

## بررسی تاثیر نوآوری باز بر توسعه محصول جدید

امیر پویان مهر<sup>۱</sup>، رضا بازگیر<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی موسسه آموزش عالی فارابی.

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی موسسه آموزش عالی فارابی.

نام نویسنده مسئول:

رضا بازگیر

### چکیده

هم اکنون وارد قرن ششم شده ایم که سرعت، تغییر و پیچیدگی از مهمترین مولفه های اصلی آن هستند. فناوری و تکنولوژی های جدید ظاهر شده و روش های مدیریتی نیز باید همزمان با آن تغییر نماید. شرکت ها امروزه اهداف نوآورانه و خلق تکنولوژی خود را بعنوان یک سرمایه نامشهود و مشهود ثابت کرده و صاحب مزیت رقابتی ثروت زا می-شوند. خلق مزیت رقابتی در نتیجه ایجاد و ارائه فناوری در سایه مدیریت استراتژیک و تفکر استراتژیکی میسر خواهد بود. در این پژوهش ابتدا مفاهیم توسعه محصول جدید و نوآوری باز شرح داده می شود، در این تحقیق برای گردآوری اطلاعات از کتابخانه ای و میدانی با استفاده از پرسشنامه استفاده شده است که به تعداد ۱۵۰ عدد در بین نمونه که در شرکت خدمات ارتباطی ایرانسل بود توزیع شده است. تجزیه و تحلیل با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی در نرم افزار SPSS انجام گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد که بین نوآوری و توسعه محصول جدید ارتباط معناداری وجود دارد.

**واژگان کلیدی:** توسعه محصول جدید، نوآوری باز، فناوری، تکنولوژی، مدیریت دانش، فرآیند.

**مقدمه**

در گذشته، بسیاری از سازمان های صنعتی بر تحقیق و توسعه درونی در فعالیتهای خود متمرکز بودند. [۱] در مقابل بعضی از سازمان ها، چندین دهه با شرکای بیرونی همکاری فعالانه ای در فرآیندهای نوآوری خود داشته اند. [۲]. فرآیندی که در آن سازمان ها، فناوری های خود را به طور درونی کشف می کنند، توسعه می دهند و تجاری سازی می نمایند، مدل نوآوری بسته نامیده می شود. [۳] اگرچه این مدل در گذشته، مدل مناسبی برای بسیاری از سازمان ها و شرکت ها بود اما در سال های اخیر فضای نوآوری متحول شده و روند همکاری های نوآوری، بیرون از مرزهای سازمانی شدت یافته است. [۴]. به نظر می رسد در حال حاضر سازمان های متعددی، بخش عمده فناوری های خود را از منابع بیرونی تامین می نمایند. به عنوان مثال در بسیاری از شرکت های داروسازی، بیش از ۲۵ درصد بودجه های تحقیق و توسعه برای تامین خدمات از طریق سازمان های دیگر صرف می شود و احتمال می رود این رقم تا ۴۰ درصد نیز افزایش یابد علاوه بر این، بسیاری از شرکت ها، بخشی از فناوری خود را به شرکای بیرونی انتقال می دهند. به عنوان مثال صنایع شیمیایی داو و آی بی ام، هر یک سالانه بیش از ۱۰۰ میلیون دلار از فروش حق امتیاز درآمد کسب می نمایند. [۵]

هنری چسبرو [۳] برای توصیف روند تحول اخیر در نوآوری، عبارت نوآوری باز را مطرح نمود. عصر نوآوری باز به عنوان یک عصر جدید و نوظهور در مدیریت نوآوری مطرح شده است. [۶]. از نظر چسبرو و همکاران [۷] نوآوری باز عبارت است از "استفاده هدفمند از جریان های ورودی و جریان های خروجی دانش جهت شتاب دهی به نوآوری درونی و سپس توسعه بازارها برای استفاده بیرونی از نوآوری. نوآوری باز، رویکرد جدیدی است که بیان می کند سازمان ها هنگامی که به دنبال ارتقای فناوری خود هستند، باید علاوه بر ایده های درونی، ایده های بیرونی را از مسیرهای درونی و بیرونی به بازار به کار گیرند". در حقیقت روی آوردن به نوآوری باز، تصدیق کننده این موضوع است که عملکرد توسعه محصول جدید دیگر نمی تواند تنها توسط کارکردهای تحقیق و توسعه درونی تعیین شود، بلکه نیازمند مشارکت طیف وسیعی از بازیگران بیرونی شامل مشتریان منحصر به فرد تا موسسه های پژوهشی بزرگ است. پژوهش های مختلف نشان داده اند سازمان هایی که فرآیند نوآوری خود را هم در جهت درون مرز (یعنی اکتساب دانش از گروه های بیرونی) و هم در جهت بیرون مرز (یعنی تجاری سازی فناوری و فروش آن به سایر شرکت ها) باز نموده اند، نسبت به سازمان های متمرکز بر داخل، به سودآوری بیشتری دست یافته اند [۵] سازمان هایی که شبکه ای ناهمگن از گروه های متنوع بیرونی از قبیل تامین کنندگان، مشتریان، مشاوران، رقبا، دانشگاه ها، موسسه های پژوهشی دولتی و خصوصی دارند، در اثر هم افزایی ایجاد شده ناشی از رویکرد شبکه ای به نوآوری، عملکرد بهتری دارند [۸]. هر چه تعداد شرکای مختلف بیرونی افزایش یابد، عملکرد نوآوری محصول های جدید نیز افزایش خواهد یافت [۹]. بر اساس نظر آمارا و لندری [۱۰]، چنانچه سازمان ها، مبتنی بر طیف گسترده ای از منابع اطلاعاتی بیرونی فعالیت کنند، احتمال این که محصول های نوآورانه بیشتری توسعه دهند، بالاتر است. علاوه بر این، توسعه محصول در ادبیات راهبرد، توجه زیادی را به خود جلب کرده است و به عنوان یک قابلیت مهم برای بهبود عملکرد کلی سازمان تلقی می شود [۱۱]. توسعه محصول جدید همواره فرآیندی موفقیت آمیز نبوده و نرخ شکست آن در بعضی از صنایع تا ۴۰ درصد [۱۲] و حتی در مواردی، تا حدود ۸۰ درصد گزارش شده است [۱۳]. توسعه فناوری، چرخه عمر کوتاه فناوری، هزینه بالای تحقیق و توسعه درونی، رقابت شدید جهانی و پیشرفت فناوری اطلاعات و...، کسب و کارها را به سمت مشارکت در خلاقیت و نوآوری سوق داده است که از آن تحت عنوان نوآوری باز یاد می شود. [۱۴] شرکت ها برای مقابله با چنین شرایطی باید از نوآوری باز استفاده کنند، در واقع نوآوری باز یک راه حل برای مقابله با عوامل فوق الذکر است. نوآوری باز در گذشته وابسته به منابع فکری درون سازمانی و تلاش برای توسعه آنها و جلوگیری از اطلاعات و استفاده بیرونی از آنها بوده است. [۱۵] اما در نوآوری باز شرکت ها از دانش و مهارت شرکای خود در جریان نوآوری استفاده می کنند و با کاهش هزینه ها و مدیریت خطرات بر کیفیت محصولات خویش می افزایند.

**۱- مبانی نظری****۱-۱- نوآوری باز**

نوآوری باز الگویی مبتنی بر این فرض است که اگر شرکتها به دنبال ارتقاء سطح فناوری خود هستند می توانند و می بایست از ایده های فناورانه خارجی همانند ایده های داخلی بهره و از راه های داخلی و خارجی متنوع به سمت و سوی بازار استفاده کند. نوآوری باز به یکی از موضوعات مهم در مدیریت نوآوری تبدیل شده و محققین و علاقه مندان حوزه نوآوری را به سمت خود کشیده است که دلایل آن در چرخه های کوتاه تر نوآوری، هزینه های مقیاس تحقیق و توسعه صنعتی و همین طور کمبود منابع خلاصه می شود [۱۶] نوآوری باز در یک نگاه عبارتست از: "استفاده هدفمند از جریان های ورودی و خروجی دانش سازمان برای شتاب بخشی به نوآوری داخلی و گسترش بازار برای استفاده از نوآوری خارجی".

رویکرد نوآوری باز که به منظور توسعه فناوری و ایده های جدید خارج از سازمان بکار می رود، به عنوان راه علاجی برای کاهش فرآیند نوآوری، چرخه پرشتاب فناوری و افزایش رقابت جهانی پیشنهاد می شود.

هنری چسبرو، پدر نوآوری باز، در نخستین کتاب خود از چهار عامل زیر به عنوان عوامل فروریزی پارادایم نوآوری بسته و اقبال شرکت ها به نوآوری باز اسم برده است:

- ۱- افزایش دسترسی به کارگران ماهر و جابه جایی بیشتر آنها
- ۲- بازار سرمایه گذاری خطر پذیر
- ۳- گزینه های بیرونی برای ایده های روی قفس مانده
- ۴- توان فراینده تامین کنندگان بیرونی

### ۱-۲- موفقیت توسعه محصول جدید

توسعه محصول جدید عبارت است از "مجموعه اقداماتی که با درک یک فرصت بازار آغاز و به تولید، فروش و تحویل یک محصول ختم می شود.

بررسی ادبیات پژوهشی پیرامون نوآوری و محصول های جدید نشان می دهد که بسیاری از محصول های معرفی شده به بازار نه تنها به میزان مورد انتظار موفق نبوده بلکه در مواردی، کاملاً با شکست مواجه شده اند. براساس مطالعات انجمن توسعه و مدیریت محصول در سال های ۱۹۹۰، ۱۹۹۵ و ۲۰۰۳، میزان موفقیت محصول های جدید در بازار به ترتیب ۵۸، ۵۹ و ۵۸ درصد گزارش شده است. این میزان موفقیت، در واقع مربوط به محصول هایی است که به بازار ارائه شده و شامل ایده ها و محصول هایی که به دلایل فنی، رقابت، منابع شرکت، اولویت ها، تغییر در شرایط بازار و غیره شکست خورده اند، نمی باشد. گریفین بیان می کند که از هر ۱۰ ایده برای محصول جدید به طور میانگین ۴ ایده تایید و وارد مرحله توسعه می شود و از هر ۴ محصول توسعه یافته، به طور میانگین ۱/۷ محصول به بازار معرفی می گردد که تنها یکی از آنها موفقیت آمیز خواهد بود [۱۷]

آمارهای یاد شده، این موضوع را روشن می کنند که توسعه موفقیت آمیز محصول های جدید دشوار است. برخی از عواملی که باعث مخاطره آمیز بودن توسعه محصول های جدید می شود عبارتند از: افزایش هزینه تحقیق و توسعه، رشد سریع و بنیادی فناوری، چرخه های کوتاه عمر محصول، رقابت شدید و نرخ بالای شکست محصول های جدید. در کنار این عوامل، محیط متلاطم و رقابتی امروز، باعث دشوارتر شدن توسعه محصول های جدید گردیده است. نرخ پایین موفقیت محصول های ارائه شده به بازار یک مساله اساسی است، چرا که توسعه موفقیت آمیز محصول ها و خدمات، خون حیات بخش صنایع امروزی می باشد. در بررسی دلایل نرخ پایین موفقیت، پژوهش های پیشین بیان نموده اند که سازمان های نوآور شکست خورده، به طور کامل نیازهای مشتریان را درک نکرده و نتوانسته اند محصول های طراحی شده را به طور تکرارپذیر تولید کنند. آنها همچنین در ارائه محصول ها، واقعیت های مصرف کنندگان را نادیده گرفته اند.

لذا موفقیت توسعه محصول جدید در هر سازمان می تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد. حتی با یک رویکرد محافظه کارانه نیز، لیست عوامل موثر بسیار طولانی است. به عنوان مثال بالاچاندر و فیریار، در یک تجزیه و تحلیل عمیق از مطالعه متمرکز بر پروژه های توسعه محصول جدید و تحقیق و توسعه، عامل مهم موفقیت را شناسایی نمودند [۱۸]

در پژوهش حاضر تلاش می شود نقش رویکرد نوآوری باز بر موفقیت توسعه محصول های جدید بررسی گردد.

### ۱-۳- رابطه نوآوری باز و موفقیت توسعه محصول جدید

هنگامی که نیاز به استفاده از منابع بیرونی نظیر دانش افراد، ایده های مشتریان و فناوری وجود داشته باشد، نوآوری باز نقش تعیین کنند های در عملکرد توسعه محصول جدید خواهد داشت.

علاوه بر این، تلاش های صورت گرفته در مدل های نوآوری تایید نموده اند که بازبودن می تواند از طریق ترکیب ذخیره های گسترده و متفاوت از منابع بیرونی، سبب افزایش تنوع محصول و انطباق بهتر محصول با نیاز مشتری شود. هولی نشان داد که شرکت های موفق در توسعه محصول جدید، از مشورت بیرونی به ویژه مشاوران متخصص در فرآیند توسعه محصول جدید استفاده نموده اند.

همکاری های بین سازمانی تحقیق و توسعه، برای سازمان ها امکان پایش محیطی را جهت یافتن دریچه جدیدی از فرصت ها و فناوری ها، فراهم می کنند. پژوهشگران بسیاری، ارتباط بین همکاری بین سازمانی تحقیق و توسعه و پیامدهای نوآوری سازمان را بررسی نموده اند. نیتو و سانتاماریا نشان دادند که چگونه شبکه های همکاری فناوریانه، اتحادهای تحقیق و توسعه و تولید با دیگران، اهمیت حیاتی در دستیابی به میزان بالاتری از بداعت در نوآوری محصول دارند. علاوه بر این، شواهدی وجود دارد که نشان می دهد سطح پایین و بالای ادغام با مشتریان و تامین کنندگان، منجر به عملکرد بهتر در طراحی محصول جدید، زمان تحویل پروژه های توسعه محصول جدید و عملکرد کلی

سازمان می شود. مطالعه های قبلی تاکید نموده اند که همکاری، هماهنگی و ارتباط های عمیق بین سازمان ها و شرکای متحد آنها، تاثیر مثبتی بر پیامدهای عملکردی دارد. لیتلر و همکاران عوامل کلیدی موفقیت پروژه های توسعه محصول جدید مشترک با شرکای بیرونی (از قبیل تامین کنندگان، مشتریان و رقبا) را بررسی نمودند و متوجه شدند که ارتباط های گسترده بین سازمان ها و اعتماد بین آنها و گروه های سوم درگیر در فرآیند نوآوری با احتمال موفقیت رابطه دارند [۱۹]

اصول نوآوری باز و بسته در جدول ۱ با یکدیگر مقایسه شده اند.

جدول ۱ اصول نوآوری باز و بسته [۲۰]

| اصول نوآوری بسته                                                                       | اصول نوآوری باز                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| افراد باهوش در این زمینه، فقط برای ما کار می کنند.                                     | همه افراد باهوش فعال در این حوزه، برای ما کار نمی کنند. ما باید با همه افراد باهوش داخل و بیرون از شرکت کار کنیم.                  |
| برای به دست آوردن سود از تحقیق و توسعه، باید خودمان نوآوری کنیم، سپس آن را توسعه دهیم. | تحقیق و توسعه بیرونی می تواند ارزش قابل توجهی ایجاد کند.                                                                           |
| اگر خودمان پیش از همه موضوعی را کشف کنیم، قبل از رقبا آن را به بازار عرضه خواهیم کرد.  | ما مجبور نیستیم برای سود کردن، خودمان را درگیر تحقیق و توسعه کنیم.                                                                 |
| اگر ما بیشترین و بهترین ایده ها را در صنعت ایجاد کنیم، پیروز خواهیم شد.                | اگر ما بهتر از ایده های داخلی و بیرونی استفاده کنیم، پیروز خواهیم شد.                                                              |
| ما باید ایده های خود را کنترل کنیم، به طوری که رقبا ما از ایده های ما سود نبرد.        | ما باید از ایده های خود و دیگران سود ببریم و هرگاه که کسب و کار ما رشد کرد، باید ایده های جدیدی را از نیروهای بیرونی بدست بیاوریم. |

## ۲. روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-همبستگی می باشد. جامعه آماری این تحقیق شرکت خدمات ارتباطی ایرانسل می باشد که ۱۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. راهبرد جمع آوری داده ها در این پژوهش از نوع پیمایشی و ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه می باشد. برای سنجش نوآوری باز از چارچوب لیشتنتهالر [۲۰] استفاده شد و موفقیت توسعه محصول های جدید نیز به کمک شاخص های ارائه شده توسط راجرز [۲۱] ارزیابی گردید. در پرسشنامه نوآوری محصول چهار بعد اکتشاف درونی، اکتشاف بیرونی، بهره برداری درونی و بهره برداری بیرونی مورد بررسی قرار گرفت. به منظور حصول اطمینان از روایی صوری ۳۵، واضح بودن معنای گویه ها و جمله بندی مناسب آنها، پرسشنامه ها به تایید اساتید رشته مدیریت رسانده شد. سپس برای هر دو پرسشنامه نوآوری باز و ارزیابی موفقیت توسعه محصول جدید، از طیف ۵ تایی لیکرت با عناوین کاملاً موافق (معادل عدد ۵) تا کاملاً مخالف (معادل عدد ۱) استفاده شد. به منظور بررسی پایایی ابزارهای اندازه گیری، ضریب آلفای کرونباخ به کمک بسته نرم افزاری اس پی اس نسخه ۲۰ برای تک تک متغیرها محاسبه شد تمام ضرایب در حد مطلوب و بیشتر از ۰/۷ هستند بیشتر که نشان دهنده پایایی مطلوب ابزارهای اندازه گیری می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون همبستگی و رگرسیون و از نرم افزار SPSS استفاده شده است.

## ۳. یافته های تحقیق

### ۳-۱- یافته های توصیفی

در این تحقیق ۱۲۲ (۸۱،۳) نفر از افراد نمونه مرد و ۲۸ (۱۹) درصد) نفر زن بودند. ۳۰،۷ درصد افراد در گروه سنی ۲۵-۳۵ ساله، ۲۹،۳ درصد در گروه سنی ۳۶-۴۵ ساله ۳۷،۳ درصد در گروه سنی ۴۶-۵۵ ساله و ۴ درصد در گروه سنی بالاتر از ۵۵ قرار دارند. با توجه به جدول ۲ اکتشاف درونی دارای میانگین ۳،۴۹ و انحراف معیار ۰،۶۲، اکتشاف بیرونی دارای میانگین ۳،۴۶ و انحراف معیار ۰،۷۲ بهره برداری درونی دارای میانگین ۳،۷۰ و انحراف معیار ۰،۶۲، بهره برداری بیرونی دارای میانگین ۳،۵۳ و انحراف معیار ۰،۵۶ و محصول جدید دارای میانگین ۳،۶۰ و انحراف معیار ۰،۵۵ را دارا می باشند.

جدول ۲ آمار توصیفی متغیرها

| متغیرها            | تعداد | کمترین | بیشترین | میانگین | انحراف معیار |
|--------------------|-------|--------|---------|---------|--------------|
| اکتشاف درونی       | 150   | 2.25   | 5       | 3.49    | 0.62         |
| اکتشاف بیرونی      | 150   | 1      | 5       | 3.46    | 0.72         |
| بهره برداری درونی  | 150   | 2      | 5       | 3.7     | 0.62         |
| بهره برداری بیرونی | 150   | 2.5    | 5       | 3.53    | 0.56         |
| محصول جدید         | 150   | 1.86   | 4.71    | 3.6     | 0.55         |

## ۳-۲- یافته های تحلیلی

با توجه به جدول ۳ بین مولفه های نوآوری باز و توسعه محصول جدید ارتباط معنی داری وجود دارد که این معناداری در سطح ۹۹ درصد معنادار می باشد زیرا سطح معناداری کمتر از صفر می باشند. همبستگی بین اکتشاف درونی و محصول جدید ۰/۵۰۴، اکتشاف بیرونی و محصول جدید ۰/۵۴ می باشد. بهره برداری درونی و توسعه محصول ۰/۴۶ و بهره برداری بیرونی و توسعه محصول ۰/۵۵ می باشد.

جدول ۳ آزمون همبستگی متغیرها

|                            |                | محصول جدید |
|----------------------------|----------------|------------|
| اکتشاف درونی               | همبستگی پیرسون | .504**     |
|                            | محصول جدید     | .000       |
|                            | تعداد          | 150        |
| اکتشاف بیرونی              | همبستگی پیرسون | .544**     |
|                            | محصول جدید     | .000       |
|                            | تعداد          | 150        |
| بهره برداری درونی          | همبستگی پیرسون | .463**     |
|                            | محصول جدید     | .000       |
|                            | تعداد          | 150        |
| بهره برداری بیرونی         | همبستگی پیرسون | .553**     |
|                            | محصول جدید     | .000       |
|                            | تعداد          | 150        |
| **.معناداری در سطح ۹۹ درصد |                |            |

## ۳-۲-۱- مدل رگرسیون

جدول ۴ ضریب همبستگی، ضریب تعیین مولفه های باز و توسعه محصول جدید

| مدل | همبستگی | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | خطای تخمین |
|-----|---------|------------|----------------------|------------|
| 1   | .638    | .407       | .390                 | .42787     |

ضریب همبستگی، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده برای مولفه های باز و توسعه محصول جدید در جدول فوق ارائه شده است با توجه به جدول ۴ می توان ادعا کرد که نوآوری باز ۳۹ درصد پراکندگی (واریانس کل) توسعه محصول جدید را پیش بینی کند.

جدول ۵ آزمون آنوا معنی داری برای مولفه های باز و توسعه محصول جدید

| سطح معناداری | F      | میانگین مجذورات | درجه آزادی | مجموع مربعات | مدل        |   |
|--------------|--------|-----------------|------------|--------------|------------|---|
| .000         | 35.419 | 11.684          | 1          | 11.684       | رگرسیون    | ۱ |
|              |        | .330            | 147        | 48.493       | باقی مانده |   |
|              |        |                 | 148        | 60.177       | جمع        |   |

نتایج به دست آمده در جدول بالا (جدول ۵) نتایج مربوط به معناداری مدل انتخاب شده توسط محقق را نشان می دهد. زیرا سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می باشد. بررسی ها نشان می دهد که محقق از لحاظ مدل سازی و انتخاب متغیرهای پیش بین و ملاک کارآمد عمل کرده است و متغیرهایی را به عنوان متغیر پیش بین انتخاب کرده است که تأثیر واقعی بر متغیر ملاک دارند.

جدول ۶ ضرایب رگرسیون بین مولفه های باز و توسعه محصول جدید

| معناداری | t     | ضرایب استاندارد | ضرایب غیر استاندارد |       | مدل                |
|----------|-------|-----------------|---------------------|-------|--------------------|
|          |       | Beta            | Std. Error          | B     |                    |
| .000     | 4.537 |                 | .263                | 1.194 | ثابت               |
| .4۰۰     | 1.052 | .108            | .091                | .096  | اکتشاف درونی       |
| .041     | 2.059 | .228            | .084                | .173  | اکتشاف بیرونی      |
| .2۰۰     | 1.371 | .116            | .075                | .102  | بهره برداری درونی  |
| .000     | 3.860 | .316            | .080                | .309  | بهره برداری بیرونی |

با توجه به جدول ۶ که ضریب متغیر پیش بین می باشد. بتا شاخصی برای تفکیک قدرت رابطه خطی بین متغیر ملاک با هریک از متغیرهای پیش بین را به گونه ای انفرادی و مجزا ارزشیابی و ارائه می دهد. نتایج نشان می دهد که هر چهار مولفه نوآوری باز تأثیر معنی داری بر توسعه محصول جدید دارند. با توجه به جدول میزان بتای اکتشاف درونی ۰,۱۰۸، اکتشاف بیرونی ۰,۲۲۸، بهره برداری درونی ۰/۱۱۶ و بهره برداری بیرونی ۰,۳۱۶ می باشد.

### بحث و نتیجه گیری

نوآوری بازو توسعه محصول جدید واژه های مبهمی نیستند و در جهان واقعی اتفاق می افتد. برای درک و ترغیب نوآوری باز و توسعه محصول جدید ممکن است با سؤالات متعددی مواجه شویم و برای پاسخ به سؤالات بهتر است این پژوهش را مطالعه کنید. در این تحقیق توجه به بررسی پژوهش های اخیر در زمینه تاثیر نوآوری باز بر توسعه محصول جدید، در تحلیل ها نشان می دهد بین اقدامات نوآوری باز و موفقیت توسعه محصول جدید، رابطه مثبت و معنا داری وجود دارد.

در این پژوهش تلاش شد تا اثر نوآوری باز بر موفقیت توسعه محصول جدید مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور، ابتدا با مروری بر ادبیات موجود در حوزه نوآوری باز و موفقیت توسعه محصول جدید، مدل مفهومی و فرضیه های پژوهش تدوین گردید. سپس برای سنجش ابعاد نوآوری باز و موفقیت توسعه محصول جدید پرسشنامه های طراحی و در سازمان مورد مطالعه توزیع شد. جهت آزمون فرضیه های پژوهش نیز آزمونهای آماری همبستگی و رگرسیون مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل همبستگی نشان داد که میان اقدامات نوآوری باز و موفقیت توسعه محصول جدید، رابطه مثبت و معنا داری وجود دارد. علاوه بر این، بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون مشخص شد هرچه اقدامات نوآوری باز در شرکت خدمات ایرانسل در بر محصول جدید تاثیر معنادار و مثبتی داشتند. این نتیجه با نتایج پژوهش مازولا و همکاران [۱۶] که در آن ارتباط میان کارکردهای نوآوری و عملکرد توسعه محصول جدید مورد تایید قرار گرفت، هم خوانی دارد.

یکی از دلایل اصلی بدست آمدن این نتایج در سازمان مورد مطالعه می تواند ناشی از این موضوع باشد که بیشتر نیروهای این سازمان، جوان و دارای تحصیلات بالا هستند و بنابراین به منظور رفع نیازها و گلوگاههای پژوهشی خود، انگیزه فراوانی برای کسب دانش از مسیرهای مختلف دارند

نوآوری باز بر توسعه محصول جدید تاثیر مثبتی داد. برای مدیریت و اجرای طرح ها و پروژه ها در فضای نوآوری باز، نیازمند قابلیت های متفاوتی نسبت به قابلیت های مورد نیاز در حالت عمومی هستیم. قابلیت های شناسایی شده در فضای نوآوری باز، علاوه بر قابلیت های عمومی است که برای مدیریت هر طرح مورد نیاز می باشد که بایستی ایجاد و یا تقویت گردند. علاوه بر قابلیت هایی در سطح مدیریت طرح، قابلیت هایی در سطح سازمان مادر نیز جهت موفقیت بیشتر طرح ها در فضای نوآوری باز مورد نیاز می باشد که برخی جدید بوده و می بایست ایجاد شوند و یا برخی موجود بوده و نیاز به تقویت و توجه بیشتری دارند.

## منابع و مراجع

- [1] Grönlund, J. Rönnerberg Sjödin, D. Frishammar, J. "Open Innovation and the Stage-Gate Process: A Revised Model for New Product Development" *California Management Review*, 52(3), pp. 106-131, 2013.
- [2] Mowery, D.C. "Plus Ça Change: Industrial R&D in the Third Industrial Revolution" *Industrial and Corporate Change*, 18(1), pp. 1-50, 2009.
- [3] Chesbrough, H. "*Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*" Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- [4] Bierly, P.E. Damanpour, F. Santoro, M.D. "The Application of External Knowledge: Organizational Conditions for Exploration and Exploitation" *Journal of Management Studies*, 46(3), pp. 481-509, 2009.
- [5] Chesbrough, H. "*Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*" Boston: Harvard Business School Press, 2006.
- [6] Bromley, D.A. "Technology Policy" *Technology in Society*, 26(2-3), pp. 455-468, 2004.
- [7] Chesbrough, H. Vanhaverbeke, W. West, J. "*Open Innovation: Researching a New Paradigm*" Oxford: Oxford University Press, 2006.
- [8] Nieto, M.J. and Santamaria, L. "The Importance of Diverse Collaborative Networks for The Novelty of Product Innovation" , *Technovation*, 27(6), pp. 367-377, 2007.
- [9] Roper, S. Du, J. Love, J.H. "Modeling the Innovation Value Chain" *Research Policy*, 37(6/7), pp.961-977, 2008.
- [10] Amara, N. and Landry, R.J. "Sources of Information as Determinants of Novelty of Innovation in Manufacturing Firms: Evidence from the 1999 statistics Canada innovation survey" *Technovation*, 25(3), pp. 245-259, 2005.
- [11] Li, H. Atuahene-Gima, K. "Product Innovation Strategy and the Performance of New Technology Ventures in China" , *Academy of Management Journal*, 44(6), pp. 1123-1134, 2001.
- [12] Schmidt, J.B. and Calantone, R.J. "Escalation of Commitment During New Product Development" , *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(2), pp.103-118, 2002.
- [13] Green, D.H. Barclay, D.W. Ryans, A.B. "Entry Strategy and Long-Term Performance: Conceptualization and Empirical Examination" *Journal of Marketing*, 59(4), pp. 1-16, 1995.
- [14] Cooper, R.G. Edgett, S.J. Kleinschmidt, E.J. "Benchmarking Best NPD Part 1" *Research- Technology Management*, 47(1), pp. 31-43, 2004.
- [15] Fagerberg, J., D.C. Mowery, and R.R. Nelson, *The Oxford handbook of innovation*. ۲۰۰۵: Oxford university press.
- [16] De Jong, J.P., et al., *Policies for open innovation: Theory, framework and cases*. ۲۰۰۸ : Tarmo Kalvet.
- [17] McNally, R.C. Akdeniz, M.B. Calantone, R.J. "New Product Development Processes and New Product Profitability: Exploring the Mediating Role of Speed to Market and Product Quality" *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), pp. 63-77, 2011.
- [18] Mazzola, E. Bruccoleri, M. and Perrone, G. "The Effect of Inbound, Outbound and Coupled Innovation on Performance" *International Journal of Innovation Management*, 16(6), pp.1-27, 2012.
- [19] Bahemia, H. Squire, B. "A Contingent Perspective of Open Innovation in New Product Development Projects" *International Journal of Innovation Management*, 14(4), pp. 603-627, 2010.

- [۲۰] طبائیان، سید کمال، “طراحی مدل نوآوری در صنعت هوایی ایران مبتنی بر رویکرد نوآوری باز” پایان نامه دکتری رشته مدیریت تکنولوژی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ۱۳۹۴.
- [۲۱] جاوید، غزاله. باقری نژاد، جعفر. ارتباط فرایند نوآوری باز و توانمندی جذب بنگاه ها “فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد، 31، صص 53 - 61. 1391
- [۲۲] مشیری، بنیامین. منطقی، منوچهر. طلوعی اشلقی، عباس. “بررسی عوامل موفقیت بنگاه های واسطه ای نوآوری باز (مطالعه موردی استقرار نوآوری باز در مدل کسب و کار شبکه شرکت های نانو “دومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری، تهران، ۱۳۹۳.
- [۲۳] قوام ی پور، محسن. “گستره ی ظهور نوآوری باز و تاثیر آن بر عملکرد SMEs در ایران” پایا ن نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت کارآفرینی گرایش کسب و کار، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. 1390
- [24] Lichtenthaler, U. “Technological Turbulence and the Impact of Exploration and Exploitation Within and Across Organizations on Product Development Performance” Entrepreneurship Theory and Practice, Article first published online: 5 JUN 2012, DOI: 10.1111/j.1540-6520.2012.00520.x. 2012.
- [25] Rogers, D. Daugherty, P. Stank, T. “Benchmarking Programs: Opportunities for Enhancing Performance” Journal of Business Logistics, 16(2), pp. 43-63, 1995.