

## تبیین ارتباط میان تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب در نوآوری و عملکرد سازمانی

حسین رحمان سرشت<sup>۱</sup>، مهیا محمدی<sup>۲\*</sup>، محمدحسین زینلیان<sup>۳</sup>

۱- استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۲- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۲۱

دریافت: ۱۴۰۰/۵/۱۷

### چکیده

در عصر حاضر، نوآوری و عملکرد آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در بسیاری از سازمان‌ها به‌شمار می‌آید. تمرکز نداشتن شرکت‌ها را قادر می‌سازد به‌سرعت به نیازهای در حال تغییر بازار، مشتری و فناوری پاسخ دهند. مشارکت کارکنان نیز منجر به ایجاد پویایی در سازمان می‌شود و از ظرفی ظرفیت جذب به‌عنوان یک شاخص مهم، شرکت‌ها را قادر می‌سازد دانش را برای حفظ مزیت رقابتی به‌دست آورند؛ جذب و تغییر دهند و از آن بهره‌برداری کنند. بنابراین هدف پژوهش این است که جنبه‌های سازمانی مانند تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان، ظرفیت جذب و آثار متقابل آنها را بر عملکرد نوآوری و عملکرد کسب‌وکار بررسی کند. روش پژوهش حاضر به‌صورت پیمایشی-تحلیلی و با استفاده از پرسشنامه انجام شده است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ که مقدار آن ۰/۹۴۳ به‌دست آمد و روایی براساس سنجش اعتبار محتوا و فرمول لاوشه (CVR) تأیید شد. با استفاده از



نمونه‌گیری تصادفی از جامعه آماری که شامل کارکنان اداره کل واگن‌ها است، تعداد ۵۰ پرسشنامه تکمیل شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS بررسی شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب با عملکرد نوآوری رابطه معنادار مثبت دارد و عملکرد نوآوری نیز بر عملکرد کسب‌وکار مؤثر است.

**واژه‌های کلیدی:** نوآوری، تمرکز نداشتن، ظرفیت جذب، مشارکت کارکنان، عملکرد کسب‌وکار.

## ۱- مقدمه

عملکرد نوآورانه<sup>۱</sup>، با خلق دانش موردنیاز برای توسعه محصول و فرایندهای تولیدی جدید یا بهبود فرایندهای موجود به دست می‌آید. سازمان‌ها با تکیه بر نوآوری در پی افزایش بهره‌وری و بهبود وضعیت اقتصادی خود برمی‌آیند [۱]. نوآوری فعالیت پیچیده‌ای است که دانش جدید را برای اهداف تجاری به کار می‌گیرد. بخشی از این دانش از منابع خارجی به دست می‌آید، از این رو توانایی برای بهره‌برداری از دانش خارجی یک عامل حیاتی برای قابلیت‌های نوآورانه است [۲]. نوآوری‌ها، نقشی حیاتی و مهم را در مزیت رقابتی شرکت ایفا می‌کنند و می‌توانند اثر قابل ملاحظه‌ای را بر عملکرد شرکت داشته باشند [۳].

یکی از مفاهیم مهمی که امروزه در بسیاری از کشورها به آن توجه شده است، مفهوم ظرفیت جذب است. مفهوم ظرفیت جذب، دانش و فناوری است که در سطوح مختلفی از قبیل سطح بنگاه، ملی و سازمانی مطرح می‌شود. ظرفیت جذب، یک دارایی ناملموس تلقی می‌شود که موجب مزیت رقابتی پایدار در طی زمان می‌شود و رابطه نزدیکی با عملکرد نوآوری دارد. اثرهای جانبی مثبتی که در اثر جریان‌های جهانی فناوری ایجاد می‌شوند، فرصت خوبی برای کشورهای در حال توسعه فراهم می‌کنند تا از این دانش خارجی استفاده کنند که البته توانایی و قابلیت کشور مقصد در درک و بهره‌برداری از این دانش (ظرفیت جذب)، نقش مهمی ایفا می‌کند. اهمیت ظرفیت جذب در سطح ملی و سیاست‌گذاری در جهت ارتقای این



ظرفیت، از موضوعاتی است که در چند سال اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران قرار گرفته است [۴].

بنابراین هدف این پژوهش مفهوم‌سازی و آزمایش تجربی مدلی است که جنبه‌های سازمانی مانند غیرمتمرکزسازی، مشارکت کارکنان، ظرفیت جذب و اثرهای متقابل آنها را بر عملکرد نوآوری و عملکرد کسب‌وکار بررسی و مشخص کند. باتوجه به درک اهمیت اثر متقابل برخی از عوامل مانند تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب بر نوآوری و رابطه آن با عملکرد کسب‌وکار در سازمان‌هایی که به دنبال ارتقا سطح خدمات خود هستند، اداره کل واگن‌ها به‌عنوان مورد مطالعه پژوهش انتخاب شد. این اداره کل به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اداره‌های کل مؤثر در عملکرد سازمان راه‌آهن ایران به‌شمار می‌رود و اهمیت عملکرد نوآوری در آن مشهود است. از این رو باتوجه به هدف پژوهش، در اداره کل واگن‌ها بررسی می‌شود که آیا بین عوامل تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب با عملکرد نوآوری و همچنین عملکرد نوآوری با عملکرد کسب‌وکار رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؟

## ۲- پیشینه و ادبیات پژوهش

### ۲-۱- مفهوم عملکرد نوآوری<sup>۱</sup>

بسیاری از صاحب‌نظران، نوآوری و ایجاد تمایز را به‌عنوان یک ضرورت انکارناپذیر معرفی کرده‌اند [۵]. نوآوری فرایندی است که برای ایجاد ارزش، طراحی و مدیریت می‌شود [۶]. در بازار رقابتی شرکت‌ها باید دانش خود را به‌منظور انطباق محصول و فناوری‌های جدید بالا ببرند و دانش به‌دست‌آمده را به‌طور پیوسته با کارکنان خود به اشتراک بگذارند. بر مبنای عامل‌های داخلی سازمان، ماهیت نوآوری می‌تواند شامل نوآوری محصول، فرایند یا فناوری باشد [۷]. این عامل‌های داخلی شامل منابع دانش و مهارت، سامانه‌های مدیریت، ارزش‌ها و هنجارها هستند. عامل‌های خارجی نیز وجود دارند که روی نوآوری سازمان اثر می‌گذارند که شامل مشتریان، رقبا، قوانین و فناوری هستند [۸].

---

1. Innovation performance



## ۲-۲- عوامل مؤثر بر عملکرد نوآوری

انواع مختلفی از واسطه‌های رایج برای فرایند نوآوری باز وجود دارد. در این پژوهش عواملی مانند ظرفیت جذب، تمرکز نداشتن و مشارکت کارکنان به‌عنوان عوامل مؤثر بر عملکرد نوآوری در نظر گرفته شده است.

### ۲-۳- ظرفیت جذب

ورود مفهوم ظرفیت جذب به حوزه مدیریت و سازمان با کار کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) صورت گرفته است. ظرفیت جذب از دیدگاه آنها، توانایی تشخیص ارزش اطلاعات خارجی جدید، تلفیق و به‌کارگیری آن برای هدف‌های تجاری است. آنها به بررسی ظرفیت جذب در سطح فردی و سازمانی پرداختند. بسیاری از نویسندگان دنباله‌رو تعریف کوهن و لوینتال هستند. رابرتز و همکاران (۲۰۱۲) بیان کردند که ظرفیت جذب سازمان، وابسته به ظرفیت جذب تک‌تک افراد آن سازمان است، به‌علاوه ظرفیت جذب سازمانی تنها به مجموع ظرفیت جذب تک‌تک افراد برنمی‌گردد، بلکه شامل دانش انتقال‌یافته بین افراد و واحدها نیز هست [۹].

مفهوم ظرفیت جذب به توانایی یک اقتصاد برای بهره‌برداری و جذب اطلاعات از منابع خارجی اطلاق می‌شود. این توانایی شرکت‌ها را قادر به پاسخگویی در برابر تغییرات در محیط کسب‌وکار می‌کند. به اعتقاد برخی پژوهشگران، ظرفیت جذب در بیست سال گذشته به یکی از مهم‌ترین سازه‌ها تبدیل شده است، چرا که منابع دانش خارجی اهمیت زیادی پیدا کرده‌اند [۱۰].

### ۲-۴- تمرکز نداشتن

قابلیت‌های پویا فرصت‌های بازار و فناوریانه را شناسایی می‌کنند؛ شکل می‌دهند و در اختیار می‌گیرند و به‌عنوان «توانایی شرکت برای یکپارچه‌سازی، ایجاد و تنظیم دوباره شایستگی‌های داخلی و خارجی برای پاسخ به شرایط محیطی که به‌سرعت در حال تغییر است» تعریف می‌شود. به‌دنبال این استدلال، یک مفهوم مهم قابلیت‌های پویا، تمرکز نداشتن است، زیرا



تمرکز نداشتن شرکت‌ها را قادر می‌سازد که به سرعت به نیازهای در حال تغییر بازار، مشتری و فناوری از راه انعطافی که دارد، پاسخ دهند [۱۱].

## ۲-۵- مشارکت کارکنان

دومین منبع احتمالی برای مزیت رقابتی شرکت، کارکنانی هستند که می‌توانند در محیط خارجی سازمان به جستجوی ایده‌های مفید نهفته پرداخته و آنها را به توانمندی‌های داخلی متصل سازند [۱۲].

اگرچه تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب به‌عنوان جنبه‌های سازمانی سنتی دیده می‌شوند، در ضمن آنها می‌توانند اصول نوآوری باز را منعکس کنند. تغییر سازمانی یک نگرانی عمده در اجرا و پیاده‌سازی نوآوری باز می‌باشد، زیرا پذیرش نوآوری باز گاهی اوقات به معنای انجام کارها در خلاف جهتی است که در گذشته به صورت سنتی انجام می‌شد [۱۳]. نوآوری باز نیازمند سازوکارهایی داخلی است که همکاری داخلی و خارجی و یکپارچگی دانش و فناوری داخلی و خارجی را تحریک می‌کنند. این امر ممکن است از راه تمرکز نداشتن و ساختن فضایی آرام، دادن آزادی بیشتر به کارکنان، انعطاف‌پذیری و تشویق همه آنها به شرکت در ایده‌سازی و پیاده‌سازی فرایندها انجام شود. این جهت‌گیری در تقابل با سازمان‌های سنتی با میزان زیادی از کنترل و فرماندهی همراه است [۱۴].

## ۲-۶- عملکرد کسب‌وکار<sup>۱</sup>

نوآوری، یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده عملکرد کسب‌وکار است. در ترکیه (۲۰۱۲) پژوهشی در مورد «تأثیر نوآوری بر عملکرد کسب‌وکار بنگاه‌ها در صنایع تأمین‌کننده قطعات اتومبیل» انجام شد. این پژوهش که با نظرخواهی از ۱۱۳ مدیر سطح بالا (که در صنایع تأمین‌کننده قطعات خودرو فعال هستند) انجام شد که بیان می‌کند نوآوری‌هایی که در محصول

---

1. Business performance



و در فرایند انجام می‌شود، تأثیر مثبت و قابل توجهی در بهبود عملکرد کسب‌وکار بنگاه‌های حاضر در صنایع تأمین‌کننده قطعه‌های خودرو دارد [۱۳].

باتوجه به نوشته‌های موجود، هدف مطالعه حاضر این است که مفاهیم غیرمتصل پیشین نوآوری را به هم متصل کند و آنها را با موضوع در حال ظهور نوآوری باز به وسیله یکپارچه‌سازی ساختار مشارکت کارکنان و تأکید بر همکاری با محیط خارجی، ارتباط دهد. بنابراین نتایج و خروجی عوامل مؤثر بر نوآوری در مفهوم عملکرد کسب‌وکار پوشیده است.

### ۳- توسعه فرضیه‌ها و الگوی مفهومی

فرهنگ‌های نوآوری و رقابتی به‌طور مثبت بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارند و زمانی که سازمان‌ها غیرمتمرکز و کمتر ساختاریافته هستند، این موضوع آنها را قادر خواهد ساخت که در برابر محیط خارجی منعطف‌تر باشند [۱۵]. از راه این ساختارها، سازمان‌ها سریع‌تر به نیازهای در حال تغییر بازار و مشتری و فناوری پاسخ می‌دهند [۱۱] که در نتیجه بر عملکرد نوآوری آنها مؤثر است. بنابراین، فرضیه اول پژوهش شکل می‌گیرد:

فرضیه ۱: بین تمرکز نداشتن و عملکرد نوآوری رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

فرایندهای نوآوری باز به تغییر فرهنگی قابل توجهی نیاز دارند که به ساختار پژوهش و توسعه غیرمتمرکزتر و بازبودن فضای داخلی بیشتری منجر می‌شود و ارتباط‌های مؤثر را بین گروه‌های غیرمرتبط در شرکت مقدور می‌سازند [۱۴]. انتقال به سمت یک رویکرد باز به نوآوری، نیازمند انتقال ساختار سازمانی است، به‌طوری‌که موجب همکاری با شرکت‌های دیگر شده و توانمندی شبکه‌های داخلی را از راه چرخش شغلی و کارکنان چند تخصصی، افزایش دهد [۱۳]. ایجاد یک فضای آرام همراه با آزادی و انعطاف بیشتر به کارکنان ممکن است سبب تحریک ایده‌های خلاقانه‌تر و در نتیجه سبب به نوآوری بشود. براساس این بحث، فرضیه دوم عبارت است از:

فرضیه ۲: بین تمرکز نداشتن و مشارکت کارکنان رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

تمرکز نداشتن و هماهنگی، دسترسی و گسترش دانش خارجی را افزایش می‌دهند [۱۶]. طراحی سازمان به‌طوری‌که از اهمیت همکاری و ساختارهای داخلی برای دسترسی و



یکپارچه‌سازی دانش کسب‌شده جدید حمایت کند، برای عملکرد نوآورانه شرکت مفید و سودمند است [۱۷]. بنابراین، فرضیه سوم به‌صورت زیر است:

فرضیه ۳: بین تمرکز نداشتن و ظرفیت جذب رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

کارکنان می‌توانند نوآوری‌های جدید را با همکاری داخلی بین بخش‌هایی که ایده‌ها را به اشتراک می‌گذارند، تسهیل کنند [۱۸]. رویکرد دیگر برای افزایش نوآوری، تشویق همه کارکنان به جستجوی ایده‌های قابل‌ثبات درون و برون‌سازمانی است [۱۹]. بنابراین، فرضیه ۴ عبارت است از:

فرضیه ۴: بین مشارکت کارکنان و عملکرد نوآوری رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

ظرفیت جذب در سطح شرکت به ظرفیت جذب کارکنان بستگی دارد. ظرفیت جذب در سطح انفرادی ممکن است با ایده‌های داخلی و تبادل دانش افزایش پیدا کند که کارکنان را قادر به کسب تجربه‌های ارزشمند و توسعه مهارت‌ها برای ارزیابی، پیاده‌سازی و به‌کارگیری نوآوری‌ها می‌سازد [۲۰]. همکاری کارکنان برای انتقال و اتصال دانش کسب‌شده خارجی به توانمندی‌های داخلی، نیازمند به‌کارگیری موفق منابع خارجی است [۲۱]. فرضیه پنجم به‌صورت زیر است:

فرضیه ۵: بین مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

شرکت‌ها با سطوح بالاتر ظرفیت جذب، شانس بیشتری برای به‌دست‌آوردن مزیت پیشروبودن<sup>۱</sup> در بهره‌برداری از فناوری‌های جدید دارند، زیرا ظرفیت جذب، شناسایی و بهره‌برداری از دانش فناورانه خاص را تسهیل می‌کند [۲۲]. بنابراین، ظرفیت جذب بالاتر، عملکرد نوآوری شرکت را افزایش خواهد داد. در نتیجه فرضیه ۶ به‌صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه ۶: بین ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

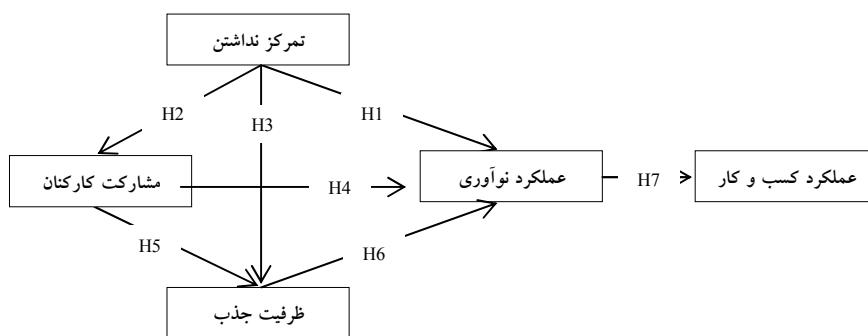
به‌منظور حفظ مزیت رقابتی در محیط‌های کسب‌وکاری که به‌سرعت در حال تغییر هستند، شرکت‌ها باید در زمینه عملکرد نوآوری‌شان سرمایه‌گذاری کنند. این موضوع می‌تواند در شکل توسعه محصول/خدمت جدید و نیز در نوآوری‌های سازمانی محقق شود [۱۱]. نظریه‌های مختلف به‌روش‌های مختلفی نوآوری یک شرکت را به عملکرد کسب‌وکار پیوند می‌دهند،



برای مثال نظریه بازار بیان می‌کند که ورود به‌موقع با نوآوری‌های جدید ممکن است منجر به افزایش سهم بازار و در نتیجه درآمد و سودآوری بیشتر شود. از طرف دیگر نظریه‌های راهبردی، عملکرد کسب‌وکار برتر (به‌شکل حفظ حاشیه سود) را به این حقیقت مربوط می‌دانند که شرکت‌های نوآور، دانش برتری را در اختیار دارند که رقبا به آن دسترسی ندارند [۲۳]. براین اساس، فرضیه ۷ به‌صورت زیر است:

فرضیه ۷: بین نوآوری شرکت و عملکرد کسب‌وکار رابطه معنادار مثبت وجود دارد.

براساس فرضیه‌های مطرح‌شده، الگوی مفهومی پژوهش به شرح زیر است:



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش

#### ۴- روش پژوهش

نوع مقاله حاضر پژوهشی و روش آن پیمایشی- تحلیلی است. به‌منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسشنامه استاندارد موجود در پژوهش رنگوس و اسلاوس (۲۰۱۷) استفاده شد. سؤال‌ها با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) اندازه‌گیری شده‌اند. با توجه به همکاری‌های انجام‌شده با پژوهشگر و محدودیت‌های موجود در توزیع و پخش، تعداد ۵۰ پرسشنامه بین کارکنان اداره کل از زیرمجموعه‌های حمل‌ونقل ریلی در شهر تهران توزیع شد.





تبیین ارتباط میان تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان ... حسین رحمان سرشت و همکاران

باتوجه به ترجمه سؤال‌های مندرج در پرسشنامه مذکور و به منظور اطمینان از روایی، سؤال‌های پرسشنامه در اختیار اساتید و صاحب‌نظران در این حوزه قرار گرفت و روایی آن براساس سنجش اعتبار محتوا و فرمول لاوشه (CVR) تأیید شد.

$$CVR = \frac{(ne - \frac{N}{2})}{\frac{N}{2}}$$

(در این فرمول CVR نسبت اعتبار محتوا، ne تعداد ارزیابان یا داورانی است که بیان می‌کنند گویه موردنظر اساسی یا سودمند است و N تعداد کل ارزیابان یا داوران می‌باشد). پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب همبستگی آلفای کرونباخ آزمون شد که مقدار آن ۰/۹۴۳ به دست آمد. بنابراین پرسشنامه حاضر پایایی کاملاً مطلوبی دارد. مقادیر آلفای کرونباخ برای تمامی شاخص‌ها در جدول ۱ آمده است. تمامی تحلیل‌های آماری به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه بیستم انجام شده است.

جدول ۱. مقادیر پایایی شاخص‌ها

| مقدار آلفای کرونباخ | تعداد سؤال‌ها | شاخص            |
|---------------------|---------------|-----------------|
| ۰/۷۵۴               | ۴ (۱-۴)       | تمرکز نداشتن    |
| ۰/۷۷۰               | ۶ (۵-۱۰)      | مشارکت کارکنان  |
| ۰/۹۲۱               | ۶ (۱۱-۱۶)     | ظرفیت جذب       |
| ۰/۹۳۳               | ۶ (۱۷-۲۲)     | عملکرد نوآوری   |
| ۰/۸۷۴               | ۴ (۲۳-۲۶)     | عملکرد کسب‌وکار |

## ۵- یافته‌های پژوهش

### ۵-۱- یافته‌های توصیفی

جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد مطالعه را بیان می‌کند. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش براساس جدول ۳ است.



جدول ۲. یافته‌های توصیفی نمونه

| متغیر           | فراوانی | درصد(%) |
|-----------------|---------|---------|
| جنسیت           |         |         |
| مرد             | ۴۲      | ٪۸۴     |
| زن              | ۸       | ٪۱۶     |
| وضعیت تأهل      |         |         |
| متأهل           | ۴۲      | ٪۸۴     |
| مجرد            | ۸       | ٪۱۶     |
| سابقه خدمت      |         |         |
| ۱-۵ سال         | ۱۰      | ٪۲۰     |
| ۶-۱۰ سال        | ۶       | ٪۱۲     |
| ۱۱-۱۵ سال       | ۴       | ٪۸      |
| ۱۶-۲۰ سال       | ۱۷      | ٪۳۴     |
| ۲۱-۲۵ سال       | ۷       | ٪۱۴     |
| بیشتر از ۲۵ سال | ۶       | ٪۱۲     |
| میزان تحصیلات   |         |         |
| دیپلم           | ۱       | ٪۲      |
| کاردانی         | ۸       | ٪۱۶     |
| کارشناسی        | ۳۰      | ٪۶۰     |
| کارشناسی ارشد   | ۱۱      | ٪۲۲     |

جدول ۳. آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر           | تعداد | کم‌ترین مقدار | بیشترین مقدار | میانگین | انحراف معیار |
|-----------------|-------|---------------|---------------|---------|--------------|
| تمرکز نداشتن    | ۵۰    | ۴             | ۱۳            | ۹/۴۸    | ۲/۲۶۹۹۵      |
| مشارکت کارکنان  | ۵۰    | ۶             | ۲۴            | ۱۳/۰۸   | ۴/۱۵۹۲۸      |
| ظرفیت جذب       | ۵۰    | ۶             | ۲۸            | ۱۳/۵۲   | ۵/۱۳۵۸۷      |
| عملکرد نوآوری   | ۵۰    | ۶             | ۲۶            | ۱۳/۷۸   | ۵/۱۴۷۹۷      |
| عملکرد کسب‌وکار | ۵۰    | ۴             | ۲۰            | ۹/۴۴    | ۳/۸۱۲۷۶      |



## ۵-۲- یافته‌های استنباطی

پیش از تعیین نوع آزمون مناسب برای تحلیل داده‌ها، نخست نرمال بودن توزیع داده‌ها بررسی شد. اگر داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار باشد، از آزمون‌های پارامتریک و در غیر این صورت از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شود. در این آزمون فرض صفر، نرمال بودن توزیع داده‌هاست. باتوجه به جدول ۴، سطح معناداری همه متغیرها بالای ۰/۰۵ است. بنابراین داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند و می‌توان از آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون برای بررسی فرضیه‌های پژوهش استفاده کرد.

جدول ۴. آزمون نرمال‌سنجی (کولموگروف-اسمیرنوف)

| متغیرهای پژوهش  | تعداد | مقدار Z | سطح معناداری |
|-----------------|-------|---------|--------------|
| تمرکز نداشتن    | ۵۰    | ۱/۰۳۶   | ۰/۲۳۳        |
| مشارکت کارکنان  | ۵۰    | ۰/۹۳۰   | ۰/۳۵۳        |
| ظرفیت جذب       | ۵۰    | ۰/۸۹۵   | ۰/۳۹۹        |
| عملکرد نوآوری   | ۵۰    | ۰/۷۰۹   | ۰/۶۹۷        |
| عملکرد کسب‌وکار | ۵۰    | ۰/۶۸۳   | ۰/۷۴۰        |

جدول ۵ همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۵. ضرایب همبستگی

| متغیر                           | تعداد | میزان همبستگی | سطح معناداری |
|---------------------------------|-------|---------------|--------------|
| تمرکز نداشتن ← عملکرد نوآوری    | ۵۰    | ۰/۴۳۹         | ۰/۰۰۱        |
| تمرکز نداشتن ← مشارکت کارکنان   | ۵۰    | ۰/۴۸۷         | ۰/۰۰۰        |
| تمرکز نداشتن ← ظرفیت جذب        | ۵۰    | ۰/۴۳۲         | ۰/۰۰۲        |
| مشارکت کارکنان ← عملکرد نوآوری  | ۵۰    | ۰/۶۲۱         | ۰/۰۰۰        |
| مشارکت کارکنان ← ظرفیت جذب      | ۵۰    | ۰/۷۶۱         | ۰/۰۰۰        |
| ظرفیت جذب ← عملکرد نوآوری       | ۵۰    | ۰/۶۳۳         | ۰/۰۰۰        |
| عملکرد نوآوری ← عملکرد کسب‌وکار | ۵۰    | ۰/۸۱۹         | ۰/۰۰۰        |



نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که:

۱. بین تمرکز نداشتن و عملکرد نوآوری رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۴۳۹) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.
۲. بین تمرکز نداشتن و مشارکت کارکنان رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۴۸۷) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.
۳. بین تمرکز نداشتن و ظرفیت جذب رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۴۳۲) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.
۴. بین مشارکت کارکنان و عملکرد نوآوری رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۶۲۱) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.
۵. بین مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۷۶۱) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.
۶. بین ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۶۳۳) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.
۷. بین عملکرد نوآوری و عملکرد کسب‌وکار رابطه معناداری وجود دارد و میزان همبستگی دو متغیر (۰/۸۱۹) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

براین اساس باتوجه به نتایج به دست آمده، فرضیه‌های اول تا هفتم پژوهش حمایت می‌شوند.

برای بررسی بهتر و در نظر گرفتن نقش هر متغیر، از آزمون تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود.

- رابطه بین تمرکز نداشتن و عملکرد نوآوری

نتایج تحلیل رگرسیون برای بررسی رابطه بین دو متغیر در جدول ۶ ارائه شده است.

براین اساس باتوجه به ضریب تعیین ( $R^2$ ) حدود ۲۰ درصد از تغییرات متغیر ظرفیت عملکرد نوآوری مربوط به تمرکز نداشتن است. ضریب تعیین تعدیل شده نیز برای در نظر گرفتن تعداد درجه آزادی است. همچنین مقدار بتا نشان می‌دهد که سهم نسبی تمرکز نداشتن در تبیین تغییرات متغیر عملکرد نوآوری برابر با ۰/۴۳۹ است و این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این نتیجه نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر تمرکز نداشتن بر عملکرد نوآوری است.

- رابطه بین تمرکز نداشتن و مشارکت کارکنان



سطر دوم در جدول ۶، رابطه تمرکز نداشتن با مشارکت کارکنان را نشان می‌دهد. براین اساس باتوجه به ضریب تعیین ( $R^2$ ) حدود ۲۴ درصد از تغییرات متغیر مشارکت کارکنان مربوط به متغیر تمرکز نداشتن است. همچنین مقدار بتا نشان می‌دهد که سهم نسبی متغیر تمرکز نداشتن در تبیین تغییرات متغیر مشارکت کارکنان برابر با ۰/۴۸۷ است و این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این نتیجه نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر تمرکز نداشتن بر مشارکت کارکنان سازمان است.

- رابطه بین تمرکز نداشتن و ظرفیت جذب

سطر سوم در جدول ۶، رابطه تمرکز نداشتن با ظرفیت جذب را نشان می‌دهد. باتوجه به ضریب تعیین حدود ۱۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته به متغیر تمرکز نداشتن مربوط می‌شود. مقدار بتا نشان می‌دهد که متغیر تمرکز نداشتن در تبیین تغییرات ظرفیت جذب به مقدار ۰/۴۳۲ نقش دارد. این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر تمرکز نداشتن بر ظرفیت جذب سازمان است.

- رابطه بین مشارکت کارکنان و عملکرد نوآوری

سطر چهارم در جدول ۶، رابطه مشارکت کارکنان با عملکرد نوآوری را نشان می‌دهد. باتوجه به ضریب تعیین حدود ۳۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته به متغیر مشارکت کارکنان مربوط می‌شود. مقدار بتا نشان می‌دهد که متغیر مشارکت کارکنان در تبیین تغییرات عملکرد نوآوری به مقدار ۰/۶۲۱ نقش دارد. این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر مشارکت کارکنان بر عملکرد نوآوری است.

- رابطه بین مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب

سطر پنجم در جدول ۶، رابطه مشارکت کارکنان با ظرفیت جذب را نشان می‌دهد. باتوجه به ضریب تعیین ۵۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته به متغیر مشارکت کارکنان مربوط می‌شود. مقدار بتا نشان می‌دهد که متغیر مشارکت کارکنان در تبیین تغییرات ظرفیت جذب به مقدار ۰/۷۶۱ نقش دارد. این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر مشارکت کارکنان بر ظرفیت جذب سازمان است.

- رابطه بین ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری



سطر ششم در جدول ۶، رابطه ظرفیت جذب با عملکرد نوآوری را نشان می‌دهد. باتوجه به ضریب تعیین ۴۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته به متغیر ظرفیت جذب مربوط می‌شود. مقدار بتا نشان می‌دهد که متغیر ظرفیت جذب در تبیین تغییرات عملکرد نوآوری به مقدار  $0/6333$  نقش دارد. این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر ظرفیت جذب بر عملکرد نوآوری سازمان است.

- رابطه بین عملکرد نوآوری و عملکرد کسب‌وکار

سطر هفتم در جدول ۶، رابطه عملکرد نوآوری با عملکرد کسب‌وکار را نشان می‌دهد. باتوجه به ضریب تعیین حدود ۶۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته به متغیر عملکرد نوآوری مربوط می‌شود. مقدار بتا نشان می‌دهد که متغیر عملکرد نوآوری در تبیین تغییرات عملکرد کسب‌وکار به مقدار  $0/819$  نقش دارد. این مقدار در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و نشان‌دهنده نقش مؤثر متغیر عملکرد نوآوری بر عملکرد کسب‌وکار سازمان است.



جدول ۶. تحلیل رگرسیون

| میزان واریانس تبیین شده  |                | F                         | سطح معناداری | T     | ضرایب         | ضرایب          |       | متغیر                               |
|--------------------------|----------------|---------------------------|--------------|-------|---------------|----------------|-------|-------------------------------------|
| R <sup>2</sup> تعدیل شده | R <sup>2</sup> |                           |              |       | استاندارد شده | خطای استاندارد | بتا   |                                     |
| ۰/۱۷۶                    | ۰/۱۹۳          | F = ۱۱/۴۴۹<br>Sig = ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱        | ۳/۳۸۴ | ۰/۴۳۹         | ۰/۲۹۴          | ۰/۹۹۵ | تمرکز نداشتن ←<br>عملکرد نوآوری     |
| ۰/۲۲۱                    | ۰/۲۳۷          | F = ۱۴/۸۸۶<br>Sig = ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰        | ۳/۸۵۸ | ۰/۴۸۷         | ۰/۲۳۱          | ۰/۸۹۱ | تمرکز نداشتن ←<br>مشارکت کارکنان    |
| ۰/۱۶۹                    | ۰/۱۸۶          | F = ۱۰/۹۸۵<br>Sig = ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۲        | ۳/۳۱۴ | ۰/۴۳۲         | ۰/۲۹۵          | ۰/۹۷۶ | تمرکز نداشتن ←<br>ظرفیت جذب         |
| ۰/۳۷۳                    | ۰/۳۸۶          | F = ۳۰/۱۸۱<br>Sig = ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰        | ۵/۴۹۴ | ۰/۶۲۱         | ۰/۱۴۰          | ۰/۷۶۹ | مشارکت کارکنان ←<br>عملکرد نوآوری   |
| ۰/۵۷۱                    | ۰/۵۸۰          | F = ۶۶/۱۹۳<br>Sig = ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰        | ۸/۱۳۶ | ۰/۷۶۱         | ۰/۱۱۶          | ۰/۹۴۰ | مشارکت کارکنان ←<br>ظرفیت جذب       |
| ۰/۳۸۸                    | ۰/۴۰۰          | F = ۳۲/۰۴۷<br>Sig = ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰        | ۵/۶۶۱ | ۰/۶۳۳         | ۰/۱۱۲          | ۰/۶۳۴ | ظرفیت جذب ←<br>عملکرد نوآوری        |
| ۰/۶۶۴                    | ۰/۶۷۱          | F = ۹۷/۹۰۳<br>Sig = ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰        | ۹/۸۹۵ | ۰/۸۱۹         | ۰/۰۶۱          | ۰/۶۰۷ | عملکرد نوآوری ←<br>عملکرد کسب و کار |

## ۶- نتیجه گیری

مدیران باید برای رسیدن به ساختار غیرمتمرکز تلاش کنند. همه کارکنان را برای شرکت در فرایند نوآوری تشویق و بر ظرفیت جذب سرمایه‌گذاری کنند. در نهایت هم اثر آنها را بر عملکرد نوآوری و در نتیجه عملکرد کسب و کار شرکت مشاهده کنند.

نتایج تأکید می‌کنند که مدیران باید به خاطر داشته باشند تشویق کارکنان برای فعال‌تر شدن برحسب تعامل‌ها با محیط داخلی و خارجی می‌تواند توسعه محصول، خدمت و فرایند جدید



را افزایش دهد. قابلیت‌های کارکنان ممکن است با شکل‌گیری چرخش شغلی افزایش پیدا کند که از راه آن تعامل‌های داخلی و خارجی مختلف، مشارکت و دریافت ایده‌ها را افزایش می‌دهند. این نتایج با یافته‌های پژوهش اوکونور (۲۰۰۵) مطابقت دارد.

با نشان‌دادن اینکه فرهنگ سازمانی در شکل غیرمتمرکزسازی و مشارکت کارکنان به‌طور مؤثری بر ظرفیت جذب شرکت اثرگذار است، پژوهش حاضر با ادبیات در حوزه ظرفیت جذب که فاقد شواهدی از سوابق این قابلیت هستند و با دیدگاه قابلیت‌های پویا، مشارکت و همراهی دارد (مانند فسغوری و تریبو، ۲۰۰۸). بیشتر مطالعه‌های گذشته درباره قابلیت‌های پویا از بررسی طولی و کیفی با هدف ساخت نظریه‌ای که شرایط و چگونگی اداره منابع و قابلیت‌ها را توسط شرکت‌ها آشکار نمی‌کرد، استفاده می‌کردند. مطالعه حاضر قابلیت‌های پویا را در یک شبکه اصولی از ساختارهای مرتبط قرار و نشان می‌دهد که چطور آنها پیوسته بر نوآوری و عملکرد کسب‌وکار شرکت تأثیر می‌گذارند. شرکت‌هایی که قابلیت‌هایی را برای اجرا تحت ساختار غیرمتمرکز دارند و قادرند که کارکنان را به‌طور کامل در فرایند نوآوری یکپارچه کنند، ممکن است که به عملکرد نوآوری برتری دست پیدا کنند. اگرچه نتایج حاضر نشان می‌دهند که به‌کارگیری موفق نوآوری به‌طور قابل ملاحظه‌ای به ظرفیت جذب شرکت نیز بستگی دارد. مدیران باید به توسعه یک فرهنگ سازمانی همراه با آرامش و با رسمیت کمتر که تعامل و اثر متقابل محیط‌های داخلی و خارجی را تحریک و تشویق می‌کند و در نتیجه خلاقیت و نوآوری شرکت را افزایش می‌دهد، توجه کنند.

برخی از مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت نوآوری باز عبارت است از [۲۴]:

- ✓ توانمندی شبکه‌سازی خارجی برای بهره‌برداری از استعدادهای موجود در محیط سازمان و ایجاد جریان دوسویه تبادل دانش و فناوری؛
- ✓ هوشمندی فناوری سازمان‌ها که یک شرط اولیه و اساسی برای شکل‌گیری نوآوری باز در سازمان‌ها است، زیرا تا زمانی که شرکت‌ها و سازمان‌ها از وقایع و روندهای دانش و فناوری که در محیط در حال وقوع است، آگاهی نداشته باشند، احتمال شکل‌گیری نوآوری باز بسیار ضعیف خواهد بود؛





- ✓ واسطه‌ها و میانجی‌های نوآوری که می‌توانند خود را در قالب نهادهای دولتی یا خصوصی و حتی شبکه‌هایی که در بستر اینترنت شکل می‌گیرند، نشان دهند و فرایند تبادل دانش و فناوری را تسهیل کنند؛
  - ✓ ظرفیت جذب شرکت‌ها برای درک، جذب و به‌کارگیری دانش و فناوری بیرونی که یک عامل بسیار کلیدی در رابطه با نوآوری باز است و نبود یا کمبود آن منجر به شکل نگرفتن نوآوری باز می‌شود؛
  - ✓ مدل کسب‌وکار شرکت‌ها که یک عامل محرک بسیار مهم برای حرکت سازمان‌ها و شرکت‌ها به سمت نوآوری باز است و تا زمانی که منطق ارزش‌آفرینی و مدل کسب‌وکار سازمان آن را به سمت نوآوری باز هدایت نکند، هرگونه تلاش در این زمینه بی‌نتیجه می‌ماند؛ جنبه‌های انسانی نوآوری باز نظیر رهبری، اعتماد، انگیزش و فرهنگ که توجه و یا بی‌اعتنایی به آنها تأثیر چشم‌گیری در گذار موفق و یا ناموفق سازمان از نوآوری بسته به نوآوری باز دارد.
- براساس نتایج این پژوهش، روابط قابل‌تأملی میان تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب با عملکرد نوآوری وجود دارد. بنابراین چند توصیه سیاستی در بخش‌های ذکرشده برای ارتقای عملکرد کسب‌وکار می‌توان پیشنهاد کرد.
- توصیه‌های سیاستی برای بهبود ظرفیت جذب:
- ✓ سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی در پژوهش و توسعه در دانشگاه‌ها و ترغیب بنگاه‌ها به آن؛
  - ✓ استفاده از سازوکارهای حمایتی مادی و معنوی از پژوهشگران کشور؛
  - ✓ فراهم‌ساختن امکان دسترسی پژوهشگران و کارمندان علم و فناوری به شبکه‌های جهانی دانش، پایگاه‌های علمی معتبر و پایگاه داده‌های ثبت اختراع‌های جهانی به‌منظور جذب علوم و فناوری‌های جهانی و آگاهی از سابقه پژوهش‌ها و اختراع‌های ثبت‌شده در سایر کشورها.



توصیه‌های سیاستی برای بهبود عملکرد نوآوری:

- ✓ سرمایه‌گذاری در جهت افزایش پژوهش و توسعه در صنایع با فناوری برتر و همچنین رقابت‌پذیری آنها در سطح جهانی؛
- ✓ ایجاد انگیزه و استفاده از مشوق‌های مالی و مالیاتی برای تشویق صنایع تولیدی و خدماتی به جذب دانش و فناوری‌های جدید به‌روش‌های مختلف برای تحقق نوآوری‌های تدریجی و بنیادین و افزایش ارزش افزوده آنها.
- برای انجام پژوهش‌های آینده نیز به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود:
- ✓ برخی شواهد ارزشمند را با واردکردن جنبه‌های دیگر فرهنگ سازمانی، مانند درگیرساختن ارزش‌های سازمانی مختلف (برای مثال، تنظیم و برنامه‌ریزی هدف) که برای یک فرهنگ منطقی معمول هستند، فراهم آورند و نشان دهند که این نوع از ارزش‌ها اثر مثبت و یا منفی بر اصول نوآوری باز دارند.
- ✓ تکرار مدل در دیگر کشورها می‌تواند در بررسی‌های آینده انجام شود و همچنین از تعمیم‌پذیری نتایج حمایت کند.
- ✓ دیگر سازوکارهای سازمانی داخلی و خارجی را که می‌توانند تأثیری بر ارتباط بین متغیرهای پژوهش داشته باشند، آزمایش کنند.
- ✓ در صورت وجود شرایط لازم، پژوهش در سطح وسیع‌تر و جامعه آماری بزرگ‌تری مانند شرکت‌های مختلف از یک صنعت انجام شود تا قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج بالاتر رود.

## ۷- منابع

- [۱] میرفخرالدینی، حیدر، حاتمی‌نسب، حسن، طالعی‌فر، رضا، کنجکاو منفرد، امیررضا. «مدیریت دانش، نوآوری دانش و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط»، مجله چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، ۲ (۳۵)، ۱۳۸۹، ۱۱۸-۱۰۳.
- [2] Fosfuri A., Tribó J.A. "Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance", *Omega*, 36 (2), 2008, 173-187.



- [3] Salomo S., Weise J., Gemünden H.G. "NPD planning activities and innovation performance: The mediating role of process management and the moderating effect of product innovativeness", *J. Prod. Innov. Manag.*, 24 (4), 2007, 285-302.
- [4] الهی، شعبان، کلانتری، نادیا، آذر، عادل، حسن‌زاده، محمد. «رابطه میان زیرساخت‌های رایج نوآوری، ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه در سطح ملی»، نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری، 4، 1394، 1-30.
- [5] معطوفی، علی، تاجدینی، کیهان، آقاجانی، حسنعلی، تاجدینی، کیوان. «نقش گرایش به یادگیری بر نوآوری و عملکرد سازمانی»، *مجله چشم‌انداز مدیریت*، 4 (37)، 1389، 71-57.
- [6] رحمان سرشت، حسین، هاشمی، سید کمال. «فرایند و استراتژی نوآوری در شرکت‌های عمرانی ایرانی»، *مجله چشم‌انداز مدیریت*، 29، 1387، 297-257.
- [7] رضوانی، حمیدرضا، گرایلی‌نژاد، رزا. «ارائه الگویی برای گونه‌شناسی انواع نوآوری سازمانی»، *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، 7 (28)، 1390، 26-21.
- [8] Hung R. Y. Y., Lien B. Y. H., Yang B., Wu C. M., Kuo Y. M. "Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry", *International Business Review*, 20 (2), 2011, 213-225.
- [9] Roberts N., Galluch P. S., Dinger M., Grover V. "Absorptive capacity and information systems research: Review, synthesis, and directions for future research", *Information Systems*, 6 (1), 2012, 25-40.
- [10] Comison C., Fores B. "Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement", *Journal of Business Management*, 63, 2010, 707-715.
- [11] Teece D.J. "Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strateg. Manag. J.* 28 (13), 2007, 1319-1350.
- [12] Whelan E., Parise S., De Valk J., Aalbers R. "Creating employee networks that deliver open innovation", *MIT Sloan Manag. Rev.* 53 (1), 2011, 37-44.
- [13] Mortara L., Napp J., Slacik I., Minshall T. *How to implement open innovation: Lessons from studying large multinational companies*, University of Cambridge, Institute for Manufacturing, Great Britain, 2009.



- [14] Dodgson M., Gann D., Salter A. "The role of technology in the shift towards open innovation: The case of Procter & Gamble", *R&D Manag*, 36 (1), 2006, 333–346.
- [15] Ogbonna E., Harris L.C. "Leadership style, organizational culture and performance: Empirical evidence from UK companies", *Int. J. Hum. Resour. Manag*, 11 (4), 2000, 766–788.
- [16] Foss N. J., Lyngsie J., Zahra S.A. "The role of external knowledge sources and organizational design in the process of opportunity exploitation", *Strateg. Manag. J.* 34 (12), 2013, 1453–1471.
- [17] Chiaroni D., Chiesa V., Frattini F. "The open innovation journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm", *Technovation*, 31 (1), 2011, 34–43.
- [18] O'Connor G.C. *Open, radical innovation: Toward an integrated model in large established firms*, In: Chesbrough, H.W., Vanhaverbeke, W., West, J. (Eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, Oxford, 2005, 62–81.
- [19] Chesbrough H.W. "Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology", *Harvard Business Press*, Boston, 2003.
- [20] Golightly J., Ford C., Sureka P., Reid B. *Realising the value of open innovation: Big Innovation Centre*, 2012.
- [21] Whelan E., Parise S., De Valk J., Aalbers R. "Creating employee networks that deliver open innovation", *MIT Sloan Manag. Rev.* 53 (1), 2011, 37–44.
- [22] Cohen W.M., Levinthal D.A. "Innovation and learning: The two faces of R.& D. *Econ. J.* 99 (397), 1989, 569–596.
- [23] García-Morales V.J., Jiménez-Barrionuevo M.M., Gutiérrez-Gutiérrez L. "Transformational leadership in fluence on organizational performance through organizational learning and innovation", *J. Bus. Res.* 65 (7), 2012, 1040–1050.

[۲۴] صفدری رنجبر، مصطفی، منطقی، منوچهر، توکلی، غلامرضا. «نوآوری باز؛ نگاهی جامع

بر مفاهیم، رویکردها، روندها و عوامل کلیدی موفقیت»، فصلنامه رشد فناوری، ۴۰،

۱۳۹۳، ۱۷–۱۰.