dundas, N. Thompson, N.J.(2004). Innovativeness and performance: evidence from manufacturing sectors. *Journal of Strategic Marketing*, 12 (4), 255–266.
- [۳۶] Fagerberg, J. mowery, D. C. nelson, R.R. (2004). *The oxford handbook of innovation ford university press, USA*.
- [۳۷] Miller, W.L.(2001). Innovation for business growth. *Research Technology Management* 44 (5), 26–41, 2001.
- [۳۸] Gunday, G. ulusoy, G. kilick. alpkani, I.(2013) .Effects of innovation types on firm performance. *int. production economics*, 133, 662-676.
- [۳۹] Alpkani, L. Ceylan ,A. Aytekin ,M. (2002). Relationships among environmental factors, manufacturing strategies and performance. In: Proceedings of the Second” International Conference on Responsive Manufacturing, Gaziantep, Turkey, pp. 435–440.
- [۴۰] Sikka, P.(1996). Indigenous development and acquisition of technology and Indian perspective. *Technovation*, 16, No. 2, pp. 85-90.
- [۴۱] Tseng, C. Pai ,D. Hung ,C. (2012). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS”, *Journal of knowledge management*, pp. 971.
- [۴۲] Nieto, M. Guevedo, p.(2005). Absorptive capacity, technological opportunity, absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: the conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. *science direct, jpm-a-ol606*, 14.
- [۲۰] Navarro, J. Eldridge, S. Wensley, A. (2014). Counter knowledge and realized absorptive capacity. *European management journal*, 32, 165-176.
- [۲۱] Leonard-Barton, D .(1995). Wellsprings of Knowledge. *Harvard Business School Press*, Boston, MA.
- [۲۲] Yang, J. Rui, M and. Wang, J .(2006). Enhancing the firm’s innovation capability through knowledge management: A study of high technology firms in China. *International Journal of Technology Management*, 36, No. 4, pp. 305-317.
- [۲۳] Gold, A .(2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18, No. 1, pp. 185-214.
- [۲۴] Jantunen, A “ Knowledge-processing capabilities and innovative performance: an empirical study” *European Journal of Innovation Management*, 8(3), 336-349, 2005.
- [۲۵] Drucker, P. and Ferdinand, P .(1993). Post-capitalist society: Butterworth-Heinemann Oxford.
- [۲۶] Szulanski, G .(1996). Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 27-43.
- [۲۷] Kim, W.C .(1998). Crisis construction and organizational learning: Capacity building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization Science*, 9, pp. 506-521.
- [۲۸] Liao, S. wn, c. hu, d. tsuei, g .(2009). knowledge acquisition, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of taiwans knowledge-intensive industries. *world academy of science, engineering and technology* 53.
- [۲۹] Zander ,U. & Kogut, B.(1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test. *Organization Science*, 6 (1), 76–92.
- [۳۰] Spender, J. C .(1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the

- [۵۰]Bonifac ,B.Gyau ,A.Stringer ,R.(2012). Linking price satisfaction and business performance in Malaysia's dairy industry" *Asia Pacific, Journal of Marketing and Logistics*, 24 Iss: 2 pp. 288 –304.
- [۵۱]Hair, J.Anderson, R. and Black ,W. (1998).Multivariate Data Analysis, *Prentice-Hall"UpperSaddle River, NJ*.25-33.
- [۵۲]Werts, C.E. Linn, R.L. and Joreskog, K. (1974).Intraclass reliability estimates: testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurements*, 34,No. 1, pp254-267.
- [۵۳]Fornell, C. &Larcker ,(1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (2), 39–50.
- [۵۴]Bagozzi ,R. and Yi, Y. (1988).On the evaluation of structural equation models", *Journals of the Academy of Marketing Science*, 13, No. 3, pp. 989-1006.
- [۵۵]Gefen, D. &Straub ,D. (2005).A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS-Graph: Tutorial and Annotated Example. *Communications of the Association for Information Systems*, 16, PP. 91-109.
- [۵۶]Nevitt, J. & Hancock, G.R.(2001). Performance of bootstrapping approaches to model teststatistics and parameter standard error estimation in structural equation modelling. *Structural Equation Modeling"*, 8, No.3, PP.353-377.
- [۵۷]Tseng, C. Pai, C. Hang, H(2011). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in kilbs. 15,No,pp:971-983
- knowledge spill overs ,and innovative effort. *technovation* 25.pp.1141-1157.
- [۴۳]Laforet, S. (2011).A framework of organizational innovation and outcomes in SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 17(4), 380– 408.
- [۴۴]Gebaue, rH. Worch, H. Truffer B .(2012).Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation" *European management journal*, 30, 57-73.
- [۴۵]Wang,C. HanY. (2011).Linking properties of knowledge with innovation performance: the moderate role of absorptive capacity", *journal of knowledge management*. 15.pp.802-819.
- [۴۶]Hall, R. &Andriani, P. (2003). Managing knowledge associated with innovation. *Journal of Business Research*, 56(2), 145–152.doi:10.1016/S0148-2963(01)00287-9.
- [۴۷]Aljanabi, A. Noor, N. (2014).The mediating role of absorptive capacity in its effect on organization support factors and technological innovation. *Information management and business review*, 6,No.1.pp.25-40.
- [۴۸]Damanpour, F. and Evan, W.M. (1989). Performance: The Problem of Organizational lag", *Administrative Science Quarterly*, 29 No. 3, pp. 392-402.
- [۴۹]JafariSamimi, A. Mohammadi, R. (2011).Measuring Customer Satisfaction Index (CSI) inIranian Tile Industry Using Pls Path Modeling Techniqu"Middle-East, *Journal of Scientific Research*, 8(1): 141-149.

تأثیر سرمایه اجتماعی خریدار / فروشنده بر عملکرد نوآوری با

بکارگیری توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری

*عباسعلی رستگار **مهدی دهقانی سلطانی ***حسین فارسی زاده

*دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری دانشگاه سمنان

**دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی بین الملل دانشگاه سمنان

***دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی بین الملل دانشگاه سمنان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۶/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۵/۳۱

چکیده

هدف از این پژوهش مطالعه و بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده بر عملکرد نوآوری با در نظر گرفتن نقش میانجی توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری است. جامعه آماری این تحقیق شامل مدیران بازاریابی و مدیران تحقیق و توسعه در شرکت‌های صادرکننده نمونه صنعتی و معدنی کشور که در شبکه تولید جهانی هستند؛ بوده که تعداد آن‌ها ۳۰۴ نفر است و حجم نمونه نیز ۲۶۲ نفر است. تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. مدل مورد مطالعه با استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعه بیانگر این است که هنجارهای مشترک و اعتماد، به واسطه عامل میانجی توسعه دانش مشتری بر عملکرد نوآوری موثر است. بر این اساس، عملکرد نوآوری تحت تأثیر مثبت تعاملات اجتماعی و هنجارهای مشترک به واسطه تعهد به نوآوری قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده، توسعه دانش مشتری، تعهد به نوآوری، عملکرد نوآوری

مقدمه

موارد از جمله مسائل مهم نظری و مدیریتی قلمداد می‌شود (جوشی و شارما، ۲۰۰۴). فعالیت در حوزه توسعه محصولات و خدمات مستلزم پذیرش درجه بالای عدم اطمینان در محیط فناورانه و بازار و تحمل شرایط رقابتی متلاطم می‌باشد. در چنین شرایط محیطی فناوری محور، مشتریان متقاضی تکامل و تغییرات مستمر در دستاوردها هستند و رقبا به دنبال ایجاد بازار جدید یا از بین بردن بازار فعلی از طریق توسعه و تجاری‌سازی

نوآوری روش جدید انجام کار یا ابداع وسیله‌ای جدید است که مفید واقع شود. نوآوری در خدمات و محصولات با توسعه محصولات جدید و اصلاح محصولات موجود محقق می‌شود (سلاتر و نارور، ۱۹۹۵). با توجه به نرخ بالای شکست محصولات نوآورانه و هزینه‌های بالایی که توسعه آن‌ها به دنبال دارد، حداکثرسازی عملکرد نوآوری در اغلب

1. Slater & Narver

*نویسنده عهده دار مکاتبات :

عباسعلی رستگار (A_rastgar@semnan.ac.ir)

2. Joshi & Sharma

کرده است (ناهاپیت^۴، ۱۹۹۸). سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه هوشمندی گروه‌های کاری و سازمان‌ها اهمیت دارد (جانسون و واهلن^۵، ۲۰۰۶). با کمک سرمایه اجتماعی که بین توسعه‌دهندگان نوآوری و مشتریان وجود دارد، درکی از تجارب، ادراکات، انتظارات و ترجیحات مشتریان که دانش از مشتری نامیده می‌شود، توسط توسعه‌دهندگان نوآوری مانند تیم‌های تحقیق و توسعه یا گروه‌های کاری به دست می‌آید که در نهایت عملکرد نوآوری تیم‌ها را بهبود می‌بخشد (سالومان^۶ و همکاران، ۲۰۰۵).

از سوی دیگر، تاکید بر نوآوری و توسعه دانش مشتری به عنوان یک عامل پیش زمینه در فرآیند نوآوری مطرح بوده است (دکلرک و دیمو^۷، ۲۰۰۸)، اما در هیچ یک از مطالعات قبلی، تلاشی برای بررسی پیامدهای نوآوری در بازارهای صنعتی دیده نمی‌شود. بدون ارزیابی کامل تاثیر سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده بر عملکرد نوآوری و عوامل میانجی (تعهد به نوآوری، توسعه دانش مشتری) در بازارهای صنعتی، درک این سازه‌ها محدود باقی خواهد ماند و اقدامات نوآورانه سازمانی در جهت سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده در بازارهای صنعتی توجیه‌ناپذیر خواهد ماند. بنابراین هدف از این پژوهش مطالعه و بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده و عملکرد نوآوری با توجه به نقش میانجی تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری است. اکثر مطالعات از سرمایه اجتماعی بین پرسنلی برای بررسی مسائل عملکردی در بین و درون محیط‌های سازمانی استفاده کرده‌اند، فقط

فناوری‌های جدید می‌باشند، لذا در این وضعیت عملکرد نوآوری کلید استمرار مزیت رقابتی در محیط پرتلاطم امروزی است (بندریان و بندریان، ۱۳۹۲). عملکرد نوآوری ترکیبی از موفقیت‌های کلی سازمان در نتیجه تلاش‌های صورت گرفته جهت نو کردن و بهبود دادن و بکارگیری جنبه‌های مختلف نوآوری در سازمان است (اللهی و همکاران، ۱۳۹۳). یکی از پیشران‌های اصلی عملکرد نوآوری در بازار صنعتی، سرمایه اجتماعی خریدار / فروشنده است که به شکست‌های جوامع کسب و کار اشاره دارد و ارتباط اجتماعی و همکاری بین خریداران و فروشندگان صنعت را تسهیل می‌کند (پاتنام^۱، ۱۹۹۵). مشتریان صنعتی تاثیر فوق العاده‌ای بر پویایی‌های بازاری دارند و نقش فعالی در نوآوری فروشندگان با حضور در طراحی یا تولید مشترک ایفا می‌کنند (فانگ^۲، ۲۰۰۸). این امر مهم، بیانگر اهمیت سرمایه اجتماعی خریدار / فروشنده بین تیم‌های تحقیق و توسعه و خریداران آن‌ها در بازارهای صنعتی و در فرآیندهای توسعه نوآوری است. تحقیقات قبلی نشان می‌دهند که توسعه مشتری اساساً به عنوان یک محرک و پیشرانی برای توسعه نوآوری فروشندگان است (نامبیسان^۳، ۲۰۰۲). در طول دهه گذشته، مفهوم سرمایه اجتماعی، توجه جامعه‌شناسان و نظریه‌پردازان سازمانی را به عنوان روشی برای درک اینکه چرا افراد در اجتماعات، سازمان‌ها و صنایع مختلف، دانش و ایده‌هایشان را حتی وقتی که اجبار یا الزامی برای این کار وجود ندارند، به اشتراک می‌گذارند، به خود جلب

4. Nahapiet
5. Johanson & Vahlne
6. Salomann et al
7. De Clercq & Dimov

1. Putnam
2. Fang
3. Nambisan

تعداد کمی از آنها سعی بر بررسی نقش سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده بر عملکرد نوآوری به خصوص در بازارهای صنعتی داشته‌اند که در این بازارها دامنه ارتباط فردی فراتر می‌رود. این پژوهش بر سرمایه اجتماعی بین تیم‌های کاری و مصرف‌کنندگان (به عبارتی سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده) تمرکز دارد. درک سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده برای فروشنندگان در اهرم‌سازی سرمایه اجتماعی برای بهبود کارایی عملکرد نوآوری بسیار مفید است زیرا مشتریان امروزی احتمالاً بر موفقیت یا شکست یک نوآوری تأثیرگذارند (فانگ، ۲۰۰۸). تحقیقات قبلی مربوط به حوزه توسعه دانش مشتری به بررسی عوامل تعیین‌کننده آن از دیدگاه اقدامات داخلی سازمانی یا مشخصه‌های پروژه پرداخته‌اند (جوشی و شارما، ۲۰۰۴). در نتیجه هدف اصلی این پژوهش پاسخ به سوال زیر است:

آیا سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده با بکارگیری توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری دارد؟

چارچوب نظری و فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مرور مبانی نظری مدل پیشنهادی نشان داده در شکل ۱ ارائه شد. در این مدل، عملکرد نوآوری تحت تاثیر غیرمستقیم سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده به واسطه عامل میانجی تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری قرار می‌گیرد. در ادامه منطقی فرضیات تحقیق بیان خواهد شد. یکی از دلایل موفقیت در برخی از نوآوری‌ها این است که محصول نوآوری بازنمای درستی از انتظارات، ادراکات، نیازها و ترجیحات مشتری است (به عبارتی بخشی از دانش مشتری) (جوشی و

شارما، ۲۰۰۴). به عنوان مثال، مدیریت دانش مشتری شرکت آمازون^۲ عملکرد و توانایی نوآوری در خدمات خود را بهبود داد (گیبرت و همکاران^۳، ۲۰۰۲). در پژوهش‌های اخیر به دانش مشتری به عنوان منبع نوآوری اشاره شده، و بنابراین توسعه دانش مشتری یک عامل کلیدی در عملکرد نوآوری است (واترز^۴، ۲۰۰۰). عملکرد نوآوری در نتیجه تجارب بازاری می‌تواند افزایش یابد (مشخصه‌ای از توسعه دانش مشتری) (سلتر^۵، ۱۹۹۷). منظور از توسعه دانش مشتری رسیدن به شناخت و یادگیری از انتظارات، نیازها، ادراکات و ترجیحات مشتری است که باعث می‌شود، روانه کردن محصولات جدید به بازار با ریسک و هزینه کمتری توأم باشد (کوپر^۶، ۲۰۱۰). تحقیقات نشان می‌دهد که توسعه دانش مشتری لازمه موفقیت در ایجاد نوآوری است (جوشی و شارما، ۲۰۰۴) و فرصت‌های بالقوه‌ای برای صحنه‌گذاری دانش مشتری خلق می‌کند که به دلیل در نظر گرفته شدن ترجیحات و انتظارات مشتریان در نهایت محصولی روانه بازار خواهد کرد که مورد پذیرش قرار خواهد گرفت و موفق خواهد بود (هانگ و لی^۷، ۲۰۰۹). به عبارت دیگر، عملکرد نوآوری توسط توسعه دانش مشتری بهبود می‌یابد و در نتیجه دانش دقیق‌تری از ترجیحات و انتظارات مشتریان حاصل می‌شود. بنابراین، فرضیه اول تحقیق به صورت زیر است:

فرضیه اول: توسعه دانش مشتری تأثیر معناداری بر عملکرد نوآوری دارد.

2. Amazon
3. Gibbert et al
4. Waters
5. Slater
6. Cooper
7. Huang & Li

در بازار جهانی، که منابع مزایای رقابتی را رقبا محدود می‌کنند، تعهد به نوآوری برای حفظ مزایای رقابتی و عملکرد نوآوری امری اجتناب‌ناپذیر است (سلاتر، ۱۹۹۷). تعهد به نوآوری به وظیفه کارکنان برای کار بر نوآوری اشاره دارد. داشتن چنین تعهدی برای تسهیل نوآوری موفق در عصر جهانی‌سازی، قانون‌زدایی و رقابت فزاینده یک الزام است (کتام و همکاران^۱، ۲۰۰۱). کارکنان به دلیل تعهد به نوآوری به اصلاح و بهبود طراحی‌های محصول یا برنامه‌های بازاریابی خود ادامه می‌دهند تا در نهایت یک نوآوری موفق به بازار عرضه شود (سلاتر، ۱۹۹۷). به عبارت دیگر، تعهد به نوآوری نیروهای کار را بر محیط خارج از سازمان متمرکز می‌کند و بنابراین عملکرد نوآوری در بازار محقق می‌شود (آپیا و سینگ^۲، ۱۹۹۸). بسیاری از سازمان‌های موفق دارای فن‌آوری پیشرفته مانند ایسر^۳ بر تعهد خود به نوآوری در هنگام هدفگذاری عملکرد نوآوری خود تاکید می‌کنند. بدون وجود تعهد قوی به نوآوری، شرکت‌های دارای فن‌آوری پیشرفته‌ای که به شدت بر نوآوری برای موفقیت تکیه دارند احتمال بقا در بازار رقابت جهانی بعید به نظر می‌رسد. بنابراین، رابطه بین تعهد به نوآوری و عملکرد نوآوری زمینه‌ساز فرضیه زیر می‌شود:

فرضیه دوم: تعهد به نوآوری تأثیر معناداری بر عملکرد نوآوری دارد.

لازمه ظهور نوآوری در نتیجه فرآیند توسعه دانش مشتری این است که فرآیند به بازخوردی که از مشتریان گرفته می‌شود پاسخ دهد و چنین پاسخ‌هایی باید با تعهد قوی به نوآوری

همراه باشد (سلاتر، ۱۹۹۷). تحقیقات پیشین بیانگر این است که عملکرد قوی در نوآوری با تعهد قوی به نوآوری می‌تواند محقق شود (واترز، ۲۰۰۰). تعهد قوی به نوآوری، پیشران نوآوران در اجرای مجموعه‌ای از تجربیات بازاری است (لین و همکاران^۴، ۱۹۹۶). معرفی مجموعه‌ای از نمونه‌های اولیه از محصول به بخش‌های مختلف بازار، برای حداقل‌سازی ریسک و حداکثرسازی یادگیری انجام می‌شود (سلاتر، ۱۹۹۷). آن دسته از نوآورانی که به نوآوری، متعهد هستند، احتمالاً توسعه دانش مشتری را با سخت‌کوشی برای درک نیازهای مشتریان، عملی می‌کنند. هنگامی که کار بر نوآوری یکی از وظایف کارکنان باشد، آن‌ها خودجوش می‌شوند، در روند تولید محصول جدید خود به سراغ گرفتن بازخوردهای مکرر از مشتریان می‌روند، متوجه ترجیحات آن‌ها می‌شوند و عملی بودن پیاده‌سازی ایده‌هایی که از آن‌ها می‌گیرند را بررسی می‌کنند. جوشی و شارما^۵ (۲۰۰۴) بیان کردند که بزرگ‌تر انتخاب شدن هدف اعضای تیم پروژه به این دلیل است که بتوانند رهبری نوآوری را در بازار در دست گیرند، بزرگ بودن هدف تاثیر مثبتی بر مسابقه و رقابتی که بر سر توسعه دانش مشتری سر می‌گیرد، خواهد داشت. مطالعه دیگری که توسط لین^۶ و همکارانش (۲۰۰۶) انجام شد، پیشنهاد می‌کند که تعهد رهبر سازمان‌های بزرگ به دانش نوآوری، به توسعه دسترسی و بکارگیری دانش مشتری کمک می‌کند. استرانگ^۷ (۲۰۰۶) به این امر اشاره می‌کند که تعهد کارکنان به نوآوری برای مشتریان، می‌تواند مشتری‌گرایی کارکنان را پیش‌بینی

4. Lynn
5. Joshi & Sharma
6. Lin
7. Strong

1. Cottam et al
2. Appiah-Adu & Singh
3. Acer

(۱) تعامل اجتماعی، اشاره‌کننده به اتصالات یا تعاملات بین فروشندگان و خریداران در روابط اجتماعی؛ (۲) هنجارهای مشترک، اشاره‌کننده به قوانین و انتظارات رفتاری بین خریداران و فروشندگان در یک شبکه که عملکرد یک جامعه یا اجتماع را تعریف می‌کند و (۳) اعتماد (به عبارتی اعتماد مصرف‌کننده)، اشاره‌کننده به قوت روابط اجتماعی توسعه‌یافته بین خریداران و فروشندگان در شبکه که از طریق تاریخچه تعاملات قبلی بین این افراد توسعه می‌یابد و بر رفتارهای متعاقب در شبکه تأثیرگذار است. افراد، به یک جامعه تعلق دارند، و از برقراری روابط اجتماعی برای انتقال انتقادات، تسهیم شادی‌ها و غم‌ها و کمک و پیشنهادهای برای انجام کار بهره می‌گیرند.

سرمایه اجتماعی منبع مهمی است که در یک ساختار اجتماعی تعبیه شده است و در اقدامات عمدی وجود دارد یا همراه با آن است (لین^۴، ۲۰۱۱). سرمایه اجتماعی برای توضیح تعداد زیادی از رفتارهایی (مانند تبادل جزئیات مشتری و تسهیم دانش مشتری) به کار می‌رود که نسبت به سایر فرم‌های سرمایه (مانند سرمایه مالی یا انسانی) چندان مشهود و واضح نیستند که بیانگر تأثیر بالقوه سرمایه اجتماعی بر توسعه دانش مشتری است (بوترل^۵، ۲۰۰۹). اگر چه سرمایه انسانی یا ملی براساس دارایی‌های مالی یا توانایی خاص افراد توسعه می‌یابد، سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده در بافت بین فردی روابط نهادینه شده در قلمرو اجتماعی بین توسعه-دهندگان نوآوری و مشتریان آن‌ها وجود دارد (لین، ۲۰۱۱).

در بازارها، فروشندگان بسیار به رهنمون‌ها، تجربه و دانش، و حمایت سایر مشتریان برای بهبود یا پیشگام بودن در نوآوری

کند و بنابراین تأکید آن‌ها را بر توسعه دانش مشتری تقویت کند. به ویژه، برخوردار بودن سازمان از توانایی کار تیمی خوب، تعهد و مشارکت اعضای تیم در فرایند بکارگیری دانش نوآوری را افزایش می‌دهد و به دنبال آن تیم را به توسعه دانش مشتری تشویق می‌کند (ونگ و هانگ^۱، ۲۰۱۰). از آن جایی که دستیابی به دانش مفیدی از مشتری، زمان‌بر، انرژی‌بر و نیازمند تلاش زیاد است؛ بنابراین دستیابی به توسعه دانش مشتری بدون تعهد به نوآوری بعید به نظر می‌رسد. نیاز به نوآوری، یک الزام همیشگی است، و بنابراین تعهد بلندمدت و دیدگاهی برای کسب نتایج خوب برای نوآوری به یک ضرورت تبدیل شده است (لاوسون و سامسون^۲، ۲۰۰۱). از این رو تعهد به نوآوری پیشرانی برای توسعه دانش مشتری است اما عکس این مطلب صدق نمی‌کند. در نتیجه، فرضیه بین تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری به صورت زیر تعریف می‌شود:

فرضیه سوم: تعهد به نوآوری تأثیر معناداری بر توسعه دانش مشتری دارد.

تئوری سرمایه اجتماعی

سرمایه اجتماعی به ویژگی‌های سازمان‌های اجتماعی مانند شبکه‌ها، هنجارها و اعتماد اجتماعی اشاره دارد که هماهنگی و همکاری برای تحقق منافع دو طرفه را تسهیل می‌کنند (پاتنام، ۱۹۹۵). سرمایه اجتماعی یک سرخ غیرمشهود است که روابط اجتماعی را محکم‌تر و کارکنان را به کار برای رسیدن به اهداف مشترک و معمول تشویق می‌کند (کولمن^۳، ۲۰۱۱). سه بعد سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده عبارتند از:

1. Weng & Huang
2. Lawson & Samson
3. Coleman

4. Lin
5. Bottrell

وابسته هستند. ایده بازخورد گرفتن از مشتری، به عنوان منبعی است که در بافت خریدار/فروشنده مهمتر از فقط محیط فروشنده است، زیرا عملکرد نوآوری فروشندگان در اغلب موارد بر تلاش‌های اصلاحی فروشندگان و مشتریان متکی است و در توسعه محصولات مشتری محور، برنامه‌ریزی تولید سفارشی و سایر دامنه‌های کار سازمانی این اتکا دیده می‌شود. تمامی سازمان‌ها از بعد سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده در وضعیت یکسانی قرار ندارند. برخی از سازمان‌ها به نسبت بقیه روابط و همکاری بهتری با مشتریان خود برقرار می‌کنند و بازخورد به موقعی از آن‌ها می‌گیرند.

تعامل اجتماعی

نظریه سرمایه اجتماعی پیشنهاد می‌کند که تعامل اجتماعی (سرمایه اجتماعی ساختاری) از طریق شبکه‌های بین فردی در کمیته‌های اجتماعی برقرار می‌شود و به عبارتی بیانگر پیکربندی غیرشخصی اتصالات بین فروشندگان و خریداران آن‌هاست (تورت و هارماکورپی^۱، ۲۰۰۵). تعامل اجتماعی بین خریدار و فروشنده، فروشندگان را به تعهد به نوآوری از طریق برجسته‌سازی نقش روابط و تعاملات و بهبود توانایی فروشنده در تشخیص اهمیت وفاداری به نوآوری تشویق می‌کند (یلینکو و همکاران^۲، ۲۰۰۱). مطالعات قبلی نشان می‌دهند که محصولات جدید توسعه‌یافته از طریق همکاری نزدیک خریدار/فروشنده (تعامل اجتماعی) به سطح بالای تعهد مدیریت به توسعه ابداع و نوآوری منجر می‌شود (کمپبل و کوپر^۳، ۲۰۱۲). تعامل اجتماعی (تعامل خریدار/فروشنده) بین

توسعه‌دهندگان نوآوری (فروشنندگان) و مشتریان؛ فروشنده را به نوآوری تشویق می‌کند؛ زیرا تعامل اجتماعی بین خریدار/فروشنده، فروشندگان را به این سمت سوق می‌دهد که نوآوری بهتری در خدمت به مشتریان خود ارائه کنند. تعهد به نوآوری بسیار بازارمحور است و به نیازهای مشتریان به واسطه تعامل اجتماعی بین خریدار و فروشنده پاسخگوست (کامبرز همکاران^۴، ۲۰۰۸). ساندبو^۵ (۲۰۰۸) پیشنهاد می‌کند که نوآوری به شدت به تعهد کارکنان به نوآوری وابسته است و می‌تواند از طریق تعامل اجتماعی و مشارکت کارمندان و مشتریان تقویت شود. بنابراین، فرضیه مربوط به تعامل اجتماعی و تعهد به نوآوری به صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه چهارم: تعامل اجتماعی تأثیر معناداری بر تعهد به نوآوری دارد.

تعامل اجتماعی بین خریدار و فروشنده در یک رابطه اجتماعی بین فردی در توسعه دانش مشتری بسیار حیاتی است. تعامل مکرر خریدار/فروشنده؛ یکی از راه‌هایی است که به واسطه آن، توسعه دانش مشتری (دانش مربوط به فعالیت‌ها، نیازها و خواسته‌های مشتری، و دیگر اطلاعات مربوط به او) و در نهایت توسعه ارزش فروشنده در نتیجه بهبود محصولات حاصل می‌شوند (گوردن و همکاران، ۱۹۹۳). تعاملات، تراکنش‌های منفک نیستند، بلکه بازنمایی دانش مستمر فرآیندی هستند (کمپبل و کوپر، ۲۰۱۲). نوآوری موفق که به بهبود ارزش مشتری می‌انجامد به واسطه تعامل اجتماعی و از طریق عامل واسطه توسعه دانش مشتری محقق می‌شود (هانگ و لی،

1. Turat & Harmaakorpi
2. Yli-Renko et al
3. Campbell & Cooper

4. Cumbers et al
5. Sundbo

۲۰۰۹). برخی از سازمان‌ها از اینترنت برای تسهیل برقراری تعاملات اجتماعی و با هدف توسعه دانش مشتری بهره می‌گیرند (نامبیسان^۱، ۲۰۰۲). تعامل اجتماعی، منبع با ارزشی است که دستیابی به مزایای اطلاعاتی را ممکن می‌کند. این اطلاعات با ارزش، دانشی است که دربرگیرنده دانسته‌های مشتری و فروشنده می‌شود، و برقراری تعاملات اجتماعی زمان و انرژی لازم برای دستیابی به این اطلاعات را کاهش می‌دهد. بنابراین، توسعه دانش مشتری می‌تواند در نتیجه برقراری تعاملات اجتماعی خوب توسعه یابد. هارگودن^۲ (۲۰۱۳) چنین بیان می‌کند که نوآوری در محصول، ابداع چیزی کاملاً نو و جدید نیست، بلکه در اغلب موارد با ترکیبی از مواد اولیه، ایده‌ها و مولفه‌های مورد استفاده بر اساس بازخوردی که گرفته می‌شود به قابلیت‌های محصول افزوده می‌شود (هارگودن^۳، ۲۰۱۳). بنابراین، موفقترین نوآوران و فروشندگان آن‌هایی هستند که ارتباط قویتری با مشتریان خود ایجاد کرده‌اند و بر اساس دانشی که از آن‌ها کسب می‌کنند می‌توانند به راهکاری برای حل مشکلات و نیازهای آن‌ها برسند. برخی از شرکت‌ها مانند گوگل به نرخ بالایی از نوآوری در نتیجه برقراری تعامل کارکنان و مشتریان خود و توسعه دانش مشتری دست یافتند. بنابراین فرضیه مربوط بین تعاملی اجتماعی و توسعه دانش مشتری به صورت زیر تعریف می‌شود:

فرضیه پنجم: تعامل اجتماعی تأثیر معناداری بر توسعه دانش مشتری دارد.

هنجارهای مشترک

سرمایه ادراکی خریدار را هنجارهای مشترک (زبان، قوانین و مقررات و داستان‌ها و حکایت‌ها (نقل قول‌ها) بازنمایی می‌کنند که معانی و داستان‌های مشترک بین خریدار/فروشنده را ارائه می‌کنند. هی^۴ و همکاران (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که افراد در روابط اجتماعی خود در اغلب موارد بر مبنای مجموعه‌ای از هنجارهای مشترک در تعامل هستند. آن‌ها بیان کردند که روابط اجتماعی که مبتنی بر دیدگاه سرمایه اجتماعی هستند در ارتباطات بیشتر مبتنی بر تبادل ایده‌ها، داستان‌ها و نقل قول‌های بین افراد می‌باشند (هنجارهای مشترک)؛ و بنابراین افراد به یک مأموریت خاص، تعهد بیشتری از خود نشان می‌دهند (هی و همکاران، ۲۰۱۴). فروشندگان با وجود هنجارهای مشترک، مشکلات مشتریان در استفاده از یک محصول جدید خاص را بهتر درک می‌کنند. به دنبال آن، تعهد فروشندگان به نوآوری، تحت تاثیر هنجارها قرار می‌گیرد، بنابراین ارتباط مثبتی بین تعهد به نوآوری و هنجارهای مشترک وجود دارد. نوآوری باید با هدف مشتری‌گرایی انجام شود که در آن هنجارهای مشترک، ابزاری برای نزدیک شدن به اهداف است. داشتن معانی، نقل قول‌ها و داستان‌های مشترک قوی بین خریدار/فروشنده، محرکی قوی برای تعهد به نوآوری است. بنابراین فرضیه بعدی به این صورت مطرح می‌شود:

فرضیه ششم: هنجارهای مشترک تأثیر معناداری بر تعهد به نوآوری دارد.

هنجارهای مشترک بازنمای الگوهای رفتاری خریداران هستند. چنین هنجارهایی در رویه‌ها، روتین‌ها یا رهنمون‌های توسعه-دهندگان یا فروشندگان نوآوری برای استفاده در توسعه دانشی

1. Nambisan
2. Hargadon
3. Hargadon

نگرش‌های مثبت فروشندگان به حمایت از سایرین و انجام حداکثر تلاش برای جلب رضایت مشتریان در مورد نوآوری‌ها را تسهیل می‌کند (مرلو و همکاران^۳، ۲۰۰۶). اعتماد، تعهد به نوآوری را تشویق می‌کند و در نهایت به خلق ارزش برای مشتریان منجر می‌شود.

اعتماد، تمایل به اعتماد به یک شریک تبادل (تیم‌های توسعه یا توسعه‌دهندگان نوآوری) است. اعتماد، مشوق تسهیم دانش و تمایل به تعهد به رویه‌های مشارکتی مانند طراحی یا تولید مشترک نوآوری است. اعتماد، مشوق افراد برای تخصیص اقدامات خود به نوآوری با افزایش تعهد به نوآوری است. مشارکت خریدار/فروشنده، روابط بلندمدتی بر مبنای اعتماد ایجاد می‌کند که در نهایت به تعهد بیشتر عرضه‌کننده به بهبود عملکرد و نوآوری‌های خود می‌انجامد (سونگ و همکاران^۴، ۲۰۰۹). تعهد به نوآوری بیانگر میزانی است که فروشندگان، اعتماد مشتریان خود را جلب نموده‌اند. پس تاثیر مثبتی بین اعتماد مشتریان و تعهد به نوآوری وجود دارد. بنابراین این فرضیه مطرح می‌شود که:

فرضیه هشتم: اعتماد تأثیر معناداری بر تعهد به نوآوری دارد.

جامعه‌شناسان بیان می‌کنند که سرمایه اجتماعی، نقش مهمی در بسیاری از جنبه‌های توسعه اقتصاد امروز، مشارکت عمرانی، نوآوری، آزادی، سرمایه انسانی، و تحصیل ایفا می‌کند (کولمن^۵، ۲۰۱۱). ناهاپیت و قوشال^۶ (۱۹۹۸) این ایده را بیان می‌کنند که سرمایه اجتماعی، در قالب سرمایه

در مورد مشتریان ظاهر می‌شوند. مشارکت در تبادل با معنایی که شامل زبان‌ها، نقل قول‌ها، قوانین و مقررات (به عبارتی هنجارهای مشترک) می‌شود، به تسهیل سطوح درک متقابل بین خریداران و فروشندگان و به دنبال آن تسهیل توسعه دانش مشتری کمک می‌کند (واسکو و فرج^۱، ۲۰۱۵). با ایجاد هنجارهای مشترک بین شرکای تبادل (خریدار و فروشنده)، قوانینی برای تبادلات آتی وضع می‌شود و دانش در مورد مشتریان توسعه می‌یابد. تیم‌های پروژه سازمان‌های دارای فن‌آوری پیشرفته می‌توانند نوآوری را از طریق توسعه دانش مشتری توسعه دهند زیرا تیم‌ها، همکاری و دیالوگ‌هایی با مشتریان مختلف دارند (کوداما^۲، ۲۰۱۵). هنگام به اشتراک‌گذاری هنجارهای مشترک با مشتریان، فروشندگان (یا نوآوران) ممکن است دانش مشتری با ارزشی را به دلیل بازخوردهای شفاف که از مشتریان می‌گیرند، به دست آورند. بنابراین فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه هفتم: هنجارهای مشترک تأثیر معناداری بر توسعه دانش مشتری دارند.

اعتماد

سازه اعتماد، بازنمایی از بعد منطقی سرمایه اجتماعی است. اعتماد (اعتماد مشتری) به عنوان تمایل خریدار به پذیرش اقدامات فروشندگان به اقداماتی یکپارچه، که مبتنی بر شایستگی و خیرخواهانه است، تعریف می‌شود. از آن جایی که اعتماد می‌تواند نگرش‌های مثبت را تقویت کند، توسعه یک فرهنگ اعتماد بین خریداران و فروشندگان، احتمالاً

3. Merlo
4. Song et al
5. Coleman
6. Nahapiet & Ghoshal

1. Wasko & Faraj
2. Kodama

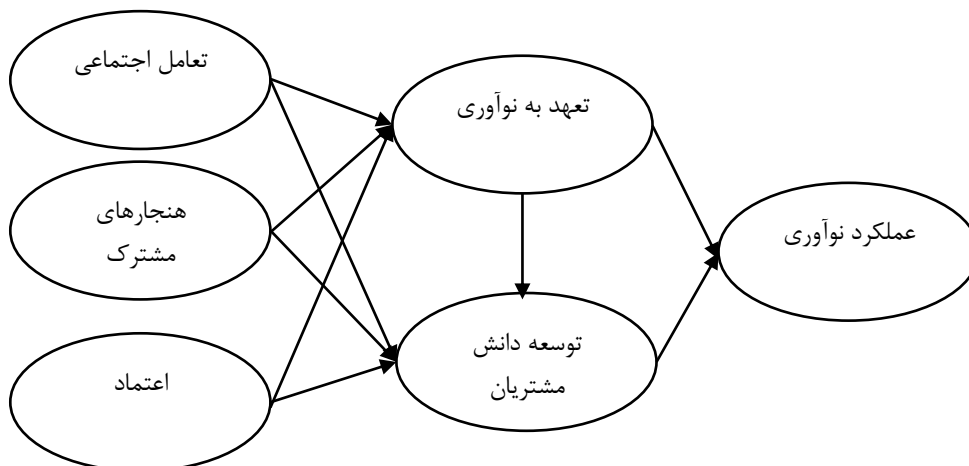
خریدار/ فروشنده با توجه به میزان اعتمادی که بین این دو وجود دارد مزایای زیادی به دنبال داشته و اثربخشی نوآوری‌های در دست اقدام را افزایش می‌دهد (جانسون و واهلن، ۲۰۰۶). اعتماد، تاثیر مثبتی بر دانش مشتریان از بعد یادگیری و رفتار همکارانه دارد. در نتیجه این فرضیه مطرح می‌شود که:

فرضیه نهم: اعتماد تأثیر معناداری بر توسعه دانش مشتریان دارد.

الگوی مفهومی پژوهش

برای ساختن مدل تحلیلی، محقق می‌تواند به دو شیوه متفاوت عمل کند که میان آن‌ها تفاوت مشخصی وجود ندارد: یا ابتدا از تدوین فرضیه‌ها شروع کند و در مرتبه بعدی به مفاهیم بپردازد، یا اینکه راه معکوسی را طی کند (رستگار و همکاران، ۱۳۹۴). فرضیاتی که تاکنون ساخته شدند، یک مدل پیونددهنده سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده، عملکرد نوآوری، توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری در بازارهای صنعتی را تشکیل می‌دهند که به صورت شکل ۱ طراحی و تدوین شده است.

هوشمندی، توسعه دانش را افزایش می‌دهد. دانش مربوط به محصولات یا خدمات، مشتریان، و ترجیحات جدید آن‌ها، و روی کلیدی اقدامات سازمانی است و در اغلب موارد یک عامل حیاتی در موفقیت یا شکست آن‌ها، توسعه دانش مشتری است. سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده از طریق فرآیندهای ترکیب و تبادل مشتری به ایجاد راهکارهای بهتر یا جدید برای نوآوری‌های فعلی که ناموفق بوده‌اند، تبدیل می‌شود (ناهاییت و قوشال، ۱۹۹۸)، زیرا مشتریان تمایلی به تسهیم نیازها و تجربیات خود به فروشنده‌ای که اعتمادی به آن‌ها نداشته باشند، ندارند. تسهیم دانش مشتریان با فروشندگان نیازمند ایجاد اعتماد بین خریدار/فروشنده است. وجود اعتماد مشوقی برای اطلاع‌رسانی کارا خواهد بود و دسترس‌پذیری را افزایش می‌دهد و در نهایت باعث می‌شود که مشتریان احساس کنند که ارتباط بهتر و نزدیکتری با فروشنده دارند. در نتیجه، تمایل آن‌ها به ارائه و تسهیم دانسته‌های خود به فروشندگان افزایش می‌یابد. مشتریان باید بتوانند به فروشندگان اعتماد کنند تا به آن‌ها اطلاعات ارائه کنند (فان و کو، ۲۰۱۰). دسترسی به سرمایه اجتماعی



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش و نوع تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس هدف یک تحقیق کاربردی و همچنین بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز، از نوع پژوهش‌های توصیفی و همبستگی است. جامعه آماری در این پژوهش مدیران بازاریابی و مدیران تحقیق و توسعه است که برابر با ۳۰۴ نفر است. این مدیران به دلیل اطلاعات زیادی که از بخش‌های مختلف دارند، از دانش کافی برای ارزیابی

متغیرهای مختلف برخوردار خواهند بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده می‌شود، بدین ترتیب که پرسشنامه‌های پژوهش در اختیار مدیران بازاریابی و مدیران تحقیق و توسعه قرار داده شد و از آنان خواسته شد که پرسشنامه مذکور را به دقت مطالعه کرده و به پرسش‌های آنان پاسخ دهند. برای به دست آوردن حجم نمونه، با توجه به اینکه جامعه محدود است، به صورت زیر عمل گردید که در جدول ۱ آورده شده است (خاکی، ۱۳۹۳).

جدول ۱: تعداد شرکت‌های صادرکننده نمونه صنعتی و معدنی کشور

ردیف	نوع فعالیت	تعداد شرکت	تعداد شرکت مورد بررسی	تعداد پرسشنامه در هر شرکت (مدیران بازاریابی و تحقیق و توسعه)	حجم نمونه
۱	صنایع غذایی	۱۳	۱۰	۲	۲۰
۲	مواد معدنی و صنایع معدنی	۸	۷	۲	۱۴
۳	لوازم خانگی و اداری	۱۰	۸	۲	۱۶
۴	مصالح ساختمانی	۱۱	۱۰	۲	۲۰
۵	دارو و تجهیزات پزشکی	۶	۵	۲	۱۰
۶	صنایع شیمیایی	۲۰	۱۸	۲	۳۶
۷	محصولات شیمیایی، پایه نفتی و محصولات وابسته	۱۲	۱۰	۲	۲۰
۸	خودرو و قطعات یدکی	۱۱	۱۰	۲	۲۰
۹	نساجی و پوشاک و صنایع وابسته	۲۲	۲۰	۲	۴۰
۱۰	چرم و مصنوعات چرمی	۹	۸	۲	۱۶
۱۱	فلزات و صنایع وابسته	۱۱	۱۰	۲	۲۰
۱۲	برق و الکترونیک	۷	۵	۲	۱۰
۱۳	تجهیزات و ماشین آلات صنعتی	۲	۲	۲	۴
۱۴	خدمات فنی و مهندسی	۱۰	۸	۲	۱۶
	جمع	۱۵۲	۱۳۱	-	۲۶۲

بدین ترتیب با مشخص شدن حجم نمونه، تعداد ۲۶۲ پرسشنامه در ۱۳۱ شرکت صادرکننده نمونه صنعتی و معدنی

توزیع گردید که از این تعداد ۲۵۸ پرسشنامه جمع‌آوری و ۲۵۴ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در پژوهش حاضر، یک پرسشنامه استاندارد که تأثیر سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده بر عملکرد نوآوری از طریق توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری می‌سنجد، تهیه و تنظیم گردیده شده است. این پرسشنامه دارای ۲۳ سؤال است که برای پایایی آن نیز از ضریب آلفای کرونباخ و برای روایی آن از روایی سازه و تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده است (سرمد و همکاران، ۱۳۹۳). تعامل اجتماعی با استفاده از گویه‌های ارائه شده توسط کمپبل و کوپر (۲۰۱۲) اندازه‌گیری شد. آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۷۷۷ بود. هنجارهای مشترک توسط مقیاس چهار گویه‌ای واسکو و فرج (۲۰۱۵) مورد ارزیابی قرار گرفت. آلفای کرونباخ ۰/۸۳۵ به دست آمد. سازه اعتماد توسط چهار گویه برگرفته شده از تحقیق فان و کو

(۲۰۱۰) اندازه‌گیری شد. آلفای کرونباخ ۰/۸۳۳ به دست آمد. در این تحقیق از مقیاس سه گویه‌ای تعهد به نوآوری آپیا و سینگ (۱۹۹۸) استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳۶ به دست آمد. برای سنجش توسعه دانش مشتری از مقیاس ۴ سوالی برگرفته شده از مطالعه هارگودن (۲۰۱۳) استفاده شد. آلفای کرونباخ توسعه دانش مشتری ۰/۸۱۰ به دست آمد. در نهایت عملکرد نوآوری با استفاده از گویه‌های ارائه شده توسط گیبرت و همکاران (۲۰۰۲) اندازه‌گیری شد. آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۸۹۵ بود. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ضریب آلفای کرونباخ به همراه منبع هریک از متغیرهای پژوهش آورده شده است. ضریب آلفای کرونباخ کلی برای پرسشنامه مذکور نیز برابر با ۰/۸۳۱ است.

جدول ۲: منابع سوالات پرسشنامه و ضریب آلفای کرونباخ هریک از متغیرها

متغیر	سوالات	ضریب آلفای کرونباخ	منبع
تعامل اجتماعی	۱ تا ۴	۰/۷۷۷	(کمپبل و کوپر، ۲۰۱۲)
هنجارهای مشترک	۵ تا ۸	۰/۸۳۵	(واسکو و فرج، ۲۰۱۵)
اعتماد	۹ تا ۱۲	۰/۸۳۳	(فان و کو، ۲۰۱۰)
تعهد به نوآوری	۱۳ تا ۱۵	۰/۸۳۶	(آپیا و سینگ، ۱۹۹۸)
توسعه دانش مشتری	۱۶ تا ۱۹	۰/۸۱۰	(هارگودن، ۲۰۱۳)
عملکرد نوآوری	۲۰ تا ۲۳	۰/۸۹۵	(گیبرت و همکاران، ۲۰۰۲)

تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این قسمت با انجام تحلیل مناسب به آزمون فرضیات و همچنین تحلیل عاملی تاییدی متغیرهای پژوهش خواهیم پرداخت. برای بررسی همبستگی و آزمون فرضیات به ترتیب از ضریب همبستگی و مدل معادلات ساختاری با بهره‌گیری از نرم‌افزار LISREL و SPSS استفاده شده است. مهم‌ترین این

شاخص‌ها عبارتند از: GFI^1 ، $AGFI^2$ ، $RMSEA^3$. حالت‌های

بهینه برای این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- ۱- آزمون χ^2 هرچه کمتر باشد بهتر است، زیرا این آزمون اختلاف بین داده و مدل را نشان می‌دهد.
- ۲- آزمون GFI و $AGFI$ از ۹۰ درصد بایستی بیشتر باشد.

1. Goodness of Fit Index
2. Adjusted Goodness of Fit Index
3. Root Mean Square Residuals

متغیر وابسته است از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده شده است. همچنین برای روایی متغیرهای تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری که متغیر میانجی و بدون بعد است، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده شده است. در جدول ۳ بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. هر چه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند. اگر بار عاملی یک شاخص منفی باشد، نشان دهنده تاثیر منفی آن در تبیین سازه مربوطه است (طبرسا و همکاران، ۱۳۹۲). همچنین در این جدول سوالات نشان دهنده این است که هر متغیر توسط چند گویه سنجیده می‌شود.

۳- آزمون RMSEA هرچه کمتر باشد بهتر است، زیرا این آزمون یک معیار برای میانگین اختلاف بین داده‌های مشاهده شده و مدل است (دهقانی سلطانی و همکاران، ۱۳۹۲).

تحلیل عاملی تأییدی (روایی سازه) متغیرهای پژوهش

در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال دریافت این مطلب است که آیا سوال‌های پژوهش قابلیت سنجش متغیر مورد نظر را دارا هستند؛ از سویی با توجه به اینکه متغیرهای پژوهش حاضر دارای ابعادی هستند که برای هر یک از ابعاد سوال‌هایی طراحی شده، لازم است تحلیل عاملی تأییدی در دو مرتبه اول و دوم صورت پذیرد (حمیدی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). در این پژوهش، با توجه به اینکه متغیرهای تعامل اجتماعی، هنجارهای مشترک و اعتماد، مستقل بوده و بدون بعد است، برای روایی آن از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده شده است. برای روایی متغیر عملکرد نوآوری نیز که

جدول ۳: تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم متغیرهای پژوهش

متغیر	ابعاد	ضریب استاندارد	عدد معناداری	سوال‌ها	ضریب استاندارد	عدد معناداری
تعامل اجتماعی	-	-	-	سوال ۱	۰/۶۸	۱۱/۰۵
	-	-	-	سوال ۲	۰/۸۰	۱۳/۲۹
	-	-	-	سوال ۳	۰/۶۶	۱۰/۶۰
	-	-	-	سوال ۴	۰/۶۰	۹/۴۵
هنجارهای مشترک	-	-	-	سوال ۱	۰/۷۳	۱۲/۶۹
	-	-	-	سوال ۲	۰/۸۷	۱۶/۲۴
	-	-	-	سوال ۳	۰/۶۰	۹/۸۰
	-	-	-	سوال ۴	۰/۷۹	۱۴/۱۷
اعتماد	-	-	-	سوال ۱	۰/۷۵	۱۳/۲۲
	-	-	-	سوال ۲	۰/۸۶	۱۵/۸۸
	-	-	-	سوال ۳	۰/۶۱	۹/۹۸
	-	-	-	سوال ۴	۰/۷۸	۱۳/۹۷
تعهد به نوآوری	-	-	-	سوال ۱	۰/۷۷	۱۳/۳۸
	-	-	-	سوال ۲	۰/۸۴	۱۵/۰۳
	-	-	-	سوال ۳	۰/۷۸	۱۳/۵۹
	-	-	-	سوال ۱	۰/۶۱	۹/۷۵

۱۲/۶۹	۰/۷۵	سوال ۲				توسعه دانش مشتری
۱۳/۴۲	۰/۷۸	سوال ۳				
۱۳/۱۸	۰/۷۷	سوال ۴				
۱۶/۹۴	۰/۸۷	سوال ۱	-	-	-	عملکرد نوآوری
۱۷/۴۴	۰/۸۹	سوال ۲				
۱۵/۴۸	۰/۸۲	سوال ۳				
۱۳/۰۲	۰/۷۳	سوال ۴				

متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می-شود بین تمام متغیرهای پژوهش همبستگی مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری بیشترین همبستگی را با عملکرد نوآوری دارد.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود بارهای عاملی برای تمامی متغیرهای پژوهش (تعامل اجتماعی، هنجارهای مشترک، اعتماد، تعهد به نوآوری، توسعه دانش مشتری و عملکرد نوآوری) از ۰/۵ بیشتر است که این نشان دهنده این است که ابزار پژوهش از روایی لازم برخوردار است.

همبستگی بین متغیرهای پژوهش

در این قسمت به بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش پرداخته شده است. در جدول ۴ همبستگی اسپیرمن بین

جدول ۴: همبستگی بین متغیرهای پژوهش

عملکرد نوآوری	توسعه دانش مشتری	تعهد به نوآوری	اعتماد	هنجارهای مشترک	تعامل اجتماعی	انحراف معیار	میانگین	
*۰/۲۱۰	*۰/۲۴۵	*۰/۳۷۱	*۰/۳۶۱	*۰/۲۷۷	۱	۰/۶۵	۴/۲۶	تعامل اجتماعی
*۰/۳۰۳	*۰/۲۵۷	*۰/۳۱۰	*۰/۲۸۴	۱	-	۰/۵۶	۳/۴۵	هنجارهای مشترک
*۰/۳۵۱	*۰/۳۲۹	*۰/۲۵۱	۱	-	-	۰/۶۸	۴/۳۶	اعتماد
*۰/۳۷۸	*۰/۳۴۱	۱	-	-	-	۰/۷۴	۵/۲۱	تعهد به نوآوری
*۰/۳۷۴	۱	-	-	-	-	۰/۷۰	۴/۵۷	توسعه دانش مشتری
۱	-	-	-	-	-	۰/۷۲	۴/۶۵	عملکرد نوآوری

تأیید می گردد. (فیض و دهقانی سلطانی، ۱۳۹۳). خروجی مدل آزمون شده پژوهش در نمودار ۱ ارائه شده است. شاخص RMSEA در این مدل ۰/۰۶۳ و شاخص NFI معادل ۰/۹۱ محاسبه شد. چون مقدار RMSEA کم و مقدار NFI نیز بالای ۰/۹۰ است، اعتبار و برازندگی مناسب مدل تأیید می شود. نسبت کای دو به درجه آزادی در این پژوهش ۲/۰۱ محاسبه شده است که پایین تر از ۳ بودن آن نشان از برازندگی بالای

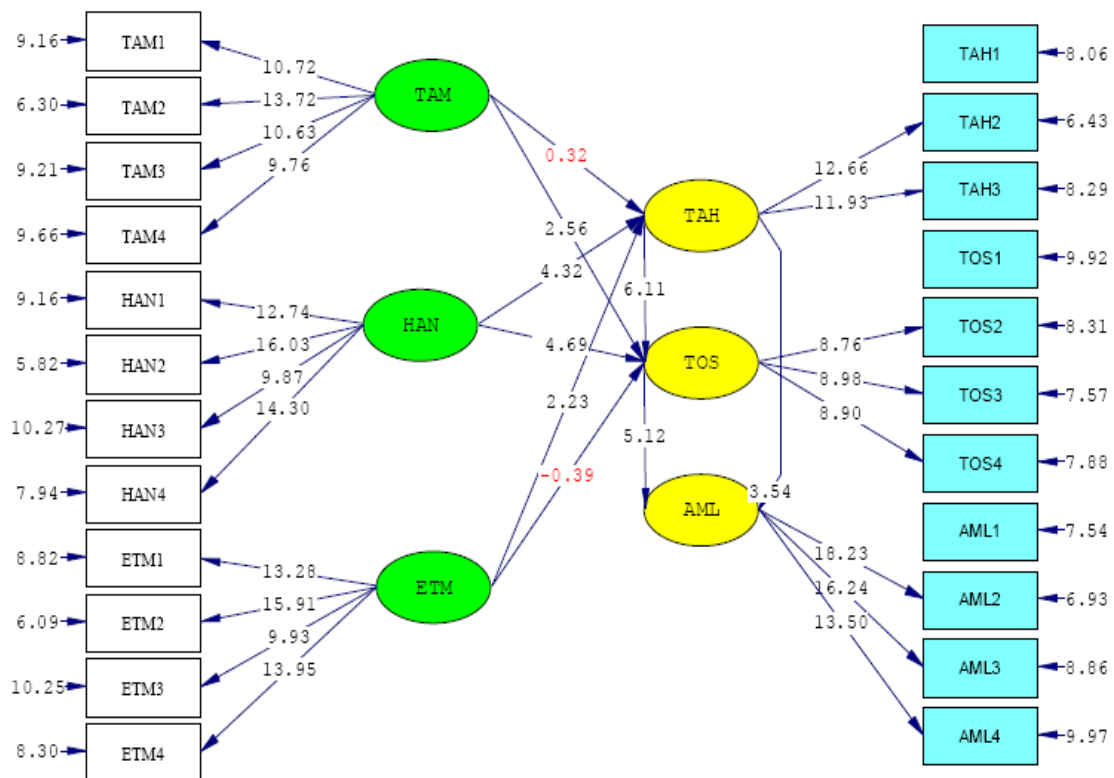
آزمون فرضیه ها و مدل

برای آزمون فرضیات از مدل سازی معادلات ساختاری با بهره گیری از نرم افزار LISREL استفاده گردید. همان طور که در نمودار ۱ مشاهده می شود، برای آزمون فرضیات تحقیق از مدل مفهومی پژوهش و در حالت ضرایب معناداری استفاده شده است. در این حالت در صورتیکه مقدار T-Value از ۱/۹۶ بیشتر و یا از ۱/۹۶- کمتر باشد، فرضیه صفر رد و فرضیه یک

مدل است. بنابراین می‌توان به نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری اتکا کرد.

جدول ۵: شاخص‌های نیکویی برازش برای مدل

ردیف	معیارهای برازش مدل	شاخص	بعد	حد مطلوب	نتیجه
۱	کای دو نسبی	χ^2 / df	۲/۰۱	۳ >	قابل قبول
۲	ریشه میانگین مجذورات تقریب	RMSEA	۰/۰۶۳	۰/۱ >	بrazش خوب
۳	ریشه مجذور مانده‌ها	PMR	۰/۰۸۲	حدود صفر	قابل قبول
۴	شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۱	۰/۹۰ <	بسیار خوب
۵	شاخص نرم برازندگی	NNFI	۰/۹۴	۰/۹۰ <	بسیار خوب
۶	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۵	۰/۹۰ <	بسیار خوب
۷	شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۰	۰/۹۰ <	بسیار خوب
۸	شاخص برازش اضافی	IFI	۰/۹۵	۰/۹۰ <	بسیار خوب
۹	شاخص برازندگی	GFI	۰/۸۷	حدود یک	خوب
۱۰	بrazندگی تعدیل یافته	AGFI	۰/۸۳	حدود یک	خوب



Chi-Square=420.13, df=218, P-value=0.00000, RMSEA=0.061

نمودار ۳: مدل اندازه‌گیری متغیرها در حالت ضرایب معناداری

همچنین شاخص‌های CR و AVE برای مدل محاسبه گردید که مقادیر محاسبه شده در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶: مقادیر CR و AVE محاسبه شده

ردیف	معیارهای برازش مدل	شاخص	بعد	حد مطلوب	نتیجه
۱	پایایی ترکیبی	CR	۰/۷۸	۰/۷ <	قابل قبول

۲	روایی همگرا	AVR	۰/۶۹	< ۰/۵	قابل قبول
---	-------------	-----	------	-------	-----------

در جدول ۷ ضریب مسیر به همراه مقادیر معناداری (t) بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت که در ادامه آورده شده گزارش شده است. با استفاده از نتایج جدول ۷ می‌توان به

جدول ۷: ضرایب مسیر و مقادیر معنادار مربوط به آن

فرضیه	مسیر	ضریب مسیر	t	سطح معناداری	نتیجه
۱	توسعه دانش مشتری -> عملکرد نوآوری	۰/۵۱	۵/۱۲	۰/۰۰۰	تایید
۲	تعهد به نوآوری -> عملکرد نوآوری	۰/۳۹	۳/۵۴	۰/۰۰۰	تایید
۳	تعهد به نوآوری -> توسعه دانش مشتری	۰/۵۸	۶/۱۱	۰/۰۰۰	تایید
۴	تعامل اجتماعی -> تعهد به نوآوری	۰/۰۴	۰/۳۲	۰/۰۰۰	رد
۵	تعامل اجتماعی -> توسعه دانش مشتری	۰/۲۵	۲/۵۶	۰/۰۰۰	تایید
۶	هنجارهای مشترک -> تعهد به نوآوری	۰/۴۶	۴/۳۲	۰/۰۰۰	تایید
۷	هنجارهای مشترک -> توسعه دانش مشتری	۰/۴۸	۴/۶۹	۰/۰۰۰	تایید
۸	اعتماد -> تعهد به نوآوری	۰/۲۲	۲/۲۳	۰/۰۰۰	تایید
۹	اعتماد -> توسعه دانش مشتری	۰/۰۲	-۰/۳۹	۰/۰۰۰	رد

بحث نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش مطالعه و بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده بر عملکرد نوآوری با بکارگیری توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری در بازارهای صنعتی بود. تجزیه و تحلیل تجربی نشان داد که با در نظر گرفتن ابعاد سرمایه اجتماعی (اعتماد و هنجارهای مشترک)، با میانجیگری تعهد به نوآوری بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری دارد. تعامل اجتماعی و هنجارهای مشترک نیز به واسطه نقش میانجی توسعه دانش مشتری تأثیر مثبت معناداری بر عملکرد نوآوری دارد. تعهد به نوآوری باز طریق نقش میانجی توسعه دانش مشتری بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری دارد. شواهد تجربی چنین تأثیرات غیرمستقیمی بر عملکرد نوآوری، منطقی است زیرا نباید به بررسی تأثیرات سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده، تعهد، و دانش مشتری به صورت جداگانه پرداخته شود، بلکه همگی باید در کنار هم و در دل یک مدل جامع از عملکرد

همان طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری به طور مستقیم بر عملکرد نوآوری (با ضریب معناداری ۵/۱۲ و ضریب معناداری ۳/۵۴) تأثیر مثبت معناداری دارد. تعهد به نوآوری، تعامل اجتماعی و هنجارهای مشترک نیز به طور مستقیم بر توسعه دانش مشتری (با ضریب معناداری ۶/۱۱، ضریب معناداری ۲/۵۶ و ضریب معناداری ۴/۶۹) تأثیر معناداری دارد. هنجارهای مشترک و اعتماد (با ضریب معناداری ۴/۳۲ و ضریب معناداری ۲/۲۳) تأثیر معناداری بر تعهد به نوآوری دارد. این در حالی است که تعامل اجتماعی (با ضریب معناداری ۰/۳۲) تأثیر معناداری بر تعهد به نوآوری ندارد. همچنین اعتماد (با ضریب معناداری ۰/۳۸-) تأثیر معناداری بر توسعه دانش مشتری ندارد. بدین ترتیب فرضیات اول، دوم، سوم، پنجم، ششم، هفتم و هشتم پژوهش تأیید و فرضیات چهارم و نهم پژوهش رد شدند.

باشد و بنابراین تلاشی برای همکاری و تسهیم دانش بین مشتریان و کارکنان سازمان صورت بگیرد، انجام شوند. در نتیجه، این مطالعه یک مدل از عملکرد نوآوری بر اساس یکپارچه‌سازی دیدگاه‌های سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده و در نظر گرفتن عوامل میانجی (تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری) ارائه داد.

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود:

- مدیران باید در تلاش برای ایجاد فرهنگی باشند که سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده را در سازمان با آموزش کارکنان سازمان در ایجاد تعاملات اجتماعی، هنجاری‌های مشترک و اعتماد بین مشتریان؛ و به طور همزمان اطلاع‌رسانی منافع تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری برای اعضا تقویت کنند.

- تاثیر بزرگ تعامل اجتماعی و هنجارهای مشترک بر توسعه دانش مشتری (فرضیات ۵ و ۷) بیانگر این است که مدیریت باید بر مهارت‌های اطلاع‌رسانی کارکنان ارائه‌دهنده خدمات به مشتریان نظارت داشته باشد و نسبت به آن‌ها تیزبین باشد تا بتواند به وسیله آن‌ها به دانش بازاری بیشتری از مشتریان خود دست یابد.

- تاثیر هنجارهای مشترک و اعتماد بر تعهد به نوآوری بیانگر این است که مدیریت باید کارکنان را با استفاده از لغات و زبان مشترک در هنگام برقراری تماس با مشتریان و برای جلب اعتماد مشتری در بلندمدت و در نهایت بهبود عملکرد نوآوری تشویق کند.

منابع و مأخذ

نوآوری مورد بررسی قرار گیرند. از آنجایی که تحقیقات قبلی انجام شده در حوزه روابط خریدار/فروشنده به تشریح و پیش‌بینی پیامدهای نوآوری با پیش فرض‌های واضحی مانند تاثیر اعتماد و رابطه اجتماعی بر افزایش سودآوری سازمان پرداخته‌اند، در این تحقیق ماهیت مورد مطالعه را بر تمرکز خاص بر روابط خریدار/فروشنده (اعتماد، هنجارها و تعاملات اجتماعی) و عملکرد نوآوری مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تعهد به نوآوری و توسعه دانش مشتری دو عامل تعیین‌کننده‌ای هستند که نقش بزرگی بر سرمایه اجتماعی خریدار/فروشنده و عملکرد نوآوری دارند و بنابراین پل مهم ارتباطی بین سرمایه اجتماعی و عملکرد نوآوری در تحقیقات سازمانی محسوب می‌شوند. دوم اینکه، توسعه دانش مشتری نشان داد که عملکرد نوآوری به صورت غیرمستقیم با تسهیل سه بعد سرمایه اجتماعی (هنجارها؛ اعتماد و تعاملات اجتماعی) و مشتریان از طریق عامل میانجی توسعه دانش مشتری و تعهد به نوآوری، بهبود می‌یابد. این سه بعد از سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآوری به واسطه دو عامل میانجی؛ اگرچه در تحقیقات قبلی مورد بررسی قرار نگرفته است، چالش بی‌نظیری برای مدیران سازمان‌ها در بهبود عملکرد نوآوری کارکنان خود است. با توجه به ماهیت چندگانه تاثیرات ابعاد سرمایه اجتماعی، اقدامات جدید سازمانی در راستای ایجاد تعهد به نوآوری یا توسعه دانش مشتری به احتمال بیشتری به توانمندسازی عملکرد نوآوری می‌انجامد. بسیاری از وظایف خاص سازمانی مانند طراحی محصولات جدید در اغلب موارد نمی‌تواند به تنهایی توسط فروشنده بدون اینکه دانشی از نیازهای مشتریان خود داشته

- مدیریت منابع انسانی: نقش واسط تبادل دانش. *مجله چشم-انداز مدیریت بازرگانی*، شماره ۱۵، صص ۱۸۰-۱۶۵.
- ۸- فیض، داود و دهقانی سلطانی، مهدی (۱۳۹۳). اثر ارزش ویژه برند بر ارزیابی نگرش مصرف‌کنندگان از توسعه برند محصولات لاستیک ایرانی. *دو فصلنامه کاوش‌های مدیریت بازرگانی*، دوره ۶، شماره ۱۱، صص ۱۴۵-۱۲۵.
- 9- Appiah-Adu, K. & Singh, S. (1998). Customer orientation and performance: a study of SMEs, *Management Decision*. Vol. 36, No. 6, pp. 385-394.
- 10- Bottrell, D. (2009). Dealing with disadvantage: resilience and the social capital of young people's networks, *Youth & Society*. Vol. 40, No. 5, pp. 476-501.
- 11- Campbell, A.J. & Cooper, R.G. (2012). Do customer partnerships improve new product success rates?, *Industrial Marketing Management*. Vol. 28, No. 1, pp. 507-519.
- 12- Coleman, J. (2011). Social capital in the creation of human capital, *American Journal of Sociology*. 94, pp. 95-120.
- 13- Cooper, R.G. (2010). *Product Leadership: Creating and Launching Superior New Products*, Perseus Books, Reading, MA.
- 14- Cottam, A., Ensor, J. & Band, C. (2001). A benchmark study of strategic commitment to innovation, *European Journal of Innovation Management*. Vol. 4, No. 2, pp. 88-94.
- 15- Cumbers, A., McKinnon, D. & Chapman, K. (2008). *Innovation, collaboration and learning in regional clusters: a study of SMEs in the Aberdeen oil complex*, in: C. Karlsson (Ed.), *Handbook of Research on Innovation and Clusters: Cases and Policies*, Edward Elgar, Cheltenham.

- ۱- الهی، صفورا. رستگار، عباسعلی و شفیع نیک آبادی، محسن (۱۳۹۳). بررسی تأثیر قابلیت‌های فرآیندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرآیند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۱، شماره ۴، صص ۱۲۹-۱۰۵.
- ۲- حمیدی‌زاده، محمدرضا. یزدانی، ناصر. عالم‌تبریز، اکبر. و خورشیدی، غلامحسین (۱۳۹۱). طراحی و اعتبارسنجی مدل تبلیغات الکترونیک. *مجله چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۱۱، صص ۹۹-۸۱.
- ۳- خاکی، غلامرضا (۱۳۹۰). *روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه‌نویسی*. چاپ هشتم، تهران: انتشارات بازتاب.
- ۴- دهقانی سلطانی، مهدی. محمدی، اسفندیار. پوراشرف، یاسان‌اله. و سایه‌میری، کورش (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر ارزیابی نگرش مصرف‌کنندگان از توسعه برند، *مجله مدیریت بازرگانی*، دوره ۵، شماره ۱، صص ۱۰۴-۸۵.
- ۵- رستگار، عباسعلی. دهقانی سلطانی، مهدی. فارسی‌زاده، حسین و بلوچی، حسین (۱۳۹۴). تبیین اثر هوش ساختاری-سازمانی بر کسب مزیت رقابتی: نقش میانجی هوش رقابتی. *فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین*، ویژه‌نامه نخستین کنفرانس ملی بازاریابی خدمات (با تأکید بر چالش‌ها و راه‌کارهای بازاریابی در صنعت بیمه)، صص ۸۲-۶۵.
- ۶- سرمد، زهره. بازرگان، عباس. و حجازی، الهه (۱۳۹۲). *روشهای تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: موسسه انتشارات آگاه.
- ۷- طبرسا، غلامعلی. یدالهی‌فارسی، جانگیر. و نائیچی، محمدجواد (۱۳۹۲). *الگوی کارآفرینی راهبردی با رویکرد*

International Journal of Manpower. Vol. 30, No. 3, pp. 285–301

24- Johanson, J. & Vahlne, J.E. (2006). Commitment and opportunity development in the internationalization process: a note on the Uppsala internationalization process model, *Management International Review*. Vol. 46, No. 2, pp. 165–178.

25- Joshi, A.W. & Sharma, S. (2004). Customer knowledge development: antecedents and impact on new product performance, *Journal of Marketing*. Vol. 68, No. 4, pp. 47–59.

26- Kodama, M. (2015). Customer value creation through knowledge creation with customers: case studies of IT and multimedia businesses in Japan, *International Journal of Innovation Learning*. Vol. 2, No. 5, pp. 357–385.

27- Lawson, B. & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach, *International Journal of Innovation Management*. Vol. 5, No. 3, pp. 377–400.

28- Lin, C.P. (2011). Assessing the mediating role of online social capital between social support and instant messaging usage, *Electronic Commerce Research and Applications*. Vol. 10, No. 1, pp. 105–114.

29- Lin, Y., Su, H.Y. & Chien, S. (2006). A knowledge-enabled procedure for customer relationship management, *Industrial Marketing Management*. Vol. 35, No. 4, pp. 446–456.

30- Merlo, O., Bell, S.J., Menguc, B. & Whitwell, G.J. (2006). Social capital, customer service orientation and creativity in retail stores, *Journal of Business Research*. Vol. 59, No. 12, pp. 1214–1221

16- De Clercq, D. & Dimov, D.P. (2008). Internal knowledge development and external knowledge access in venture capital investment performance, *Journal of Management Study*. Vol. 45, No. 3, pp. 585–612.

17- Fang, E. (2008). Customer participation and the trade-off between new product innovativeness and speed to market, *Journal of Marketing*. Vol. 72, No. 4, pp. 90–104.

18- Fan, Y. & Ku, E. (2010). Customer focus, service process fit and customer relationship management profitability: the effect of knowledge sharing, *The Service Industries Journal*. Vol. 30, No. 2, pp. 203–223.

19- Gibbert, M., Leibold, M. & Probst, G. (2002). Five styles of customer knowledge management, and how smart companies use them to create value, *European Management Journal*. Vol. 20, No. 5, pp. 459–469.

20- Gordon, G.L., Kaminski, P.F., Calantone, R.J. & di Benedetto, C.A. (1993). Linking customer knowledge with successful service innovation, *Journal of Applied Business Research*. Vol. 9, No. 2, pp. 129–139.

21- Hargadon, A. (2013). *How Breakthroughs Happen: The Surprising Truth About How Companies Innovate*, Harvard Business School Press, Boston.

22- He, W., Qiao, Q. & Wei, K.K. (2014). Social relationship and its role in knowledge management systems usage, *Information & Management*. Vol. 46, No. 3, pp. 175–180.

23- Huang, J.W. & Li, Y.H. (2009). The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance,

- 40- Turat, T. & Harmaakorpi, V. (2005). Social capital in building regional innovative capability, *Regional Study*. Vol. 39, No. 8, pp. 1111–1125.
- 41- Wasko, M.M. & Faraj, S. (2015). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice, *MIS Quarterly*. Vol. 29, No. 1, pp. 35–57.
- 42- Waters, J. (2000). Achieving innovation or the holy grail: managing knowledge or managing commitment?, *International Journal of Technology Management*. Vol. 20, No. 5, pp. 819–838.
- 43- Weng, R.H. & Huang, C.Y. (2010). The impact of customer knowledge capability and relational capability on new product development performance in Taiwan's hospitals, in: *The Proceedings of 7th International Conference of Service Systems and Service Management (ICSSSM)*, June 28–30 2010, pp. 1–6.
- 44- Yli-Renko, H., Autio, E. & Sapienza, H.J. (2001). Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms, *Strategic Management Journal*. Vol. 22, No. 6, pp. 587–613.
- 31- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage, *Academy of Management Review*. Vol. 23, No. 2, pp.242–266.
- 32- Nambisan, S. (2002). Designing virtual customer environments for new product development: toward a theory, *Academy of Management Review*. Vol. 27, No. 3, pp. 392–413.
- 33- Putnam, R.D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital, *Journal of Democracy*. Vol. 6, No. 1, pp. 65–78.
- 34- Salomann, H., Dous, M., Kolbe, L.M. & Brenner, W. (2005). Rejuvenating customer management: how to make knowledge for, from and about customers work, *European Management Journal*. Vol. 23, No. 4, pp. 392–403.
- 35- Slater, S.F. (1997). Developing a customer value-based theory of the firm, *Journal of Democracy Science*. Vol. 25, No. 2, pp. 162–167.
- 36- Slater, S.F. & Narver, J.C. (1995). Market orientation and the learning organization, *Journal of Marketing*. Vol. 59, No. 3, pp. 63–74.
- 37- Song, J.H., Joo, B. & Chermack, T.J. (2009). The dimensions of learning organization questionnaire (DLOQ): a validation study in a Korean context, *Human Resource Development Quarterly*. Vol. 20, No. 1, pp. 43–64.
- 38- Strong, C.A. (2006). Is managerial behavior a key to effective customer orientation?, *Total Quality Management & business Excellence*. Vol. 17, No. 1, pp. 97–115.
- 39- Sundbo, J. (2008). *Innovation and involvement with services*, in: L. Fuglsang (Ed.), *Innovation and the Creative Process*, Edward Elgar Publishing, Toward Innovation, Cheltenham.

ارائه‌ی مدلی برای اهرم‌سازی یک شایستگی فناورانه (مورد مطالعه: ربات مارمانند)

* علی حیدری
* عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
** دانشجوی دکتری تخصصی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۶/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۱۸

چکیده

یکی از مهم‌ترین توانمندی‌های پویای بنگاه‌های فناوری‌محور عصر حاضر، اهرم‌سازی یک دستاورد فناورانه برای ابداع کاربردها و محصولات جدید -و به تبع آن بازارهای جدید- است. پژوهش حاضر شایستگی فناورانه‌ی ربات مارمانند را مورد مطالعه قرار داده و هدف اصلی آن تعیین نقطه‌ی آغاز فرآیند/مسیر اهرم‌سازی این شایستگی است. برای این منظور ابتدا بازارهای هدف موجود برای اهرم‌سازی این شایستگی شناسایی و سپس با استفاده از یک مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره با رویکرد ترکیبی ANP-DEAMATEL و TOPSIS در محیط فازی، رتبه‌بندی شده‌اند. خبرگان پژوهش از میان متخصصان شرکت‌های صنعتی و دانش‌بنیان و اعضای انجمن‌های علمی مرتبط با شایستگی مورد نظر انتخاب شده‌اند. نتایج مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره بر اساس داده‌های حاصل از نظرات خبرگان نشان می‌دهد، صنعت نفت بیشترین جذابیت را برای شروع اهرم‌سازی ربات مارمانند داراست. از مدل ارائه شده در این پژوهش می‌توان با جرح و تعدیلاتی برای سایر محصولات با فناوری پیشرفته نیز استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: مسیر اهرم‌سازی شایستگی فناورانه، محصولات با فناوری پیشرفته، تصمیم‌گیری چند معیاره‌ی فازی، ربات مارمانند.

مقدمه: (مکاویلی، ۲۰۰۴؛ ریتز و گموندن، ۲۰۰۴). امروزه یکی از مهم‌ترین منابع خلق شایستگی‌های فناورانه، دانشگاه‌ها و شرکت‌های نوپای مرتبط با آنها هستند. شرکت‌های دانشگاهی دریافته‌اند برای افزودن ارزش به محصولات و فرآیندهایشان به شایستگی فناورانه نیاز دارند (دی‌لوکا و آتوهن‌گیما، ۲۰۰۷؛ لاگس و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین در

با ظهور نظریه‌های دانش‌بنیان (نوناکا و تاکه‌اواچی، ۱۹۹۵) و دانشگاه کارآفرین (کلارک، ۱۹۹۸)، شایستگی‌های دانشی و فناورانه به عنوان محرک اصلی رشد و توسعه‌ی اقتصادی مطرح شدند. مطالعات پیشین نشان می‌دهند بنگاهی که دارای شایستگی فناورانه است، احتمالاً تمایل بیشتری به نوآوری دارد و در نتیجه عملکرد بهتری خواهد داشت

شرایط حاضر، لزوم انجام مطالعاتی در خصوص توانمندی‌های فناورانه‌ی توسعه‌یافته در دانشگاه‌ها دوچندان شده است.

امروزه هزینه‌های سرسام‌آور توسعه‌ی فناوری، بازگشت مالی حاصل از آن را با چالش مواجه کرده است. دستیابی به مزیت رقابتی مبتنی بر فناوری، مستلزم کسب حداکثر سود ممکن از دستاوردهای فناورانه می‌باشد. به رغم امکان استفاده از یک فناوری خاص در حوزه‌های کاربردی مختلف، فناوری‌ها اغلب به طور کامل مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گیرند و نتیجتاً همه‌ی ارزش خلق شده توسط آن‌ها، تصاحب نمی‌گردد (فوردر و ریان، ۱۹۸۱؛ میتاگ، ۱۹۸۵؛ ارورا و همکاران، ۲۰۰۲؛ تومکی و کومرل، ۲۰۰۲). در نتیجه به نظر می‌رسد کسب‌وکارهای دانش‌بنیان باید با استفاده از گزینه‌های بهره‌برداری مختلف، یک پتانسیل فناورانه را اهرم نمایند تا بازگشت هزینه‌های فزاینده‌ی صورت گرفته در توسعه‌ی فناوری را بیشینه کنند (فوردر و ریان، ۱۹۸۱؛ تیشریکی و کرونا، ۱۹۹۸؛ کیم و ونورتاس، ۲۰۰۶؛ زولنکوپ، ۲۰۰۶). بهره‌برداری بهتر از پتانسیل‌های فناورانه همچنین موجب افزایش جذابیت سرمایه‌گذاری در فناوری برای سرمایه‌گذاران می‌گردد (اسشر، ۲۰۰۵؛ ونگلیپپارات، ۲۰۱۰) و مشکل تأمین مالی شرکت‌های نوپای فناوری‌محور را تا حدودی حل می‌کند. بنابراین یکی از مهم‌ترین توانمندی‌های پویای کسب‌وکارهای فناوری‌محور عصر حاضر، اهرم‌سازی یک دستاورد فناورانه برای ابداع کاربردها و محصولات جدید -و به تبع آن بازارهای جدید- است. به اعتقاد دنیلز (۲۰۰۷) اهرم‌سازی فناورانه به معنی

بازآرایی بهره‌برداری از یک شایستگی فناورانه‌ی موجود با هدف ورود به یک بازار جدید است. نوآوری‌هایی که شایستگی‌های فناورانه را اهرم می‌کنند شامل استخراج شایستگی فناورانه‌ی موجود در محصول فعلی و بازترکیب آن با یک شایستگی مشتری جدید و در نهایت ارائه‌ی محصولی جدید است (دنیلز، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر می‌توان گفت اهرم‌سازی، بکارگیری یک شایستگی فناورانه در بطن چندین محصول نهایی است که هر کدام در بازار خاصی کاربرد دارند. مطالعات زیادی در ادبیات موضوعی، بر لزوم خلق کاربردها و بازارهای جدید برای دستاوردهای فناورانه‌ی بنگاه، تأکید می‌کنند (هارگادن و سوتون، ۱۹۹۷؛ پتل و پویت، ۱۹۹۷؛ تیس، ۱۹۸۲؛ پراهالد و همل، ۱۹۹۰؛ دنیلز، ۲۰۰۲).

بنگاه‌ها باید بیاندیشند شایستگی‌های کسب شده با هدف موفقیت محصولات جدید، چگونه با تجارب شرکت در سایر فناوری‌ها و بازارها تعامل می‌کنند. در این حوزه مطالعات اندکی وجود دارند که به طور خاص بر محصولات متمرکز شده باشند (مک‌اویلی، ۲۰۰۴). همچنین به رغم اینکه اکثر مطالعات پیشین در حوزه‌ی اهرم‌سازی شایستگی به خروجی‌های اهرم‌سازی مانند افزایش عملکرد پرداخته‌اند، «فرآیند اهرم‌سازی» هنوز به طور عمیق مورد واکاوی و مطالعه قرار نگرفته است (لیو و لیو، ۲۰۱۱). ربات مارمانند به عنوان یک شایستگی فناورانه که در دانشگاه و توسط یک شرکت نوپا توسعه یافته است، با توجه به حوزه‌های کاربرد مختلفی که دارد می‌تواند نمونه‌ی خوبی برای مطالعه بر روی

فناورانه‌ی ربات مارمانند شناسایی و سپس حوزه‌های محتمل برای اهرم‌سازی این فناوری در قالب یک مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره، اولویت‌بندی خواهند شد. حوزه‌ای که از نظر خبرگان پژوهش بیشترین اولویت را کسب کند، نقطه‌ی آغاز فرآیند اهرم‌سازی خواهد بود.

پیشینه‌ی پژوهش

اهرم‌سازی شایستگی فناورانه

شایستگی فناورانه در کمک به شرکت‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی، اهمیت زیادی دارد (شومپیتر، ۱۹۳۴؛ استیسی و اشتون، ۱۹۹۰؛ بارنی، ۱۹۹۱؛ کوگوت و زاندر، ۱۹۹۲؛ پورتر، ۱۹۸۵؛ ددریک و کرامر، ۱۹۹۸؛ همل و پراهالد، ۱۹۹۴؛ ایروین و همکاران، ۱۹۹۸؛ پیترف و برگن، ۲۰۰۳). بسیاری از مطالعات، این دیدگاه را به صورت تجربی تایید می‌کنند (کلین و همکاران، ۱۹۹۸؛ ولش و لینتون، ۲۰۰۲؛ باوم و ولی، ۲۰۰۳؛ ری و همکاران، ۲۰۰۴). مفهوم شایستگی از نظریه‌های منبع‌محور، توانمندی‌های پویا و دانش‌بنیان ریشه می‌گیرد. این نظریه‌ها، نحوه‌ی ایجاد مزیت رقابتی توسط شایستگی‌ها را تبیین می‌کنند؛ با این حال هر یک از آن‌ها سطوح پویایی متفاوتی دارند (مک‌ایویلی و همکاران، ۲۰۰۴). دیدگاه منبع‌محور با فرض اینکه شرکت مجموعه‌ای از منابع است، بر گسترش هدفمند و حفاظت از این منابع با هدف توسعه‌ی شایستگی‌ها و دستیابی به مزیت رقابتی، تاکید می‌کند (بارنی، ۱۹۹۱؛ گرت، ۱۹۹۱). همچنین رویکرد توانمندی‌های پویا تأکید می‌کند جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار،

اهرم‌سازی و فرآیند آن باشد. ربات‌های مارمانند، بازارهای هدف گوناگونی دارند. ضمناً در هر یک از این بازارهای هدف، می‌توانند کاربردهای مختلفی نیز داشته باشند. انتخاب هر یک از این بازارها و کاربردها مستلزم فراهم نمودن قابلیت‌های فنی متفاوتی در محصول نهایی است. بنابراین فناوری ربات مارمانند قابلیت این را دارد که در قالب محصولات نهایی گوناگونی بکار گرفته شده و روانه‌ی بازارهای هدف مختلفی گردد. سوالی که باعث شد تحقیق حاضر شکل بگیرد این است که «نقطه‌ی شروع مسیر اهرم‌سازی شایستگی فناورانه‌ی ربات مارمانند کجاست؟» به عبارت دیگر بنگاه نوپای توسعه‌دهنده‌ی آن، در مسیر توسعه‌ی کسب‌وکارش مبتنی بر شایستگی فناوری ربات مارمانند، باید ابتدا با ورود به کدام بازار، فرآیند اهرم‌سازی را آغاز نماید؟ پاسخ به این سوال موجب خواهد شد فرآیند اهرم‌سازی در عمل با موفقیت صورت گیرد، احتمال شکست بنگاه در بازار کاهش یابد و تجربه‌ی جدیدی در انتقال فناوری‌های دانشگاهی به صنعت و بازار فراهم آید. به علاوه می‌توان گفت دستاوردهای این پژوهش درس‌آموزی‌هایی را در حوزه‌ی اهرم‌سازی دستاوردهای فناورانه، برای مراکزی که از شرکت‌های نوپای دانشگاهی پشتیبانی می‌کنند (مانند مراکز رشد، شتاب‌دهنده‌ها و پارک‌های علم و فناوری)، در پی خواهد داشت.

برای تحقق این مهم، ابتدا عوامل کلیدی موثر بر انتخاب نقطه‌ی شروع مناسب در مسیر اهرم‌سازی شایستگی

منحصر به فرد، تبدیل این دانش به دستورالعمل‌ها و طرح‌هایی با هدف خلق خروجی‌های مطلوب است. شایستگی‌های فناورانه مجموعه‌ای دانشی شامل هم دانش فنی نظری و هم دانش فنی عملی، روش‌ها، رویه‌ها، تجارب و ابزارها و تجهیزات فیزیکی می‌باشند (دوسی، ۱۹۸۴). در حقیقت شایستگی فناورانه، توانایی بنگاه در استفاده‌ی موثر از دانش و یادگیری فناورانه به منظور توسعه و بهبود محصولات و فرآیندهاست (کیم، ۱۹۹۷؛ مک‌اویلی و همکاران، ۲۰۰۴). شایستگی‌های فناورانه همچنین به دارایی‌های فنی برتر و نامتجانس یک بنگاه که ارتباط نزدیکی با محصول، طراحی، فرآیند و فناوری‌های اطلاعاتی دارند، برمی‌گردد. بنابراین می‌توان گفت شایستگی‌های فناورانه آشکار نیستند و شناسایی آن‌ها دشوار است (دنیلز، ۲۰۰۲). این امر به ضمنی بودن (تیس، ۱۹۸۲) فناوری به عنوان یک شایستگی سازمانی اشاره می‌کند. شایستگی‌های فناورانه مستلزم درک عمیق اصول علمی و توانایی خلق دانش جدید بوده و اگر چه علم نیستند، اما معمولا در دل تجارب و مهارت‌ها وجود دارند (ویلرایت و کلارک، ۱۹۹۲؛ دوسی، ۱۹۸۸). شایستگی‌های فناورانه به ویژه در بازارهایی که از نظر فناورانه رقابتی هستند، منبع دستیابی به مزیت رقابتی می‌باشند (تایلر، ۲۰۰۱). می‌توان ادعا نمود اگر این شایستگی‌ها با تقاضاهای مشتری همسو گردند، می‌توانند به ابزاری قوی برای دستیابی به موفقیت تبدیل شوند.

شایستگی‌های بنگاه باید در طول زمان تغییر یابند تا پاسخگوی محیط همواره در حال تغییر کسب‌وکار باشند (تیس، پیسانو و شوئن، ۱۹۹۷؛ هلفات، ۱۹۹۷؛ سانچز و هین، ۱۹۹۷؛ آیزنهارت و مارتین، ۲۰۰۰). رویکرد دانش‌بنیان نیز راه اصلی دستیابی به مزیت رقابتی را یکپارچه‌سازی، انتقال و بازترکیب شایستگی‌ها می‌داند (کوت و زاندر، ۱۹۹۲؛ گرنت، ۱۹۹۶؛ گالونیک و رودام، ۱۹۹۸).

شایستگی‌های فناورانه چیزی بیش از توانمندی‌های فناورانه هستند. آن‌ها توانمندی گسترش طیفی از شایستگی‌های محوری، یکپارچه‌سازی حوزه‌های مختلف فناورانه و بسیج اثربخش منابع در سراسر سازمان می‌باشند (میازاکی، ۱۹۹۴). شایستگی فناورانه، بنگاه را قادر می‌سازد تا محصولی با یکسری ویژگی‌های خاص را طراحی و تولید نماید. شایستگی فناورانه متشکل از منابع فنی مانند دانش فنی طراحی و مهندسی، تجهیزات طراحی محصول و فرآیند، تجهیزات و دانش فنی ساخت و تولید و رویه‌هایی برای کنترل کیفیت است (دنیلز، ۲۰۰۲). به اعتقاد زهرا و گئورگ (۲۰۰۲) شایستگی فناورانه به توانایی یک بنگاه در خلق و جذب دانش و تبدیل و بهره‌برداری از دانش کسب شده، اطلاق می‌گردد. لئونارد-بارتون (۱۹۹۵) بر این باور است که شایستگی فناورانه شامل دانش و مهارت‌های درون افراد و دانش موجود در سیستم‌های فنی است. وانگ و پولو (۲۰۰۲) معتقدند شایستگی فناورانه، توانایی بنگاه در طراحی و توسعه‌ی محصولات و فرآیندهای جدید و ترکیب دانش به شیوه‌ای

فناورانه، ترکیب بهره‌برداری از یک شایستگی فناورانه‌ی موجود و کشف کردن شایستگی‌هایی جدید به منظور دستیابی به مشتریانی جدید است (دنیلز، ۲۰۰۷). همچنین می‌توان گفت اهرم‌سازی شامل انتقال دانش یا توانمندی‌ها به واحدهای مختلف سازمانی، بازارهای جغرافیایی و یا محصول جدید و بهره‌برداری، یکپارچه‌سازی و بازترکیب شایستگی‌های موجود است (مکاویلی و همکاران، ۲۰۰۴). در نهایت می‌توان ادعا نمود اهرم‌سازی شایستگی، رفتاری است که در آن یک بنگاه تعهدش را در استفاده از یک شایستگی موجود برای توسعه‌ی محصولات جدید، شدت می‌بخشد (لیو و لیو، ۲۰۱۱). بنابراین به نظر می‌رسد شرکت باید در پی اتخاذ موثر تنوع مبتنی بر شایستگی باشد که این امر طبیعتاً منجر به عملکرد بهتری خواهد شد (تیس و همکاران، ۱۹۹۴؛ روبینز و ویرسما، ۱۹۹۵). اهرم‌سازی شایستگی مستلزم ایجاد تغییرات کیفی در شایستگی فعلی نیست. محصولات جدید مبتنی بر شایستگی فناوری موجود می‌توانند به صنایعی که نیاز به مشخصات متفاوتی دارند، راه یابند. بنابراین بین حوزه‌ی اختصاصی محصول جدید و شایستگی فناوری موجود، یک شکاف عمده وجود دارد و همین امر در مسیر اهرم‌سازی، یک مانع محسوب می‌گردد. در نتیجه اهرم‌سازی شایستگی موجود ممکن است به علت وابستگی به مسیر، به ناچار به اندازه‌ی جستجوی یک هدف جدید و هماهنگی داخلی هزینه‌بردار باشد (تیس و همکاران، ۱۹۹۷).

به نظر می‌رسد استفاده از شایستگی موجود در محصولات نهایی مختلف نسبت به ایجاد شایستگی جدید، آسان‌تر و کم‌ریسک‌تر باشد. ورود به یک بازار جدید با استفاده از شایستگی موجود به معنی مدیریت راهبردی یک کسب‌وکار مشابه مبتنی بر یک منطق برجسته است (پراهالد و بتیس، ۱۹۸۶) که شرکت را قادر می‌سازد تا نسبت به سایر رقابایی که چنین انعطاف‌پذیری را ندارند، سریع‌تر و به صرفه‌تر به یک لبه‌ی رقابتی دست یابد (مارکیدز و ویلیامسون، ۱۹۹۴). اهرم‌سازی شایستگی، استفاده از شایستگی موجود یک بنگاه برای فرصت‌های بازار موجود یا جدید است، به شیوه‌ای که مستلزم تغییرات کیفی نباشد (سانچز و همکاران، ۱۹۹۶). ماهونی و پانادیان (۱۹۹۲) بیان می‌کنند اهرم‌سازی شایستگی موجود برای ورود به بازارهای جدید می‌تواند در حفظ ارزش منابع یا شایستگی‌های موجودی که در پی عملیات کسب‌وکار اصلی بنگاه انباشت شده‌اند و همچنین توسعه‌ی این ارزش به سایر بازارهایی که مشابهت کمتری با بازار اصلی آن دارند، به بنگاه کمک نماید. به اعتقاد دنیلز (۲۰۰۷) استخراج ارزش از منابع بلااستفاده، «اهرم‌سازی شایستگی‌ها» نامیده می‌شود. به عبارت دیگر اهرم‌سازی به نحوه‌ی استخراج ارزش توسط یک شرکت از شایستگی‌های فناورانه‌ی موجود، اطلاق می‌گردد. اهرم‌سازی شامل بهره‌برداری‌های مختلف از یک شایستگی موجود و همچنین استفاده از این شایستگی به عنوان یک «سکوی پرش» برای ایجاد شایستگی‌های جدید است (دنیلز، ۲۰۰۲). به بیان دیگر اهرم‌سازی شایستگی

ربات‌های مارمانند

ربات‌های مارمانند شامل فناوری‌های پیشرفته‌ی مکانیکی و الکترونیکی، مانند سیستم‌های کنترل دینامیکی، انواع سنسورهای هوشمند، پردازش تصویر و ... می‌باشند. این ربات‌ها به عنوان یک محصول با فناوری پیشرفته، طیف بسیار وسیعی از فرم‌های حرکتی را دارا هستند؛ آنان توان خزیدن، بالا رفتن از موانع و اجسامی مانند درختان، حرکت درون لوله‌ها و حتی شنا کردن را دارند. این طیف وسیع حرکتی در کنار سطح مقطع نسبتاً کوچک، ربات‌های مارمانند را برای انجام ماموریت در محیط‌های خاص نسبت به سایر ربات‌ها کارآمدتر نشان می‌دهد. علاوه بر این، ربات‌های مارمانند به دلیل نزدیک بودن مرکز جرمشان نسبت به سطح زمین از پایداری بسیار خوبی نیز بهره‌مند هستند. از طرف دیگر ربات‌های مارمانند دارای ساختاری با درجه‌ی آزادی بالا می‌باشند؛ این ساختار ربات را نسبت به از کار افتادن تعداد محدودی از بخش‌های خود مصون می‌نماید (هیروس، ۱۹۹۳). تمامی این ویژگی‌ها باعث شده‌اند تا ربات‌های مارمانند در عملیات امداد و نجات، کشف و بازرسی و امثال آن در محیط‌هایی که به هر دلیل حضور انسان خطرناک یا غیرممکن است، به کار گرفته شوند.

تعدادی از کاربردهای ربات‌های مارمانند عبارتست از عملیات تجسس و نجات، بازرسی لوله‌ها، بازرسی راکتورهای نیروگاه‌های هسته‌ای، کاربردهای پزشکی مانند جراحی و تصویربرداری از اندام‌های داخلی و تجسس در زیر دریا.

بنگاه‌ها نیاز دارند هر پتانسیل فناورانه را به شیوه‌ای نظام‌مند جذب کنند. آن‌ها باید راهبردی را در حوزه‌ی بهره‌برداری از فناوری‌ها پیاده‌سازی نمایند که در نقطه‌ای بهینه، هم تجاری‌سازی فرصت‌ها و هم ریسک‌ها را در نظر بگیرد. تجاری‌سازی باید از بازاریابی محصولات، فرآیندها و خدمات فراتر رود (اسچر، ۲۰۰۵؛ فورد وریان، ۱۹۸۱). راهبردهای تنوع‌بخشی به طور اساسی به دو دسته‌ی بهره‌برداری درونی و بیرونی از فناوری تقسیم می‌گردند (ولفروم، ۱۹۹۱؛ بریکنمیر، ۱۹۹۸؛ بریکنمیر، ۲۰۰۳). بهره‌برداری درونی از فناوری، بر استفاده از فناوری در داخل بنگاه متمرکز است. دستاوردهای فناورانه‌ی یک واحد استراتژیک کسب‌وکار می‌تواند در واحدهای استراتژیک کسب‌وکار دیگر نیز مورد بهره‌برداری قرار گیرد. حتی ممکن است پتانسیل‌های فناورانه‌ی یک دپارتمان، در سایر دپارتمان‌ها نیز قابلیت بهره‌برداری داشته باشند. بهره‌برداری بیرونی از فناوری نیز زمانی رخ می‌دهد که فناوری‌ها به طرف ثالثی در خارج از بنگاه انتقال می‌یابند (هلم و میورونر، ۲۰۰۷). تغییرات سریع فناورانه، افزایش فزاینده‌ی پویایی‌های محیطی و افزایش ریسک تحقیق و توسعه و نوآوری فناورانه، موجب شده است حفظ لبه‌ی رقابتی مستلزم اهتمام بنگاه به بهره‌برداری از شایستگی‌های فناورانه در صنایعی غیر از صنعت اصلی خود باشد؛ چرا که این امر می‌تواند تقاضا برای فناوری‌هایی را که به صورت داخلی کنار گذاشته می‌شوند، تحریک نموده و دستاورد مالی به همراه داشته باشد.

ریسک/عدم اطمینان برای ارزیابی عملکرد پروژه‌ها در تصمیمات مربوط به غربال، توسط محققان مختلفی مطرح شده‌اند.

۲. استفاده از تئوری مجموعه‌های فازی برای مواجهه با

عدم اطمینان ناشی از اطلاعات ناقص و قضاوت‌های

غیردقیق انسانی (هسو، ۲۰۰۳؛ ژو، لی و تانگ، ۲۰۰۷؛

موهانتی، آگارل، چودهوری و تیواری، ۲۰۰۵). تئوری

مجموعه‌های فازی به عنوان یک روش قوی برای حذف عدم

اطمینان در تصمیم‌گیری‌ها مطرح است.

۳. استفاده از روش‌هایی مثل رتبه‌بندی، امتیازدهی و

وزن‌دهی به منظور اولویت‌بندی ایده‌ها و پروژه‌ها با

هدف انتخاب مناسب‌ترین ایده و پروژه (کلنتونه و

همکاران، ۱۹۹۹؛ لینتون، ۲۰۰۲؛ کولدريکو همکاران، ۲۰۰۵؛

ایلت، ۲۰۰۸؛ آیگ، ۲۰۰۵).

این روش‌ها در تسهیل اتخاذ تصمیم، موثر هستند؛ اما در

مواجهه با مشکلات پیچیده بسیار ساده می‌باشند. آن‌ها قادر

نیستند روش‌های دیگر مورد استفاده در تصمیمات مربوط

به غربال، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره همچون فرآیند

تحلیل سلسله‌مراتبی می‌باشد. در میان این روش‌ها، AHP

بیشتر برای حل مسائل پیچیده‌ی اولویت‌بندی و تصمیم‌گیری

چند معیاره مورد استفاده قرار گرفته است (آیگ، ۲۰۰۵؛

کلنتونه و همکاران، ۱۹۹۹). جدول شماره‌ی (۱) برخی از

مدل‌های تصمیم‌گیری مورد استفاده در غربال ایده‌ها و

پروژه‌ها را نشان می‌دهد.

هایپکینز و همکاران (۲۰۰۹) ربات‌های مارمانند را به پنج دسته

طبقه‌بندی می‌کنند: ربات‌های چرخ‌دار با چرخ‌های غیرفعال،

ربات‌های چرخ‌دار با چرخ‌های فعال، ربات‌های با تسمه‌های

آج‌دار (ربات‌های شنی‌دار)، ربات‌های مار با موج‌های عمودی

و ربات‌های مار با انبساط‌های خطی.

غربال ایده‌ها و پروژه‌های محصولات فناورانه

غربال ایده‌ها و پروژه‌های محصولات فناورانه یک مشکل

همیشگی و همراه با ریسک و عدم اطمینان است (چان و آی

پی، ۲۰۱۰). مدیران، معمولاً در اتخاذ تصمیمات مناسب و

متقاعدکننده درباره‌ی غربال ایده‌ها و پروژه‌ها در قالب یک

شیوه‌ی هدفمند و تعریف شده، با مشکلاتی مواجه هستند.

تصمیم‌گیری درباره‌ی غربال ایده‌ها و پروژه‌ها به طور کلی

می‌تواند به عنوان یک تصمیم‌گیری چند معیاره در نظر گرفته

شود، که مستلزم ارزیابی مقایسه‌ای است. طیف متنوعی از

مطالعاتی که «معرفی محصول جدید»، «انتخاب پروژه»،

«غربال ایده» و ... را پوشش می‌دهند، موجود است. به طور

کلی این مطالعات می‌توانند در دسته‌های سه‌گانه‌ی زیر قرار

گیرند:

۱. شناسایی شاخص‌های گوناگون ارزیابی پروژه‌ها

همچون عوامل مربوط به ریسک (تد و بادلی، ۲۰۰۲؛

هارت، ۲۰۰۳؛ تیاگی، ۲۰۰۶؛ هوین و ناکاموری، ۲۰۰۹). در

کل عوامل متعددی مانند هزینه‌ی توسعه، شایستگی بازاریابی،

قابلیت تولید، انطباق با اهداف کسب و کار، اثربخشی فرآیند،

زمان تحویل، سودآوری، انطباق با نیازهای مشتری، تقاضا و

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نقطه نظر هدف، بر مبنای دسته بندی واکر (۱۹۹۸) در زمره‌ی تحقیقات تحلیلی-ریاضیاتی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها بر اساس دسته‌بندی نیومن (۱۹۹۱) پیمایشی است.

به دلیل استفاده از دیدگاه خبرگان و چندارزشی بودن مقایسات و مواجهه بودن با عدم اطمینان محیطی و اطلاعاتی نامشخص، مبهم و زبانی، به کارگیری منطق فازی لازم به نظر می‌رسید. روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) وابستگی احتمالی میان گزینه‌ها را در نظر نمی‌گیرد و با این فرض که گزینه‌ها و

سیاسی- اقتصادی صنعت تغییر یابد؛ این تغییر بر روی پویایی بازار، رقابت و تکنولوژی آن صنعت نیز تاثیر می‌گذارد. بنابراین به کارگیری رویکردی که وابستگی احتمالی میان عوامل را در نظر گیرد و آن‌ها را در اندازه‌گیری دخالت دهد (ANP)، ضرورت می‌یابد (یوکسل و داگدویرن، ۲۰۰۷). به علاوه در مسائل مدیریتی و اجتماعی می‌توان با استفاده از روش DEAMATEL اثرات متقابل تعداد زیادی از عوامل موثر بر یک مسأله‌ی خاص را دسته‌بندی و سازمان‌دهی نمود (اوزونویک و همکاران، ۲۰۰۰؛ وی و یو، ۲۰۰۷؛ تی‌سنگ، ۲۰۰۹). بر مبنای استدلال‌های فوق، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، در قسمت تعیین وزن معیارها و زیرمعیارها، ترکیبی از روش‌های FANP و FDEAMATEL و در قسمت اولویت‌بندی گزینه‌ها روش FTOPSIS انتخاب گردید.

جدول ۱- مدل‌های تصمیم‌گیری ارائه شده در زمینه‌ی غربال ایده‌ها و پروژه‌ها

مدل ارائه شده	تحقیق مرتبط
HEM-FEA-FHTOPSIS	Xiaojun Wang, Hing Kai Chan, Dong Li (2015)
Markov-Q&C-CLV	S.L. Chan, W.H. Ip, C.K. Kwong (2011)
Scorecard-Marko	S.L. Chan and W.H. Ip (2010)
BBN-FAHP-FDEA	Tzu-An Chiang, Z.H. Che (2010)
LGP-FAHP	Ying-Ming Wang, Kwai-Sang Chin (2008)
ER-AHP System	Kwai-Sang Chin, Dong-ling Xu, Jian-Bo Yang, James Ping-Kit Lam (2008)
Fuzzy Heuristic Multi-Attribute Utility and Hierarchical Fuzzy TOPSIS	Cengiz Kahraman, Gu' lc, in Bu'yu'ko'zkan, Nu' fer Yasin Ates (2007)
Fuzzy Synthetic Evaluation Method	Chin-Chun Lo, Ping Wang a, Kuo-Ming Chao (2006)
Fuzzy ANP-based Approach	R. P. MOHANTYy, R. AGARWALz, A. K. CHOUDHURYz and M. K. TIWARI (2005)
Soft-Decision-Making Approach	Gu'lc in Bu'yu'ko'zkan, Orhan Beyzto'g'ru (2004)

به منظور افزایش دقت در تصمیم‌گیری غربال، سعی شد در فرآیند تحقیق از خبرگانی استفاده شود که بیشترین ارتباط ذهنی و عملی را با فناوری مورد نظر دارند. خبرگان از شرکت-ها و بخش‌های مختلف، به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که همه‌ی

بزرگان و همکاران، ۲۰۰۹). اما می‌دانیم که این فرض در دنیای کاملاً متغیر و پیچیده‌ی کسب و کارهای کنونی یک فرض منطقی نیست. برای نمونه می‌توان گفت وقتی شرایط

۲. ارزیابی معیارها با روش FDANP

دستیابی به اولویت‌های نهائی هر یک از شاخص‌ها با رویکرد ترکیبی ANP-DEMATEL مستلزم طی پنج گام اصلی است:

- گام اول: مقایسه‌ی زوجی معیارهای اصلی-با استفاده از تکنیک FANP

- گام دوم: شناسائی روابط بین معیارهای اصلی - با استفاده از تکنیک FDEAMATEL

- گام سوم: مقایسه‌ی زوجی زیرمعیارهای هر یک از معیارهای اصلی - با استفاده از تکنیک FANP

طیف‌های موجود مرتبط با تعیین مسیر توسعه‌ی فناوری ربات مارمانند شامل مشتریان بالقوه، سازندگان و تامین‌کنندگان، مشاورین بازاریابی محصولات با فناوری پیشرفته و همچنین صاحب‌نظران دانشگاهی فعال در انجمن‌های حرفه‌ای مرتبط با رباتیک را پوشش دهند. در مجموع ۱۲ نفر از خبرگان با ویژگی‌های مذکور در این تحقیق مشارکت داشته‌اند. فرآیند پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

۱. شناسایی معیارها و زیرمعیارهای تصمیم‌گیری

در گام نخست با بررسی ادبیات نظری و پیشینه‌ی تحقیق، معیارها و زیرمعیارهای تصمیم، به شرح جدول شماره

(۲) شناسائی و انتخاب گردید.

جدول ۲. معیارها و زیرمعیارهای مدل تصمیم‌گیری

منابع و پیشینه‌ی پژوهشی مرتبط	نماد	زیر معیارها	معیارهای اصلی	نماد
Desarbo et al., 2005, p. 54-55; Gebauer, 2008, p. 283; Vijande & Gonzalez, 2007, p. 519; Zhou et al., 2005, p. 45; Im & Nakata, 2008, p. 165; George, 2007, p. 25-29.	S1	نرخ رشد بازار	پویایی بازار	C1
	S1	تغییر در ترجیحات مشتری		
	S1	گرایش مشتریان به محصولات جدید		
	S1	دسترسی به بازارهای جدید		
Desarbo et al., 2005, p. 54-55; Zhou et al., 2005, p. 45; Im & Nakata, 2008, p. 165; Tang, 2007, p. 52; Augusto & Coelho, 2007; p. 96.	S2	گرایش رقبا به ارائه‌ی محصولات جدید	پویایی رقابت	C2
	S2	سهولت ورود به بازار		
	S2	سهولت خروج از بازار		
	S2	تهدید ظهور محصولات جایگزین		
	S2	گرایش رقبا به بهبود قیمت محصولات		
	S2	گرایش رقبا به بهبود کیفیت محصولات		
Desarbo et al., 2005, p. 54-55; Gebauer, 2008, p. 283; Zhou et al., 2005, p. 45; Tang, 2007, p. 52; Augusto & Coelho, 2007; p. 96; Yang & Liu, 2006, p. 21.	S3	نرخ تحول در تکنولوژی صنعت	پویایی تکنولوژی	C3
	S3	وضعیت سیکل عمر صنعت		
	S3	نرخ R&D		
	S3	دسترسی به تکنولوژی‌های جدید		
	S3	زیرساخت توسعه‌ی تکنولوژی در کشور		
	S3	توان جذب و به کارگیری دانش فنی		
Wud & Gulsby, 1987, p. 18; Douglas, 1973, p. 22.	S4 1	توجه به صنعت در برنامه‌های توسعه	شرایط اقتصادی صنعت	C4
	S4 2	سهام صنعت در تولید ناخالص داخلی		
	S4 3	سهام صنعت در توسعه‌ی صادرات		
	S4 4	سهولت تجارت بین‌المللی برای صنعت		
Berwar, 2001, p. 37; Rahman, 2003, p. 69.	S5 1	سهولت شرایط قانونی سرمایه‌گذاری در صنعت	شرایط سیاسی/قانونی	C5
	S5 2	وضعیت روابط بین‌الملل و تاثیر آن بر توسعه‌ی صنعت		
	S5	تاثیر تجزیم‌های بین‌المللی بر وضعیت		

جهت تعیین اولویت معیارهای اصلی از تکنیک ANP، (Saaty, 1996) استفاده شده است. پس از گردآوری دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه‌ی ساعتی و فازی‌سازی دیدگاه خبرگان

(مقیاس متغیرهای زبانی با اعداد فازی مثلثی، Lee et al., 2008, p. 101)

با استفاده از میانگین هندسی فازی، اقدام به تجمیع دیدگاه خبرگان گردیده است. پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی (جدول شماره ۳)، بردار ویژه محاسبه می‌گردد.

برای فازی‌زدائی مقادیر به دست آمده، از روش CFCS استفاده گردیده شده است. نتایج فازی‌زدائی در جدول شماره ۴ آمده است. محاسبه‌ی نرخ ناسازگاری (۰/۰۳۷) بیان می‌دارد که مقایسه‌های انجام شده قابل اتکاء است.

گام چهارم: شناسائی روابط بین زیرمعیارها - با استفاده از تکنیک FDEAMATEL

گام پنجم: تشکیل سوپرماتریس ناموزون و محاسبه‌ی سوپرماتریس حد

۳. ارزیابی گزینه‌ها با روش FTOPSIS

گزینه‌ها بر اساس نتایج مصاحبه‌ی اولیه با خبرگان شناسائی گردیده‌اند. گزینه‌های مورد بررسی عبارتند از: صنعت نفت،

جدول ۴. فازی‌زدائی اوزان نرمال محاسبه شده‌ی معیارهای اصلی

	X1max	X2max	X3max	Defuzzy	Normal
C1	۰/۲۸۱	۰/۲۸۰	۰/۲۷۹	۰/۲۸۱	۰/۲۷۱
C2	۰/۱۰۳	۰/۱۰۲	۰/۱۰۲	۰/۱۰۳	۰/۰۹۹
C3	۰/۱۲۸	۰/۱۲۷	۰/۱۲۶	۰/۱۲۸	۰/۱۲۳
C4	۰/۲۵۸	۰/۲۵۶	۰/۲۵۴	۰/۲۵۸	۰/۲۴۹
C5	۰/۲۶۷	۰/۲۶۳	۰/۲۶۰	۰/۲۶۷	۰/۲۵۸

جدول ۳. مقایسه‌ی زوجی معیارهای اصلی

	C1	C2	C3	C4	C5
C1	(۱،۱)	(۳/۶۴، ۴/۱۸، ۴/۶۹)	(۱/۵۷، ۱/۸۹، ۲/۲۳)	(۰/۴۶، ۰/۵۵، ۰/۶۹)	(۰/۶۳، ۰/۷۶، ۰/۹۴)
C2	(۰/۲۱، ۰/۲۴، ۰/۲۷)	(۱،۱)	(۰/۷، ۰/۸۷، ۱/۰۷)	(۰/۳۵، ۰/۴۳، ۰/۵۵)	(۰/۴، ۰/۵، ۰/۶۳)
C3	(۰/۴۵، ۰/۵۳، ۰/۶۴)	(۰/۹۴، ۱/۱۵، ۱/۴۴)	(۱،۱)	(۰/۴۵، ۰/۵۶، ۰/۷۱)	(۰/۴۳، ۰/۵۲، ۰/۶۳)
C4	(۱/۴۵، ۱/۸، ۲/۱۹)	(۱/۸۳، ۲/۳، ۲/۸۳)	(۲/۳، ۱/۴۱، ۱/۷۸)	(۱،۱)	(۰/۵۵، ۰/۷۱، ۰/۹۲)
C5	(۱/۰۶، ۱/۳۱، ۱/۶)	(۱/۶، ۲، ۲/۴۸)	(۱/۵۸، ۱/۹۳، ۲/۳۱)	(۱/۸۳، ۱/۴۱، ۱/۸۳)	(۱،۱)

گام دوم: بررسی روابط درونی معیارهای اصلی

جهت انعکاس روابط درونی میان معیارهای اصلی از تکنیک دیمتل (Gabus and Fonetla, 1971) استفاده شده است. روند به کار گرفته شده در این روش در جدول شماره ۵ و نتایج مربوطه در جداول شماره ۶ تا ۹ خلاصه شده است.

صنعت برق، صنعت آب، صنایع نظامی و صنایع امدادی. این گزینه‌ها با استفاده از روش FTOPSIS رتبه‌بندی شده‌اند.

یافته‌های پژوهش

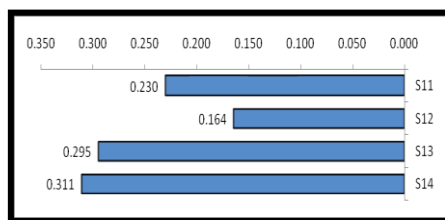
۱. محاسبه‌ی وزن زیرمعیارها با روش FDANP

گام اول: تعیین اولویت معیارهای اصلی

گام‌های طی شده مانند محاسبه‌ی روابط درونی معیارهای اصلی است. الگوی روابط علی زیرمعیارها به شرح جدول شماره‌ی (۹) است.

گام پنجم: تعیین وزن نهائی زیرمعیارها

برای دستیابی به اولویت‌های کلی در یک سیستم با تاثیرات متقابل، بردارهای اولویت‌های داخلی در ستون‌های مناسب یک ماتریس وارد می‌شوند. در نتیجه یک سوپرماتریس که هر بخش از این ماتریس، ارتباط بین معیارها را در یک سیستم نشان می‌دهد، به دست می‌آید. در مرحله‌ی بعد با استفاده از مفهوم نرمال کردن، سوپرماتریس ناموزون به سوپرماتریس موزون (نرمال) تبدیل می‌گردد. گام بعدی محاسبه‌ی سوپرماتریس حد می‌باشد. بر اساس محاسبات صورت گرفته و سوپرماتریس حد، تعیین اولویت نهائی معیارها و زیرمعیارها مقدور است. با توجه به محاسبات انجام شده وزن نهائی هر یک از زیرمعیارهای مدل غربال در جدول شماره‌ی (۱۱) آمده است.

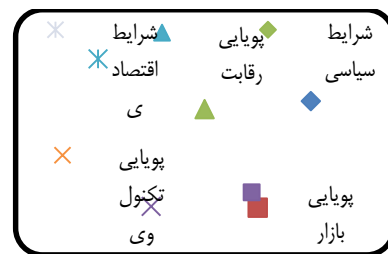


نمودار ۲. نمایش گرافیکی اولویت زیرمعیارهای مربوط به معیار پویایی بازار

جدول ۵. روند به کار گرفته شده در تکنیک FDEAMATEL

ردیف	گام‌ها	نتایج مربوطه
۱	محاسبه‌ی ماتریس نرمال شده‌ی ارتباط مستقیم	جدول ۷
۲	محاسبه‌ی ماتریس ارتباط کامل از رابطه‌ی $N \times (I - N)^{-1}$	جدول ۸
۳	قطعی سازی ماتریس ارتباط کامل با استفاده از تکنیک CFCS	جدول ۹
۴	تعیین الگوی روابط علی	جدول ۱۰ و نمودار ۲

نمودار شماره‌ی (۱)، برونداد روش FDEAMATEL را برای معیارهای اصلی نشان می‌دهد.



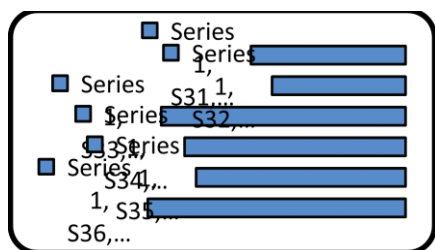
نمودار ۱. نمودار مختصات دکارتی برونداد

FDEAMATEL برای معیارهای اصلی

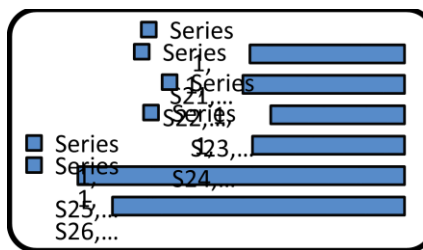
گام سوم: تعیین اولویت زیرمعیارها

جهت تعیین اولویت زیرمعیارها نیز از تکنیک FANP، استفاده گردیده است. محاسبات این گام درست مانند گام اول انجام می‌گیرد. نتیجه‌ی این محاسبات در نمودارهای (۲) تا (۶) آمده است. بررسی نرخ ناسازگاری همه‌ی مقایسه‌های انجام شده کوچکتر از ۰/۱ بوده و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اتکاء نمود.

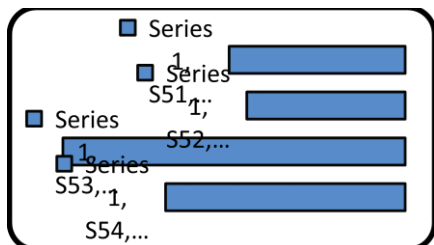
گام چهارم: بررسی روابط درونی زیرمعیارها



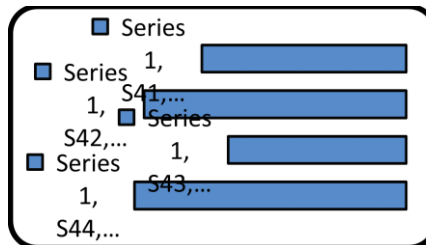
نمودار ۴. نمایش گرافیکی اولویت زیرمعیارهای مربوط به معیار بویایی تکنولوژی



نمودار ۳. نمایش گرافیکی اولویت زیرمعیارهای مربوط به معیار بویایی رقابت



نمودار ۶. نمایش گرافیکی اولویت زیرمعیارهای مربوط به معیار شرایط سیاسی/قانونی صنعت



نمودار ۵. نمایش گرافیکی اولویت زیرمعیارهای مربوط به معیار شرایط اقتصادی صنعت

جدول ۶. ماتریس نرمال شده‌ی ارتباط مستقیم (N)

N	C1	C2	C3	C4	C5
C1	(۰/۲۳, ۰, ۰/۰۳)	(۰/۰۸, ۰/۱۲, ۰/۱۸)	(۰/۲۲, ۰/۱۴, ۰/۱۹)	(۰/۲۳, ۰/۱۱, ۰/۱۶)	(۰/۲۱, ۰/۱۱, ۰/۱۶)
C2	(۰/۱۷, ۰/۱۴, ۰/۱۹)	(۰/۲۴, ۰, ۰/۰۳)	(۰/۰۸, ۰/۱۳, ۰/۱۹)	(۰/۲۳, ۰/۱۳, ۰/۱۸)	(۰/۲۳, ۰/۰۸, ۰/۱۳)
C3	(۰/۱۵, ۰/۱۴, ۰/۱۹)	(۰/۲۴, ۰/۱۱, ۰/۱۷)	(۰/۲۲, ۰, ۰/۰۳)	(۰/۰۸, ۰/۱, ۰/۱۵)	(۰/۲, ۰/۰۸, ۰/۱۳)
C4	(۰/۱۳, ۰/۱۵, ۰/۲)	(۰/۲۴, ۰/۱۱, ۰/۱۶)	(۰/۲۱, ۰/۱۳, ۰/۱۸)	(۰/۲۳, ۰, ۰/۰۳)	(۰/۰۸, ۰/۱, ۰/۱۵)
C5	(۰/۱۲, ۰/۱۳, ۰/۱۸)	(۰/۲۲, ۰/۱۳, ۰/۱۹)	(۰/۲۳, ۰/۱۱, ۰/۱۷)	(۰/۲۲, ۰/۱۵, ۰/۲۱)	(۰/۲۵, ۰, ۰/۰۳)

جدول ۷. ماتریس ارتباط کامل (T)

T	C1	C2	C3	C4	C5
C1	(۰/۱۱, ۰/۴۳, ۰/۵۵)	(۰/۲۱, ۰/۵۳, ۴/۴۵)	(۰/۲۲, ۰/۵۵, ۴/۵۶)	(۰/۱۲, ۰/۵۲, ۴/۴۵)	(۰/۱۷, ۰/۴۶, ۳/۹۶)
C2	(۰/۲۳, ۰/۵۸, ۴/۶۷)	(۰/۱, ۰/۴, ۴/۳۱)	(۰/۲۲, ۰/۵۴, ۴/۵۴)	(۰/۱, ۰/۵۲, ۴/۴۴)	(۰/۱۵, ۰/۴۳, ۳/۹۳)

جدول ۸. ماتریس ارتباط کامل قطعی‌سازی شده

T	C1	C2	C3	C4	C5
C1	۱/۳۸۲	۱/۴۲۸	۱/۴۲۷	۱/۴۲۳	۱/۴۲۸
C2	۱/۵۱۴	۱/۲۹۹	۱/۴۲۶	۱/۴۳۰	۱/۲۹۹
C3	۱/۴۷۰	۱/۳۷۶	۱/۲۹۱	۱/۳۶۹	۱/۳۷۶
C4	۱/۵۳۵	۱/۴۳۱	۱/۴۷۸	۱/۳۲۰	۱/۴۳۱
C5	۱/۵۷۴	۱/۴۹۷	۱/۵۱۹	۱/۵۱۷	۱/۴۹۷

جدول ۹. الگوی روابط علی معیارهای اصلی

	D	R	D+R	D-R
C1	۱/۱۳	۷/۴۸	۱۴/۶۱	-۰/۳۴
C2	۷/۰۱	۷/۰۳	۱۴/۰۴	-۰/۰۳
C3	۶/۸۸	۷/۲۲	۱۴/۱۰	-۰/۳۴
C4	۷/۱۹	۷/۰۶	۱۴/۲۵	۰/۱۴
C5	۷/۶۰	۷/۰۳	۱۴/۶۳	۰/۵۷

جدول ۱۰. الگوی روابط علی زیر معیارها

نماد	زیرمعیار	D	R	D+R	D-R
S11	نرخ رشد بازار	۰/۷۴۰	۰/۷۷۶	۱/۵۱۶	-۰/۰۳۶
S12	تغییر در ترجیحات مشتری	۰/۷۶۷	۰/۷۵۶	۱/۵۲۳	۰/۰۱۲
S13	گرایش مشتریان به محصولات جدید	۰/۷۶۶	۰/۷۵۹	۱/۵۲۵	۰/۰۰۸
S14	دسترسی به بازارهای جدید	۰/۷۶۲	۰/۷۴۵	۱/۵۰۷	۰/۰۱۷
S21	گرایش رقبا به ارائه محصولات جدید	۱/۳۱۵	۱/۲۸۱	۲/۵۹۶	۰/۰۳۳
S22	سهولت ورود به بازار	۱/۲۰۱	۱/۲۳۰	۲/۴۳۱	-۰/۰۲۹
S23	سهولت خروج از بازار	۱/۱۶۶	۱/۲۶۱	۲/۴۲۷	-۰/۰۹۴
S24	تهدید ظهور محصولات جایگزین	۱/۳۲۹	۱/۲۹۶	۲/۶۲۵	۰/۰۳۲
S25	گرایش رقبا به بهبود قیمت محصولات موجود	۱/۲۹۸	۱/۲۹۸	۲/۵۹۷	۰/۰۰۰
S26	گرایش رقبا به بهبود کیفیت محصولات موجود	۱/۳۳	۱/۲۷۵	۲/۶۰۸	۰/۰۵۸
S31	نرخ تحول در تکنولوژی صنعت	۱/۴۳۲۸	۱/۴۲۴	۲/۸۵۳	۰/۰۰۴
S32	وضعیت سیکل عمر صنعت	۱/۳۵۶	۱/۴۰۶	۲/۷۶۲	-۰/۰۵۰
S33	نرخ R&D	۱/۳۹۷	۱/۳۵۸	۲/۷۵۵	۰/۰۳۸
S34	دسترسی به تکنولوژی‌های جدید	۱/۴۱۷	۱/۳۹۷	۲/۸۱۴	۰/۰۲۰
S35	زیرساخت توسعه تکنولوژی در کشور	۱/۳۶۹	۱/۳۷۰	۲/۷۳۹	-۰/۰۰۱
S36	توان جذب و به کارگیری دانش فنی جدید	۱/۳۸۷	۱/۳۹۸	۲/۷۸۵	-۰/۰۱۱
S41	توجه به صنعت در برنامه‌های توسعه	۰/۷۰۸	۰/۷۱۷	۱/۴۲۵	-۰/۰۰۹
S42	سهم صنعت در تولید ناخالص داخلی	۰/۷۱۵	۰/۷۱۲	۱/۴۲۷	۰/۰۰۴
S43	سهم صنعت در توسعه صادرات	۰/۷۳۹	۰/۷۱۱	۱/۴۵۰	۰/۰۲۷
S44	سهولت تجارت بین‌المللی برای صنعت	۰/۶۹۸	۰/۷۲۰	۱/۴۱۸	-۰/۰۲۲
S51	سهولت شرایط قانونی سرمایه‌گذاری در صنعت	۰/۷۴۷	۰/۷۶۹۰	۱/۵۱۷	-۰/۰۲۲
S52	وضعیت روابط بین الملل و تاثیر آن بر توسعه	۰/۷۵۰	۰/۷۵۲	۱/۵۰۲	-۰/۰۰۲
S53	تاثیر تحریم‌های بین‌المللی بر وضعیت صنعت	۰/۷۶۶	۰/۷۷۱	۱/۵۳۷	-۰/۰۰۴
S54	تناسب زیرساخت قانونی کشور با الزامات توسعه	۰/۷۵۹	۰/۷۳۱	۱/۴۹۱	۰/۰۲۸

جدول ۱۱. وزن نهائی زیرمعیارها بر اساس سوپر ماتریس حد

نماد	شاخص	وزن کلی	وزن نرمال	وزن ایده آل	رتبه
S11	نرخ رشد بازار	۰/۰۵۷۳	۰/۰۵۷۳	۰/۹۶۶۴	۹
S12	تغییر در ترجیحات مشتری	۰/۰۵۹۲	۰/۰۵۹۲	۰/۹۹۹۱	۲
S13	گرایش مشتریان به محصولات جدید	۰/۰۵۹۱	۰/۰۵۹۱	۰/۹۹۶۷	۳
S14	دسترسی به بازارهای جدید	۰/۰۵۸۸	۰/۰۵۸۸	۰/۹۹۹۲	۴
S21	گرایش رقبا به ارائه محصولات جدید	۰/۰۲۵۷	۰/۰۲۵۷	۰/۴۳۲۷	۲۱
S22	سهولت ورود به بازار	۰/۰۲۳۵	۰/۰۲۳۵	۰/۳۹۵۶	۲۳
S23	سهولت خروج از بازار	۰/۰۲۲۸	۰/۰۲۲۸	۰/۳۸۴۵	۲۴
S24	تهدید ظهور محصولات جایگزین	۰/۰۲۵۹	۰/۰۲۵۹	۰/۴۳۷	۱۹
S25	گرایش رقبا به بهبود قیمت محصولات موجود	۰/۰۲۵۳	۰/۰۲۵۳	۰/۴۲۷۲	۲۲
S26	گرایش رقبا به بهبود کیفیت محصولات موجود	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۴۳۸۴	۱۸
S31	نرخ تحول در تکنولوژی صنعت	۰/۰۲۷۲	۰/۰۲۷۲	۰/۴۵۸	۱۳
S32	وضعیت سیکل عمر صنعت	۰/۰۲۵۸	۰/۰۲۵۸	۰/۴۳۵۴	۲۰
S33	نرخ D&R	۰/۰۲۶۵	۰/۰۲۶۵	۰/۴۴۷۶	۱۵
S34	دسترسی به تکنولوژی های جدید	۰/۰۲۶۹	۰/۰۲۶۹	۰/۴۵۳۶	۱۴
S35	زیرساخت توسعه تکنولوژی در کشور	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۴۳۸۸	۱۶
S36	توان جذب و به کارگیری دانش فنی جدید	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۴۳۸۷	۱۷
S41	توجه به صنعت در برنامه های توسعه	۰/۰۵۵۶	۰/۰۵۵۶	۰/۹۳۷۴	۱۱
S42	سهم صنعت در تولید ناخالص داخلی	۰/۰۵۶۱	۰/۰۵۶۱	۰/۹۴۵۵	۱۰
S43	سهم صنعت در توسعه صادرات	۰/۰۵۷۸	۰/۰۵۷۸	۰/۹۷۵۲	۸
S44	سهولت تجارت بین المللی برای صنعت	۰/۰۵۴۸	۰/۰۵۴۸	۰/۹۲۵۱	۱۲
S51	سهولت شرایط قانونی سرمایه گذاری در صنعت	۰/۰۵۷۹	۰/۰۵۷۹	۰/۹۷۶۸	۷
S52	وضعیت روابط بین الملل و تاثیر آن بر توسعه صنعت	۰/۰۵۸	۰/۰۵۸	۰/۹۷۷۶	۶
S53	تاثیر تحریم های بین المللی بر وضعیت صنعت	۰/۰۵۹۳	۰/۰۵۹۳	۱	۱
S54	تناسب زیرساخت قانونی کشور با الزامات توسعه صنعت	۰/۰۵۸۵	۰/۰۵۸۵	۰/۹۸۷۱	۵

جدول ۱۲. ماتریس بی مقیاس شده ی موزون

V	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۵	شاخص ۶	شاخص ۷	شاخص ۸
A1	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۲, ۰/۰۳, ۰/۰۴)	(۰/۰۲, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰, ۰/۰۱, ۰/۰۱)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۳)
A2	(۰/۰۴, ۰/۰۵, ۰/۰۶)	(۰/۰۲, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)
A3	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۲, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۳, ۰/۰۵, ۰/۰۶)	(۰/۰۲, ۰/۰۳, ۰/۰۵)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۳)
A4	(۰/۰۴, ۰/۰۵, ۰/۰۶)	(۰/۰۳, ۰/۰۵, ۰/۰۶)	(۰/۰۳, ۰/۰۵, ۰/۰۶)	(۰/۰۴, ۰/۰۵, ۰/۰۶)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)
A5	(۰/۰۲, ۰/۰۳, ۰/۰۴)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۱)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)
	شاخص ۹	شاخص ۱۰	شاخص ۱۱	شاخص ۱۲	شاخص ۱۳	شاخص ۱۴	شاخص ۱۵	شاخص ۱۶
A1	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)
A2	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۱)
A3	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۱)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۲)
A4	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰, ۰/۰۱, ۰/۰۱)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)
A5	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۱, ۰/۰۱, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)	(۰/۰۱, ۰/۰۲, ۰/۰۲)	(۰/۰۲, ۰/۰۲, ۰/۰۳)
	شاخص ۱۷	شاخص ۱۸	شاخص ۱۹	شاخص ۲۰	شاخص ۲۱	شاخص ۲۲	شاخص ۲۳	شاخص ۲۴
A1	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۲, ۰/۰۳, ۰/۰۴)	(۰/۰۲, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۲, ۰/۰۳, ۰/۰۴)	(۰/۰۳, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۲, ۰/۰۳, ۰/۰۴)	(۰/۰۲, ۰/۰۴, ۰/۰۵)	(۰/۰۴, ۰/۰۵, ۰/۰۶)

فناورانه و اهرم‌سازی آن‌ها، موجب دستیابی به بازارهای متعددی می‌شود. تعیین راهبرد و به عبارت دیگر مسیر اهرم‌سازی اثربخش، یکی از مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت بنگاه‌ها محسوب می‌گردد.

همان‌طور که ادبیات موضوعی بیان می‌کند، اکثر مطالعات پیشین در حوزه‌ی اهرم‌سازی به خروجی‌های آن پرداخته‌اند و فرآیند/مسیر آن کمتر مورد مطالعه و واکاوی قرار گرفته است. پژوهش حاضر با تمرکز بر شایستگی فناورانه‌ی ربات مارماند، نقطه‌ی شروع مسیر اهرم‌سازی این شایستگی را مورد مطالعه قرار داد. شاید این سوال بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیانی باشد که می‌خواهند مسیر آینده‌ی خود را بر مبنای اهرم‌سازی بنا نهند: «پس از اکتساب شایستگی فناورانه، نقطه‌ی آغاز اهرم‌سازی چگونه تعیین می‌گردد؟». پژوهش حاضر با شکل‌دهی یک سیستم تصمیم‌گیری، رویکرد ترکیبی را برای پاسخ به این سوال ارائه نموده است. نتایج تحلیل داده‌های بدست آمده از خبرگان به کمک تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره نشان می‌دهد، با توجه به معیارهای تعیین شده در مدل مفهومی تحقیق، صنعت نفت مناسب‌ترین صنعت از بین صنایع موجود برای نقطه‌ی آغاز اهرم‌سازی شایستگی فناورانه‌ی «ربات مارماند» می‌باشد.

مدل‌های تصمیم‌گیری متعددی در زمینه‌ی مسأله‌ی غربال ارائه شده است. از جمله چان و آی پی (۲۰۱۰) مدل Scorecard-Markov را معرفی کرده‌اند. چان یکی از محدودیت‌های مدل خود را وابستگی آن به تجربه و قضاوت

۲. رتبه‌بندی گزینه‌ها با روش FTOPSIS

برای رتبه‌بندی گزینه‌ها روش TOPSIS که توسط وانگ و یون (۱۹۸۱) توسعه داده شده است، مورد استفاده قرار گرفت. ماتریس بی‌مقیاس شده‌ی موزون در جدول شماره‌ی (۱۲) و نهایتاً میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل و اولویت گزینه‌ها در جدول شماره‌ی (۱۳) نمایش داده شده است.

جدول ۱۳. اولویت نهایی هر گزینه

اولویت	CL	d ⁺	d ⁻	گزینه‌ها	نماد
۵	۰/۳۸۴۸	۰/۱۹۷	۰/۱۲۳	صنعت برق	A1
۴	۰/۴۶۲۷	۰/۱۷۱	۰/۱۴۷	صنایع امدادی	A2
۲	۰/۵۸۱۸	۰/۱۳۳	۰/۱۸۶	صنایع نظامی	A3
۳	۰/۵۷۱۱	۰/۱۳۸	۰/۱۸۴	صنعت آب	A4
۱	۰/۶۱۸۹	۰/۱۲۱	۰/۱۹۷	صنعت نفت	A5

بنابراین با توجه به مقادیر محاسبه شده مندرج در جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت بهترین گزینه، شماره‌ی پنج (صنعت نفت) است و گزینه‌ی شماره‌ی سه در جایگاه دوم قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

فتح بازارهای جدید از جمله عوامل مهم کسب مزیت رقابتی پایدار برای بنگاه‌های نوپا است. اکتساب شایستگی‌های

منابع

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic management journal*, 23(12), 1095-1121.
- Danneels, E. (2007). The process of technological competence leveraging. *Strategic Management Journal*, 28(5), 511-533.
- Drejer, A. 2001. How we define and understand competencies. *Technovation* 21, no. 3: 135-46.
- Guptat, U. (2010). Insight into firm's strategy for leveraging technological competences in Asia. *Journal of intellectual Property Rights*, 15, 130-137.
- Hamel, G., & Heene, A. (1994). *Competence-based competition*. Wiley.
- Hopkins, J.K., Spranklin, B.W., Gupta, S.K., (2009). A survey of snake-inspired robot designs, *Bionispiration and Biomimetics*, 4(2).
- Huang, K. F. (2011). Technology competencies in competitive environment. *Journal of Business Research*, 64(2), 172-179.
- Huynh, V.N. & Nakamori, Y. (2009). A linguistic screening evaluation model in new product development, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 56 (4): 1-11.
- Lee Amy H.I., Wen-Chin Chen, Ching-Jan, Chang (2008). A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan, *Expert Systems with Applications*, 34 (1): 96-107.
- Lee, J.R., and J.S. Chen. (2000). Dynamic synergy creation with multiple business activities: Toward a competence-based growth model for contract manufacturers. In *Research in competence-based management*, ed. R. Sanchez and A. Heene, 209-28. London : Elsevier.
- Liu, H. Y., & Liu, F. H. (2011). The process of competence leveraging in related diversification: a case of technology management at a composite-material company. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23(2), 193-211.
- Markides, C.C., and P.J. Williamson. (1994). Related diversification, core competences and corporate performance. *Strategic*

متخصصین می‌داند و بیان می‌کند این محدودیت با کاربرد مجموعه تئوری‌های فازی قابل مرتفع شدن است. در تحقیق دیگری که توسط موهانتی و همکاران (۲۰۰۵) صورت گرفته است، برای تعیین وزن معیارها از روش ANP استفاده گردیده، اما به روابط علت و معلولی متقابل میان معیارها توجهی نشده است. به طور کلی می‌توان گفت یکی از کاستی‌های مدل‌های ارائه شده در ادبیات، عدم در نظر گرفتن روابط علت و معلولی میان معیارهاست که در تحقیق حاضر با توجه به استفاده از رویکرد ترکیبی ANP-DEAMATEL تاثیر و تأثرات موجود در عناصر مدل در نظر گرفته شده است و لذا رویکرد ارائه شده در این تحقیق از این جنبه دارای مزیت است.

با توجه به عدم امکان در نظر گرفتن تمام معیارهای درگیر در تصمیم‌گیری غربال در یک مدل تصمیم، طبیعتاً محدودیت‌های خواسته شده‌ای بر یافته‌های این تحقیق همانند دیگر تحقیقات مشابه، حاکم است. همچنین استفاده از مجموعه‌ی محدودی از خبرگان، مشابه دیگر تحقیقات مبتنی بر نظر خبرگانی، محدودیت دیگری را بر قابلیت تصمیم نتایج تحقیق حاضر اعمال می‌کند. به علاوه، امکان تصمیم یافته‌های تحقیق حاضر به سایر کشورها با توجه به در نظر گرفتن معیارهایی مختص محیط کسب و کار ایران، محل تردید است.

پژوهش‌هایی که می‌تواند در ادامه‌ی این تحقیق صورت گیرد، شامل غربال کاربردهای محتمل برای ربات مارمانند در صنعت نفت و تعیین ادامه‌ی مسیر اهرم‌سازی، خواهد بود.

resource-based view. *Journal of Management Development*, 22(6), 483-526.

Management Journal, 15 (special issue): 149–65.

McEvily, S. K., Eisenhardt, K. M., & Prescott, J. E. (2004). The global acquisition, leverage, and protection of technological competencies. *Strategic Management Journal*, 25(8-9), 713-722.

Mohanty, R.P., Agarwal, R., Choudhury, A.K. and Tiwari, M. (2005). A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study, *International Journal of Production Research*, 43 (24): 5199-216.

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (2006). The core competence of the corporation (pp. 275-292). Springer Berlin Heidelberg.

S.L. Chan and W.H. Ip (2010). A Scorecard-Markov model for new product screening decisions, *Journal of Industrial Management & Data Systems*, 110 (7): 971-992.

S.L. Chan, W.H. Ip, C.K. Kwong (2011). "Closing the loop between design and market for new product idea screening decisions", *Expert Systems with Applications*, Vol 38, p. 7729–7737.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.

Teece, D.J., R. Rumelt, G. Dosi, and S.G. Winter. (1994). Understanding corporate coherence – theory and evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 23, no. 1: 1–30.

Tseng, M. (2009). "Using the extension of DEMATEL to integrate hotel service quality perceptions into a cause–effect model in uncertainty." *Expert Systems with Applications*, 36(5), PP. 9015-9023.

Wang, Ray, Shu-Li, Hsu, Yuan Hsu Lin, Ming-Lang Tseng (2011). Evaluation of customer perceptions on airline service quality in uncertainty, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 25: 419-437.

Xiaojun Wang, Hing Kai Chan, Dong Li (2015). "A case study of an integrated fuzzy methodology for green product development", *European Journal of Operational Research*, Vol. 241, p. 212–223.

Xu, L., Li, Z.B., Li, S.C. and Tang, F.M. (2007). A decision support system for product design in concurrent engineering, *Decision Support Systems*, 42 (4): 2029-42.

Wang, Y., & Lo, H. P. (2003). Customer-focused performance and the dynamic model for competence building and leveraging: A

آزمون مدل ساختاری فرهنگ سازمانی و فرایند مدیریت دانش با عملکرد سازمانی: نقش میانجی نوآوری سازمانی

* سیاوش طالع پسند ** سید احمد محمدی حسینی

*دانشیار دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
**دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان، ایران

چکیده

هدف این مطالعه بررسی نقش فرهنگ سازمانی و فرآیندهای مدیریت دانش بر عملکرد با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی بود. روش انجام پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی می باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاه های شهر سبزوار بودند. شرکت کنندگان ۲۵۲ نفر (۱۸۵ مرد، ۶۷ زن) بودند که با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. آنها پرسشنامه های سنجش فرهنگ سازمانی، فرایند های مدیریت دانش، نوآوری سازمانی، و عملکرد سازمانی را تکمیل کردند. یافته ها نشان داد که فرآیندهای مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی تأثیر مثبت و معنی داری بر نوآوری سازمانی دارد و نوآوری هم تأثیر مثبت، مستقیم و معنی داری بر عملکرد سازمانی دارد، به علاوه نوآوری می تواند نقش واسطه ای بین فرهنگ و عملکرد، و بین مدیریت دانش و عملکرد ایفا کند. بنابراین، این مطالعه، نقش مهم مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی بر نوآوری و عملکرد سازمانی را روشن کرد.

واژه های کلیدی: نوآوری سازمانی، فرهنگ، مدیریت دانش، بهبود عملکرد

مقدمه

در دو دهه اخیر، عملکرد سازمانی به یکی از موضوع های مورد توجه تبدیل شده است و این تمایل هم در زمینه های پژوهشی و هم در زمینه های کاربردی به بروز نوآوری های بسیاری منجر شده است. مرور پژوهش های پیشین رابطه مثبتی بین نوآوری و طیف وسیعی از متغیرهایی را نشان میدهد که ناشی از عملکرد مطلوب است (گارسیا مورالس و همکاران^۵، ۲۰۱۱).

یک متغیر کلیدی موثر بر نوآوری، فرهنگ سازمانی است. فرهنگ سازمانی به عنوان کلیدی برای پرورش فرآیندهایی که از نوآوری حمایت می کنند یک گمانه زنی است (خازانچی و همکاران^۶، ۲۰۰۷؛ تلیز و همکاران^۷، ۲۰۰۹)؛ این دیدگاه ممکن است مربوط به بستر شرکت های خدمات حرفه ای باشد. مفهوم فرهنگ سازمانی از انسان شناسی فرهنگی نشأت می گیرد و در رفتار سازمانی، مدیریت و ادبیات بازاریابی متداول است (جورج و همکاران^۸، ۲۰۰۹). فرهنگ سازمانی به ارزش ها و باورهای اشاره می کند که هنجارهای رفتارهای مورد انتظاری که کارکنان ممکن است دنبال کنند،

نوآوری محرک کلیدی توسعه ی اقتصادی است و نقش حیاتی در رقابت ملی و سطح سازمان ایفا می کند (سفیس و مارسلی^۱، ۲۰۰۶؛ تلیز و همکاران^۲، ۲۰۰۹). گرچه دانش به عنوان عنصری تسهیل کننده در جهت خلق ارزش می باشد (چن و همکاران^۳، ۲۰۰۹)، اما دانش صرف، به تنهایی قابلیت نوآوری نداشته و نیازمند مدیریت است. مدیریت دانش در عصر امروز به عنوان یک نیاز اساسی مطرح است. از علل عمده ای که می توان برای این نیاز مطرح نمود، افزایش رقابت جهانی، سرعت بالای نوشوندگی در اطلاعات، پویایی در

نوآوری محصول و فرایند و رقابت بالا در بازارهای فروش می باشند (گرینر و همکاران^۴، ۲۰۰۷).

۱. نویسنده عهده دار مکاتبات: سیاوش طالع پسند
stalepasand@semnan.ac.ir

5. Garcia-Morales et al
6. Khazanchi et al
7. Tellis et al
8. Gregory et al

1.
Cefis & Marsili
2. Tellis et al
3. Chen et al
4. Greiner et al

ای فعالیت کنند، از اصلی ترین هدف این دانشگاه ها است (ترابی و گودرزی^{۱۲}، ۲۰۰۹).

چالش اصلی سازمان ها، نوآوری است؛ که فرایند تطبیق با بسیاری از تغییرات محیطی را تسهیل می کند. در واقع، نوآور بودن به سازمان در برخورد با محیط متلاطم خارجی کمک می کند که با پیچیدگی و تغییری که به سرعت در حال افزایش است مقابله کند. در چنین شرایطی، سازمان هایی که ظرفیت نوآوری دارند، قادرند که به چالش ها سریع تر پاسخ دهند، محصولات جدیدی را استخراج کنند و فرصت های بهتری نسبت به سازمان های فاقد نوآوری به دست آورند (جیمز واله^{۱۳}، ۲۰۱۱). نوآوری یا ابداع، عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه های نو و تازه ناشی از خلاقیت است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۲). نوآوری را می توان یک فعالیت ساختارمند و دانش بنیان در نظر گرفت که توسط شبکه ها، مرزهای سازمانی را پوشش می دهد (وانگ و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۲). نوآوری سازمانی اختراع تازه ای از دانش یا توسعه اطلاعات تازه نظیر مفهوم، تئوری یا فرضیه است. به عبارت دیگر، نوآوری سازمانی به معنای چیزی جدید برای استفاده است. نوآوری سازمانی مستلزم تبدیل ایده ها به اشکال قابل استفاده سازمانی است و این ایده برای پیشبرد عملکرد سازمانی مورد استفاده قرار می گیرد (دامان پور و همکاران^{۱۵}، ۲۰۰۸). طبقه بندی های مختلفی از انواع نوآوری وجود دارد. طبقه بندی دامان پور^{۱۶} (۱۹۹۱) نوآوری را به دو دسته نوآوری اداری و فنی تقسیم کرده است. در پژوهش حاضر، این طبقه بندی برای نوآوری سازمانی پذیرفته شده است.

نوآوری اداری به استفاده از ایده های جدید برای بهبود ساختارها، سیستم های سازمانی و فرآیندهای مربوط به ساختار اجتماعی اشاره دارد (وراوردنا^{۱۷}، ۲۰۰۳ و دامان پور، ۱۹۸۷) در مقابل، نوآوری فنی به عنوان فن آوری جدید به کامل کردن و تولید محصولات جدید اشاره دارد (یون گونگ و همکاران^{۱۸}، ۲۰۰۵). نوآوری اداری با استفاده از یک رویکرد بالا به پایین که در آن مدیران سطح بالا متعهد به انجام فعالیت های مربوطه می شوند، در حالی که نوآوری های فناوری یک رویکرد از پایین به بالا است که در آن کارکنان

ارائه می دهد. شاین^۹ (۱۹۹۲) فرهنگ سازمانی را به عنوان یک نیروی اجتماعی در نظر می گیرد که تا حد زیادی نامرئی و در عین حال بسیار قدرتمند است. شواهد تجربی نشان می دهند که فرهنگ سازمانی به طور قابل توجهی رفتارهای مبتنی بر عملکرد بازار، نگرش های کارکنان و اثر بخشی سازمانی را تحت تأثیر قرار می دهد و نسبت به استراتژی سازمانی و ساختار، سهم بیشتری در مدیریت دانش و اثر بخشی سازمانی دارد (ژنگ و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۰). فرهنگ سازمانی به شدت رفتار کارکنان را فراتر از سیستم های کنترل رسمی، روش ها و اقتدار تحت تأثیر قرار می دهد. به عنوان مثال، فرهنگ سازمانی ابزاری قدرتمند برای استخراج نتایج مطلوب سازمانی است (هوگان و کیت^{۱۱}، ۲۰۱۳). با این حال، با وجود تاکید بسیار زیاد بر فرهنگ سازمانی، شواهد به اندازه ی کافی از ویژگی های یک فرهنگ سازمانی که از نوآوری حمایت کند، پشتیبانی نمی کند. مهم تر از همه، مطالعات قبلی به اندازه ی کافی روند تبدیل ارزش های سازمانی به رفتارهای مطلوب قابل مشاهده را روشن نمی کند. بنابراین، ما در این پژوهش، با ارائه ی درکی واضح تر از روابط بین فرهنگ، فرایند های مدیریت دانش و رفتارهای نوآورانه به ادبیات موجود کمک می نمائیم. به علاوه انگیزه ما از نوشتن این مقاله این بود که شرح کامل تری از ویژگی ها و فرایندهای فرهنگی کلیدی که در یک بافت مبتنی بر دانش منجر به رفتارهای نوآورانه می شوند، ارائه دهیم. همچنین، این مطالعه به ایجاد پیامدهای ارزش آفرین ساختارهای پیچیده سازمانی کمک شایانی می کند، خاصه آنکه در یک محیط دانشگاهی اجرا شده است.

نوآوری سازمانی

امروزه، دانشگاه های پیشرفته دنیا درصدد تغییر نظام آموزشی و آموزش مهارت های تبادل دانش به نسل بعدی دانشجویان و تغییر فرایند پژوهش هستند و با در نظر گرفتن ماهیت کاربردی توسعه به دنبال ایده های جدید هستند. همچنین، آنان نوآوری های مرتبط با تبادل دانش را مطالعه و آنها را مستند می کنند و نحوه تفکر، سیاستگذاری و عمل درباره تبادل دانش و کارآفرینی در دانشگاه، صنعت و دولت را تغییر می دهند. توسعه مهارت های انسانی از طریق برنامه های توانمند سازی به گونه ای که دانش آموختگان قادر باشند در یک محیط ارتباطی بین صنعت و دانشگاه به طور نوآورانه

¹² . Torabi and Goodarzi

¹³ . Jiménez & Valle

¹⁴ . wang et al

¹⁵ . Damanpour et al

¹⁶ . Damanpour

¹⁷ . Weerawardena

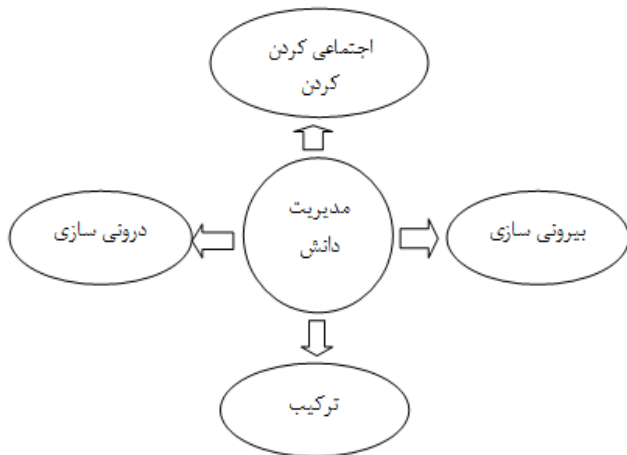
¹⁸ . Yonghong et al

⁹ . Schein

¹⁰ . Zheng et al

¹¹ . Hogan & Coote

تاکوچی^{۲۳}، (۱۹۹۵). خلق دانش، تقویت فرآیند تعامل بین دانش ضمنی و صریح است. تعامل بین دانش ضمنی و صریح منجر به دانش جدید می شود. ترکیب این دو مقوله (دانش ضمنی و صریح) سبب شکل گیری چهار الگو از دانش، شامل: اجتماعی سازی، بیرونی سازی، ترکیب و درونی سازی می شود. ما در پژوهش حاضر از این الگو استفاده کرده ایم و آنها را به عنوان ابعاد مدیریت دانش در نظر گرفته ایم (شکل ۱).



شکل ۱- ابعاد مدیریت دانش (اقتباس از نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵)

فرهنگ سازمانی

تعریف های بسیاری در مورد فرهنگ سازمانی وجود دارد، با این حال، به طور کلی فرهنگ سازمانی به ارزش های سازمانی ابلاغ شده از طریق هنجارها، ساخته های دست بشر اشاره می کند و در الگوهای رفتاری مشاهده می شوند (همبورگ و فلسر^{۲۴}، ۲۰۰۰). ارزش ذاتی این ارزش ها این است که به عنوان اصول اجتماعی یا فلسفه هایی عمل می کنند که رفتار را هدایت و چارچوب گسترده ای برای روال ها و شیوه های سازمانی تعیین کنند (ریلی و همکاران^{۲۵}، ۱۹۹۱). بنابراین، ارزش ها مکانسیم ظرفیتی ارائه می دهند که از طریق آن مدیریت ارشد می تواند اعمال نفوذ کند (مام فورد و همکاران^{۲۶}، ۲۰۰۲). با تأکید بر روی ارزش های خاص و ایجاد هنجارهای مربوط به رفتارهای مورد انتظار، مدیران می توانند شروع به ساخت یک فرهنگ سازمانی نمایند که نفوذ قدرتمند و قانع کننده ای بر روی رفتار کارمند دارند. ارزش ها و هنجارها به نوبه ی خود می توانند در ساخته های دست بشر

سطح پایین درگیر انجام فعالیت ها می شوند (کیم و کو مار^{۱۹}، ۲۰۱۲).

فرایند مدیریت دانش

در دهه های اخیر موضوع مدیریت دانش رشد قابل توجهی در دانشگاه و صنعت داشته است (دیویدی و همکاران^{۲۰}، ۲۰۱۱). همچنین دانش به عنوان یک منبع مهم مزیت رقابتی و ایجاد ارزش، به عنوان یک عنصر ضروری برای توسعه پایدار و به طور کلی، به عنوان یک عامل تعیین کننده برای سازمان ها با آمال جهانی شناخته شده است. علاوه بر این، دانشی که سازمان ها شناسایی می کنند، منبعی پویا است که نیازمند تغذیه و مدیریت دقیق می باشد (میر فخر الدینی و همکاران، ۱۳۸۹). مدیریت دانش فرایند دستیابی به اطلاعات، از شیوه های متفاوت به منظور استفاده ی فوری و گسترده از دانش می باشد. مدیریت دانش، فعالیتی مدیریتی است که دانش را توسعه، انتقال، ارسال، ذخیره سازی و اعمال می کند و همچنین اطلاعات واقعی جهت واکنش و اتخاذ تصمیمات صحیح با هدف تحقق هدف های سازمانی، در اختیار سازمان قرار می دهد (هان و همکاران^{۲۱}، ۲۰۰۵). در نهایت می توان تعریفی که متمرکز بر انسان، ساختار و فناوری است و قابل کاربرد در عمل نیز می باشد، ارائه کرد: مدیریت دانش؛ فرایند کشف، کسب، توسعه و ایجاد، تسهیم، نگهداری، ارزیابی و به کارگیری دانش مناسب در زمان مناسب بین فرد مناسب در سازمان است که از طریق ایجاد پیوند بین منابع انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد ساختاری مناسب برای دستیابی به هدف های سازمانی صورت می پذیرد (حسنقلی پور و همکاران، ۱۳۸۸). دانش ممکن است از جنبه های مختلفی بررسی شود: از قبیل، دانش ذهنی، بینایی، پردازش، اطلاعات و توانایی که به دو گونه دانش، شامل دانش ضمنی و دانش صریح قابل تقسیم می باشد. انتقال دانش ضمنی به شخص دیگر از طریق نوشتن و مشاهده سخت و دشوار است. دانش ضمنی گاهی اوقات شامل مجموعه ای از عادت ها و فرهنگ های خودمانی می باشد که به آن توجهی نداریم. دانش صریح، دانشی است که می تواند کدبندی و به صورت معین طبقه بندی شود. شکل های رایج دانش صریح شامل، دانش دستی، دانش مکتوب و ... می باشد. ایده جدید از طریق تعامل بین دانش ضمنی و دانش صریح در ذهن هر شخصی شکل می گیرد (نوناکا و کونو^{۲۲}، ۱۹۹۸؛ نوناکا و

23 . Nonaka & Takeuchi

24 . Homburg & Pflesser

25 . O'Reilly et al

26 . Mumford et al

19 . Kim and Kumar

20 . Dwivedi & et al

21 . Hung & et al

22 . Nonaka & Konno

که در آن فرهنگ سازمانی به درستی آشکار است نسبت می دهد. ارزش ها بستر هنجارها و ساخته های دست بشر قرار می گیرند و الگوهای مشاهده شده ی رفتار را مشخص می کنند. در حالی که ارزش ها زیاد قابل مشاهده نیستند، اما ساخته های دست بشر قابل رویت ترین لایه ی فرهنگ سازمانی را نشان می دهند و به طور آشکار در نمادها، آداب و رسوم، زبان و ترتیبات فضای کاری فیزیکی مشهود هستند.

ظاهر شوند و منجر به رفتارهای مطلوب مثل نوآوری شوند (هوگان و کیت، ۲۰۱۳).

در حالی که اکثر مطالعات قبلی فرهنگ سازمانی را به عنوان یک ساختار واحد در نظر می گیرند، شاین (۱۹۹۲) اهمیت تجزیه و تحلیل و تمایز بین لایه های مختلف فرهنگ را مد نظر قرار می دهد (شکل ۲). علاوه بر این، شاین (۱۹۹۲) سردرگمی در تعاریف فرهنگ را به شکست در تمایز سطوحی



شکل ۲- لایه های فرهنگ سازمانی که از نوآوری حمایت می کند

قدرت تفکر سازمان است. شواهد نشان می دهد مدیریت دانش از طریق ایجاد یک فرهنگ مفید و ارزشمند برای ایجاد و تسهیم دانش و همچنین ایجاد همکاری در سازمان ها نقش مهمی را در فرایند نوآوری ایفا می کند. پژوهشگران بر نقش محوری مدیریت دانش به خصوص در ایجاد یک محیط کاری داخلی که خلاقیت و نوآوری را حمایت می کند تأکید کرده اند. وانگ و همکاران^{۲۹} (۲۰۱۲) گزارش کردند که اشتراک دانش صریح و ضمنی، نوآوری و عملکرد را تسهیل می کند و تأثیر معنی داری بر روی سرعت نوآوری و عملکرد نوآوری دارد. بیراسناو^{۳۰} (۲۰۱۳) نشان داد که رهبری تحول آفرین تأثیر مثبت و قوی بر فرایند مدیریت دانش دارد. همچنین رهبری تحول آفرین شرایطی را برای اجرای فرایند مدیریت دانش در سازمان از طریق انتقال دانش، اشتراک گذاری دانش میان کارکنان و تشویق آنان به استفاده از دانش فراهم می کند. لیاو^{۳۱} (۲۰۱۱) نشان داد که مدیریت دانش و ساختار سازمانی

عملکرد سازمانی

ارزیابی عملکرد عبارت است از فرایند کمی کردن کارایی و اثربخشی عملیات (چن^{۲۷}، ۲۰۰۴). عملکرد سازمانی پدیده ای پیچیده است که شاید ساده ترین تعبیر برای آن را بتوان مجموعه فعالیت های معطوف به دستیابی بر اهداف سازمانی دانست. از این رو عملکرد سازمانی به این موضوع مربوط می شود که یک سازمان چه مقدار به هدف های خود رسیده است. پژوهشگران ابعاد مختلفی را برای عملکرد سازمانی در نظر گرفته اند که در پژوهش حاضر از هفت مؤلفه برای سنجش عملکرد سازمانی استفاده شده است. این ابعاد عبارتند از: توانایی، وضوح، کمک، مشوق، ارزیابی، اعتبار و محیط.

پاربی و تیلور^{۲۸} (۲۰۰۰) بر این عقیده اند که مدیریت دانش پشتیبان نوآوری، ایجاد ایده های جدید و بهره برداری از

29 . Wang et al

30 . Birasnav

31 . Liao

27 . Chen

28 . Parlbay and Taylor

پرسشنامه بازگشت داده شد. از این میان ۲۵۲ پرسشنامه انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه این پژوهش شامل ۹۱ سؤال می باشد که شامل پنج بخش متمایز از هم می باشد. بخش نخست با پنج سؤال ویژگیهای جمعیت شناختی شامل جنسیت، سن، نوع دانشگاه، سابقه خدمت و سطح تحصیلات پاسخ دهندگان، بخش دوم با ۱۶ سؤال برای سنجش فرهنگ سازمانی با اقتباس از کامرون و کوئین^{۳۳} (۲۰۰۶)، بخش سوم با ۲۶ سوال برای سنجش فرآیندهای مدیریت دانش با اقتباس از نوناکو و تاکوچی (۱۹۹۵)، بخش چهارم با ۱۶ سؤال برای

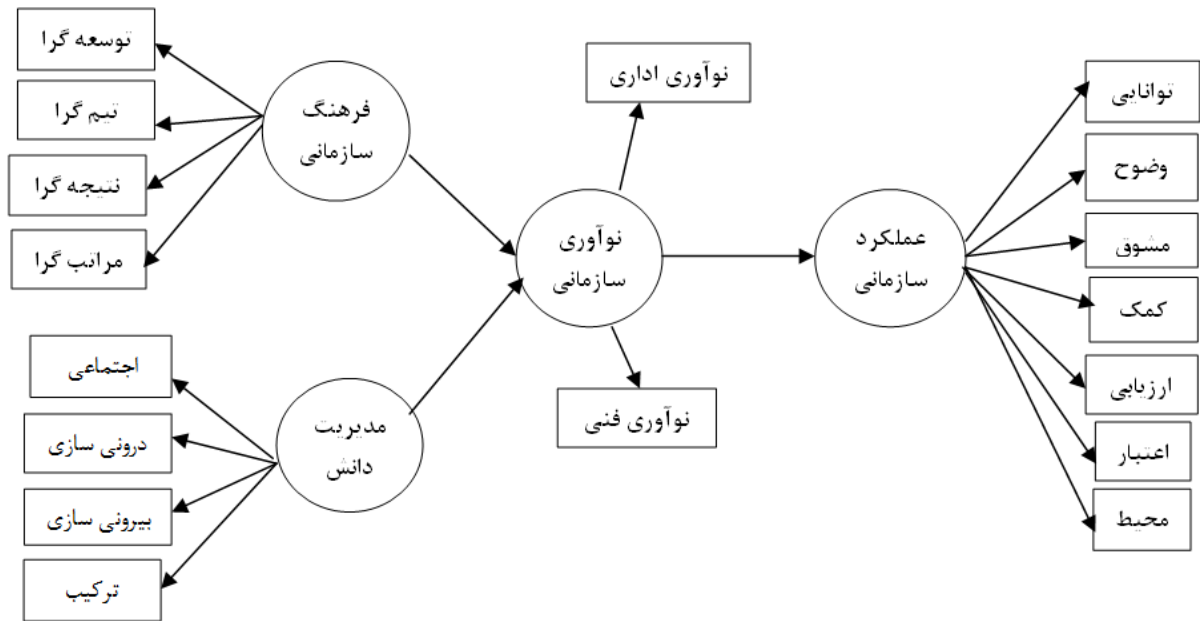
می تواند نوآوری را تسهیل کند و مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر نوآوری دارد. روسنبوش و همکاران^{۳۴} (۲۰۱۱) نشان دادند که رابطه‌ی نوآوری-عملکرد متأثر از عوامل زمینه-ای همچون: سن شرکت، نوع نوآوری و عوامل فرهنگی می-باشد. میر فخر الدینی و همکاران (۱۳۸۹) نشان دادند که ارتباط مثبت و معناداری بین نوآوری دانش و مدیریت دانش و همچنین رابطه معناداری بین مدیریت دانش و عملکرد نوآوری وجود دارد. کردناچی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند که تأثیر شفافیت سازمانی بر عملکرد سازمان مثبت و معنادار است و فرهنگ سازمان نیز به عنوان متغیر واسطه بر این رابطه اثر می گذارد. با توجه به مرور پیشینه پژوهش مدل فرضی این مطالعه در شکل ۳ ارائه شده است. در این مدل فرض شده است که فرهنگ سازمانی کارکنان بر نوآوری سازمانی اثر ساختاری مستقیم دارد. فرایند های مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی اثر ساختاری مستقیم دارد. نوآوری سازمانی کارکنان بر عملکرد سازمانی اثر ساختاری مستقیم دارد، و در رابطه فرهنگ سازمانی بر عملکرد، و رابطه فرایند های مدیریت دانش بر عملکرد نقش میانجی ایفا می کند.

روش شناسی

این پژوهش، براساس هدف از دسته پژوهش های کاربردی محسوب می شود؛ زیرا نتایج پژوهش قابل استفاده برای تمامی سازمان ها و نظام های آموزشی و پژوهشی، به خصوص دانشگاه های سبزوار است و براساس چگونگی به دست آوردن داده های مورد نیاز توصیفی و از نوع همبستگی است که در آن روابط متغیر ها براساس هدف پژوهش تحلیل می شود. به منظور جمع آوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین از یک مطالعه میدانی در میان کارکنان و اعضای هیأت علمی دانشگاه های شهر سبزوار استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه اعضای هیأت علمی رسمی و کارکنان رسمی دانشگاه های دولتی، آزاد و پیام نور شهر سبزوار بودند که در سال تحصیلی ۹۴-۹۳ به خدمت اشتغال داشتند ($N = 800$). حجم نمونه ۵ تا ۵۰ برابر پارامترهایی است که در مدل باید برآورد شود (میولر، ۱۳۹۰). در این مدل ۳۹ پارامتر (۳۴ پارامتر در مدل اندازه گیری، دو پارامتر در گاما، یک پارامتر در بتا، و دو پارامتر در ماتریس سای) وجود دارد، که حداقل حجم نمونه باید بین ۱۹۵ تا ۱۹۵۰ نفر باشد. نمونه آماری مناسب تعداد ۲۶۰ نفر در نظر گرفته شد. برای گردآوری داده ها، پرسشنامه بین ۲۹۰ نفر به صورت طبقه ای تصادفی توزیع شد. از این تعداد ۲۶۳

³³ . Cammeron & Quinn

³² . Rosenbusch, et al



شکل ۳- مدل فرضی پژوهش

جدول ۱- آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر	Z	P
فرهنگ سازمانی	۰/۰۵۹	۰/۰۳۱
مدیریت دانش	۰/۰۴۹	۰/۲۰۰
نوآوری سازمانی	۰/۰۶۴	۰/۰۱۵
عملکرد سازمانی	۰/۱۶۸	۰/۰۰۰

سنجش نوآوری سازمانی با اقتباس از هانگمین و همکاران^{۳۴}(۲۰۰۷)، و بخش پنجم با ۲۸ سؤال برای سنجش عملکرد سازمانی با اقتباس آچیو، هرسی و گلداسمیت (سنفورد^{۳۵}، ۲۰۰۹) است. پاسخ ها در یک طیف ۵ درجه ای لیکرت درجه بندی می شد. برای برآورد اعتبار مقدماتی، یک نمونه اولیه شامل ۳۰ نفر انتخاب شد. آلفای کرونباخ به ترتیب، ۰/۸۷ برای مدیریت دانش، ۰/۸۰ برای فرهنگ سازمانی، ۰/۹۱ برای نوآوری سازمانی و ۰/۸۵ برای عملکرد سازمانی بدست آمد. روایی سازه^{۳۶} در مدل اندازه گیری تحلیل عاملی تاییدی بررسی شد.

یافته های پژوهش

یافته ها نشان داد که از بین ۲۵۲ نفر شرکت کننده ۷۳/۵ درصد را مردان تشکیل می دادند. توزیع شرکت کنندگان از دانشگاه دولتی ۵۹/۳ درصد، دانشگاه آزاد ۳۲/۴ درصد و پیام نور ۸/۲ درصد بودند. از لحاظ سنی، ۶۴/۸ درصد حدود ۳۰ سال و بین ۳۱ تا ۴۰ سال سن دارند. ۶۳/۲ درصد افراد تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر دارند.

یافته ها نشان می دهد به استثنای متغیر فرایند مدیریت دانش، توزیع سایر متغیرها نرمال نیست (جدول ۱).

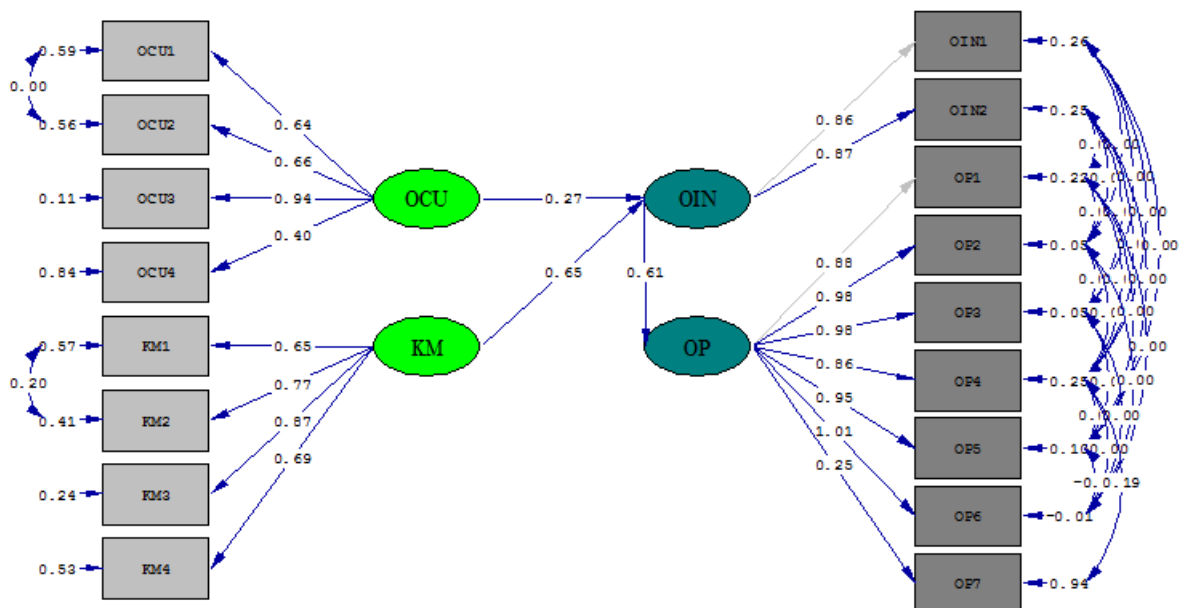
³⁴ . Hongming et al

³⁵ . sanford

³⁶ . Construct Validity

نوآوری را به طور ساختاری تحت تاثیر قرار می دهد، تایید شد. فرضیه دیگر این پژوهش این بود که مدیریت دانش دارای اثر ساختاری مثبت و مستقیم بر نوآوری است ($\gamma_{11} = 0/65, p < 0/01$). فرضیه سوم این مطالعه اثر ساختاری مستقیم نوآوری سازمانی بر عملکرد سازمانی بود. یافته ها نشان داد که نوآوری سازمانی به طور مستقیم و ساختاری و در جهت مثبت عملکرد سازمانی را تحت تاثیر قرار می دهد ($\beta_{11} = 0/61, p < 0/01$). فرضیه دیگر مربوط به اثر غیر مستقیم فرهنگ سازمانی بر عملکرد با نقش واسطه ای نوآوری بود. یافته ها نشان داد که نوآوری سازمانی در اثر ساختاری فرهنگ سازمانی بر عملکرد سازمانی نقش میانجی ایفا می کند ($IE_{OCU-OIN-OP} = 0/164, p < 0/05$). فرضیه دیگر این مطالعه اثر غیر مستقیم فرایند های مدیریت دانش بر عملکرد با نقش واسطه ای نوآوری بود. یافته ها نشان داد که فرایند های مدیریت دانش اثر غیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد سازمانی دارد ($IE_{KM-OIN-OP} = 0/396, p < 0/05$). اثر غیر مستقیم مدیریت دانش بر عملکرد از اثر غیر مستقیم فرهنگ بیشتر بود. به هر حال، فرضیه چهارم و پنجم پژوهش یعنی میانجی بودن نوآوری سازمانی در رابطه بین فرهنگ و عملکرد از یکسو، و در رابطه بین فرایند های مدیریت دانش و عملکرد از سوی دیگر تأیید شد. جدول ۳ اثرات مستقیم، غیر مستقیم متغیر ها را نشان می دهد.

از برآوردهای پیشینه درست نمایی با تعدیل چولگی استفاده شد. نخست شاخص های برازندگی مدل بررسی شد. یافته ها نشان می دهد که بعضی از شاخص ها حاکی از برازندگی مناسب و بعضی از شاخص ها نشان دهنده برازندگی نه چندان مطلوب مدل است (جدول ۲). برای برازندگی مدل اندازه گیری در بخش متغیرهای برونزاد، نخست بررسی ماتریس کوواریانس استاندارد پس ماند نشان می دهد که بین مقادیر خطای سوال ۱ و ۲ در متغیر نهفته فرهنگ سازمانی کوواریانس وجود دارد. با توجه به ماهیت سوال های مربوطه فرض وجود کوواریانس خطا بین این سوال ها به لحاظ نظری پذیرفته شد. در مورد سوال های ۱ و ۲ در متغیر نهفته فرایند مدیریت دانش استدلال مشابهی وجود داشت. با در نظر گرفتن این تغییرات مدل های اندازه گیری در بخش برونزاد مدل تایید شد. مدل های اندازه گیری در بخش درونزاد مدل در متغیرهای نهفته نوآوری سازمانی و عملکرد سازمانی در مقادیر خطا وابستگی داشتند. به هر حال، یک توجیه برای در نظر گرفتن کوواریانس بین مقادیر خطا، این است که ایده های نوآورانه در نهایت به صورت عملکردهای نوآورانه بروز خواهند یافت و فرض در نظر گرفتن استقلال بین نشانگرهای این دو متغیر ممکن است واقعی نباشد. با این استدلال در بخش مدل های اندازه گیری کوواریانس در نظر گرفته شد. مدل نهایی آزمون شده در شکل ۴ گزارش شده است. در بخش ساختاری یافته ها نشان داد که فرهنگ سازمانی دارای اثر مثبت و مستقیم بر نوآوری است ($\gamma_{11} = 0/27, p < 0/05$). به این ترتیب، این فرضیه که فرهنگ سازمانی به طور مستقیم



شکل ۴. رابطه ساختاری فرهنگ سازمانی و فرآیند مدیریت دانش با عملکرد سازمانی: نقش واسطه ای نوآوری سازمانی

* ضرایب استاندارد گزارش شده اند. ** تمام ضرایب در سطح ۵ درصد معنادار هستند
 OCU = فرهنگ سازمانی KM = فرایند مدیریت دانش OIN = نوآوری سازمانی OP = عملکرد سازمانی

جدول ۲. شاخص های برازش مدل معادلات ساختاری

ردیف	معیارهای برازش مدل	شاخص	مقدار به دست آمده	مقدار مجاز یا حد مطلوب	نتیجه برازش
۱	کای دو نسبی	X^2/DF	۲/۷۲	$3 <$	قابل قبول
۲	ریشه میانگین مجذورات تقریب	RMSEA	۰/۰۷۰	$0/1 <$	خوب
۳	شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۱	$0/90 >$	خوب
۴	شاخص نرم برازندگی	NNFI	۰/۸۹	$0/95 >$	متوسط
۵	شاخص برازش مقایسه ای	CFI	۰/۹۱	$0/90 >$	خوب
۶	شاخص برازندگی	GFI	۰/۸۵	$0/90 >$	ضعیف
۷	برازندگی تعدیل یافته	AGFI	۰/۷۶	$0/90 >$	ضعیف

جدول ۳. نتایج ضرایب مستقیم، غیر مستقیم رابطه متغیرهای پژوهش

مسیر	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم
فرهنگ سازمانی بر نوآوری سازمانی	۰/۲۷	
مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی	۰/۶۵	
نوآوری سازمانی بر عملکرد سازمانی	۰/۶۱	
فرهنگ به واسطه نوآوری سازمانی بر عملکرد		۰/۱۶
مدیریت دانش به واسطه نوآوری سازمانی بر عملکرد		۰/۳۹

بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد فرهنگ سازمانی بر نوآوری دارای اثر مثبت و مستقیم است. بنابراین نتیجه می گیریم که درک فرهنگ سازمانی می تواند به شکل دادن فرایند نوآوری و عملکرد سازمان کمک شایانی کند. به طور خاص، نتیجه حاصل از تأیید این فرضیه اهمیت یک فرهنگ سازمانی را که ارزش ها، انتظارات و تسهیلاتی که ریسک پذیری و تمایل برای به چالش کشیدن وضع موجود، تقدیر و قدردانی از دستاوردها و تلاش های کارکنان، انعطاف پذیری و ارتباطات داخلی را به حساب می آورد، برجسته می سازد. پس به نظر می رسد این شاخص های فرهنگ سازمانی ارزش های بسیار مهمی هستند که به نوبه ی خود از هنجارهای مربوط به نوآوری حمایت می کنند. این نتیجه با آنچه هوگان و کیت (۲۰۱۳) به دست آوردند تا حدودی همسویی دارد. نتیجه دیگر این پژوهش نشان داد که فرایند مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر میزان نوآوری در سازمان دارد. یعنی مدیریت دانش می تواند نقش مؤثری در افزایش نوآوری سازمان ایفا کند. این یافته مشابه با نتایج پژوهشی است که توسط بیراسناو و همکاران (۲۰۱۳) انجام گرفت. آنها دریافتند فرایند مدیریت دانش از قبیل فراگیری، انتقال و کاربرد دانش ارتباط مثبتی با نوآوری فرایند دارد. از پژوهش های دیگری که با نتایج پژوهش

حاضر همخوانی دارد می توان به پژوهش هایی که واکارو و همکاران^{۳۷} (۲۰۱۰)، لیا او^{۳۸} (۲۰۱۱) اشاره کرد که همگی بر تأثیر مدیریت دانش بر نوآوری در سازمان اشاره داشته و بیان کرده اند که وجود مدیریت دانش در هر سازمانی باعث خلاقیت و نوآوری در سازمان می شود. همچنین، یافته دیگر این مطالعه نشان داد که فرآیندهای مدیریت دانش به واسطه نوآوری، تأثیر غیر مستقیم بر عملکرد سازمانی دارد. به طور کلی در تبیین این نتایج می توان گفت توجه به مدیریت دانش امری پویا بوده، نیازمند چیدمانی مناسب از عواملی، همچون انسان، فرایندها و زیر بنای فرهنگی سازمان است. مدیریت دانش یک فعالیت گروهی و مشارکتی بوده و همه افراد در کلیه سطوح سازمانی باید در آن دخیل باشند. نتایج این پژوهش نشان داد که نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد در سازمان دارد. این امر نیز نشان از نقش پررنگ نوآوری در عملکرد دانشگاه های مذکور دارد. این یافته هماهنگ با نتایج پژوهش های پیشین است (روسنبوش و همکاران^{۳۹}، ۲۰۱۱؛ گوندای و همکاران^{۴۰}، ۲۰۱۱؛ گارسیا مورالس^{۴۱} و همکاران،

37. Vaccaro et al

38. Liao

39. Rosenbusch, et al

40. Gunday et al

41. Garcí'a et al

۵. مدیران دانشگاه هنگام ارتباط با کارکنان به آنها حس ارزشمندی (افتخار) القا کنند.

منابع

۱. حسنقلی پور، طهمورث، عابدی جعفری، حسن، خطیبیان، نداء، (۱۳۸۸). سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان ها از طریق یک مدل بلوغ توسعه یافته مدیریت دانش، سال چهارم، شماره ۱۴، ص ۱۲۱-۱۴۸.
۲. سید نقوی، میرعلی، سپیندارند، صادق، رامین مهر، حمید، (۱۳۹۱). بررسی اثرات سرمایه های فکری بر عملکرد سازمانی با تأکید بر نقش میانجی قابلیت یادگیری در شعب بانک صادرات استان تهران، مدیریت بازرگانی، دوره ۴، شماره ۱۲، صص ۷۰-۵۳.
۳. کردنائیچ، اسداله، فانی، علی اصغر، مسعودی، زهرا (۱۳۹۳). فرهنگ سازمانی حلقه مفقوده شفافیت سازمانی و عملکرد سازمان، مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۱۷۳-۱۸۹.
۴. محمدی حسینی، احمد، امین بیدختی، علی اکبر، (۱۳۹۳). بررسی نقش یادگیری سازمانی در افزایش عملکرد نوآوری، دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، سال دوم، شماره ۴، صص ۸۴-۹۵.
۵. مرادی، محمود، یاکیده، کیخسرو، عبداللهیان، فرزانه، صفردوست، عاطیه، (۱۳۹۲). بررسی تأثیر فرهنگ مدیریت خطا بر نوآوری سازمانی، فصل نامه علمی- پژوهشی مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره یازدهم، شماره ۲، صص ۸۷-۱۱۴.
۶. میر فخرالدینی، سید حیدر، حاتمی نسب، سید حسن، طالعی فر، رضا، کنجکاو منفرد، امیر رضا. (۱۳۸۹). مدیریت دانش، نوآوری دانش و عملکرد نوآوری در شرکت های کوچک و متوسط. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۲، صص ۱۱۸-۱۰۳.

۲۰۰۸). یافته دیگر این مطالعه از نقش میانجی نوآوری سازمانی بین فرهنگ و عملکرد سازمان حکایت دارد. به علاوه آرایش فیزیکی یک سازمان از طریق فراهم آوردن فرصت هایی برای کارکنان به منظور تبادل ایده ها ی جدید و به اشتراک گذاری اطلاعات بین حوزه های عملکردی و هماهنگی و یکپارچه سازی کار در سراسر گروه ها و بخش های سازمانی می تواند از نوآوری حمایت کند. به طور کلی فرهنگ سازمانی و فرایند های مدیریت دانش، به خاطر ارتباط مستقیم شان با نوآوری و عملکرد، متغیرهای مهمی هستند. بنابراین مسئولان باید به دنبال درک این فرایند باشند.

یکی از محدودیت های پژوهش حاضر این است که روابط به دست آمده از نوع همبستگی است لذا نمی توان گزاره های علی بیان کرد. محدودیت دوم این مطالعه مربوط به جامعه مورد مطالعه است. این یافته ها قابل تعمیم به دانشگاههای شهر سبزوار است و لذا تعمیم آن به سایر دانشگاهها غیر مجاز است. محدودیت دیگر مربوط به مدل های اندازه گیری است. نشانگرهای نوآوری سازمانی با عملکرد سازمانی خطاهای مرتبطی داشتند که به نظر می رسد برازندگی مدل را در بعضی از شاخص ها خدشه دار کردند. براساس نتایج این پژوهش فرایندهای مدیریت دانش و فرهنگ به عنوان پیش شرط ها و عوامل مؤثر بر نوآوری و عملکرد سازمانی مورد شناسایی قرار گرفتند. براساس یافته های این پژوهش وجود مدیریت دانش و فرهنگ باعث بروز خلاقیت، ایده پروری و تسهیل رفتارهای نوآورانه و ریسک پذیر می شود. پیشنهاد می شود که سیاستگذاران، مدیران حوزه ستادی وزرات علوم، تحقیقات و فناوری و مدیران دانشگاه ها در خصوص رابطه متغیرهای پژوهش اقدامات زیر را انجام دهند:

۱. ایجاد فرهنگ به اشتراک گذاری دانش در سازمان با برخوردهای تشویقی از جانب سازمان، و ایجاد شبکه های دانشی درون سازمانی.
۲. در اولویت قرار دادن بکارگیری دانش صریح به نسبت دانش ضمنی، بدلیل نوپا بودن مباحث مربوط به مدیریت دانش در سازمان.
۳. توجه به نیازهای یکپارک پیروان و ایجاد فرصت برای شکوفایی و ارتقای آنان به سطح بالاتر توسعه شخصیتی.
۴. مدیران آموزش عالی کارکنان را در تصمیم گیری ها مشارکت دهند و از نقطه نظرها همه گروه ها، به خصوص اعضای هیئت علمی استفاده کنند و به طور کلی کارها به صورت تیمی صورت گیرد.

7. Birasnav, M., Albufalasa, M., & Bader, Y. (2013). *The role of transformational leadership and knowledge management processes on predicting product and process innovation: An empirical study developed in Kingdom of Bahrain. Review of Applied Management Studies, 11: 64-75.*

- Journal of Production Economics, 133(2), 662-676.
18. Gregory, B. T., Harris, S. G., Armenakis, A. A., & Shook, C. L. (2009). Organizational culture and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational outcomes. *Journal of Business Research*, 62, 673-679.
 19. Garcia-Morales, V. J., Matías-Reche, F., & Verdu-Jover, A. J. (2011). Influence of internal communication on technological proactivity, organizational learning, and organizational innovation in the pharmaceutical sector. *Journal of Communication*, 61, 150-177.
 20. Greiner, M. E., Böhmman, T., & Krcmar, H. (2007). *A Strategy for Knowledge Management. Journal of knowledge management*, 11, 3-15.
 21. Hogan, S. J. & Coote, L.V. (2013). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 1-13.
 22. Hung, C.Y., Ming Hung, S., Pin Lin, Q., Tsai, M. L. (2005). *Critical Factors In Adopting a Knowledge Management System For The Pharmaceutical Industry*. *Industrial Management & Data Systems*, 105(2), 164-183.
 23. Homburg, C., & Pflesser, C. (2000). A multiple-layer model of market-oriented organizational culture: Measurement issues and performance outcomes. *Journal of Marketing Research*, 37(4), 449-462.
 24. Hongming, X., L. Changyong, and C. H. Chunhui. (2007). "Relationships Among Market Orientation, Learning Orientation, Organizational Innovation and Organizational Performance: An Empirical Study in the Pearl River Delta Region of Chin; Higher Education Press and Springer-Verlag." *Frontiers of Business Research in China* 1 (2):222-253.
 25. Jiménez - Jiménez, D., & Valle, R.S. (2011), *Innovation, organizational learning, & performance*, *Journal of Business Research*, Vol. 64, No.4, pp. 408-417.
 26. Khazanchi, S., Lewis, M. W., & Boyer, K. K. (2007). Innovation-supportive
 8. Birasnav, M. (2013). *Knowledge management and organizational performance in the service industry: The role of transformational leadership beyond the effects of transactional leadership*. *Journal of Business Research*.
 9. Cefis, E., & Marsili, O. (2006). Survivor: The role of innovation in firms' survival. *Research Policy*, 35(5), 626-641.
 10. Chen, Y., Lin, M. J. J., & Chang, C. H. (2009). *The Positive Effects of Relationship Learning and Absorptive Capacity on Innovation Performance and Competitive Advantage in Industrial Markets*. *Industrial marketing management*, 38, 152-158.
 11. Chen, J.Z. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical Study. *Journal of Intellectual Capital*, Vol.5, No.1, pp.195- 212.
 12. Cameron, K. S; Quinn, R. E. (2006). "Diagnosing and Changing Organizational Culture"; Reading: Addison Wesley.
 13. Dwivedi, Y., Venkitachalam, K., Sharif, A., Al-Karaghoul, W., & Weerakkody, V. (2011). *Research trends in knowledge management: analyzing the past and predicting the future*. *Information Systems Management*, 28, 43-56.
 14. Damanpour, F., (1987). The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: impact of organizational factors. *Journal of Management* 13 (4), 675-688.
 15. Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators, *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 555-90.
 16. Damanpour, F. and Schneider, M. (2008). Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers, *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol.19, pp. 495-522.
 17. Günday, G., Ulusoy, G., Kılıç, K., & Alpkın, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International*

35. Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
36. sanford,r.(2009). *THE IMPACT OF ACTIVITY-BASED COSTING ON ORGANIZATIONAL PERFORMANCE*. Degree Doctor, Nova Southeastern University.50-61.
37. Torabi, M. and Goodarzi, M. (2009).The Holding Knowledge & Innovation Based Companies, Transformation in Medical Sciences & Economic Growth, *Hakim Research Journal*, Vol. 12, No. 3, pp. 10- 17(in Persian).
38. Tellis, G. J., Prabhu, J. C., & Chandy, R. K. (2009). Radical innovation across nations: The preeminence of corporate culture. *Journal of Marketing*, 73(1), 3–23.
39. Wang, Zhining; Wang, Nianxin,(2012), Knowledge sharing, innovation and firm performance, *Expert Systems with Applications*,39, 8899–8908.
40. Weerawardena, J., (2003). The role of marketing capability in innovation based competitive strategy. *Journal of Strategic Marketing* 11 (1), 15–36.
41. Vaccaro, A., Parente, R., Veloso, F. M. (2010). *Knowledge Management Tools, Inter organizational Relationships, Innovation and Firm Performance*, Technological Forecasting Social Change, 32, 34-20.
42. Yonghong, Z., Zigang, Z., Kaijin, L., (2005). Impact of technological innovation on growth trajectory of enterprise's technological capability: a theoretical analysis. *Singapore Management Review* 27 (2), 81–101.
43. Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledgemanagement. *Journal of Business Research*, 63, 763–771.
27. Kim,D.Y,Kumar,V,Kumar,U,(2012), Relationship between quality management practices and innovation,*Journal Of Operation Management*30,295-315.
28. Liao, Y. (2011). *The effect of human resource management control systems on the relationship between knowledge management strategy and firm performance*, *International Journal of Manpower*, 32, 494-511.
29. Mumford, M.D., Scott, G. M., Gaddis, B., & Strange, J. M. (2002). Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships. *Leadership Quarterly*, 13(6), 705–750.
30. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies createthe dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
31. Nonaka, I., & Konno, N. (1998). *The concept of “ba”: Building a foundation for knowledge creation*. *California Management Review*, 40(3), 40–54.
32. O'Reilly, C. A., III, Chatman, J., & Caldwell, D. F. (1991). People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of Management Journal*, 34(3), 487–516.
33. Parlbly, D., & Taylor, R. (2000). *The power of knowledge: a business guide to knowledge management* [Online]. Cited 2000-10-31. Available: <http://www.kpmgconsulting.com/index.html>.
34. Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs, *Journal of Business Venturing* Vol 26, No. 4, pp. 441–457.

بررسی رابطه بین مدیریت دانش و انتقال اثربخش فناوری (مطالعه موردی: مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی استان اصفهان)

* مصطفی جعفری ** پیمان اخوان *** عباس رفیعی
* استادیار- دانشکده مهندسی صنایع - دانشگاه علم و صنعت ایران - تهران
** دانشیار- دانشکده مدیریت - دانشگاه صنعتی مالک اشتر- تهران
*** دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران - تهران
تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۱۷

چکیده

هدف تحقیق شناسایی عوامل دانشی موثر بر طراحی و جذب فناوری در مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی و بررسی تاثیر مدیریت دانش بر هریک از این عوامل و انتقال موفق فناوری است. روش تحقیق، توصیفی از نوع همبستگی است. در این تحقیق با استفاده از روش تصادفی ساده تعداد ۱۵۱ نفر به عنوان نمونه از بین گروه های علمی و تحقیقی و تعداد ۲۷۷ نفر نیز از صنایع تولیدی انتخاب شدند. داده های تحقیق از طریق پرسشنامه گردآوری شد. برای روایی سنجی از روایی سازه و تحلیل عاملی تاییدی و برای پایایی سنجی از آلفای کرونباخ استفاده گردید. جهت بررسی روابط بین متغیرهای تحقیق و بررسی فرضیات از مدل سازی معادلات ساختاری با کمک نرم افزار Amos و spss استفاده شده است. در نتایج تحقیق مشخص گردید رابطه مثبت و معنی داری بین مدیریت دانش و انتقال موفق فناوری وجود دارد، با این تفاوت که مدیریت دانش تنها در مراکز دانش بنیان، اثر مستقیم بر انتقال موفق فناوری دارد. همچنین مدیریت دانش از طریق توانمندی دانشی به عنوان یک متغیر میانجیگر، اثر غیر مستقیم بر انتقال اثر بخش فناوری دارد که میزان تاثیر آن در مراکز دانش بنیان (۰.۳۵) و در صنایع تولیدی (۰.۷۷) است.

واژه های کلیدی: انتقال فناوری، مدیریت دانش، فناوری، توانمندی دانشی، اثربخشی

و اثر بخشی انتقال فناوری تاثیر گذارند می توانند باعث کاهش ریسک در انتقال فناوری گردیده و منجر به افزایش امکان موفقیت در پروژه های انتقال فناوری گردند (هرینگتون^۲، ۲۰۰۵، جانسون^۳، ۱۹۹۸). در این تحقیق سعی گردیده عوامل دانشی، که بر اثر بخشی انتقال فناوری تاثیر گذارند در تعدادی از مراکز علمی و تحقیقی و صنایع تولیدی شناسایی شوند و همچنین تاثیر مدیریت دانش بر این عوامل و اثر بخشی انتقال فناوری مورد اندازه گیری قرار گیرد. در این تحقیق از "عوامل دانشی" مرتبط با فرآیند انتقال فناوری با عنوان "توانمندی دانشی"، همچنین مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی بترتیب با عنوان دانشگاه و صنعت نامبرده شده است.

مقدمه

به طور کلی به همان میزان که دانش اهمیت بیشتری یافته، دانشگاه به عنوان نهادی که دانش علمی و فنی را تولید و منتشر می کند، جایگاه خاص و با اهمیتی در نوآوری صنعتی به خود اختصاص داده است (مارکوییز و دیگران، ۲۰۰۶). در مجموع انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت علاوه بر مزیت هایی که برای صنعت به همراه دارد منافی برای دانشگاه و همچنین جامعه نیز در بر دارد. از این رو تحلیل عوامل موثر بر جذب فناوری از دانشگاه ها موضوع درخور توجهی است. لذا شناسایی عوامل عام و خاص که بر موفقیت

³ Jahnson

¹ Marques

² Harrington

سازمان به سازمان دیگر، از یک دانشگاه به یک سازمان و یا از یک کشور به کشور دیگر می‌داند. انتقال فناوری فرآیند پیچیده و دشواری است و بدون مطالعه و بررسی لازم نه تنها مفید نیست بلکه ممکن است علاوه بر هدر رفتن سرمایه و زمان به تضعیف فناوری هم بینجامد (اصغری، ۲۰۱۳). در بیشتر موارد انتقال فناوری مستلزم انتقال دانش مرتبط با فرآیند های فیزیکی (اجزاء فیزیکی به عنوان مثال قطعات دیجیتال) و همچنین دانش چگونگی یا مهارت پیشرفته مرتبط با راه اندازی آنهاست.

توانمندی دانشی

یکی از عوامل مهم در موفقیت انتقال دانش و فناوری توانمندی دانشی است. توانمندی دانشی، توانایی شرکت برای شناخت ارزش اطلاعات جدید بیرونی و توانایی آن در تلفیق با دانش درون سازمانی و بهره مندی از آن است (مو^۷ و دیگران، ۲۰۱۰، کداما^۸، ۲۰۰۸، بی شاپ^۹ و دیگران، ۲۰۱۱، پرتوسا- ارتگا^{۱۰} و دیگران، ۲۰۱۰).

آلبینو^{۱۱} و دیگران (۱۹۹۹) تاکید داشتند که دانش جمعیتی قبلی فرد هم توانایی برای ذخیره سازی دانش جدید و هم توانایی برای بازیابی و استفاده آن را افزایش می دهد. ادبیات موجود، از شاخص های: توان درک ارزش اطلاعات و دانش جدید، قابلیت جذب دانش جدید در مجموعه دانش موجود سازمان، قابلیت تطبیق و یکپارچه سازی دانش جدید با دانش موجود سازمان، قابلیت بکارگیری دانش سازمانی برای مقاصد کسب و کار، توان تبدیل تجربه انباشته درون سازمانی به دانش کاربردی کسب و کار، توان تبدیل دانش صریح و ضمنی سازمان به رویه ها و قواعد کاری و توان استفاده از مجموعه دانش موجود سازمان برای خلق دانش جدید، برای اندازه گیری توانمندی دانشی و یادگیری شرکت ها استفاده نموده اند (چن و هوانگ^{۱۲}

از اهداف این تحقیق می توان به شناسایی متغیر های تشکیل دهنده توانمندی دانشی، همچنین شناسایی متغیر های تشکیل دهنده اثر بخشی انتقال فناوری در مراکز علمی تحقیقی و صنایع تولیدی استان اصفهان اشاره نمود. ضمن اینکه محاسبه میزان اثرات مدیریت دانش بر توانمندی دانشی و انتقال اثر بخش فناوری در جامعه مورد تحقیق نیز از اهداف اصلی این تحقیق به شمار می رود. سازماندهی مقاله به این ترتیب است:

در بخش دوم مرور ادبیات و فرضیات تحقیق ارائه می شود و سپس در بخش سوم متدولوژی تحقیق ارائه خواهد شد و در بخش چهارم اقدام به تجربه و تحلیل داده ها نموده و در بخش پایانی نتایج تحقیق ارائه خواهد شد.

مرور ادبیات

تحقیق دانشگاهی و انتقال آن به صنعت موضوع مورد توجه در ادبیات مدیریت دانش و فناوری است. از اوایل ۱۹۸۰ محققان و سیاستگذاران توجه خاص به روابط دانشگاه - صنعت نموده اند. به طور کلی ادبیات در زمینه انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت در سه بخش عمده قابل دسته بندی هستند بخشی که عوامل مرتبط با توانمندی دانشی را مورد بررسی قرار داده اند. یک بخش مدیریت دانش و نهایتاً بخشی که بر اثر بخشی انتقال فناوری متمرکز شده اند.

فناوری و انتقال آن

فناوری عبارتست از ابزار یا مهارت، محصول یا فرآیند، تجهیزات فیزیکی یا روش اجراء و ساخت که به وسیله آن توانمندی انسان افزایش می یابد. در زمینه عملیاتی، فناوری عبارتست از دانش فنی که توانایی یک سازمان را جهت ایجاد محصولات و خدمات بهبود می دهد (استاک^۴، ۲۰۰۰). مفهوم فناوری به عنوان پلی میان علم و محصولات جدید می باشد (اصغری^۵، ۲۰۱۳). ریزمان^۶ (۲۰۰۵)، انتقال فناوری را جابجایی فناوری از یک مکان به مکانی دیگر، مثلاً از یک

⁸Kodama

⁹Bishop

¹⁰Pertusa-Ortega

¹¹ Albino

¹²Chen and Huang

⁴Stock

⁵Asghari

⁶ Reismam

⁷ Mu.

در این تحقیق اثر بخشی، میزان یا سطح تحقق اهداف از قبل تعیین شده است (ونگ^{۱۹}، ۲۰۰۴). در تحقیق دیگری استاک نیز ۹ متغیر را در دو دسته، اثر بخشی عملیاتی و اثر بخشی اقتصادی، برای اندازه گیری اثر بخشی انتقال فناوری معرفی کرده است (استاک، ۲۰۰۱). در تحقیق دیگری که شائوجی^{۲۰} (۲۰۰۶) در بنگاه های کشور کرواسی انجام داده، اثر بخشی انتقال فناوری را با ۳ عامل «میزان یادگیری دانش فنی توسط شرکت گیرنده، میزان وابستگی شرکت گیرنده به شرکت دهنده برای انجام فعالیت ها و میزان استفاده از فناوری انتقال یافته در سایر پروژه های شرکت برای بهبود فعالیتهای» اندازه گیری نموده است.

یولینگ وانگ^{۲۱} (۲۰۱۰)، کارولینای لویز، نیکولا^{۲۲} (۲۰۱۱)، وی ون وو^{۲۳} (۲۰۱۲)، در خصوص اثر بخشی انتقال فناوری به بررسی نقش فاکتورهای اقتصادی، کیفی، عملیاتی، یادگیری و منابع انسانی در انتقال موفق فناوری پرداخته اند.

متدولوژی تحقیق

در این تحقیق در ۲ مرحله مجزا، اقدام به شناسایی عوامل مهم در اندازه گیری توانمندی دانشی، مدیریت دانش و اثر بخشی انتقال فناوری در مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی استان اصفهان شده است. جهت نیل به این هدف، ابتدا ادبیات مورد نظر به طور گسترده و دقیق مرور گردید و سپس پرسشنامه اولیه ای بر پایه شاخص های موجود در ادبیات در سه بخش مجزا طراحی گردید.

بخش اول پرسشنامه مختص به سوالات توانمندی دانشی و بخش دوم مختص به سوالات مدیریت دانش و بخش سوم مربوط به سوالات اثر بخشی انتقال فناوری در مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی بوده است، در طراحی پرسشنامه از طیف ۵ گزینه ای لیکرت برای سوالات استفاده گردیده که از بسیار کم و تا بسیار زیاد نام گذاری شده است. این

بی شاپ^{۱۳}، ۲۰۱۱، دکتر^{۱۴}، ۲۰۰۷، کارایانیس^{۱۵}، ۲۰۰۰. تعدادی محققان در مطالعات خود، ظرفیت جذب شرکت (سطح فناوری، آموزش، فعالیت های تحقیق و توسعه) و وجود دانش پایه مرتبط با فناوری (شامل دانش فناوری، مهارت های فنی، سازمانی و دانش ضمنی گیرنده) را برای موفقیت انتقال دانش و فناوری مهم می دانند (مو و دیگران، ۲۰۱۰، کداما، ۲۰۰۸، بی شاپ و دیگران، ۲۰۱۱، پرتوسا-ارتگا و دیگران، ۲۰۱۰).

مدیریت دانش

مرکز کیفیت و بهره وری آمریکا، مدیریت دانش را به عنوان استراتژی ها و فرآیندهای، شناسایی، کسب و کاربرد دانش تعریف نمود (موناوریان^{۱۶} و دیگران، ۲۰۱۳). داروچ (۲۰۰۳) مدیریت دانش را به عنوان فرآیندهایی تعریف می کند که دانش را خلق نموده و تسهیم، انتشار و استفاده از آن را در درون سازمان مدیریت می کند. برای بهبود عملکرد سازمانی و رقابت موفقیت آمیز در بازارهای جهانی، سازمان ها به مدیریت دانش کارا نیاز دارند (اخوان، ۲۰۱۳). گوپتا^{۱۷} و همکاران (۲۰۰۰) معتقدند مدیریت دانش فرآیندی است که به سازمان ها در کشف، انتخاب، سازماندهی، انتشار و انتقال اطلاعات مهم و تجارب ضروری برای فعالیت هایی از قبیل حل مسئله، یادگیری پویا، برنامه ریزی استراتژیک و تصمیم گیری کمک می کند. مدیریت دانش به صورت موثر می تواند دسترسی سریع به دانش رایج و مناسب مورد نیاز وظایف متعدد را به منظور بهبود در تصمیم گیری، تسهیل نماید و اجازه دهد دانش و اطلاعات لازم در سازمان جریان پیدا کرده و تسهیم شود (داونپورت، ۱۹۹۸، بان^{۱۸}، ۱۹۹۴).

اثربخشی انتقال فناوری

در تحقیقی که توسط ونگ در شرکتهای تایوانی انجام پذیرفته، اثر بخشی انتقال فناوری اندازه گیری شده است.

¹⁹ Wang

²⁰ Shaojie,

²¹ Yuling Wang

²² Carolina Lopez-Nicolas

²³ Wei-Wen Wu

¹³ Bishop

¹⁴ Decter

¹⁵ Carayannis

¹⁶ Monavvarian

¹⁷ Gupta

¹⁸ Bohhn

در این تحقیق تلاش شده است تا شرط حداقل ده برابر تعداد پرسشنامه ها برای هر متغیر مورد بررسی (هومن، ۱۳۸۴) رعایت شود تا بتوان از روش تحلیل مسیر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده کرد.

مدل کلی تحقیق و فرضیات

در مدل های مطرح شده در ادبیات نظری تحقیق بیشتر به توالی فعالیت های انتقال فناوری پرداخته شده و به قابلیت های منبع ارسال فناوری (دانشگاه) و دریافت کننده فناوری (صنعت)، همچنین مدیریت دانش و نقش تاثیر گذار آن در زمینه انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت توجهی نشده است. مدل مفهومی ارائه شده در این تحقیق از دو مجموعه متغیر های وابسته (اثربخشی انتقال فناوری) و متغیر های مستقل (مدیریت دانش و توانمندی دانشی) تشکیل شده است. شکل ۱، مدل مفهومی را همراه با مشخصه های تشکیل دهنده هر مجموعه نشان می دهد. جهت بررسی رابطه بین مدیریت دانش و توانمندی دانشی بر اثربخشی انتقال فناوری ابتدا طراحی شاخص های توانمندی دانشی، مدیریت دانش و اثربخشی انتقال فناوری با توجه به آن چه تا کنون مطرح شد، با مراجعه به نظرات نخبگان و مرور ادبیات تحقیق صورت گرفت. مولفه های تشکیل دهنده توانمندی دانشی، مدیریت دانش، اثربخشی انتقال فناوری همراه با منابع آن در مرور ادبیات آورده شده است.

با توجه به مطالبی که پیش تر مطرح شده است و اهدافی که در ابتدای این مقاله بدان ها اشاره گردید، فرضیات زیر طرح شده اند:

H1- رابطه مثبت و معنی داری بین مدیریت دانش و توانمندی دانشی در مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی مورد تحقیق وجود دارد.

H2- رابطه مثبت و معنی داری بین توانمندی دانشی و اثربخشی انتقال فناوری در مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی مورد تحقیق وجود دارد.

پرسشنامه که بر پایه ادبیات موضوع استوار بود طی دو مرحله به ۲۰ نفر از خبرگان دانشگاهی و محققین انتقال فناوری و محققین خبره مدیریت دانش ارائه گردید و پس از مصاحبه رو در رو، تجربیات و نظرات آنان در پرسشنامه اولیه اعمال گردید. در ضمن صراحت و روشنی سوالات هر بخش و میزان مرتبط بودن سوالات با توانمندی دانشی، مدیریت دانش و اثربخشی انتقال فناوری در صنایع مورد تحقیق مورد تایید خبرگان و محققین قرار گرفت.

پرسشنامه طراحی شده از حیث اعتبار و روایی بارها مورد بررسی و تجدیدنظر قرار گرفت و از نظر خبرگان، هر سه بخش پرسشنامه دارای اعتبار محتوای مناسبی است. آلفای کرونباخ نیز برای محاسبه سازگاری داخلی یا قابلیت اطمینان اندازه گیری شده است. جدول ۱ پایایی پرسشنامه طرح شده را پس از اجرای اصلاحات صورت گرفته نمایش می دهد. مشاهده می شود که همه مقادیر بیش از میزان قابل قبول ۰/۷ است و لذا پاسخ های هر سه بخش پرسشنامه قابل اطمینان است (گالیوان ۲۴، ۲۰۰۵).

جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی صنایع تولیدی مستقر در استان اصفهان و مراکز دانش بنیان که دارای تجربیات انتقال فناوری بودند که از بین آنها ۱۶ صنعت تولیدی از جمله ذوب آهن و فولاد و ۲۸ گروه علمی تحقیقی از بین ۴ دانشگاه از جمله دانشگاه اصفهان و دانشگاه صنعتی اصفهان بطور تصادفی انتخاب گردید. ابتدا تعداد ۵۰۰ پرسشنامه به صورت حضوری و از طریق مکاتبه بین افراد فعال در انتقال فناوری توزیع شد، از بین پرسشنامه های توزیع شده ۲۹۵ پرسشنامه با نرخ بازگشت ۵۹٪ دریافت شد. از پرسشنامه های دریافت شده ۱۸ پرسشنامه به دلیل نقص اطلاعات حذف و در نهایت ۲۷۷ پرسشنامه جهت تحلیل داده ها استفاده گردید.

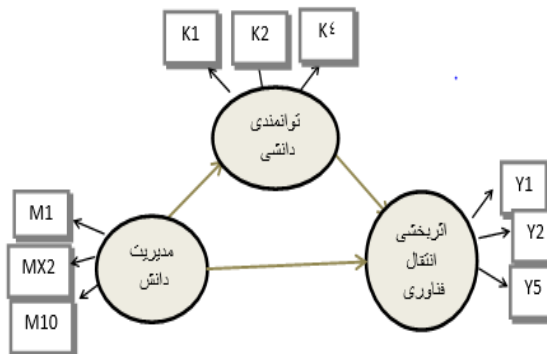
همچنین تعداد ۵۰۰ پرسشنامه بین اعضای هیات علمی و مدیران پروژه های تحقیقاتی دانشگاه توزیع گردید. از بین پرسشنامه های توزیع شده ۱۶۸ پرسشنامه با نرخ بازگشت ۳۴٪ دریافت شد. از پرسشنامه های دریافت شده ۱۷ پرسشنامه به دلیل نقص اطلاعات حذف و در نهایت ۱۵۱ پرسشنامه جهت تحلیل داده ها استفاده گردید. با وجود این

همانطور که اشاره شد، از ۲۷۷ پرسشنامه در بخش صنعت و ۱۵۱ پرسشنامه در بخش دانشگاه جهت تحلیل داده ها در این تحقیق استفاده شده است. در بین نمونه های جمع آوری شده در بخش صنعت، ۳۸٪ دارای پست سازمانی مدیریت، ۲۱٪ دارای پست سازمانی کارشناس ارشد و ۴۱٪ دارای پست سازمانی کارشناس بودند. همچنین ۲۹٪ از افراد دارای ۵ سال سابقه کار و یا کم تر بوده اند، ۲۵٪ بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۰٪ بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۳٪ بین ۱۵ تا ۲۰ سال و مابقی را افراد با بیش از ۲۰ سال سابقه کار تشکیل داده اند. و همچنین ۵۸٪ از نمونه های جمع آوری شده دارای مدرک فنی مهندسی، ۱۹٪ علوم انسانی، ۱۱٪ علوم پایه و ۱۲٪ سایر رشته ها بوده اند. در بخش دانشگاه نیز از بین نمونه های جمع آوری شده ۵۲٪ استادیار، ۹٪ دانشیار، ۶٪ استاد و مابقی را مربی و پژوهشگر تشکیل داده اند. همچنین به تفکیک رشته نیز، ۲۵٪ را علوم پایه، ۴۰٪ علوم انسانی و ۲۴٪ فنی مهندسی (۱۱٪ سایر رشته ها) بودند. همچنین ۳۹٪ از افراد دارای ۵ سال سابقه کار و یا کم تر بوده اند، ۲۰٪ بین ۵ تا ۱۰ سال، ۱۸٪ بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۱٪ بین ۱۵ تا ۲۰ سال و مابقی را افراد با بیش از ۲۰ سال سابقه کار تشکیل داده اند. از حیث تعداد مقالات نیز ۴۱٪ کم تر از ۱۰ مقاله، ۲۴٪ نمونه ها دارای ۱۰ تا ۲۰ مقاله، ۱۳٪ دارای ۲۰ تا ۳۰ مقاله و ۲۲٪ دارای بیش از ۳۰ مقاله بودند.

مقدار آماره آلفای کرونباخ که در جدول ۱ آورده شده است نیز همانگونه که پیش تر اشاره شد، حاکی از پایایی پرسشنامه طراحی شده است و مقدار آماره KMO^{۲۶} نیز از حجم مناسب نمونه جمع آوری شده حکایت دارد.

در ادامه مطابق فرضیاتی که در بخش ۱-۳ بدان ها اشاره گردید، از مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار AMOS^{۲۷} جهت بررسی روابط

بین متغیرهای پنهان استفاده شده است. در این بخش ابتدا از صحت ساختار اندازه طراحی شده اطمینان حاصل خواهیم کرد، و با معرفی مفهومی به نام تغییرناپذیری (ناوردایی)^{۲۸} نشان می دهیم که ساختار اندازه



شکل شماره ۱: مدل مفهومی^{۲۵} تحقیق

H3- رابطه مثبت و معنی داری بین مدیریت دانش

و اثر بخشی انتقال فناوری در مراکز دانش بنیان و صنایع تولیدی مورد تحقیق وجود دارد.

معرفی شاخص های توانمندی دانشی ، مدیریت دانش و اثر بخشی انتقال فناوری

پس از جمع بندی ادبیات توانمندی های فرآیند انتقال فناوری ، مدیریت دانش و اثر بخشی انتقال فناوری ۱-۲ تا ۴-۲ شاخص هایی جهت اندازه گیری توانمندی دانشی، مدیریت دانش و اثر بخشی انتقال فناوری از ادبیات استخراج گردید و این شاخص ها جهت نظر دهی، در دو مرحله جداگانه در اختیار افراد آکادمیک و خبرگان انتقال فناوری در صنایع تولیدی قرار گرفت و پس از بررسی و تجدید نظر خبرگان جمعاً ۴ شاخص برای اندازه گیری توانمندی دانشی ۱۰ شاخص برای اندازه گیری مدیریت دانش و ۵ شاخص برای اندازه گیری اثر بخشی انتقال فناوری در صنایع تولیدی پیشنهاد گردید (پیوست ۱ و ۲).

تحلیل داده ها

^{۲۷} Analysis of Moment Structures

^{۲۸}invariance

^{۲۵} Conceptual model

^{۲۶} Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

جدول ۱- پایایی پرسشنامه و مقدار آماره KMO

ابعاد	تعداد مولفه		ضریب KMO
	های تشکیل دهنده	الفای کرونباخ	
توانمندی دانشی	۴	۰.۸۰	۰.۷۹
مدیریت دانش	۱۰	۰.۹۱	۰.۹۳
اثربخشی انتقال فناوری	۵	۰.۸۹	۰.۸۷
کل پرسشنامه	۱۹	۰.۹۵	۰.۹۵

هایی که در هر فاکتور بار^{۳۳} می شوند در دو گروه یک سانند. نوردایی پیکربندی زمانی تایید می شود که مدلی که ساختار اندازه ها را مشخص می کند (روابط بین آیتم ها و متغیرهای پنهان) در گروه های مختلف به خوبی به داده ها برازش یابد.

نوردایی ساختار^{۳۴} در سطح بالاتری از مفهوم نوردایی قرار دارد و بیان کننده این مطلب است که متغیرهای پنهان، مقیاس های یکسانی در دو گروه دارند، به عبارتی دیگر بارهای عاملی آیتم ها در هر فاکتور در گروه های مختلف یکسانند. نوردایی ساختار مقایسه ارتباط بین متغیرهای پنهان بین گروه های مختلف را امکان پذیر می کند. (استین کمپ^{۳۵} و دیگران، ۱۹۹۸).

نمودار ۲ و ۳ ساختارها و روابط بین متغیرهای پنهان را که جهت بررسی فرض های بیان شده، طرح شده است نمایش می دهد. در شکل پیش رو متغیرهای TTE^{۳۶}، KM

طراحی شده در دو گروه صنعت و دانشگاه یک صفت مشترک را اندازه گیری می کنند و در نهایت روابط بین متغیرهای پنهان را در دو گروه صنعت و دانشگاه از طریق مدل معادلات ساختاری بررسی و مورد مقایسه قرار خواهیم داد.

در مطالعاتی از این دست، هنگام بررسی یک نظریه و استفاده از یک ابزار اندازه گیری در گروه های مختلف یک نگرانی کلیدی، اطمینان از این خواهد بود که ساختارهای طراحی شده برای اندازه گیری بین گروه های مختلف تغییرناپذیر (نوردایی) باشد. از این رو آزمون نوردایی اندازه ها بین دو گروه پیش از بررسی روابط بین متغیرهای پنهان و مقایسه این روابط بین دو گروه ضروری است (بیلیت^{۳۰}، ۲۰۰۳) در غیر این صورت مقایسه روابط بین متغیرهای پنهان بین دو گروه محل اشکال خواهد بود.

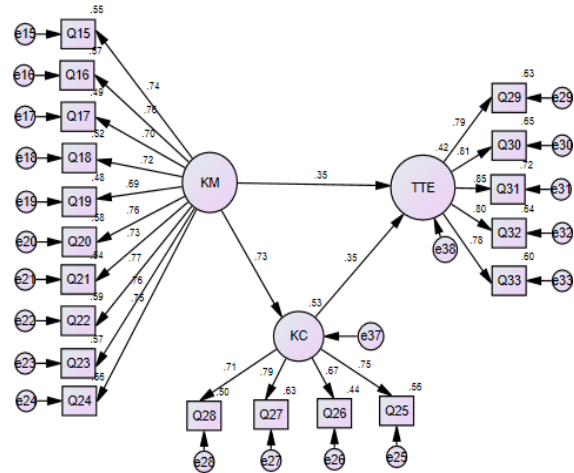
هورن و مک آردل^{۳۱} (۱۹۹۲) نوردایی اندازه را این گونه تعریف کرده اند که "آیا عملیات اندازه گیری یک پدیده تحت شرایط مختلف و در جوامع مختلف منجر به دریافت اندازه از صفت یکسانی می شود یا خیر؟". در غیاب نوردایی ساختار اندازه، مشاهده تفاوت بین میانگین متغیرهای پنهان و یا روابط بین آن ها در گروه های مختلف ممکن است ریشه در تفاوت گروه های مختلف در فهم یا درک آن ها از مفهوم اندازه گیری شده داشته باشد. به طور مشابه حصول نتیجه ای مانند عدم وجود تفاوت بین دو گروه، عدم وجود تفاوت واقعی بین دو گروه را تضمین نمی کند.

مطابق آن چه بیان شد گام مهمی در تحلیل و مقایسه روابط بین متغیرهای پنهان در دو گروه مختلف اثبات نوردایی اندازه در دو گروه است. در این تحقیق جهت بررسی رابطه بین متغیرهای پنهان بین دو گروه، دو سطح مختلف از نوردایی مورد بررسی قرار خواهد گرفت: پیکربندی و ساختار.

نوردایی پیکربندی^{۳۲} پایین ترین سطح از مفهوم نوردایی در این مسئله است و مشخص می کند که آیتم

^{۳۳}Load^{۳۴}Structure Invariance^{۳۵}Steenkamp^{۳۶}Technology Transfer Effectiveness^{۳۰}invariance^{۳۱}Billiet^{۳۲}Horn, J. L., & McArdle, J. J.^{۳۳}Configural Invariance

۳۷ و ۳۸ KC به ترتیب نشان دهنده اثربخشی انتقال فناوری، مدیریت دانش و توانمندی دانشی است.



شکل ۲- روابط بین متغیرهای پنهان همراه با ضرایب استاندارد شده مربوط به دانشگاه آماره های نیکویی برازش که در جدول ۲ آورده شده است (مدل ۱)، حاکی از برازش مناسب مدل و همینطور ناوردایی پیکربندی مدل است. همچنین تمامی بارهای عاملی در مدل بالا معنی دار بوده اند، که خود گواه بر این مطلب است که آیتم های پرسش شده به خوبی بازتاب دهنده فاکتورهای مرتبط به خود هستند. برای بررسی ناوردایی ساختار اندازه نیز پس از مقید کردن بارهای عاملی به برابری در دو گروه مدل مجدداً برازش داده شد، آماره های نیکویی برازش مدل را در جدول ۲ مشاهده می کنید (مدل ۲). مشاهده می شود که $\Delta CFI \leq 0.01$ که نشان می دهد ساختار اندازه کاملاً ناوردا است (چیونگ^{۳۹}، ۲۰۰۲).

جدول ۲- شاخص های نیکویی برازش مدل های برازش

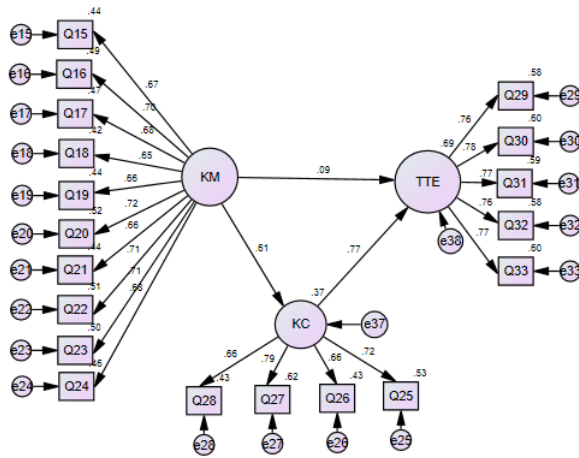
مدل	χ^2/dj	RMS EA	GF I	AG FI	CF I	RM R
مدل ۱	۱,۹۶	۰,۴۸	۰,۹۰۶	۰,۸۹۷	۰,۴۰	۹۳۲
مدل ۲	۱,۹۲	۰,۴۷	۰,۹۰۳	۰,۸۹۱	۰,۴۶	۹۳۲

مقدار

مطلوب $3 < .08 < .9 > .9 > .05 < .05$

ب

حال جهت بررسی و آزمون فرضیاتی که پیش تر مطرح گردید، از مدل سازی معادلات ساختاری چندسطحی استفاده می کنیم (رامین مهر، ۱۳۹۲). جدول ۲ نتایج برازش مدل معادلات ساختاری را تحت قید برابری بارهای عاملی در دو گروه نشان می دهد.



شکل ۳- روابط بین متغیرهای پنهان همراه با ضرایب

استاندارد شده مربوط به صنعت

باتوجه به جدول ۳ که ضرایب استاندارد شده مسیر مربوط به روابط بین مدیریت دانش با توانمندی دانشی و همچنین روابط مستقیم و غیرمستقیم مدیریت دانش و توانمندی دانشی را با شاخص اثربخشی انتقال فناوری برای هر یک از مدل های مشخص شده در نمودار ۲ و ۳ را نمایش می دهد:

فرض H1 مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی دار بین مدیریت دانش و توانمندی دانشی در سطح 0.05 در صنعت و دانشگاه تایید می شود.

فرض H2 مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی دار بین توانمندی دانشی و اثربخشی انتقال فناوری در دانشگاه و صنعت در سطح 0.05 تایید می شود. با این وجود مشخص است که رابطه بین توانمندی دانشی و اثربخشی انتقال فناوری در صنعت قوی تر از این رابطه در دانشگاه است.

³⁹Cheung

⁸ Knowledge Management

⁹ Knowledge Competence

با توجه به نتایج تحقیق که نشان دهنده اثر مستقیم مدیریت دانش بر طراحی و انتقال موفق فناوری بود شایسته است مدیران مراکز تحقیقاتی در کشور، توجه بیشتری به آن نموده، مکانیزم ها و فرآیندهای پیاده سازی آن را در مراکز خود فراهم نمایند. از طرفی برای تسهیل جریان انتقال فناوری، سیاستها و رویه های انجام پروژه های انتقال فناوری با صنعت را ساده و مناسب تر نمایند و با تخصیص منابع کافی به فعالیت های انتقال فناوری، عملکرد محققان را در فعالیت های انتقال فناوری تقویت نمایند.

همچنین مدیران صنایع تولیدی ظرفیت جذب فناوری را از طریق افزایش سطح مهارت کارکنان، سطح آموزش،

جدول ۳ - ضرایب استاندارد مدل های رسم شده در نمودارهای ۲ و ۳

مدل	KC	KM(Direct)	KM(In direct)	KM(Total)
۱	.۷۲۶*	.	.	KM(Direct)
۲	.۳۵۰*	.۳۵۰*	.۲۵۴*	TT E
۳	.۶۰۷*	.	.	KM(Direct)
۴	.۷۶۷*	.۰۹۵	.۴۶۵*	TT E

جهت آزمون معناداری پارامترهای فوق از روش بوت استرپ استفاده شده است، پارامترهایی که در جدول بالا با علامت * مشخص شده اند در سطح ۰,۰۵ معنی دار هستند.

اختصاص منابع کافی برای فعالیت های تحقیق و توسعه و زیر ساخت های فناوری افزایش دهند. این موارد علاوه بر اینکه سطح دانش و سطح فنی را در گیرنده فناوری بالا می برد این امکان را برای مراکز تحقیقاتی به وجود می آورد که فناوری و دانش مورد نظر را در زمان کوتاهتر و با هزینه کمتری منتقل نمایند.

فرض H3 مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی دار بین مدیریت دانش و اثربخشی انتقال فناوری نیز مورد تایید قرار می گیرد، با این تفاوت که در صنعت مدیریت دانش تنها اثر غیرمستقیم بر اثربخشی انتقال فناوری دارد در حالی که در دانشگاه مدیریت دانش هم رابطه مستقیم و هم رابطه غیر مستقیم بر اثربخشی انتقال فناوری دارد. به عبارت دیگر توانمندی دانشی در صنعت نقش متغیر میانجی را بین مدیریت دانش و اثربخشی انتقال فناوری ایفا می کند.

بحث و نتیجه گیری

توسعه و پیشرفت جوامع، حاصل اتصال حلقه های توسعه علمی و توسعه صنعتی است. با اتصال زنجیروار دانشگاه و مراکز تحقیقاتی به عنوان متولی توسعه علمی و صنعت به عنوان عامل توسعه صنعتی، می توان نتایج بسیار مثبتی در زمینه توسعه اقتصادی به بار آورد که کشور را هر جهت روز به سمت پیشرفت و پویایی حرکت خواهد داد. با تعمق در مباحث مرور ادبیات متوجه می شویم همه کشورها به نقش فناوری و دانش در رشد اقتصادی پی برده اند و اقدامات وسیعی در جهت ایجاد پل ارتباطی بین بخش تحقیق و صنعت انجام داده اند. روز به سمت پیشرفت و پویایی حرکت خواهد داد. با تعمق در مباحث مرور ادبیات متوجه می شویم همه کشورها به نقش فناوری و دانش در رشد اقتصادی پی برده اند و اقدامات وسیعی در جهت ایجاد پل ارتباطی بین بخش تحقیق و صنعت انجام داده اند.

نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد در مراکز دانش بنیان در مدیریت دانش، شاخص های جذب دانش و تجربیات افراد و اشتراک و اشاعه آن، استفاده از دانش موجود و تجربیات افراد و توسعه دانش کارکنان و بکارگیری آنها و بازبینی و بهنگام سازی دانش، بیشتر از دیگر شاخص ها بر طراحی، تولید و انتقال موفق فناوری تاثیر دارند. همچنین مدیریت دانش از طریق توانمندی دانشی به عنوان یک متغیر میانجیگر، اثر غیر مستقیم بر انتقال اثر بخش فناوری دارد که میزان تاثیر آن در مراکز دانش بنیان (۳۵٪) و در صنایع تولیدی (۷۷٪) است. که بیان کننده نقش بسیار مهم توانمندی دانشی در صنایع تولیدی در جذب فناوری انتقال یافته است.

<p>(۷) توزیع دانش در سرتاسر سازمان</p> <p>(۸) جذب دانش و تجربیات افراد و اشتراک و اشاعه آن در قالب های مختلف همانند اجتماعات کاری و بحث و تبادل نظر</p> <p>(۹) استفاده از "دانش موجود و تجربیات افراد" در "حل مشکلات جدید"</p> <p>(۱۰) توسعه دانش کارکنان و بکارگیری آنها در موقعیت های جدید</p>
<p>(۶) اثربخشی انتقال فناوری</p>
<p>(۱) ارائه محصولات جدید</p> <p>(۲) بهبود شاخص های اقتصادی صنعت (سودآوری، افزایش سهم تولید، افزایش برگشت سرمایه و...)</p> <p>(۳) خود کفایی در فعالیت های نصب و تعمیر و نگهداری</p> <p>(۴) ساخت قطعات مورد نیاز در داخل صنعت</p> <p>(۵) کاهش وابستگی به دهنده فناوری برای انجام فعالیت ها</p>

منابع (References)

- Akhavan, P. and Ramezan, M. and Yazdi Moghadam, J. (2013). Examining The role of ethics in Knowledge Management process. *Journal of Knowledge Management –based Innovation in china*. vol. 5 No.2, pp.129-145
- Albino, V., Garavelli, A. C. And Schiuma, G. (1999). Knowledge Transfer And Inter-Firm Relationships In Industrial Districts: The Role Of The Leader Firm. *Technovation* 19,53-63.
- Asghari, M. and Pakshani, M. (2013). Technology Transfer in Oil Industry, Significance and Challenges Original Research Article *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 75, pp 264-271.
- Billiet, J., et al. (2003). Cross-cultural equivalence with structural equation modeling. John Wiley and Sons, Hoboken, NJ, pp. 247-264.
- Bishop, K., D'este, P. And Neely, A. (2011). Gaining From Interactions With Universities: Multiple Methods For Murturing Absorptive Capacity. *Research Policy* 40, 30-40.
- Bohn, R. E. (1994). Measuring And Managing Technology Knowledge, *Sloan Management Review*, Vol. 36, No. 1, pp. 61-73.
- Carayannis, E. G., Alexander, J. And Loannidis, A. (2000). Leveraging Knowledge, Learning, And Innovation In Forming Strategic Government-University-Industry (Gui) R&D Partnerships In The Us, Germany, And France. *Technovation* 20, 477-488.
- Carolina Lopez-Nicolas*, Angel L. Merono-Cerdan, (2011) Strategic Knowledge Management, Innovation And Performance, *International Journal Of Information Management* 31, 502-509.

بررسی و مطالعه عوامل مهم دیگر در اثربخشی پروژه های انتقال فناوری از جمله عوامل سازمانی، رابطه ای، تکنولوژیک، محیطی، مسیرهای انتقال فناوری و ماهیت فناوری، موضوعات درخور توجهی برای تحقیقات آینده می باشد که می توان در تحقیقات بعدی، این عوامل را از نظرمیزان تاثیرگذاری بر انتقال موفق فناوری مورد بررسی قرار داد.

ضمائم

پیوست ۱. شاخص ها یا متغیرهای تشکیل دهنده تحقیق (توانمندی های فرآیند انتقال فناوری)

<p>(۴) توانمندی دانشی</p> <p>(۱) قابلیت تطبیق و یکپارچگی بین دانش جدید و دانش موجود</p> <p>(۲) تجربیات گذشته محققان</p> <p>(۳) دانش پایه مرتبط با فناوری (شامل دانش فناوری، تجارب، مهارت های فنی و سازمانی)</p> <p>(۴) پایگاه دانش (شامل سطح مهارت کارکنان، سطح تحصیلات، سطح آموزش)</p>

پیوست ۲. شاخص ها یا متغیرهای تشکیل دهنده تحقیق (مدیریت دانش، اثربخشی انتقال فناوری)

<p>(۵) مدیریت دانش</p> <p>(۱) خلق و کسب دانش از منابع مختلف مثل کارکنان، مشتریان، شرکای کسب و کار و رقیب</p> <p>(۲) شناسایی مرتب شکاف های دانشی و ایجاد فرایندهای مناسب برای پر کردن این شکاف ها</p> <p>(۳) تولید "دانش جدید" از "دانش در دسترس"</p> <p>(۴) مستندسازی، پالایش، لیست بندی و یکپارچه سازی منابع دانشی</p> <p>(۵) پایگاه داده، مخازن دانش و کاربردهای فناوری اطلاعات به منظور ذخیره دانش و دسترسی آسان</p> <p>(۶) بازبینی منظم، ارزیابی و بهنگام سازی دانش</p>

And Centralization Influence Knowledge Performance?
Journal Of Business Research **63**, 310-320.

Ramin mehr, Hamid and Charsetad, Parvaneh (2013), Quantitative Research method using structural equation modeling (Lisrel software), Tehran, Terme issuance, one publish, (In persian)

Reisman, A. (2005). Transfer Of Technologies, A Cross Disciplinary Taxonomy, *Omega*, **33**, 189-202.

Shaojie, A. (2006). The Influence Of Market, Cultural, Environmental Factors On Technology Transfer, *Journal Of World Business*, **41**, 100-111.

Steenkamp, Jan-Benedict EM, and Hans Baumgartner (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal of consumer research*.

Stock, G. (2001). Organizational And Strategic Predictors Of Manufacturing Technology Implementation Success, *Technovation*, **21**, 625-636.

Stock, Gregory N. (2000). A Typology Of Project Level Technology Transfer Processes, *Journal Of Operations Management* **18**, 719-737.

Wang, P. (2004). An Integrated Model Of Knowledge Transfer, *World Business*, **39**, 168-182.

Wei-Wen Wu*, (2012). Segmenting Critical Factors For Successful Knowledge Management Implementation Using The Fuzzy Dematel Method, *Applied Soft Computing* **12**, 527-535.

Yuling Wang*, Jianguo Zheng, (2010) . Knowledge- Management Performance Evaluation Based On Triangular Fuzzy Number, *Procedia Engineering* **7**, 38-45.

Chen, C.& Huang, J. (2009). Strategic Human Resource And Innovation Performance – The Mediating Role Of Knowledge Management Capcity, *Journal Of Buisness Research*, **Vol.62, No.1**, pp.104-114

Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling*, **9(2)**, 233-255.

Darroch, J. (2003). Developing A Measure Of Knowledge Management Behaviors And Practices. *Journal Of Knowledge Management*, **Vol. 7, No.5**, pp.41-54.

Davenport T, And Prusak L. (1998). Working Knowledge, *Harvard Business School Press*, Boston.

Decter, M., Bennett, D. And Leseure, M. (2007). University To Business Technology Transfer- Uk And Usa Comparisons. *Technovation* **27**, 145-155.

Gallivan, M. (2005). Information Technology And Culture, *Information And Organization*, **15**, 295-338.

Gupta, A., & Govindarajan, V. (2000). Knowledge Flows Within Multinational Corporation. *Strategic Management Journal*, **Vol. 21, No.4**, pp. 473-496.

Harrington, S. (2005). Corporate Culture, Absorptive Capacity And It Success, *Information And Organization*, **15**, 39-63.

Human, Haidar Ali (2005), Structural equation modeling using lisrel software, Tehran, one publish , samt Issuance, (In Persian)

Horn, J. L., & McArdle, J. J. (1992). A practical and theoretical guide to measurement invariance in aging research. *Experimental aging research*, **Vol.18, No.3**, pp. 117-144.

Jonson ,James . (1998), culture , freedom, economic growth , *World Business* , **Vol.33, No.4**, pp.332-356

Kodama, T. (2008). The Role Of Intermediation And Absorptive Capacity In Facilitating University-Industry Linkages: An Empirical Study Of Tama In Japan. *Research Policy* **37**, 1224-1240.

Marques , J . P . C . , Caraca , J . M . G . and Diz , H . (2006) . How can university-industry- government interactions change the innovation scenario in potugal? – the case of the University of Coimbra . *Technovation* **26** , 534-542.

Monavarian, A. and Aslgari, N. and Akhavan , p. and Ashena, M. (2013). Developing Social Capital for Facilitating Knowledge Management Practices. *International Journal of Social Economics*. **Vol.40, No .9**, pp.826-844.

Mu, J., Tang, F. And Maclachlan, D. L. (2010). Absorptive And Disseminative Capacity: Knowledge Transfer In Intra-Organization Networks. *Expert Systems With Applications* **37**, 31-38.

Pertusa-Ortega, E. M., Zaragoza-Saez, P. And Claver-Cortes, E. (2010). Can Formalization, Complexity,

بررسی تأثیر نوآوری بازاریابی بر استراتژی رقابتی کسب و کار (مورد مطالعه: خوشه قطعات خودرو شهرک‌های صنعتی استان سمنان)

*مرتضی ملکی مین باش رزگاه **امین کهیاری حقیقت

* استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان
** دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی بین‌الملل، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان

چکیده

رویکرد نوآوری بازاریابی یکی از مؤلفه‌های مهم در تعیین استراتژی رقابتی کسب و کارها است. در این راستا، پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه بین نوآوری بازاریابی و استراتژی‌های رقابتی با هدف ارائه راهکارهای جدید در راه مدیریت بنگاه اقتصادی و کسب مزیت رقابتی پایدار می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، مدیران ارشد بازاریابی و فروش ۸۴ واحد فعال صنعتی خوشه قطعات خودرو استان سمنان است. تعداد ۵۶ پرسشنامه قابل تحلیل به محققین ارجاع داده شد. برای آزمون فرضیات تحقیق از مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. یافته‌های تحقیق حاکی از تأثیر مثبت معنادار بین نوآوری بازاریابی با مزیت رقابتی تمایز و مزیت رقابتی رهبری هزینه است. اما رابطه بین نوآوری بازاریابی و مزیت رقابتی تمرکز معنادار نبود.

کلید واژه: نوآوری بازاریابی، استراتژی تمایز، استراتژی رهبری هزینه، استراتژی تمرکز، خوشه صنعتی

مقدمه

(۱۳۹۰). بازاریابی نوآورانه نه تنها با توسعه محصولات، خدمات و تکنولوژی‌های جدید در ارتباط می‌باشد، بلکه یکی از مهمترین عواملی است که بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌توانند با بکارگیری درست از آن به تأمین بهتر نیازهای مشتریان در مقایسه با رقبا در محیط رقابتی شدید پرداخته و از این طریق به حیات خود ادامه دهند.

بازاریابی پایه‌ای برای خلق ارزش برای کلیه ذی‌نفعان از جمله سهامداران، مشتریان و... به حساب می‌آید. چرچیل^۲ (۱۹۹۸) بیان می‌کند فرض دیدگاه بازاریابی ارزش‌محور این است که مشتریان زمانی مایل و قادر به انجام مبادله خواهند بود که (۱)

استراتژی اثربخش مبتنی بر نوآوری، نیازمند آن است که فرصت‌های جدید کسب و کار به ارزشی مهم با محوریت مشتریان شرکت تبدیل شوند؛ با این اوصاف، نقطه توجه باید نیازهای مشتریان/ بازار باشد نه نیازهای شرکت (ملکی مین‌باش رزگاه و سیاهسرانی کجور، ۱۳۹۲؛ جانستون و بیت^۱، ۲۰۰۳).

شدت یافتن رقابت جهانی، افزایش بی‌اطمینانی و تقاضای فزاینده برای محصولات و خدمات متنوع باعث شده است که صنایع درصدد ایجاد مزیت‌های رقابتی پایدار در مقایسه با رقبا با تأکید بر استفاده از روش‌های بازاریابی نوآورانه باشند (تقوی،

² Churchill

¹ Johnston & Bate

شامل نوآوری در سازمان و نوآوری در بازار نیز می‌باشد (آرار^۲، ۱۹۹۶؛ ملکی مین‌باش‌رزگاه، زارعی، حاجیلو، ۱۳۹۵). در بلندمدت پیشرفت تنها با یک راهبرد بازارمحور خلاق و انعطاف‌پذیر امکان پذیر است (امیدخواه و آذری، ۱۳۸۵).

امروزه در مورد اهمیت رو به گسترش نوآوری در سازمان و پویاتر شدن بازار اجماع عمومی در بین صاحب‌نظران و کارشناسان وجود دارد (جیمز^۳ و همکاران، ۲۰۰۸؛ ورواردنا^۴ و همکاران، ۲۰۰۶، لی^۵ و همکاران، ۲۰۱۰؛ ژوهانسن و السن^۶، ۲۰۱۱ و قلی‌پور و همکاران، ۲۰۱۱). سازمان‌ها باید برای پاسخگویی به نیازها و درخواست‌های در حال تغییر مشتریان و همچنین به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های ایجاد شده توسط فناوری و تغییرات بازار، باید نوآور باشند (راولی^۷، ۲۰۱۱). نوآوری به طور فزاینده‌ای به عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت بلندمدت شرکت‌ها در بازارهای رقابتی تبدیل شده است، چرا که شرکت‌های با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهند بود با سرعت بیشتر و به نحوه بهتری خود را با چالش‌های و تغییرات محیطی تطبیق دهند (جیمز^۸، ۲۰۰۸). بنابراین نوآوری نقش مهمی در ایجاد ارزش آفرینی و حفظ مزیت رقابتی ایفا می‌کند (رضوانی و گرایلی‌نژاد، ۱۳۹۰).

خودروسازی یک صنعت رقابتی در سطح جهان است و شرکت‌های خودروساز که در سرتاسر جهان فعال هستند خودروهای تولیدی خود را در مدل‌های متنوع تولید می‌کنند. با این حال شرایط خودروسازی و خودروسازان در ایران کاملاً با وضعیت بین‌المللی تفاوت دارد. به دلیل چالش‌های زیادی که در صنعت قطعات خودرو وجود دارد از جمله: بالا بودن ریسک سرمایه‌گذاری، افزایش نرخ تورم، مبهم بودن سرنوشت قیمت‌گذاری خودرو، عقب ماندن از فناوری روز، سختگیری بانک‌ها در ارائه تسهیلات، دولتی بودن خودروسازان، هزینه بالای

منافع مبادله بر هزینه‌های آن فزونی یابد و (۲) کالاها و خدمات ارزش برتری نسبت به کالاها و خدمات رقبا ارائه کند (آقازاده و مهرنوش، ۱۳۹۰). پس این وظیفه بازاریابی است که با در نظر گرفتن نیازهای مشتریان و به وجود آوردن اعتماد و وفاداری میان آنان، ارزش مورد انتظار را برای سازمان و مشتریان فراهم سازد. بازاریابی نیز مانند بقیه قواعد تجارت، باید با تغییرات تکنولوژی تطبیق یابد (ملکی و حاجی‌حسنی، ۱۳۹۲؛ دوئل^۱، ۲۰۰۸). استفاده از مفهوم نوآوری در بازاریابی ما را قادر می‌سازد تا همگام با تغییرات فناوری، نیازهای مشتریان را شناسایی کرده و انتظاراتشان را برآورده سازیم (تقوی، ۱۳۹۰).

به عبارتی استفاده از مفهوم نوآوری بازاریابی، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا همگام با تغییرات فناوری، نیازهای مشتریان را که پیوسته با تغییرات سلیقه و شرایط جامعه دستخوش تحول است، شناسایی کرده و انتظاراتشان را برآورده سازد و بتوانند در بازار به مزیت رقابتی پایداری دست یابند. بنابراین، محققین در این تحقیق به دنبال پاسخ به پرسش‌های زیر می‌باشند:

- آیا قابلیت نوآوری بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مثبتی با مزیت رقابتی مبتنی بر تمایز شرکت مرتبط است؟
- آیا قابلیت نوآوری بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مثبتی با مزیت رقابتی مبتنی بر رهبری هزینه شرکت مرتبط است؟
- آیا قابلیت نوآوری بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مثبتی با مزیت رقابتی مبتنی بر تمرکز شرکت مرتبط است؟

بیان مسئله و اهمیت تحقیق

نوآوری بازاریابی در کسب و کار امروز و بازارهای رقابتی جهانی، بسیار کاربردی و عملیاتی به نظر می‌رسد، چون که در بازارهای امروزی رضایت مشتری و توجه به نیازها و خواسته‌های آنها هدف شرکت‌هاست. قاعده موفقیت در محیط رقابتی جدید، تمرکز روی نوآوری است؛ این نوآوری نه تنها از دید فناوری بلکه

² Arar

³ Jimens

⁴ Weerawardena

⁵ Li

⁶ Johannessen & Olsen

⁷ Rowley

⁸ Jimens

¹ Doyle

بازارهای بهتر یا جدید و راهکارهای بهتر یا جدید برای پاسخ به بازارهای هدف تعریف می‌کند (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۰). پیتر دراگر (۱۹۵۴) بیان می‌کند مهمترین هدف هر کسب و کار، ساختن مشتری است و برای رسیدن به این مقصود سازمان دو وظیفه مهم بر عهده دارد: بازاریابی و نوآوری، که آنها را وظایف کارآفرینانه می‌نامد (تقوی، ۱۳۹۰). ارتباط بین بازاریابی و نوآوری را می‌توان یک تعامل دو جانبه نامید (موریس و لویز^۲، ۱۹۹۵) و با ایجاد رابطه بین نوآوری و بازاریابی می‌توان به مزیت رقابتی پایدار دست یافت (آدویر^۳ و همکاران، ۲۰۰۹).

استراتژی‌های کسب و کار

استراتژی شامل تصمیم‌گیری در این باره است که مقصد کجاست و رسیدن به آن چگونه خواهد بود؛ استراتژی‌های اهداف بلندمدت را تعریف می‌کنند ولی عمدتاً تأکید آنها بر چگونگی تحقیق این اهداف است؛ استراتژی وسیله و ابزار ایجاد ارزش است (آرمسترانگ، ۱۳۹۰، ۳۷). یک استراتژی به صورت مجموعه‌ای از منسجم و هماهنگ از تعهدات و اعمال می‌شود، که برای بهره‌برداری از شایستگی‌های محوری و کسب مزیت رقابتی تدوین می‌شوند (لی^۴ و همکاران، ۲۰۱۰). در تعریفی دیگر استراتژی یک شرکت عبارت است از طرح و نقشه جامعی که نشان می‌دهد شرکت چگونه به مأموریت و اهداف خود دست می‌یابد (ویلن و هانگر^۵، ۱۳۸۹، ۲۸). مفهوم استراتژی بر سه مفهوم دیگر استوار است: مزیت رقابتی، قابلیت‌های متمایز^۶ و هماهنگی استراتژیک^۷ (آرمسترانگ، ۱۳۹۰، ۳۸).

در ساده‌ترین سطح دو عنصر تصمیم‌گیری، استراتژی شرکت را توصیف می‌کند: (۱) پایه مزیت رقابتی (۲) حوزه بازار هدف (می^۸، ۱۳۹۳، ۶۷). یک شرکت می‌تواند یا از طریق قیمت یا تمایز محصول یا خدمتش در یک بازار کوچک یا بزرگ به دنبال کسب مزیت رقابتی باشد. مفهوم مزیت رقابتی را اولین بار مایکل

تولید محصولات در شرایط تحریم، اهمیت برندسازی و ایجاد تمایز، هزینه‌های بالای تحقیق، توسعه و نوآوری و... با توجه به چالش‌های اشاره شده در صنعت قطعات خودرو در صورتی که واحدهای صنعتی قطعات خودرو رویکرد بازاریابی مناسبی به منظور جلب رضایت مشتریان صنعتی و خودروسازان اتخاذ نکنند، سودآوری بالا که اهداف اصلی و نهایی هر کسب و کاری است، محقق نخواهد شد. رویکرد نوآوری در بازاریابی می‌تواند علاوه بر تحقق اهداف بازاری شرکت، جایگاه شرکت را در بین رقبا بهبود دهد و در نهایت امکان اجرا و پیاده سازی استراتژی‌های مختلف کسب و کار را فراهم کند. نوآوری در بخش‌های مختلف سازمان از جمله بخش‌های بازاریابی به منظور کسب مزیت رقابتی پایدار اهمیتی شایان توجه دارد ولی مسئله اساسی این است که تولیدکنندگان صنعتی درک درستی از نوآوری در فعالیت بازاریابی خود ندارند و آن را به عنوان هزینه غیر ضروری در نظر می‌گیرند. بنابراین با عطف به جایگاه نوآوری و خلاقیت در موفقیت بلندمدت کسب و کار و هم‌چنین پیاده سازی استراتژی‌های رقابتی، تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که اتخاذ رویکرد بازاریابی نوآورانه چه تأثیری بر استراتژی‌های رقابتی کسب و کار دارد؟

مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

بازاریابی نوآورانه

نوآوری، فرآیند تغییر و ایجاد تغییر و تحول است و تفسیر امروز آن موفقیت، سودآوری و رضایت مشتری است؛ از دیدگاه شرکت‌های کوچک و متوسط، نوآوری به معنای ارائه محصولات و خدمات برتر برای پاسخگویی رقابتی و سودآورتر به مشکلات مشتریان است (آریگان و قبادیان، ۲۰۰۵). در بازاریابی نوآورانه معمولاً توجه به جدید بودن و استفاده از فرصت، اتخاذ راهکارهای بدیع یا غیرمعمول بودن به منظور پاسخگویی به نیازها و مسائل، و بهبود محصولات و فرآیندهای جدید به منظور اجرا و ارتقای عملکرد سازمانی است؛ جان^۱ (۱۹۹۵) بازاریابی نوآورانه را به صورت مؤلفه‌های ارتقای آمیزه بازار، شناسایی

² Morris and Lewis

³ O'Dwyer

⁴ Lee

⁵ Wheelen & Hunger

⁶ Distinctive advantage

⁷ Strategic fit

⁸ May

¹ Johne

استراتژی برنامه رقابتی شرکت را توصیف می‌کند و به شرکت در چگونگی تعریف جایگاه بازار کمک می‌کند تا به مزیت رقابتی پایدار برسد (می، ۱۳۹۳، ۶۷). سازمان‌ها می‌توانند با تکیه با نقاط قوت خود و ضعف‌های رقبا (تحلیل محیط داخلی و محیط خارجی) به منظور کسب مزیت رقابتی این استراتژی‌ها را به کار گیرند.

پیشینه تحقیق

نوآوری بازاریابی - مزیت رقابتی

نوآوری یکی از منابع مهم برای مزیت رقابتی و دستیابی به عملکرد برتر است (نایدو، ۲۰۱۰). نوآوری در مجموع به معنی ارائه و کشف ایده‌های موفق که برای سازمان جدید هستند و منجر به سودآوری محصولات، فرآیندها و یا خدمات می‌شود (جان نیسن^۵ و همکاران، ۲۰۰۱). هامیل (۲۰۰۰) بیان می‌کند می‌کند نوآوری به عنوان سازوکاری برای شرکت است که تقلید کردن از دارایی استراتژیک توسط رقبا را سخت می‌کند (نایدو، ۲۰۱۰).

به دلیل تمرکز بر جدید بودن، نوآوری درجه‌ای از ناطمینانی و ریسک پذیری^۶ دارد (نایدو، ۲۰۱۰). محققان طبقه‌بندی‌های گوناگونی از نوآوری سازمانی ارائه کرده‌اند (گارسیا و کالانتون^۷، ۲۰۰۲). از نوآوری معمارانه^۸، پیمانی^۹، بهبودی^{۱۰} و تکاملی^{۱۱} گرفته تا نوآوری بنیادین^{۱۲}، تدریجی^{۱۳}، واقعاً جدید^{۱۴}، متناوب^{۱۵}، تقلیدی^{۱۶} (نایدو، ۲۰۱۰). در طبقه‌بندی نوآوری‌ها، دو نوآوری بنیادین و تدریجی بخش زیادی از ادبیات را به خود اختصاص داده است (چاندلی و تیلیس^{۱۷}، ۲۰۰۰). نوآوری بنیادین به

پورتر (۱۹۸۵) مطرح ساخت؛ به زعم پورتر، مزیت رقابتی نصیب شرکتی می‌شود که برای مشتریان ارزش قائل می‌شود (آرمسترانگ، ۱۳۹۰، ۳۹). می‌توان سه استراتژی عمومی (پورتر، ۱۹۸۵) را پیش روی مدیران قرار داد، که عبارتند از (می، ۱۳۹۳، ۶۹):

۱- **مزیت رقابتی رهبری در هزینه**^۱: هدف از این استراتژی، کسب برتری در رقابت از طریق تولید محصول با کمترین هزینه ممکن نسبت به رقبا می‌باشد. از این رو، روش پیشنهادی پورتر، تولید در حجم زیاد و با قیمت کم می‌باشد، که اصطلاحاً آن را صرفه جویی ناشی از مقیاس^۲ می‌نامند. در این استراتژی شرکت اقدام به تولید و عرضه محصولات استاندارد می‌کند که بهای تمام شده هر واحد برای مشتری کاهش یابد. این موضوع در مورد شرکتی مصداق دارد که دارای نرخ برگشت بالاتر از متوسط نرخ برگشت صنعت بوده و مزیت‌های رقابتی قوی دارد.

۲- **مزیت رقابتی تمایز**^۳: طبق این استراتژی، محصولات و خدماتی عرضه می‌شوند که در صنعت مورد نظر به عنوان محصول یا خدمتی منحصر بفرد تلقی می‌شوند. در واقع شرکت وارد ساخت و بازاریابی محصولی واحد، برای بازاری بزرگ می‌شود. در این استراتژی، کسب برتری رقابتی، از طریق تولید محصولی که از دیدگاه مشتریان در مقایسه با محصولات مشابه، منحصر به فرد و دارای خصوصیات ویژه باشد، صورت می‌گیرد. ذکر این نکته الزامی است که این محصولات یا خدمات بایستی به مشتریانی عرضه گردد که نسبت به قیمت حساسیت چندان زیادی نشان نمی‌دهند.

۳- **مزیت رقابتی تمرکز**^۴: تمرکز روی بخشی از بازار با رویکرد رویکرد رهبری قیمت یا تمایز. این استراتژی اساساً تمرکز بر روی یک یا چند محصول یا خدمت خاص (یا خریدار) دارد. منطق این روش بر این اساس بنا نهاده شده است که توجه بر روی یک بازار و یا یک محصول، نسبت به شرکت‌هایی با بازارهای متعدد، باعث خدمات‌دهی بیشتر و دقیق‌تر خواهد گردید. در نتیجه‌ی این استراتژی یک برتری رقابتی نسبت به رقبا بدست خواهد آمد.

⁵ Johannessen

⁶ risk-taking

⁷ Garcia & Calantone

⁸ architectural

⁹ modular

¹⁰ improving

¹¹ evolutionary

¹² radical

¹³ incremental

¹⁴ really new

¹⁵ discontinuous

¹⁶ imitative

¹⁷ Chandy & Tellis

¹ Cost leadership competitive advantage

² Economy of Scale

³ Differentiation competitive advantage

⁴ Focus competitive advantage

در ادبیات وجود دارد که همه انواع نوآوری می‌تواند به مزیت رقابتی پایدار منجر شود (ویراواردن و ماووندو^۶، ۲۰۱۱).

اوکاس و نگو^۷ (۲۰۱۱) در تحقیق خود با عنوان "موفقیت از طریق نوآوری و بازاریابی" به بررسی نقش نوآوری و بازاریابی در شرکت‌ها در ایجاد عملکرد بازار برتر پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها بیانگر آن بود که نوآوری و قابلیت‌های بازاریابی بر عملکرد بازار شرکت‌ها به شدت تأثیر دارد.

رن و همکارانش (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان "مزیت رقابتی پایدار و نوآوری بازاریابی در شرکت‌ها" با به این نتیجه رسیده‌اند که بازاریابی نوآورانه منبعی مهم برای مزیت رقابتی پایدار است. به ویژه برای شرکت‌های که در فضای رقابتی و متلاطم فعالیت می‌کنند.

سلیونک^۸ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان "رقابت‌پذیری از طریق نوآوری خدمات" به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های خدماتی کارآفرین‌گرا با توجه به دو نوآوری تعاملی و حمایتی به مزیت رقابتی می‌رسند.

نایدو (۲۰۱۰) پژوهشی را با عنوان "حفظ شرکت با یک بحران: تأثیر بازارگرایی، بازاریابی نوآورانه و استراتژی کسب و کار" انجام دادند. یکی از نتایج مهم آنها این بود که بازاریابی نوآورانه تأثیر زیادی در مزیت رقابتی مبتنی بر تمایز و رهبری هزینه دارد.

رضایی و سادات (۱۳۹۲) تحقیقی را با عنوان "تحلیل الگوی تأثیرگذاری نوآوری بازاریابی بر مزیت رقابتی پایدار از طریق کارآفرینی‌گرایی (مورد مطالعه: صنعت فرش استان اصفهان)" انجام دادند. داده‌های از ۱۱۰ نفر از صنعت‌گران صنعت فرش در استان اصفهان گردآوری شده است. نتایج تحقیق آنها بیانگر آن است که کارآفرینی‌گرایی بر ارتباط بین نوآوری بازاریابی و مزیت رقابتی پایدار مؤثر است و می‌توان از طریق کارآفرینی‌گرایی این رابطه را بهبود بخشید؛ همچنین نوآوری بازاریابی به طور مستقیم با مزیت رقابتی پایدار در ارتباط است. مدل مفهومی تحقیق در شکل (۱) نشان داده شده است.

تغییرات عمده در دانش/ تکنولوژی^۱ اشاره دارد که چیزهای جدیدی را کشف می‌کند. نوآوری تدریجی، از سوی دیگر، پیشرفت‌های عمده در دانش/ تکنولوژی ایجاد شده، می‌باشد (گاریس، کالانتون، ۲۰۰۲). در ادبیات بازاریابی، بازاریابی نوآورانه یا نوآوری بازاریابی^۲ به عنوان یک نوع از نوآوری تدریجی جایگاه‌سازی شده است (گریوال و تانسواج^۳، ۲۰۰۱). در ادبیات دانشگاهی، بازاریابی نوآورانه به دقیق مورد بررسی قرار گرفته شد (اگوستو و کوپلهو^۴، ۲۰۰۹).

نایدو (۲۰۱۰) بیان می‌کند که شرکت از طریق نوآوری و توسعه یک مزیت رقابتی می‌تواند عملکرد را ارتقاء دهد. مزیت رقابتی در این تحقیق به این صورت تعریف می‌شود "استراتژی ایجاد ارزش که به طور همزمان توسط رقبا بالقوه و فعلی پیاده‌سازی نشده باشد" (بارنی^۵، ۲۰۰۰، ۲۰۰۶). مزیت رقابتی مجموعه‌ای از توانایی‌های منحصر به فرد یک واحد اقتصادی است که اجازه نفوذ به بازارهای دلخواه و برتری بر رقبا را فراهم می‌کند؛ به عبارت دیگر ارزش‌های قابل ارائه واحد اقتصادی برای مشتریان به نحوی است که این ارزش‌ها از هزینه‌های مشتری بالاتر است (تاجیک، ۱۳۹۳).

ادبیات بازاریابی اهمیت جهت‌گیری کسب و کار (مانند گرایش بازار و گرایش کارآفرینی) و توانایی‌های شرکت (مانند نوآوری و بازاریابی) را در ایجاد و حفظ عملکرد برتر برای شرکت برجسته کرده است؛ رقابت براساس نوآوری، کلیدی برای رشد در محیط‌های کسب و کار به طور فزاینده رقابتی است، شرکت‌های نوآور در تلاش‌هایشان برای سرمایه‌گذاری در فرصت‌های بازار به طور مؤثرتر از رقبایشان این قابلیت‌ها را به کار می‌برند تا خود را با نیازهای بازاری که به طور مداوم در حال تغییر است هماهنگ کنند (رضائی و سادات، ۱۳۹۲). ارتباط بین بازاریابی و نوآوری را می‌توان یک تعامل و اثرگذاری دو طرفه نامید. توافق عمومی

¹ technology/knowledge

² marketing innovation

³ Grewal & Tansuhaj

⁴ Augusto, & Coelho

⁵ Barney

⁶ Weerawarden and Mavondo

⁷ Ocass, A. and Ngo

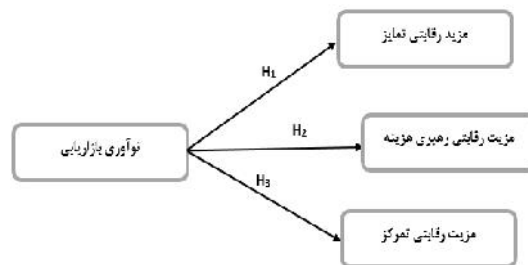
⁸ Salunke

در این قسمت به توصیف داده‌های جمعیت‌شناختی اعضاء نمونه پرداخته می‌شود. نتایج توصیفی داده‌های جمعیت شناختی پاسخگویان (۵۶ نفر) این تحقیق در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. درصد فراوانی متغیرهای دموگرافیک تحقیق

متغیرها	تعداد	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۴۷ / ۸۵/۲
	زن	۹ / ۱۴/۸
سن	زیر ۳۰ سال	۶ / ۱۰/۷
	۳۰ تا ۴۰ سال	۱۸ / ۳۲/۱
	۴۰ تا ۵۰ سال	۲۱ / ۳۷/۵
	۵۰ به بالا	۱۱ / ۱۹/۷
سن شرکت	۵ سال و کمتر	۱۰ / ۱۷/۹
	بین ۵ تا ۱۰ سال	۱۳ / ۲۳/۲
	از ۱۰ تا ۲۰ سال	۱۹ / ۳۳/۹
	۲۰ سال و بیشتر	۱۴ / ۲۵/۰
سابقه کار	۵ سال کمتر	۹ / ۱۶/۱
	۵ تا ۱۰ سال	۱۸ / ۳۲/۱
	۱۰ سال به بالا	۲۹ / ۵۱/۸
اندازه سازمانی	کمتر از ۲۰ کارمند (خیلی کوچک)	۲۲ / ۴۰/۲
	بین ۲۰ تا ۹۹ کارمند (کوچک)	۲۷ / ۴۹/۲
	بین ۱۰۰ تا ۴۹۹ کارمند (متوسط)	۷ / ۱۰/۶

همان‌طوری که در جدول (۱) مشاهده می‌نماید ۸۵/۲ درصد پاسخ‌دهندگان مرد و ۱۴/۸ درصد زن بودند. بیشترین فراوانی سن پاسخ‌دهندگان بین ۴۰ تا ۵۰ سال است (۳۷/۵ درصد) و همچنین ۱۷/۹ درصد شرکت‌های دارای سن کمتر از ۵ سال بودند، ۲۳/۲ درصد از شرکت‌ها بین ۵ تا ۱۰ سال ساخت هستند و ۶۲/۵ درصد از شرکت‌ها دارای عمر بالای ۱۰ سال عمر دارند. ۳۵/۷ درصد از واحدهای صنعتی دارای کمتر از ۲۰ کارمند هستند (شرکت‌های خیلی کوچک)، ۴۸/۲ درصد از واحدها بین ۲۰ تا ۹۹ کارمند دارند (شرکت‌های کوچک) و ۱۶/۱ درصد از شرکت‌ها بین ۱۰۰ تا ۴۹۹ کارمند دارند (شرکت‌های متوسط).



شکل ۱: چهارچوب مفهومی تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

به طور کلی روش‌های تحقیق در علوم رفتاری را می‌توان از سه بعد هدف، میزان کنترل متغیرها و روش گردآوری داده‌ها بررسی کرد (حقیقی و حسین زاده، ۱۳۸۷). با این توصیف، تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی، از بعد میزان کنترل متغیرها توصیفی و از جنبه روش گردآوری داده‌ها میدانی است. ابتدا لیست ۸۴ واحد فعال صنعتی خوشه قطعات خودرو استان سمنان تهیه گردید^۱. سپس پرسشنامه‌ها به صورت حضوری و غیرحضوری بین مدیران ارشد بازاریابی و فروش توزیع شد که در نهایت ۵۶ واحد به پرسشنامه ارسالی پاسخ دادند. در این زمینه، محققین تلاش نمودند تا حد امکان به صورت حضوری با پاسخگویان ملاقات داشته تا پرسشنامه‌ها بدون هیچ ابهامی و به صورت کامل تکمیل گردد.

برای سنجش متغیر بازاریابی نوآورانه از ۷ گویه و برای سنجش مزیت رقابتی از ۱۳ گویه (ناپدو، ۲۰۱۰) استفاده شد. برای پاسخ به فرضیات تحقیق از مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) به روش حداقل مربعات جزئی^۲ با بهره‌گیری از SMARTPLS version 2.0 استفاده شده است.

همچنین، مقیاس اندازه‌گیری این پرسشنامه، مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت می‌باشد که دارای طیفی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف می‌باشد.

یافته‌ها

بخش اول: آمار توصیفی

¹ www.sme.ir

² Partial Least Square (PLS)

همبستگی درونی معرفها ارائه می‌دهد (همان، ۱۵۸). مقدار این شاخص بین ۰ تا ۱ است. مقدار این شاخص نباید کمتر از ۰/۷

جدول ۲. شاخص‌های روایی، پایایی و توصیفی

تعداد سئوالات	میانگین	آلفا کرونباخ ^۳ (CA) کرونباخ ^۳ (CA)	پایایی مرکب ^۲ (CR)	متوسط واریانس استخراجی ^۱ (AVE)	متغیرهای نهفته
۷	۴/۰۲۷۱	۰/۷۴۷۹	۰/۸۹۲	۰/۸۱۳	نوآوری بازاریابی
۴	۳/۸۹۳۰	۰/۸۳۷۰	۰/۸۵۶	۰/۶۲۴	مزیت رقابتی تمایز
۵	۳/۵۶۴۷	۰/۷۱۵۱	۰/۸۳۱	۰/۷۱۵	مزیت رقابتی رهبری هزینه
۴	۳/۴۶۶۰	۰/۸۷۳۳	۰/۷۷۸	۰/۶۷۲	مزیت رقابتی تمرکز

باشد. ستون آخر این جدول میانگین نمره‌های مشاهده شده برای هر متغیر را به تفکیک نشان می‌دهد. همان طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمامی متغیرهای تحقیق بالاتر از حد متوسط ارزیابی شده‌اند که نشان از وضعیت مطلوب در سازمان دارند.

معیار نیکویی برازش مدل: شاخص GOF به وسیله تنه‌اوس و همکاران (۲۰۰۵) پیشنهاد شده است؛ این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به عنوان معیاری برای پیش‌بینی عملکرد کلی مدل به کار می‌رود؛ برخی از پژوهشگران اعتقاد دارند که مقدار GOF نسبی برابر یا بزرگتر از ۰/۹۰ مطوبیت مدل را نشان می‌دهد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۷۸). برای مدل مقدار GOF نسبی ۰/۹۴۵۱ بوده و از مطوبیت مدل حکایت دارد.

بخش دوم: آمار استنباطی

اعتبارسنجی مدل‌های اندازه‌گیری: معیارهای اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری در جدول (۲) به طور خلاصه آورده شده است. این جدول شاخص‌های روایی، پایایی و توصیفی را برای تمامی متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد.

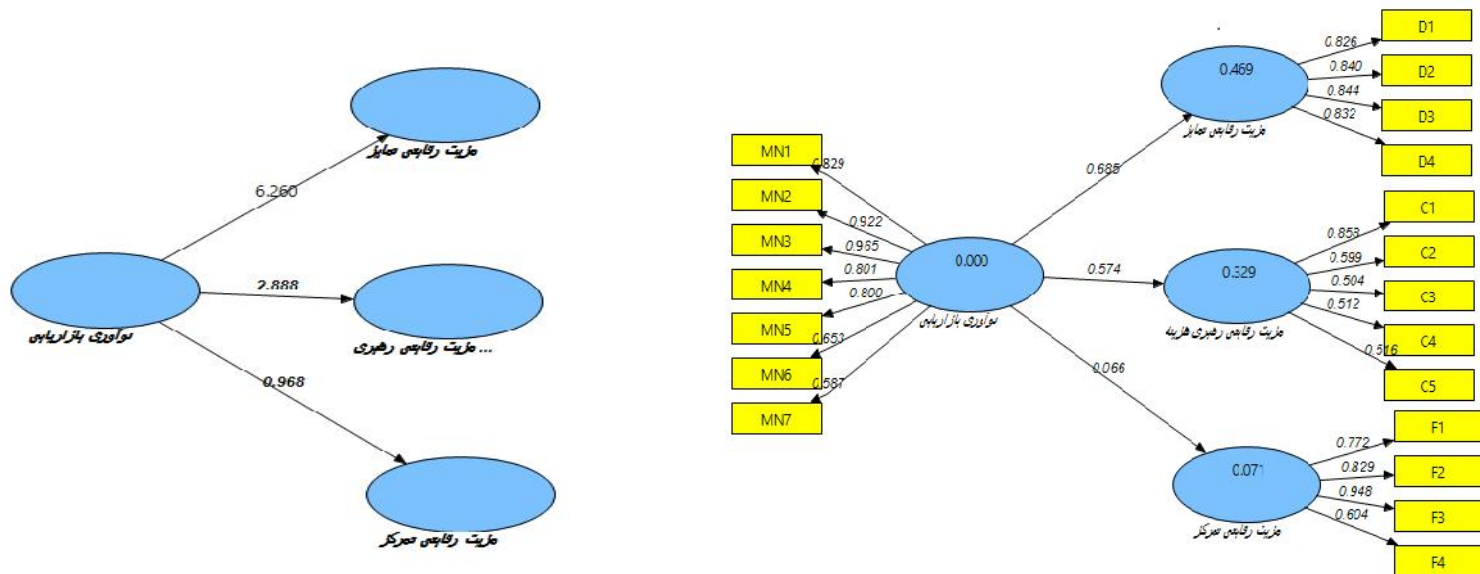
علاوه بر روایی سازه، که برای بررسی اهمیت نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری برای اندازه‌گیری سازه‌ها به کار می‌رود، روایی تشخیصی (افتراقی)^۴ نیز در تحقیق حاضر موردنظر است؛ به این معنا که نشانگرهای هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه‌گیری نسبت به سازه‌های دیگر مدل فراهم آوردند؛ به عبارت ساده‌تر، هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه‌گیری کند و ترکیب آن‌ها به گونه‌ای باشد که تمام سازه‌ها به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مشخص شد که تمام سازه‌های مورد تحقیق دارای AVE بالاتر از ۰/۵ هستند (صحت و یاراحمدی، ۱۳۹۳). شاخص پایایی مرکب در واقع نسبت به مجموع بارهای عاملی متغیرهای نهفته به مجموع بارهای عاملی به علاوه واریانس خطاست؛ مقادیر آن بین ۰ تا ۱ است و جایگزینی برای آلفای کرونباخ است. مقدار این شاخص نباید کمتر از ۰/۷ باشد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۶۰). شاخص آلفای کرونباخ، شاخص کلاسیک برای تحلیل پایایی است و برآوردی را برای پایایی براساس

¹ Average Variance Extracted (AVE)

² Composite Reliability (CR)

³ Cronbach's alpha (CA)

⁴ Discriminant Validity



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری در حالت معناداری (t-value)

تحلیل داده‌ها

شکل (۱) و (۲) به ترتیب نشان‌دهنده ضرایب استاندارد و روابط معنادار (t-value) بین متغیرهای تحقیق، که پس از تجزیه و تحلیل توسط نرم افزار SmartPLS برای این تحقیق بدست آمده است. تمامی ضرایب با استفاده از آماره t آزمون می‌شوند. در رابطه با معناداری اعداد، باید گفت از آنجایی که در این تحقیق در سطح اطمینان ۰/۹۵ یا خطای ۰/۰۵ بدنبال آزمون فرضیات هستیم، برای آزمون t، اعدادی معنادار خواهند بود که بزرگتر از +۱/۹۶ و کوچکتر از -۱/۹۶ باشند

با توجه به شکل (۲) و (۳) بارهای عاملی استاندارد و ضریب معناداری مربوط به متغیرهای تحقیق در جدول (۳) آورده شده است. همه سئوالات تحقیق دارای بار عاملی بزرگتر ۰/۵ هستند.

جدول ۳. بارهای عاملی استاندارد و مقدار t-value

شاخص	متغیر	بار عاملی	t-values
MN1	نوآوری بازاریابی	۸۲۹/۰	۱۲/۷۶۹
MN2		۹۲۲/۰	۱۳/۳۱۷

۱۴/۹۴۹	۹۶۵/۰		MN3
۱۱/۸۹۲	۸۰۱/۰		MN4
۱۱/۳۳۵	۸۰۰/۰		MN5
۸/۷۶۸	۶۵۳/۰		MN6
۷/۵۴۸	۵۸۷/۰		MN7
۱۰۹/۱۲	۸۲۶/۰	مزیت رقابتی تمایز	D1
۱۸۹/۱۲	۸۴۰/۰		D2
۸۲۶/۱۲	۸۴۴/۰		D3
۵۸۰/۱۲	۸۳۲/۰		D4
۳۲۷/۱۳	۸۵۸/۰	مزیت رقابتی رهبری هزینه	C1
۸/۹۷۸	۵۹۹/۰		C2
۷/۳۵۰	۵۰۴/۰		C3
۷/۸۷۸	۵۱۲/۰		C4
۸۹۸/۸	۵۱۶/۰		C5
۱۶۷/۱۰	۷۷۲/۰	مزیت رقابتی تمرکز	F1
۱۱/۷۸۷	۸۲۹/۰		F2
۱۴/۴۵۹	۹۴۸/۰		F3
۸/۵۰۱	۶۰۴/۰		F4

نتایج آزمون فرضیات در جدول زیر نمایش داده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیات

ضریب تعیین R2	نتیجه فرضیه	سطح معناداری	آماره t	ضریب مسیر (β)	فرضیات تحقیق
۴۶۹/۰	تأیید	< ۰/۰۵	۲۶۰/۶	۰/۶۸۵	نوآوری بازاریابی مزیت رقابتی تمایز
۳۲۹/۰	تأیید	< ۰/۰۵	۲/۸۸۸	۰/۵۷۴	نوآوری بازاریابی مزیت رقابتی رهبری هزینه
۰۷۱/۰	رد	> ۰/۰۵	۰/۹۶۸	۰/۰۶۶	نوآوری بازاریابی مزیت رقابتی تمرکز

می‌توان بیان کرد که نوآوری بازاریابی بیشترین تأثیر روی مزیت رقابتی مبتنی بر رهبری هزینه دارد (۰/۶۸۵ =).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر نوآوری بازاریابی بر استراتژی‌های سه‌گانه رقابتی پورتر است. فرضیه اول نشان داد رابطه بین نوآوری بازاریابی و مزیت رقابتی تمایز تأیید شد. این یافته پیشنهاد می‌کند نوآوری بازاریابی می‌تواند کمک کند شرکت‌ها مزیت رقابتی خود مبتنی بر تمایز را توسعه دهند. به طور مشابه فرضیه دوم پیشنهاد می‌کند که قابلیت نوآوری

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار آماره t برای فرضیه اول برابر با ۶/۲۶۰، می‌باشد که بیانگر تأیید شدن این فرض می‌باشد؛ بدین معنا که، رابطه بین نوآوری بازاریابی و مزیت رقابتی تمایز در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شد. مقدار آماره t برای فرض دوم ۲/۸۸۸ است؛ یعنی، رابطه نوآوری بازاریابی و مزیت رقابتی رهبری هزینه تأیید شد. آماره t برای فرضیه سوم برابر ۰/۹۶۸ بوده و این بدان معناست که در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری بین نوآوری بازاریابی و مزیت رقابتی تمرکز وجود ندارد. همچنین با توجه به ضرایب مسیر ()

به دنبال تأثیری که نوآوری و ابداعات در حوزه بازاریابی و فروش در راستای مزیت رقابتی تمایز و رهبری هزینه دارد، اقدامات کاربردی ذیل بر مبنای یافته‌های تحقیق، به منظور بهبود عملکرد واحدهای صنعتی به مدیران ارشد پیشنهاد می‌شوند:

- جستجوی مداوم و فعالانه ایده‌های نوآورانه در آمیخته بازاریابی
- پیاده سازی سیستم توزیع لجستیک (نوآوری توزیع).
- ایجاد فرهنگ نوآوری در بین اعضای بخش بازرگانی، بازاریابی و فروش شرکت.
- ایجاد انگیزه در کارکنان بخش بازاریابی و فروش برای خلاقیت و ایده‌های بکر.
- ایجاد یک طرح جامع برای ترویج و بهبود مدیریت نوآوری بازاریابی.
- ایجاد سازوکارهای مناسب برای مدیریت خلاقیت کارکنان سازمان، پرورش تفکر خلاق و توسعه قابلیت‌های اندیشه‌ورزی.
- تشکیل، سازمان‌دهی و مدیریت گروه‌های کاری تحت عناوینی مانند گروه‌ها یا حلقه نوآوری، گروه‌های پژوهش و حل مسئله یا گروه‌های بهبود نوآوری.
- توجه به نتایج تحقیقات بازاریابی به عنوان یک منبع مهم شناسایی مسائل به منظور خلاقیت و نوآوری
- ایجاد واحد تخصصی مطالعات آینده‌پژوهی در صنعت به عنوان منبع مهمی برای شناسایی چالش‌ها و مسائل آینده به منظور خلاقیت و نوآوری
- ایجاد سازوکارهای مناسب جهت انگیزه‌بخشی و تشویق مشتریان و دیگر ذی‌نفعان برای ارائه نظرات، پیشنهادات و ایده‌های خلاق مرتبط با فعالیت‌های بازرگانی و بازاریابی سازمان
- توجه شرکت‌ها به ایجاد ساختارهای ارگانیک به عنوان ساختارهای مشوق نوآوری.
- جهت دستیابی به شاخص‌های برتری در زمینه عملکرد نوآوری همچون رشد فروش، سهم بازار و سودآوری به ارتقای سطح بازرگاری با استفاده از شاخص‌های تعریف‌کننده بازرگاری سازمان‌ها از قبیل تحلیل مشتری نهایی، تحلیل توزیع‌کنندگان، تحلیل رقبا، تحلیل عوامل محیطی و... توجه بیشتر شود.

بازاریابی می‌تواند مزیت رقابتی مبتنی بر رهبری قیمت را توسعه و بهبود دهد. فرضیه سوم مورد تأیید قرار نگرفت که قابلیت نوآوری بازاریابی ممکن است منجر به توسعه مزیت رقابتی تمرکز نشود. در تحلیل رد فرضیه سوم می‌توان بیان نمود شرکتی که از استراتژی رقابتی تمرکز استفاده می‌کند بر بخش کوچکی از بازار تمرکز می‌کند و تأکید بر نوآوری بازاریابی از جمله نوآوری طرح محصول، توزیع، ترویج و قیمت‌گذاری ندارد. یک بخش گوشه‌ای یا فراموش شده بازار یا دنج بازار^۱ ممکن است نیازی به ابداع و نوآوری نداشته باشد (نایدو، ۲۰۱۰). هامیرمش^۲ و همکارانش (۱۹۷۸) و ورکمن^۳ (۱۹۹۳) در مطالعاتشان بر روی بازاریابان گوشه‌ای به این نتیجه رسیدند که بازاریابی نقش محدودکننده برای شرکت‌های متمرکز شده دارد. آنها بیان نمودند که شرکت‌های متمرکز شده معمولاً مزیت رقابتی تمرکز را توسعه می‌دهند چون که در آن دارای قوت ویژه هستند. همراه با افزایش مشکلات کمبود منابع، شرکت‌های به طور محتمل بر نقاط قوت فعلی خود تمرکز می‌کنند تا اینکه به طور مداوم به دنبال فعالیت‌های نوآورانه بازاریابی باشند. با این توضیحات می‌توان بیان نمود شرکت‌های که استراتژی تمرکز بر بخشی از بازار را پیاده‌سازی می‌کنند، چندان تمایلی به سرمایه‌گذاری، پیشرفت و نوآوری در فعالیت‌ها و فرآیندهای بازاریابی ندارند. نوآوری بازاریابی بر استراتژی رقابتی تمایز و رهبری هزینه تأثیر مثبت معناداری دارد. این نتیجه همراستای نتایج تحقیق نایدو (۲۰۱۰) می‌باشد. تأثیر نوآوری بازاریابی بر مزیت رقابتی تمرکز، معنادار نبود که با تحقیق نایدو (۲۰۱۰) هماهنگی دارد. به طور کلی این تحقیق نشان داد که نوآوری فعالیت‌ها و فرآیندها بازاریابی دارای تأثیر معناداری بر روی مزیت رقابتی است؛ این نتیجه با تحقیقات رضایی و سادات (۱۳۹۲)، سلیونک و همکاران (۲۰۱۲) و رن و همکارانش (۲۰۱۱) مطابقت دارد. به عبارتی شرکت‌ها با نوآوری در آمیخته بازاریابی می‌توانند به منظور کسب مزیت رقابتی استفاده کنند.

بر احساس ضرایب مسیر نوآوری بازاریابی به ترتیب بر متغیرهای مزیت رقابتی رهبری هزینه، مزیت رقابتی تمایز بیشترین اثرگذاری را دارد.

¹ niche market

² Hamermesh

³ Workman

بازاریابی و مزیت رقابتی از جمله ساختار سازمانی، نوع صنعت، اندازه سازمان و...

- این تحقیق تنها در خوشه صنعتی قطعات خودور در استان سمنان صورت گرفته است و برای تعمیم پذیری بیشتر این تحقیق و مدل، لازم است که در صنایع و مناطق دیگر نیز مورد آزمون قرار گیرد.
- بررسی دقیق تر موضوع تحقیق با روش های کیفی مانند مصاحبه عمیق با صاحب نظران به منظور کسب اطلاعات بیشتر و ارزشمند.
- بررسی نقش نوآوری بازاریابی در پیاده سازی استراتژی های رقابتی در شرکت های بزرگ مثل ایران خودرو.

شایان ذکر است که این پژوهش با محدودیت هایی مواجه بوده است؛ یکی از محدودیت هایی که از ویژگی های خاص پژوهش های علوم اجتماعی است، تأثیر متغیرهایی است که کنترل آنها خارج از دست پژوهشگر است و امکان تأثیرگذاری آنها بر نتایج دور از ذهن نیست، برای مثال می توان به فرهنگ سازمان، ساختار سازمان، نوع صنعت، شدت رقابت و... اشاره کرد. مشکل در دسترسی به مدیران ارشد و افق زمانی پژوهش که مقطعی بوده است نه طولانی؛ که از یافته های تحقیق مقطعی نمی توان به استنتاج علی دست یافت، از جمله محدودیت های مهم دیگر این پژوهش بوده است.

- برای گسترش فعالیت های پژوهشی درباره موضوع مورد مطالعه، پیشنهاد های زیر به محققان آتی ارائه می گردد:
- بررسی متغیرهای تعدیل کننده در رابطه نوآوری

منابع

- جانستون، رابرت ای و بیت، ج. داگلاس (۲۰۰۳). قدرت نوآوری استراتژی: راهی نو در پیوند خلاقیت و برنامه ریزی استراتژیک برای کشف فرصت های ناب در کسب و کار، مترجم مسعود چیتگرها (۱۳۹۰). تهران: یزدا، ۱۳۹۰.
- حقیقی، محمد، و حسین زاده، ماشاله. (۱۳۸۸). مقایسه میزان تمایل مصرف کنندگان داخلی در تهران با سایر مناطق جهان و بررسی پیامدهای آن بر ارزیابی و ترجیح محصولات. مدرس علوم انسانی-پژوهش های مدیریت در ایران، ۱۳(۴)، ۱۰۳-۱۳۹.
- رضائی دولت آبادی، حسین و سادات صانعیان، زهرا (۱۳۹۲). تحلیل الگوی تأثیرگذاری نوآوری بازاریابی بر مزیت رقابتی پایدار از طریق کارآفرینی گرای (مورد مطالعه: صنعت فرش استان اصفهان)، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۶ شماره ۴، ۱۱۳-۱۲۹.
- رضوانی، حمیدرضا و گرایلی نژاد، رزا (۱۳۹۰). ارائه الگوی برای گونه شناسی انواع نوآوری سازمانی، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هفتم، شماره ۲۸، ۲۶-۲۱.
- رضوانی، مهران؛ طالبی، کامبیز و توکلیان، سعید (۱۳۹۰). شناسایی مؤلفه های بازاریابی نوآورانه در شرکت های کوچک و متوسط فناوری محور، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۷، ۸۹-۸۳.
- صحت، سعید و یاراحمدی، محسن (۱۳۹۳). تبیین رابطه کارآفرینی شرکتی و عملکرد با میانجی سرمایه دانش بنیان (مورد مطالعه: افاضاده، هاشم و مهرنوش، مینا (۱۳۹۰). طراحی و سنجش مقیاس بومی ایجاد ارزش در بانک های تجاری کشور، فصلنامه مدیریت بازرگانی، دوره ۳، شماره، صص ۱-۱۸.
- امیدخواه، محمدرضا و آذری محمدی، مهدی (۱۳۸۵). برنامه حمایت دولت از نوآوری صنعتی، نشریه رشد فناوری، دوره ۲، شماره ۷، ۲۱-۲۳.
- آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول؛ قنواتی، مهدی؛ (۱۳۹۱) مدل سازی مسیری - ساختاری در مدیریت، انتشارات نگاه دانش، چاپ اول، تهران.
- آمسترانگ، مایکل (۱۳۹۱). مدیریت استراتژیک منابع انسانی، ترجمه: اعرابی، سیدمحمد و مهدیه، امید، دفتر پژوهش های فرهنگ، تهران، چاپ دوم.
- تاجیک، حمیدرضا و تاجیک، مهدی (۱۳۹۳). مزیت رقابتی پایدار در صنعت سیمان ایران، ماهنامه بین المللی سیمان، شماره ۶۲، صص ۲۶-۲۸.
- تقوی، عاطفه (۱۳۹۰). ارائه مدلی پیرامون بازاریابی نوآورانه در مدیریت زنجیره تأمین با رویکرد فناوری اطلاعات: برای خلق ارزش بالاتر، پایان نامه دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی.

- The Journal of Product Innovation Management*, 19, 110-132.
- Grewal, R., & Tansuhaj, P. (2001). Building organizational capabilities for managing economic crisis: The role of market orientation and strategic flexibility, *Journal of Marketing*, 65(2), 67-80.
 - Golipour, R., Jandaghi, G.H., Mirzaei, M.A., Roshandel Arbatan, T. (2011), The Impact of Organizational Trust on Innovativeness at the Oil Refinery Company, *African Journal of Business Management* 5 (7), 2660-2667.
 - Hamermesh, R. G., Anderson, M. J., & Harris, J. E. (1978). Strategies for low market share business, *Harvard Business Review*, 56 (3), 95-102.
 - Hauser, J., Tellis, G. J., & Griffin, A. (2006). Research on innovation: A review and agenda for marketing science, *Marketing Science*, 25(6), 687-717.
 - Jimens, J. D., Sanz Valle, R., Hernandez Espillardo, M., (2008). Fostering Innovation the Role of Market Orientation and Organizational Learning, *European Journal of Innovation Management* 11 (3), 389-412.
 - Johannessen, J.A, Olsen. B (2011). Aspect of a Cybernetic Theory of Tacit Knowledge and Innovation, *Cybernetic* 40 (1/2), 141 - 165.
 - Johannessen, J. -A., Olsen, B., & Lumpkin, G. T. (2001). Innovation as newness: What is new, how new and new to whom?, *European Journal of Innovation Management*, 4(1), 20-31.
 - Lee, Feng-Hui; Lee, Tzai-Zang; Wu, Wann-Yih; (2010). The relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: evidence from steel industry in Taiwan, *The International Journal of Human Resource Management* 21 (9), 1351-1372.
 - Li, Y., Zhou, N, Si, Y. (2010). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation and Performance, *Nanokai Business Review International* 1 (3), 297-316.
 - Morris, M. H. and Lewis, P. S., (1995). The determinants of entrepreneurial activity Implications for marketing. *European Journal of Marketing*, 29(7), 31-48.
 - Naidoo, V. (2010). Firm survival through a crisis: The influence of market orientation, marketing innovation and business strategy, *Industrial Marketing Management* 39, 1311-1320.
 - Ocass, A. and Ngo, L. V. (2011). Winning through innovation and marketing: Lessons from Australia and Vietnam, *Industrial Marketing Management*, 40, 1319-1329.
 - شرکت‌های تکنولوژی محور پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۷، شماره ۱، ۱۵۳-۱۷۲.
 - ملکی مین‌باش‌رزگا، مرتضی، زارعی، عظیم‌الله و حاجیلو، زاهده (۱۳۹۵)، شناسایی و اولویت‌بندی مشتریان کلیدی بر مبنای دوره عمر آنها با استفاده از مدل آراف.ام (مطالعه موردی: شرکت مخابرات استان سمنان)، فصلنامه مدیریت بازرگانی، دوره ۸، شماره ۲، ۴۷۷-۴۹۴.
 - ملکی مین‌باش‌رزگا، مرتضی، سیاهسرانی کجور، محمد علی (۱۳۹۲)، بررسی تاثیر سرمایه‌های ناملموس بر عملکرد شرکت‌ها با اثر میانجی قابلیت بازاریابی (مورد مطالعه: شرکت‌های شهرک صنعتی شهر سمنان، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، سال ۵، دوره نهم، ۱۴۹-۱۷۲).
 - ملکی، مرتضی، حاجی‌حسینی، نسرین (۱۳۹۲)، سرمایه‌گذاری بر شخصیت نام تجاری و اعتبار در تبلیغات، فصلنامه مدیریت بازرگانی، دوره ۵، شماره ۴، ۷۹-۹۸.
 - می، گری (۱۳۹۳). مبانی برنامه ریزی استراتژیک برای کسب و کارهای کوچک (مترجم: صحت، سعید؛ کهیاری حقیقت، امین و کهیاری حقیقت، کورش)، ناشر فرهنگ پارسیان، تهران.
 - ویلن توماس ال، هانگر دیوید جی (۱۳۸۹)، مدیریت استراتژیک و سیاست کسب و کار. ترجمه سید محمد اعرابی و هاشم آقازاده، چاپ اول، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
 - Arar, M., (1996). *Innovation and Technology Development in Knowledge Based Organizations*, Paper presented in International Conference on Technology Management: University/ Industry/ Government Collaboration, Istanbul Turkey, June 24-26.
 - Augusto, M., & Coelho, F. (2009). Market orientation and new-to-the-world products: Exploring the moderating effects of innovativeness, competitive strength and environmental forces, *Industrial Marketing Management*, 38, 94-108.
 - Barney, J. (2000). Firm resources and sustained competitive advantage, *Advances in Strategic Management*, 17, 203-227.
 - Chandy, R. K., & Tellis, G. J. (1998). Organizing for radical product innovation: The overlooked role of willingness to cannibalize, *Journal of Marketing Research*, 35, 474-487.
 - Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review,

- Journal of Business Research* 66 (8), 1085–1097.
- Weerwarden, J. and Mavondo, F. (2011). Capabilities, innovation and competitive advantage, *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1220-1223.
 - Weerawardena, J., O'Cass, A., Julian, C. (2006). Does industry matter? Examining the role of Industry Structure and Organizational Learning in Innovation and Brand Performance, *Journal of Business* 59 (1), 37-45
 - Workman, J. P., Jr. (1993). Marketing's limited role in new product development in one computer systems firm, *Journal of Marketing Research*, 30(4), 405–421.
 - O'Regan, N., & Ghobadian, A. (2005). Innovation in SMEs: the impact of strategic orientation and environmental perceptions, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(2), 81-97.
 - O'Dwyer, M., Gilmore, A., and Carson, D., (2009). Commentary - Innovative marketing in SMEs, *European Journal of Marketing*, 43(1), 46-61.
 - Rowley, J., Baragheh, A., Sambrook, S., (2011). Towards an Innovation Type Mapping Tool, *Management Decision* 49 (1), 73 – 86.
 - Salunke, S., Weerawarden, J. and McColl-Kennedy, J. R. (2012). Competing through service innovation: The role of bricolage and entrepreneurship in project oriented firms,

بررسی رابطه انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی با جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان

دانشگاه

* افسانه لطفی عظیمی ** مسلم عباسی *** حسن محمودیان **** احسان جمالی *** شیرین رضوانی فر

*دانشجو دکتری، روان شناسی تربیتی، دانشگاه امام رضا (ع)

** استادیار دانشگاه سلمان فارسی، کازرون

*** دانشجوی دکترای سنجش و اندازه گیری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

****استاد یار، مدیریت آموزش عالی، سازمان سنجش و آموزش کشور، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۱۹

چکیده

هدف این پژوهش بررسی رابطه انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی با جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون بود. نمونه این پژوهش شامل ۴۰۰ دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون در سال ۹۲-۹۱ بود که از طریق نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از آزمون جهت گیری کارآفرینی، پرسشنامه انگیزه پیشرفت، مقیاس نوآوری، مقیاس تحمل ابهام، پرسشنامه خودکارآمدی، پرسشنامه عزت نفس و پرسشنامه خودشکوفایی استفاده شده است. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که جهت گیری کارآفرینی با متغیرهای انگیزه پیشرفت، نوآوری، خودکارآمدی، خودشکوفایی، عزت نفس و تحمل ابهام رابطه مثبت معنی داری دارد ($P < 0/01$). نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیری نشان داد که متغیرهای انگیزه پیشرفت، عزت نفس و نوآوری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه را پیش بینی می کنند.

واژه های کلیدی: کارآفرینی، انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی.

مقدمه

دانشگاههای نوین چنین توصیف کرده است: جایگاهی است که در آن، مهارت های کارآفرین در آموزش عالی به منظور تحقق قابلیت های کارآفرینی در فارغ التحصیلان و تبدیل آنان به کار آفرینان توسعه می یابد. با توجه به تعریف یاد شده دانشگاه باید فارغ التحصیلانی را به جامعه ارائه دهد که دانش را در کنار پژوهش های کاربردی به خدمت گرفته و با نوآوری، کار می آفرینند. بنابراین می توان گفت امروزه مهمترین زیر ساخت دانش برای رسیدن به توسعه صنعتی و اقتصادی پایدار کشور، همانا تحقق "دانشگاه کارآفرین" است (پرداختچی و شفیعزاده، ۱۳۸۵).

مطالعه تاریخ و تجربیات کشورهای پیشرفته جهان نشان می دهد که رشد و توسعه آنها مرهون تلاش کارآفرینان کاردان، خلاق و نستوهی است که نتیجه فعالیت هایشان ارزش آفرینی و افزایش در آمد عمومی، سطح رفاه و آسایش جوامع را نشان می دهد. برای مثال مطابق گزارش دیده بان جهانی کار آفرینی (GEM)، در برخی از کشورها نرخ فعالیت های کارآفرینانه با تولید خالص ملی (GDP)، به میزان ۵۷ صدم همبستگی دارد. از این رو امروزه، توسعه کارآفرینی جزء اهداف، ماموریت ها و برنامه های اصلی بسیاری از سازمان های بین المللی، کشورها، سازمان ها و دانشگاه هاست.

یونسکو در چشم انداز جهانی آموزش عالی را برای قرن ۲۱

پذیری، عزت نفس و منبع کنترل (احمد پور داریانی، ۱۳۸۰).

مروری بر ادبیات موضوع

اولین متغیر پیش بین کارآفرینی انگیزه پیشرفت می باشد. 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. مک کلند (۱۹۶۲) نتیجه گیری کرد که نیاز به پیشرفت در افرادی که فعالیت های اقتصادی خود را آغاز می کنند، بالاتر می باشد. مک کلند (۱۹۶۵) معتقد است که نیاز به پیشرفت، انگیزه اصلی توسعه اقتصادی کشورها بوده و در تصمیم گیری فرد برای کارآفرین شدن تاثیر به سزایی دارد. همچنین، سکستون و باومن^۲ (۱۹۸۳) در بررسی های مختلفی که انجام دادند به این نتیجه رسیدند که با وجود اینکه در تحقیقات مختلف از ابزارهای مختلف برای سنجش انگیزه پیشرفت استفاده شده است، در مطالعات کارآفرینان موفق یک جهت گیری انگیزه پیشرفت بالا به صورت ثابت مشاهده شده است. در تحقیق دیگر که توسط اسمیت و ماینر^۳ (۱۹۹۴) انجام شد، از یک روش فرافکن برای سنجش انگیزه پیشرفت استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که بین تمایلات پیشرفت کارآفرینان و رشد شرکتها و تجارت خانه های آنها رابطه مثبت وجود دارد.

در مطالعه ای جانسون^۴ (۱۹۹۰) به طور اختصاصی ادبیات کارآفرینی را مطالعه کرد. تعداد پژوهش هایی که وی بررسی کرد شامل ۲۳ پژوهش بودند. در این تحقیقات کوشش شده بود رابطه بین انگیزه پیشرفت و کارآفرینی بررسی شود. از میان ۲۳ پژوهش با ۲۰ پژوهش مواجه شد که بین کارآفرینی و انگیزه پیشرفت همبستگی مثبت معنی داری وجود داشت. شاور و اسکات^۵ (۱۹۹۱) تحقیقاتی را که از انگیزه پیشرفت به عنوان یک پیش بینی کننده معتبر برای کارآفرینی استفاده کرده بودند، مرور کردند. آنها نتیجه گرفتند بین انگیزه پیشرفت و کارآفرینی همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین در تحقیقی که توسط فیلیپس^۶ (۱۹۹۸) تحت عنوان

با توجه به اینکه کارآفرینی^۱ و مباحث مربوط به آن در حوزه های مختلف دانش از جمله روانشناسی، جامعه شناسی و اقتصاد مورد توجه قرار گرفته اند، می توان به عنوان یک موضوع بین رشته ای قلمداد کرد. این موضوع نشان دهنده وسعت بحث کارآفرینی از یک سو و پیچیدگی آن از سوی دیگر است. موضوع دیگری که به مباحث مربوط به کارآفرینی دامن زده و آن را مورد توجه محققین قرار داده است، نگرانی مدیریت اقتصادی کشورها و سیاستمداران در رابطه با اشتغال و مشکل بیکاری است که به طور فزاینده ای تفکر خود اشتغالی را به عنوان یک راه حل مورد توجه آنها قرار داده است.

هر چند که اصطلاح کارآفرینی برای نخستین بار توسط کانتیلیون^۲ (حدود ۱۷۰۰) تعریف شده است. (کیلی^۳، ۱۹۷۱) ولی شومپتر^۴ (۱۹۳۴) کاربرد عام اصطلاح کارآفرینی را در حوزه اقتصادی به میل^۵ (۱۸۴۸) نسبت می دهد. رساله میل در رابطه با اقتصاد سیاسی بحث کرده است. بعد از "میل" شومپتر (۱۹۳۴) از منظر دیگری به کارآفرینی توجه داشته است. وی به نوآوری و نقش آن در پویایی نظامهای اقتصادی تاکید می کند. اگرچه در اوایل قرن بیستم مطالعاتی درباره رابطه ویژگیهای فرهنگی و مذهبی با رشد اقتصادی صورت گرفت و این نتیجه به دست آمد که بین اخلاق پروتستانی با پیشرفت اقتصادی رابطه وجود دارد (ویر، ۱۹۰۴، به نقل از احمد پور داریانی، ۱۳۸۰). ولی مککلند (۱۹۶۱) به نحوی مشخص و گسترده به ارائه نظریه و تبیین رابطه بین ویژگیهای فردی با رشد اقتصادی در زمینه های شغلی پرداخت و به این نتیجه رسید که پیشرفت به یک گروه یا مذهب خاص اختصاص ندارد و بار شد و توسعه برخی از ویژگیها در افراد می توان رشد و توسعه اقتصادی را در جوامع مختلف فراهم کرد. با کارهای مککلند توجه از عمل به عمل کننده تغییر تمرکز داد. ویژگیهای که از طرف وی به عنوان ویژگیهای افراد شروع کننده کسب و کارهای جدید مطرح می شوند، عبارتند از انگیزه پیشرفت، خلاقیت، مخاطره

² - Sexton & Bowman

³ - Miner & smith

³ - Johnson

⁹ - Shavar & Sccott

¹⁰ - Pillips

¹ - entrepreneurshipfi

² - Cantillion

³ - kilby

⁴ - Schumpeter

¹ - Mill

مستقیم با کارآفرینی مدیران دارد. شکرکن و برومند نسب (۱۳۸۲) در پژوهشی نشان دادند بین خلاقیت و نوآوری با کارآفرینی همبستگی مثبت وجود دارد.

سومین و چهارمین متغیر پیش بینی کننده کارآفرینی تحمل ابهام و خودکارآمدی می باشد. تحمل ابهام^{۱۵} عبارت است از پذیرفتن عدم قطعیت بعنوان بخشی از زندگی، توانایی ادامه حیات با دانش ناقص درباره محیط و تمایل به آغاز فعالیتی مستقل بی آنکه بدانیم آیا موفق خواهیم شد یا خیر (فری، ۱۹۹۳، به نقل از احمد پور داریانی، ۱۳۷۹). سر و کار داشتن با ابهام و عدم قطعیت از ویژگی های مهم کارآفرین است (مردیث و نلسون، ترجمه نبی ثیان، ۱۳۷۸). به نظر می رسد کارآفرینان به مراتب بیشتر از افراد دیگر تحمل ابهام را داشته باشند. کارآفرینان بدون اینکه احساس تهدید یا ناراحتی کنند، قادرند به طور اثر بخش با شرایط و اطلاعات مبهم، ناقص، غیر طبیعی، سازمان نیافته و غیر شفاف روبرو شوند و ضمن رفع ابهامات، آن ها را به نفع خود تغییر دهند (پورداریانی، ۱۳۷۹). پژوهش های مختلفی نشان دادند کارآفرینان قدرت تحمل ابهام بالاتری دارند (لامپکین و اردوگان^{۱۶}، ۲۰۰۰). کارآفرینان بدون اینکه احساس تهدید یا ناراحتی نمایند قادرند تا به طور اثر بخش با شرایط و اطلاعات مبهم، ناقص و غیره قطعی، سازمان نیافته و غیره شفاف دست و پنجه نرم کنند (جنینگر، ۱۹۹۴) و ضمن رفع ابهامات، آنها را به نفع خود تغییر دهند. در واقع ابهام سبب انگیزش آنها می شود (تراپمن و مورنینگ استار، ۱۹۸۹).

مفهوم خودکارآمدی برای اولین بار توسط بندورا مطرح شده است وی خودکارآمدی را چنین تعریف می کند: اعتقاد فرد به اینکه می تواند رفتاری را که برای پیامد مطلوب مورد نیاز است به نحو موفقیت آمیزی انجام دهد. بندورا (۱۹۸۶) معتقد است خودکارآمدی می تواند بین کار آفرینان موفق و ناموفق تفکیک قائل شود چون افراد دارای خودکارآمدی بالا تمایل به پشتکار بیشتر دارند و چون قبول کسب و کار جدید پر از مشکلات است خودکارآمدی بالا ممکن است برای پیگیری کار ضروری باشد. کوئن و همکاران (۲۰۰۰) نشان داده اند که

فرهنگ ملی در ارتباط با کارآفرینی و انگیزه پیشرفت انجام داد. به این نتیجه رسید که بین تمایل به کارآفرینی و انگیزه پیشرفت در آزمودنی های آمریکایی همبستگی مثبت قوی وجود دارد.

دومین متغیر پیش بین کارآفرینی نوآوری و خلاقیت است. خلاقیت توانایی خلق ایده های جدید است که این ایده ها ممکن است به محصولات یا خدمات جدید نیز منجر شوند. نوآوری ارائه محصول، فرایند و خدمات جدید به بازار می باشد و خلاقیت نیرویی است که در پس نوآوری وجود دارد. هم نوآوری و هم خلاقیت از اجزای جدا نشدنی کارآفرینی می باشند. به طوری که دراکر (۱۹۸۵) معتقد است وجود نوآوری در کارآفرینی به قدری ضروری است که می توان ادعا نمود کار آفرینی بدون آن وجود ندارد و خلاقیت نیز بدون نوآوری نتیجه ای را حاصل نمی نماید (فری، ۱۹۹۳).

در واقع نوآوری ویژگی اصلی کار آفرینی و خلاقیت هسته اصلی فعالیت های کارآفرینانه به شمار می آید. اکثر نظریه پردازان، نوآوری و ابتکار را جزء کارآفرینی می دانند. شاور، ویلیامز و اسکات^{۱۱} (۱۹۹۰) در مطالعه ای به این نتیجه رسیدند کسانی که فکر می کردند ویژگی های یک فرد کارآفرین را دارند خلاقیت و نوآوری بیشتری نشان دادند. در واقع یکی از علائم کارآفرینی نوآوری است. به همین دلیل است که می گویند کارآفرین کار را به سمت پیشرفت و توسعه سوق می دهد. کارآفرین محصولات جدید را معرفی می کند، از راههای جدید برای انجام کارها و روشهای جدید تولید استفاده می کند. منابع جدید را یافته و بازارهای جدید را کشف می کند. او یک نیروی خلاق است. نوآوری کارآفرینان، همواره موجب انقلاب در زندگی روزمره می شود. آنها به روشهایی فکر می کنند که بتوانند محصولی با استفاده خاص را برای استفاده های دیگر تطبیق دهند، اصلاح کنند، بزرگ کرده یا جایگزین کنند، تغییر عمل دهند و یا ترکیب کنند (نطاق، ۱۳۸۰). مولر و توماس^{۱۲} (۲۰۰۲)، ارلند و وب^{۱۳} (۲۰۰۶) و تونر، رونالد و تامکینز^{۱۴} (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان دادند منبع کنترل درونی، نوآوری و خلاقیت ارتباط

¹⁴- Toner, Ronald & Tomkins

¹⁵- ambiguity tolerance

¹⁶-Lampkin & Ordogan

1-Shaver, Williams & Scot

¹²- Mueller & Thomas

¹³- Ireland & Webb

کارآفرینان خودکارآمدی بالاتری دارند.

ژاوو، اسکات، جرال و هیلز^{۱۷} (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای با عنوان نقش خود کارآمدی در رشد تمایلات کارآفرینی دانشجویان نشان دادند خودکارآمدی در رشد تمایلات دانشجویان برای کارآفرینی و گرایش به کارآفرینی تاثیر مثبت دارد. به عبارت دیگر اثرات یادگیری، تجربه های قبلی و خطر پذیری در تمایلات کارآفرینی به وسیله خودکارآمدی آن ها قابل تبیین است. همیلسکی، کوربت و اندرو^{۱۸} (۲۰۰۷) در پژوهشی نشان دادند که کسانی که خودکارآمدی کارآفرینانه بالایی داشتند رفتارهای ابداع گرانه آنها ارتباط مثبتی با عملکرد مخاطره آمیز و افزایش عملکرد آنها داشت. مارکمن و بارون^{۱۹} (۲۰۰۳) در پژوهشی نشان دادند که کارآفرینان به علت دارا بودن بعضی از ویژگی های شخصیتی مانند خودکارآمدی، توانایی درک فرصت ها، پشتکار، سرمایه اجتماعی و انسانی و مهارت های اجتماعی، احتمال موفقیت بیشتر و عملکرد بهتر و بهره وری بیشتری خواهند داشت.

پنجمین و ششمین متغیر پیش بینی کننده کارآفرینی عزت نفس و خودشکوفایی می باشد. روزنبرگ (۱۹۷۹) عزت نفس را عبارت از "احساس خود ارزشمندی^{۲۰} و حرمت نفس^{۲۱}" می داند. با توجه به این تعاریف می توان گفت مجموع ارزیابی های هر فرد از خودش، عزت نفس او را تشکیل می دهد. پالمر^۱ (۱۹۸۷) کار آفرینان را افرادی مبتکر و متکی به نفس می داند. وی معتقد است ثروت از طریق افراد با جرأت ایجاد می شود که هیچ کس انتظار آن را ندارد. همچنین، سالازار و همکاران معتقدند کار آفرینان به خاطر اعتماد به نفس خود، شهرت دارند (نطاق، ۱۳۸۰). هرمزی نژاد، شهنی و نجاریان (۱۳۷۹) در پژوهشی بر روی نمونه ای از دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز نشان دادند که بین عزت نفس و ابراز وجود رابطه مثبت وجود دارد و این ویژگی با برخی از ویژگی های کارآفرینان مانند جسارت و عدم محافظه کاری که به و سیله (شالن برگر، ۱۹۶۸؛ به نقل

از پورداریانی، ۱۳۸۰) مطرح شده است همخوانی دارد. بیکر (۲۰۰۳) معتقد است که کارآفرینان از عزت نفس، انگیزه، انرژی و تعهد زیادی برخوردارند (پرداختچی و شفیع زاده، ۱۳۸۵).

مزلو بالاترین سطح نیازها را نیاز به خودشکوفایی می داند. در این سطح فرد به جستجوی چگونگی تحقق عمیق ترین استعدادهای خود است. آنچه بشر می تواند باشد باید باشد. او باید با طبیعت خود برخوردی راستین داشته باشد. خودشکوفایی^{۲۲} یعنی استعداد بالقوه ای که در نهاد هر انسانی قرار گرفته است را به فعلیت تبدیل کردن. مازلو (۱۹۷۰) برخی از ویژگی های افراد خودشکوفا را برمی شمرد که با ویژگی های افراد خلاق و همچنین ویژگی های افراد کارآفرین، همخوانی دارند. ویژگی هایی مانند: ۱- ناهمرونگی با دیگران ۲- داشتن درک درستی از واقعیت ۳- خود مختاری و استقلال. آنان برای پیشرفت خودشان و رشد مداوم به تواناییهای بالقوه و منابع خودشان متکی هستند. تحقیقات مختلف که روی گروههای سنی مختلف انجام شده است، نشان می دهند که بین خلاقیت و خود شکوفایی رابطه مثبت وجود دارد، یعنی یکی از ویژگی های افراد خودشکوفای خلاقیت می باشد. آنان می توانند کارهایی انجام دهند که بدیع و نواست، می توانند ترکیب جدیدی از عناصر را به وجود آورند (ایسمن،^{۲۳} دیکسون^{۲۴} و پیکوسکی،^{۲۵} ۱۹۹۳، به نقل از میهن دوست ۱۳۷۹). براین اساس می توان رابطه بین خلاقیت و کارآفرینی را توجیه کرد.

روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع تحقیق همبستگی است. متغیر کارآفرینی در این تحقیق به عنوان متغیر ملاک محسوب می شود و انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی به عنوان متغیرهای پیش بین هستند.

7- Palmer

22-self actualization theory

23-Eiseman

24-Dixon

25- Piechowski

17-Zhao, Scott, Jerald & hills

18- Hmieleski, Corbett & Andrew

19- Markman & Baron

20-feeling of selfworth

21-self-respect

شخصیتی اصلی است. این پرسشنامه شامل ۳۰۰ جمله است که به صورت در ست یا غلط پاسخ داده می شود. این پرسشنامه در حوزه های روان شناسی مشاوره، بالینی، تربیتی، تجاری، صنعتی، و دولتی کار برد دارد. و دارای ۱۵ مقیاس است که در ۵ مقوله تحلیلی، هیجان برون گرایی، قابلیت اعتماد و فرصت طلبانه تدوین شده است. در این تحقیق فقط از مقیاس نوآوری آن استفاده شده است که ۲۰ ماده دارد و به صورت بلی و خیر پاسخ داده می شود. پایایی آن بالاتر از ۰/۷۰ گزارش شده است.

۴- پرسشنامه تحمل ابهام: این مقیاس توسط ایومک لین^{۲۶} و دیویدال (۱۹۹۳) ساخته شده است و ۲۲ ماده دارد. آزمودنی به هر یک از سئوالات به صورت یک مقیاس ۵ درجه ای «کاملاً موافق» تا «کاملاً مخالف» پاسخ می دهد. این مقیاس بر اساس تعریف های تجدید نظر شده مشخصه های ابهام و واکنش های فردی نسبت به درک آنان طراحی گردیده و اعتبار و پایایی آن بالاتر از ۰/۶۰ گزارش شده است (باور صاد، ۱۳۷۷). این مقیاس چگونگی توسعه ترکیبی و عملیاتی انواع انگیزه چندگانه فردی در تحمل ابهام را شرح می دهد. شیوه نمره گذاری این پرسشنامه به این صورت خواهد بود که به سئوالات ۲، ۳، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۸ و ۲۰ به هر مقیاس به ترتیب از ۰ تا ۴ نمره داده می شود و به بقیه سئوالات برعکس نمره داده خواهد شد.

۵- پرسشنامه خود کارآمدی: این پرسشنامه یک پرسشنامه مداد کاغذی است که توسط شرر و آدامز (۱۹۸۳) تهیه شده است. این مقیاس ۱۷ آیتم دارد. آزمودنی به هر آیتم براساس یک مقیاس پنج درجه ای «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» پاسخ می دهد. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی بازآزمایی این مقیاس به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۶۷ گزارش شده است. همچنین بین خود کارآمدی و اضطراب همبستگی ۰/۶۱ بدست آمده است (براتی و همکاران، ۱۳۷۵).

در این پژوهش آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۷۱ می باشد. شیوه نمره گذاری این پرسشنامه به این صورت خواهد بود که در هر کدام از سئوالات ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ تا ۵ نمره

جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه گیری: جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون بودند که در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ در مقطع کارشناسی به تحصیل اشتغال دارند (N=۸۰۰۰) و ۱۰۰ واحد درسی یا بیشتر گذرانده اند. نمونه این پژوهش شامل ۴۰۰ دانشجوی مقطع کارشناسی سالهای ۹۱-۹۲ بود که در دانشکده های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون به تحصیل اشتغال داشتند و شامل ۲۰۰ نفر دانشجوی مونث و ۲۰۰ نفر دانشجوی مذکر بودند که به روش نمونه گیری خوشه ای از بین کلیه دانشجویان انتخاب شدند.

برای جمع آوری اطلاعات از چهار ابزار زیر استفاده شد:

۱- آزمون جهت گیری کارآفرینی: آزمون جامع کارآفرینی توسط صمد آقایی (۱۳۷۸) ساخته شده است که دارای ۵۴ ماده می باشد و برای هر یک از ویژگی های شخصیتی نمرات جداگانه ای ارائه می دهد. پایایی این آزمون با روش پایایی بازآزمایی برابر با ۰/۵۸ و همسانی درونی آن نیز با روش آلفای کرونباخ برابر با $\alpha=0/80$ بود. آزمودنی باید برای هر سؤال یکی از جواب های «کاملاً موافقم» و «کاملاً مخالفم» را علامت بزند. اگر به هر دلیلی، آزمودنی با جمله ای آزمون نه کاملاً موافق و نه کاملاً مخالف هست، باید سعی کند مشخص نماید که بیشتر با آن موافق هست یا مخالف و آن گاه پاسخ مناسب را مشخص نماید.

۲- پرسشنامه انگیزه پیشرفت گیزلی: این مقیاس از پرسشنامه توصیف خود گیزلی (۱۹۷۱) استخراج شده است. این مقیاس از ۱۶ ماده تشکیل شده است. در ۱۶ ماده موجود در پرسشنامه، ۸ صفت مشخصه وجود دارند. این صفات در پرسشنامه آمده اند زیرا معمولاً در بین کارآفرینان و افراد دارای انگیزه مشاهده شده اند. حداقل امتیاز ۸ امتیاز و حداکثر امتیاز ۲۱ امتیاز یا بیشتر است. ضریب اعتبار و پایایی این آزمون به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۶۳ گزارش شده است.

۳- پرسشنامه شخصیتی جکسون: این پرسشنامه توسط داگلاس جکسون در سال ۱۹۹۴ تهیه شده است. این پرسشنامه شخصیتی نسخه ای تجدید نظر شده ی پرسشنامه

داده خواهد شد و بقیه برعکس نمره گذاری می شوند.

تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

آزمودنی های این پژوهش ۴۰۰ دانشجوی دختر و پسر دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون بودند که از دانشکده های مختلف این دانشگاه انتخاب شده بودند و همگی دانشجویانی بودند که در ترم های ۷ و ۸ مقطع کارشناسی تحصیل می کردند و اکثر آنها در سنین بین ۲۸-۲۰ سال بودند. از پایگاه اجتماعی متوسطی برخوردار بودند و از خانوادهایی با چندین فرزند بودند که بیشتر آنها فرزند میانی خانواده بودند و والدین آنها دارای تحصیلات متوسطی بودند که بیشتر در مشاغل آزاد مشغول به کار بودند و درآمد متوسطی داشتند.

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار متغیرهای شخصیتی در دانشجویان دختر و پسر دانشگاه

جدول شماره ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای

متغیر	پسر		دختر		کل	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
انگیزه پیشرفت	۴۷/۰۷	۶/۹۸	۴۸/۲۶	۴/۶۱	۴۷/۳۱	۶/۵۷
تحمل ابهام	۴۷/۱۳	۶/۲۶	۴۸/۰۰	۳/۶۵	۴۷/۳۱	۵/۸۲
عزت نفس	۷/۲۳	۲/۲۶	۷/۵۷	۲/۴۴	۷/۳۰	۲/۳۰
خودشکوفایی	۴۴/۸۰	۷/۳۲	۴۶/۹۳	۴/۵۱	۴۵/۲۴	۶/۸۸
خودکارآمدی	۳۱/۸۳	۱۱/۳۹	۳۲/۰۰	۴/۴۸	۳۱/۸۷	۱۰/۳۳
نوآوری	۱۲/۰۹	۳/۷۶	۱۲/۵۰	۲/۸۵	۱۲/۱۷	۳/۵۹

شخصیتی در مدیران واحدهای تولیدی خصوصی را نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود میانگین (وانحراف معیار) نمره های انگیزه پیشرفت ۴۷/۳۱ (۶/۵۷)، تحمل ابهام ۴۷/۳۱ (۵/۸۲)، عزت نفس ۷/۳۰ (۲/۳۰)، خود-شکوفایی ۴۵/۲۴ (۶/۸۸)، خودکارآمدی ۳۱/۸۷ (۱۰/۳۳)، و نوآوری ۱۲/۱۷ (۳/۵۹) است.

۶- مقیاس عزت نفس روزنبرگ: این آزمون از ۱۰ آیتم تشکیل شده است و برای سنجش عزت نفس کلی استفاده می شود (روزنبرگ، ۱۹۶۵). این آزمون توسط موریس روزنبرگ در سال ۱۹۶۰ ساخته شده است. آزمودنی باید برای هر سوال یکی از جواب های (کاملاً موافقم)، «موافقم»، «مخالقم» و «کاملاً مخالفم» را علامت بزند. ضریب پایایی بازآزمایی آن در فاصله ۰/۸۲ تا ۰/۸۸ می باشد و ضریب آلفای کرونباخ برای نمونه های مختلف در فاصله ۰/۷۷ تا ۰/۸۸ می باشد. مطالعات جدید ضریب آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۷۸ نشان می دهد (لورنزو، هرناندز و اولت ۲۷، ۱۹۹۸). ضریب همبستگی این آزمون با آزمون عزت نفس آیزنگ ۰/۶۱ گزارش شده است (ابوالقاسمی و نریمانی، ۱۳۸۳).

۷- مقیاس خودشکوفایی:

مقیاس خود شکوفایی توسط بچ ساز (۱۹۸۷) ساخته شده است. این مقیاس ویژگی های عمومی خود شکوفایی را می سنجد. مقیاس خود شکوفایی دارای ۱۲ ماده است که هر آزمودنی به این آیتم ها به صورت هرگز (۰)، به ندرت (۱)، گاهی (۲)، اغلب (۳) و همیشه (۴) پاسخ می دهد. دامنه نمرات آزمودنی در این مقیاس بین صفر و ۴۸ متغیر خواهد بود. ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بازآزمایی این مقیاس به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۷۳ گزارش شده است. ضریب همبستگی این مقیاس با خرده مقیاس خود شکوفایی با پرسشنامه نیازهای مزلو ۰/۶۴ است ($P < 0/01$). این مقیاس در ایران توسط دکتر نجاریان (۱۳۷۴) اعتباریابی شده است.

روش گردآوری اطلاعات در این مطالعه به این صورت بود که بعد از تهیه فهرست اسامی دانشجویان و انتخاب آنها، ابتدا هدف تحقیق برای آزمودنی ها بیان شد و سپس آزمونهای پژوهش در اختیار آنها قرار داده شد و از آنها خواسته شد نظر خود را با دقت بیان کنند. اطلاعات بصورت گروهی و در محل تحصیل دانشجویان جمع آوری شد سپس داده های بدست آمده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چند متغیری با شیوه گام به گام مورد

برای بررسی ارتباط بین متغیرهای شخصیتی و جهت گیری کارآفرینی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همان طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می شود متغیرهای انگیزه پیشرفت ($r=0/40$)، تحمل ابهام ($r=0/13$)، عزت نفس ($r=0/24$)، خود شکوفایی ($r=0/21$)، خودکارآمدی ($r=0/13$) و نوآوری ($r=0/40$) با جهت گیری کارآفرینی رابطه مثبت معنی داری دارند ($P < 0/01$).

برای تعیین تأثیر هر یک از متغیرهای شخصیتی بر واریانس جهت گیری کارآفرینی، متغیرهای شخصیتی به عنوان متغیرهای پیش بین و کارآفرینی، به عنوان متغیر ملاک در معادله رگرسیون تحلیل شدند. در جدول شماره ۴ میزان F مشاهده شده معنی دار است ($P < 0/001$) و حدود ۲۸ درصد واریانس مربوط به کارآفرینی توسط متغیرهای شخصیتی تبیین می شود. ضریب رگرسیون متغیرهای پیش بین نشان می دهند که از میان متغیرهای شخصیتی، انگیزه پیشرفت، عزت نفس و نوآوری می توانند واریانس جهت گیری کارآفرینی را به صورت معنی داری تبیین کنند. ضریب تأثیر انگیزه پیشرفت ($B=0/367$)، عزت نفس ($B=0/386$) و نوآوری ($B=0/494$) با توجه به آماره t نشان می دهند که می توانند با اطمینان ۹۹ درصد تغییرات مربوط به جهت گیری کارآفرینی را در دانشجویان دانشگاه پیش بینی کنند.

جدول شماره ۲- میانگین و انحراف معیار کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه

متغیر	پسر		دختر		کل	
	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}
کارآفرینی	۶/۵	۳۰/۹	۵/۵	۳۲/۱	۵/۸	۳۱/۷

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار جهت گیری کارآفرینی را نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود میانگین (و انحراف معیار) جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان ۳۱/۱۷ (۵/۹۸) است.

جدول شماره ۳- ضریب همبستگی متغیرهای شخصیتی با جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دختر و پسر دانشگاه

متغیر	کارآفرینی		
	پسر	دختر	کل
انگیزه پیشرفت	۰/۳۹**	۰/۴۵**	۰/۴۰**
تحمل ابهام	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۳*
عزت نفس	۰/۳۰**	-۰/۰۳	۰/۲۴**
خودشکوفایی	۰/۲۲**	۰/۰۶	۰/۲۱**
خودکارآمدی	۰/۱۳	۰/۲۱*	۰/۱۳*
نوآوری	۰/۴۲**	۰/۲۲*	۰/۴۰***

$P < 0/001$ $P < 0/01$ $P < 0/05$

متغیرهای پیش بین	شاخص	SS	df	MS	F (P)	R	R2	SE	B	Beta	t (P)
انگیزه پیشرفت	رگرسیون	۱۵۶۰/۰۹	۱	۱۵۶۰/۰۹	۵۱/۸۵ (<0/001)	۰/۴۰۳	۰/۱۶۲	۰/۰۵۱	۰/۳۶۷	۰/۴۰۳	۷/۳۰ (<0/001)
	باقیمانده	۸۰۶۳/۰۴	۲۶۸	۳۰/۱۰۸							
تحمل ابهام	رگرسیون	۱۶۰۲/۱۵	۲	۸۰۱/۰۷	۲۶/۶۶ (<0/001)	۰/۴۰۸	۰/۱۶۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹	۰/۰۶۷	۱/۱۸۲ (۰/۲۳)
	باقیمانده	۸۰۲۰/۹۸	۲۶۷	۳۰/۰۴							
عزت نفس	رگرسیون	۱۷۹۹/۶۳	۳	۵۹۹/۸۷	۲۰/۳۹ (<0/001)	۰/۴۳۲	۰/۱۸۷	۰/۱۴۹	۰/۳۸۶	۰/۱۴۸	۲/۵۹ (۰/۰۱)
	باقیمانده	۷۸۲۳/۵۰	۲۶۶	۲۹/۴۱							
خودشکوفایی	رگرسیون	۱۷۹۹/۸۶	۴	۴۴۹/۹۶	۱۵/۲۴ (<0/001)	۴۳۲۰	۰/۱۸۷	۰/۰۵۷	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۸۸ (۰/۹۳)
	باقیمانده	۷۸۲۳/۲۷	۲۶۵	۲۹/۵۲							
خودکارآمدی	رگرسیون	۱۸۵۶/۰۱	۵	۳۷۱/۲۰	۱۲/۶۱ (<0/001)	۰/۴۳۹	۰/۱۹۲	۰/۰۳۳	۰/۰۴۶	۰/۰۷۹	۱/۳۸۱ (۰/۱۶)
	باقیمانده	۷۷۶۷/۱۲	۲۶۴	۲۹/۴۲							
نوآوری	رگرسیون	۲۶۵۵/۲۴	۷	۳۷۹/۳۲	۱۴/۲۶ (<0/001)	۰/۵۲۵	۰/۲۷۶	۰/۰۹۶	۰/۴۹۴	۰/۲۹۶	۵/۱۵۵ (<0/001)
	باقیمانده	۶۹۶۷/۸۹	۲۶۲	۲۶/۵۹							

بحث و نتیجه گیری

این فرض که بین انگیزه پیشرفت و کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه رابطه مثبت وجود دارد، مورد تایید قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش با تحقیقات دیگر (برای مثال مک کلند، ۱۹۶۵؛ سکستون و باومن، ۱۹۸۳؛ اسمیت و ماینر، ۱۹۸۴؛ جانسون، ۱۹۹۰؛ شاور و اسکات، ۱۹۹۱؛ فیلیس، ۱۹۹۸) همسویی دارد. طبق این یافته انگیزه پیشرفت در افرادی که فعالیت های اقتصادی خود را آغاز می کنند بالاتر است. انگیزه پیشرفت در افرادی وجود دارد که در فعالیت های کارآفرینانه موفق هستند. در واقع این انگیزه افراد را برای کارآفرینی تحریک می کند و کارآفرینان آینده نگری که شرکت های جدید تاسیس کرده باشند را نیز به سوی رشد هدایت می نماید. مک کلند (۱۹۶۵) معتقد است که انگیزه پیشرفت، انگیزه اصلی توسعه اقتصادی کشورها بوده و در تصمیم گیری فرد برای کارآفرین شدن تاثیر به سزایی دارد.

این فرض که بین نوآوری با کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه رابطه مثبت وجود دارد، مورد تایید قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید نتایج تحقیقات انجام شده توسط دیگر پژوهشگران (برای مثال سولومن، ۱۹۸۹؛ ریسال، ۱۹۹۲؛ دراکر، ۱۹۸۵؛ فری، ۱۹۹۳؛ هورنادی و ابود، ۱۹۷۱؛ هورنادی، ۱۹۸۲؛ هال و همکاران، ۱۹۸۰؛ شاور و همکاران، ۱۹۹۰ و جنینگز و همکاران، ۱۹۹۴) حاکی از این است که هرچه خلاقیت و نوآوری دانشجویان بیشتر باشد تمایلات کارآفرینی آنان بیشتر است. در تبیین این یافته ها می توان گفت که بین ویژگی های افراد خلاق و نوآور با کارآفرینی آنها همپوشی وجود دارد. به نحوی که برخی از پژوهشگران کارآفرینی را مطابق با خلاقیت و نوآوری تصور می کنند. مثلاً شومپیتز (۱۹۳۴) ملاک و اساس کارآفرینی را خلاقیت و نوآوری می داند، به نظر وی تعادل پویا از طریق نوآوری و کارآفرینی ایجاد می شود. همچنین دراکر (۱۹۸۵) معتقد است کارآفرینی بدون خلاقیت و نوآوری حاصلی ندارد. بدلیل این که کارآفرینان کارهایی را انجام می دهند و یا خدماتی را ارائه می دهند که قبل از آنان توسط دیگران ارائه نشده است، کارآفرینان تمامی جوانب امور را برای حل مشکلات در نظر می گیرند و به تناسب مشکلات را

طبقه بندی می کنند. از آنجایی که راه حل ها فقط برای موارد در نظر گرفته شده قابل اجرا می باشند، کارآفرینان همیشه در جستجوی راه حل های جایگزین هستند (نطاق، ۱۳۸۰). موضوع کارآفرینی همیشه با خلاقیت و نوآوری عجین بوده است. به نحوی که سولومن (۱۹۸۹) و ریسال (۱۹۹۲) معتقدند که خلاقیت و کارآفرینی لازم و ملزوم یکدیگرند. نوآوری و خلاقیت از اجزای جدا ناشدنی کارآفرینی می باشند و به گفته دراکر (۱۹۸۵) وجود نوآوری در کارآفرینی به قدری ضروری است که می توان ادعا نمود کار آفرینی بدون آن وجود ندارد و خلاقیت نیز بدون نوآوری نتیجه ای را حاصل نمی نماید (فری، ۱۹۹۳).

این فرض که بین تحمل ابهام و جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه رابطه مثبت وجود دارد، مورد تایید قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید تحقیقات دیگر (برای مثال جنینگر، ۱۹۹۴؛ تراپمن و مورنینگ استار، ۱۹۸۹؛ لامپکین و اردوگان، ۲۰۰۰) حاکی از این است که کارآفرینان به مراتب قدرت تحمل ابهام بالاتری دارند. سر و کار داشتن با ابهام و عدم قطعیت از ویژگی های مهم کارآفرین است (مردیث و نلسون، ترجمه نبی نیان، ۱۳۷۸). به نظر می رسد کارآفرینان به مراتب بیشتر از افراد دیگر تحمل ابهام را داشته باشند. در واقع کسانی که تحمل ابهامشان زیاد است معمولاً درک پیچیده ای دارند. آنان به اطلاعات بیشتر توجه کرده، اشارات را تعبیر و تفسیر می نمایند و در سبک شناختی شان ادراکی خواهد بود. بررسی ها حاکی از آن است که افراد دارای پیچیدگی شناختی و تحمل بالای ابهام اطلاعات را بهتر منتقل کرده و نسبت به ویژگی های درونی دیگران (بخصوص در حین ارزیابی عملکرد در محیط کار) حساس هستند، همچنین در مواجهه با شرایط ابهام رفتاری انعطافی و تطابقی دارند. بررسی ها حاکی از آن است که افراد دارای پیچیدگی شناختی و تحمل بالای ابهام اطلاعات را بهتر منتقل کرده و نسبت به ویژگی های درونی دیگران (بخصوص در حین ارزیابی عملکرد در محیط کار) حساس هستند.

این فرض که بین خودکارآمدی و جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه رابطه مثبت وجود دارد، مورد تایید قرار

گرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید نتایج تحقیقات انجام شده توسط دیگر پژوهشگران (برای مثال کوئن و همکاران، ۲۰۰۰؛ کوئن و همکاران، ۲۰۰۱؛ ژاوو و همکاران، ۲۰۰۵؛ همیلسکی و همکاران، ۲۰۰۷؛ و شکرکن و برومندنسب، ۱۳۷۹) حاکی از این است که خودکارآمدی تأثیری مثبت معناداری در بروز کارآفرینی دارد. خودکارآمدی به عنوان یک راهبرد شناختی معتبر می تواند کارآفرینان فنی و غیر کارآفرینان را از هم جدا نما یابد. چن و همکاران (۱۹۹۸) نشان دادند که خود کارآمدی تأثیری مثبت معنی داری در احتمال بروز کار آفرینی دارد.

این فرض که بین عزت نفس و کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه رابطه مثبت وجود دارد، مورد تأیید قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید تحقیقات دیگر (برای مثال دیویدز، ۱۹۶۳؛ هور نادى و یانکر، ۱۹۷۱؛ تیمونز، ۱۹۷۱؛ چن و همکاران، ۱۹۹۸؛ بارون و مارکمن، ۱۹۹۹؛ کوین و همکاران، ۲۰۰۱؛ فردریچ و ویسر، ۲۰۰۶) حاکی از این است که هر چه عزت نفس دانشجویان دانشگاه بالاتر باشد جهت گیری کارآفرینی در آنها بیشتر است. در تبیین این یافته می توان گفت که این یافته با نظریه خود هماهنگی (کورمن، ۱۹۷۷، ترجمه شکرکن، ۱۳۷۰) مطابقت دارند. بر اساس این نظریه افرادی که خود را بسیار شایسته می دانند به احتمال بیشتر در انجام وظایف موفق می شوند تا کسانی که شایستگی اندکی برای وظیفه یا شغل در دست انجام دارند. زیرا افراد به گونه ای عمل کنند که با شناخت هایی که از خود دارند، هماهنگ باشد.

این فرض که بین خودشکوفایی و جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه رابطه مثبت وجود دارد، مورد تأیید قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید نتایج تحقیقات انجام شده توسط دیگر پژوهشگران (برای مثال ایسمن، دیکسون و پیکوسکی، ۱۹۹۳؛ ری و تورپین، ۲۰۰۲) حاکی از این است که خودشکوفایی تأثیری مثبت معنی داری در بروز کارآفرینی دارد. تحقیقات مختلف نشان می دهند که بین خلاقیت و خودشکوفایی رابطه مثبت وجود دارد، به عبارت دیگر، یکی از ویژگی های افراد خودشکوفای خلاقیت می باشد. آنان می توانند کارهایی انجام دهند که بدیع و نو هست و می توانند ترکیب جدیدی از عناصر را به وجود آورند)

ایسمن، ۱۹۹۳). براین اساس می توان رابطه بین خودشکوفایی و کارآفرینی را توجیه کرد.

این فرض که متغیرهای انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی با کارآفرینی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون رابطه چند گانه دارند مورد تأیید قرار گرفت. ضریب رگرسیون متغیرهای پیش بین نشان می دهند که از میان ویژگی های روانشناختی، انگیزه پیشرفت، عزت نفس و نوآوری می توانند وار یانس کارآفرینی را به صورت معنی داری تبیین کنند. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید نتایج تحقیقات انجام شده توسط پژوهشگران دیگر برای مثال (برومند نسب، نجاریان و شکرکن، ۱۳۸۱) حاکی از این است که این متغیرها تأثیر مثبت معناداری در بروز کارآفرینی دارند. به طور کلی یافته های این پژوهش نشان دهنده ارتباط ویژگی های روانشناختی (انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خود کارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی) با کارآفرینی است.

منابع

- ابوالقاسمی، عباس و نریمانی، محمد (۱۳۸۳). آزمونهای روانشناختی، اردبیل، باغ رضوان.
- احمدپور داریانی، م، ۱۳۸۰. کار آفرینی: تعاریف، نظر یا ت، الگوها، تهران، چاپ اول، انتشارات پردیس.
- براتی بختیاری، س، ۱۳۷۵. بررسی رابطه ساده و چند گانه متغیرهای خود کارآمدی، عزت نفس و خودپایی و عملکرد تحصیلی در دانش آموزان سال سوم نظام جدید متوسطه شهر ستان اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد.
- پرداختچی، م.ج، شفیعی زاده، ح، ۱۳۸۵. درآمدی بر کارآفرینی سازمانی، تهران، چاپ اول، ص، ۲۹.
- سالازار، ام. اس، تیو نگ-اکو، ای، ود یاز، پی، مقدمه ای بر کارآفرینی، ترجمه: سیامک نطاق، ۱۳۸۰. سازمان ملی بهروری ایران، تهران، چاپ دوم، انتشارات کوهسار.
- شکرکن، ح، برومند نسب، م، ۱۳۸۲. بررسی روابط ساده و چند گانه پیشایندهای مربوط با

- Englewood Cliffs , N.J: Prentice - Hall.
- Chen, C.C., Greene, P.G., Crick, A. 1998. Does entrepreneurial Self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? *Journal of Business Venturing*, 13: 295-316.
 - Drucker, P., 1985. The discipline of innovation .*Harvard Business Review*. May-June-67-72.
 - Friedrich, CH., Visser, K., 2006. Building Human Capital in Difficult Enviroments: An Empirical Study of Entrepreneurship Education, Self-esteem, and Achievement in South Africa. vol15:171-187.
 - Fry F., 1993. Entrepreneurship: A Planning Approach, Englewood Cliffs NJ: Prentic -Hall.
 - Hansemark, O.V., 2003. Need for achievement, locus of control and the prediction of business start-ups: A Longitudinal study.
 - Hmieleski, K.M., Andrew, C., Corbett, C., 2007. The contrasting interaction effects of improvisational behavior with entrepreneurial self-efficacy on new venture performance and entrepreneur work satisfaction.
 - Hornaday, J., and Aboud, J., 1971. Characteristics of successful entrepreneurs. *Personnel Psychology* 24: 141-153.
 - Ireland, R.D., Webb, J. W., 2006. Strategic entrepreneurship: creating competitive advantage through streams of innovation. *Mays Business School*, 7783-4221.
 - Jennings, R., Cox, C., Cooper, C. 1994. *Business Elites*, London: Routledge.
 - Koen, P.A, Markman, G.D., Baron, R.A., Reilly, R., 200۰. Cognition and personalities as predictors of resource attainment among corprate
- کارآفرینی و روابط این متغیر با عملکرد تحصیلی و فعالیتهای غیر آموزشی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز، دومین گنگره انجمن روانشناسی ایران.
- شهنی بیلاق، م، ۱۳۸۱. کار آفرینی، مقاله ارائه شده در سمینار: پیش آیند های مهم روانشناسی در کار آفرینی، مرکز کاراد دانشگاه شهید چمران اهواز.
 - صمد آقایی، ج، ۱۳۷۸. سازمان های کار آفرین، تهران، چاپ اول، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
 - کورمن، آ، ۱۹۷۷. روان شناسی صنعتی و سازمانی، ترجمه: حسین شکر کن، ۱۳۷۰. تهران، چاپ اول، انتشارات رشد.
 - میهن دوست، ز، ۱۳۷۹. بررسی رابطه مسئولیت پذیری و منبع کنترل با خود شکوفایی و رابطه خودشکوفایی با خلاقیت در دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز.
 - نبی ثیان، م. ص، ۱۳۷۸. کار آفرینی، موسسه کار و تامین اجتماعی.
 - نجاریان، ب، ۱۳۷۴. بررسی پیش آیندهای خطر پذیری در افراد کار آفرین، مقاله ارائه شده در سمینار: پیش آیندهای مهم روان شناسی در کار آفرینی، مرکز کاراد دانشگاه شهید چمران اهواز.
 - هرمزی نژاد، م، شهنی بیلاق، م، نجاریان، ب، ۱۳۷۹. رابطه ساده و چند گانه ی متغیرهای عزت نفس، اضطراب اجتماعی و کمال گرایی با ابراز وجود دانشجویان شهید چمران اهواز، مجله ی علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، ج، ۲، ش ۴۳، ص، ۲۹-۵۰.
 - Bandura, A., 1986. *Social Foundations of Thought and Action*.

- wellesleg , MA : Babson College.
- Rissal, R., 1992. A study of the characteristics of entrepreneurs in Indonesia. Disseration, George Washington University, Edd 1988 DAI-A 49. 06 P., 15. 6 Des., 1988.
 - Rosenberg, M., 1979. Cognitive The Self. New York : Basic Books.
 - Schere, R.F., Adams, J.S., Carley, S.S., Wiebe, F.A., 198۳. Role model performance effects on development of entrepreneurial career perferenc. Entrepreneurship Theory and Practice, 13 (3). 53-71.
 - Schumpeter, J.A., 1934. The Theory of Economic Development. Camlridge, Mass: Harvard University Press.
 - Sexton, D.L., Bowman, N., 1984. The effects of preexisting psychological characteristics on new venture initiations. Paper presented at meeting of the Academy of Management, Boston, MA.
 - Sexton, D.L., Bowman, N.B., 1983. Comparative entrepreneurship characteristics of Students: Preliminary results. In J.A., Hornaday, J.A., Timmons, and k.H., Vesper, eds., Frontiers of Entrepreneurship Research. Wellesley, MA: Babson center For Entrepreneurial Studies, PP. 213-232.
 - Shaver, K.G., Scott, L.R., 1991. Person, process, choice: The psychology of new venture creation. Entrepreneurship Theory and Practice, 16(winter): 23-45. Social Philosophy: London : John W., Parker.
 - Toner, M., Ronald, G., Tompkinz, M.D., 2008. Invention, innovation, entrepreneurship in academic medical centers. Surgical Services and Center for Engineering in Medicaine, entrepreneurs. Frontiers of Entrepreneurship Research. Wellesly, M A: Babson College.
 - Maini, P., Founder, C., Consultant, S., 2006. Medical Futures- Nurturing Entrepreneurship and Innovation in the Healthcare Sector. Medical Futures, 12: 171-192.
 - Markman, G.D., Baron, R.A., 2003. Person- entrepreneurship fit: Why some people are more successful as entrepreneurs than others.
 - Maslow, A.H., 1970. Motivation and Personalit (2th ed.). New York: Viking.
 - McClelland, D.C., 1961. The Achieving Socitty. Princeton, N.J: D.Van Nostrand.
 - McClelland, D.C., 1965. Toward a theory of motive acquisition. American Psychologist, 20, 321 - 333.
 - Miner, J.B., Smith, N.R., Bracker, J.S., 1994. Role of; entrepreneurial task motivation in the growth of technologically innovative firms, Journal of Applied Pcvchologv. 79, No.4. 627- 630.
 - Mueller, S.L., Thomas, S., 2002. Colture and entrepreneurial Anine Country study of locus of control and innovativeness. Florida International university, Miami, fl, USA.
 - Palmer, M., 1987. The Application of Psychological Testing to Entreneurial Potential, In C., Baumback J., Mancusol (eds). Entrepreneurship an venture Management N.J: Prentice-Hall Inc.
 - Pillis, E.G., 1998. What,s achievement got to do with it ? The role of national culture in the relationship between entrepreneurship and achievment motivation. Frontiers of Entrepreneurship Research ,

Department of Managerial Studies,
University of Illinois at Chicago.

Massachusetts General, 22: 1481-
1732.

- Zhao, H., Scott, E.S., Gerald,E., Hills, E., 2005. The Mediating Role of Self-Efficacy in the Development of Entrepreneurial Intention,