

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت  
سال دوازدهم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷  
صفحات ۱۰۴ - ۷۷

## شناسایی و تبیین راهبردهای نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی

( تاریخ دریافت: ۹۶/۰۷/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۶ )

علیرضا اهری لاحق<sup>۱</sup>، علی بدیعزاده<sup>۲\*</sup>، علی داوری<sup>۳</sup>، جواد محرابی<sup>۴</sup>

### چکیده

مطالعات نشان می‌دهد خدمات بانکی چاره‌ای جز طی مسیر نوآوری باز و اختصاصی سازی ندارند. مشتریان نیازهای ویژه‌ای دارند که بانک‌ها را مجبور می‌کند در سیستم‌های بانکی خود تغییراتی اعمال کنند. در حقیقت، لازم است که سازمان‌هایی به بزرگی بانک‌ها با همکاری توسعه‌دهندگان خدمات خود، جریان نوآوری را در سازمان خود احساس کنند. از سوی دیگر، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل ویژگی‌های خاص خود، رویکرد نوآوری باز را بیش از پیش مورد توجه قرار داده‌اند. همچنین مطالعات نشان می‌دهد راهبردهای نوآوری باز بر اساس ویژگی‌های درونی و بیرونی هر سازمان، می‌تواند متفاوت باشد. در این پژوهش، تمامی راهبردهای شناسایی شده نوآوری باز با مطالعه پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده، گردآوری و تجمیع شده و از منظرهای گوناگون تبیین شده است. پژوهش حاضر با هدف پر کردن شکاف تحقیقاتی و با رویکرد کیفی مبتنی بر مطالعه چند موردی، درصدد شناسایی و تبیین راهبردهای نوآوری باز در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی است. برای انتخاب نمونه و شناسایی موارد مطالعه، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. هفت شرکت کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که در نوآوری باز تجربه داشته‌اند، شناسایی و با مسئول مربوطه مصاحبه شده است. نتایج این پژوهش شواهد بارزی را از اتخاذ راهبردهای نوآوری باز در میان شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران ارائه می‌دهد. همچنین نتایج مصاحبه‌ها در شرکت‌های ایرانی مورد مطالعه با پژوهش‌های صورت گرفته تاکنون، مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته است.

### واژگان کلیدی:

راهبردهای نوآوری باز؛ بانکداری نوین؛ شرکت‌های کوچک و متوسط؛ فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی.

۱- دانشجوی دکتری کارآفرینی گرایش فناوری، گروه کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین: A.aharilahegh@gmail.com

۲- استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین (نویسنده مسئول): Abadzadeh1@gmail.com

۳- استادیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران: Ali\_davari@ut.ac.ir

۴- استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین: Mehrabijavad@yahoo.com

## ۱- مقدمه

شرایط امروز در سراسر دنیا و همچنین در صنایع متعدد به خصوص صنایع با فناوری بالا، تغییرات شگرفی داشته است. توسعه نوآوری از رویکرد نوآوری متمرکز و صرفاً داخلی، فاصله گرفته است. سازمان‌ها بر اساس نقش و وظایفشان، می‌توانند و باید در فعالیت‌های نوآوری‌شان از دانش و ایده‌های خارج از سازمان، به صورت گسترده، استفاده نمایند و همزمان دانش و ایده‌های کم‌مصرف و بی‌مصرف خود را نیز به اشتراک بگذارند. نوآوری باز جلوتر و فراتر از همکاری صرف است. این مفهوم، سعی در به خدمت گرفتن منابع خارجی در کنار گروه‌های داخلی برای توسعه محصولات و خدمات جدید و تجاری‌سازی آن‌ها دارد [۵].

حاصل این رویداد، تقسیم‌کار بسیار عمیق نوآوری است که در آن اکتشاف و نوآوری‌های کسب‌وکارهای گوناگون از طریق شبکه‌های نوآوری به هم پیوند می‌خورند. در حقیقت، با رویکرد نوآوری باز می‌توان فرآیندهای عمودی داخل سازمان را با شبکه‌هایی از افراد، گروه‌ها و سازمان‌های نوآور، مرتبط نمود و با این کار، تسریع در فرآیندها، کاهش هزینه‌ها، معرفی ایده‌های نوآورانه‌تر و کاهش زمان دستیابی به بازار را میسر نمود [۴].

پژوهشگران، برای دقیق‌تر کردن نوآوری باز، در تعاریف خود به ابعاد متفاوتی اشاره نموده‌اند که بیانگر سیری تکاملی در این حوزه است و ضرورت تداوم مطالعات با هدف توسعه نظریه جامع در رویکرد نوآوری باز را نشان می‌دهد. مفاهیم نظری توسعه یافته در رویکرد نوآوری باز را می‌توان از جنبه‌های مختلف همچون مکاتب فکری، بازیگران و راهبردها مورد مطالعه قرار داد. هرچند که بیش از یک دهه از معرفی پارادایم نوآوری باز سپری شده است، اما با این حال، هنوز جنبه‌های مختلف نظری این پارادایم در مسیر توسعه و تکامل قرار دارد و به تعبیری، پویایی‌های نظری در این زمینه ادامه داشته است. با توجه به مباحث گسترده‌ای که در ارتباط با پارادایم نوآوری باز در سال‌های بعدی مطرح شد، می‌توان نوآوری باز را فرآیندی از نوآوری توزیع یافته بر پایه مدیریت هدفمند جریان‌های دانش از مرزهای کسب‌وکار با استفاده از سازوکارهای مالی و غیرمالی همسو با مدل کسب‌وکار در نظر گرفت [۶].

همچنین مطالعات بیان می‌کنند که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌توانند نسبت به کسب‌وکارهای بزرگ، منافع بیشتری از طریق نوآوری باز نصیب خود کنند؛ چرا که این قبیل سازمان‌ها دارای بوروکراسی کمتر، توانایی بالاتر به واکنش سریع در مقابل تغییرات محیطی و همچنین انعطاف‌پذیری سازمانی بالاتری هستند [۲۲].

از سوی دیگر، خدمات بانکی نیز چاره‌ای جز طی مسیر نوآوری و شخصی‌شدن ندارند. مشتریان، به خصوص مشتریان شرکتی، ممکن است نیازهای ویژه‌ای داشته باشند که بانک‌ها را مجبور کند در سیستم‌های بانکی خود تغییراتی اعمال کنند. در این صورت، بانک‌ها می‌توانند با همکاری توسعه‌دهندگان خدمات بانکی خود نیازهای مشتری را مرتفع کنند. این فضا و الگوی کسب‌وکار، برآمده و

ناشی از ناپایداری، پیش‌بینی‌ناپذیری و عدم قطعیت فزاینده در بازارهای جدید است. برای سازمان‌هایی به بزرگی بانک‌ها لازم است تا با همکاری توسعه‌دهندگان خدمات خود، شتاب جریان نوآوری را در سازمان خود احساس کنند. در حقیقت، از رویکرد نوآوری باز در ارائه محصولات و خدمات نوین بانکی استفاده نموده و به نوعی بانکداری باز را توسعه دهند [۱۲].

با توجه به رویکرد شرکت‌ها به نوآوری باز، در یک دسته‌بندی کلی، عوامل زمینه‌ای مؤثر بر نوآوری باز را می‌توان به عوامل زمینه‌ای درونی و عوامل زمینه‌ای بیرونی تقسیم نمود. عوامل زمینه‌ای درونی مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی و ویژگی‌های راهبردی و عوامل زمینه‌ای بیرونی مربوط به ویژگی‌های صنعت و ویژگی‌های محیطی است [۱۶].



شکل ۱- دسته‌بندی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر نوآوری باز [۱۶]

ما در این پژوهش در نظر داریم با توجه به مصاحبه‌های انجام‌شده در شرکت‌های مورد مطالعه، شناسایی و تبیین راهبردهای نوآوری باز را که یکی از عوامل زمینه‌ای درونی مؤثر بر نوآوری باز است، در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، مورد بررسی قرار دهیم.

## ۲- پیشینه پژوهش

گرچه نوآوری باز در تحقیقات کسب‌وکار داری سابقه طولانی نیست، اما نوآوری‌های باز آگاهانه و مدیریت‌شده را می‌توان تا ۳۰۰ سال قبل یافت. به‌عنوان نمونه، در آن زمان، موضوع تعیین طول جغرافیایی در دریا، علاوه بر برخورداری از اهمیت بالا، غیرممکن نیز به نظر می‌رسید. زمانی که تیمی از مسئولین و متخصصان در ابداع شیوه‌ای برای تعیین طول جغرافیایی با ناکامی مواجه شدند، پارلمان انگلستان در سال ۱۷۱۴ جایزه‌ای ۲۰۰۰۰ پوندی برای ارائه روشی در تعیین طول جغرافیایی در نظر گرفت. بر این اساس، هیئتی برای مدیریت پیشنهادهای ارائه‌شده، تصمیم‌گیری برای جایزه و در صورت نیاز، اختصاص پول بیشتر برای پیشرفت ابداع‌کننده تشکیل شد. این رویکرد هنوز در انگلستان برای نوآوری‌ها برقرار است [۲۴].

هنری چسبرو مفهوم نوآوری باز را برای اولین بار در سال ۲۰۰۳ در کتاب خود در دانشکده کسب و کار دانشگاه هاروارد تحت عنوان «نوآوری باز: ضرورتی نو برای خلق و سود بردن از فناوری» منتشر نمود. نوآوری باز رویکردی است که می‌پندارد بنگاه می‌تواند و باید از ایده‌ها و راهکارها در مسیرهای داخلی و خارجی بازار به‌خوبی استفاده کند. در این رویکرد، مرزهای بین یک بنگاه و محیطش نفوذپذیرتر می‌شود. نوآوری باز به شیوه‌ای نظام‌مند، طیف وسیعی از منابع داخلی و خارجی را برای به دست آوردن فرصت‌های نوآوری ترغیب می‌کند؛ یکپارچگی‌های آگاهانه‌ای که فرصت‌های داخل و خارج از سازمان را شناسایی می‌کنند. فرصت‌ها به شکل گسترده‌ای از طریق کانال‌های چندگانه به بهره‌برداری می‌رسند. نوآوری باز تصدیق‌کننده این موضوع است که همه ایده‌های نوآورانه درونی در سازمان‌ها قادر نیستند که از مجرای نظام تحقیق و توسعه داخلی شرکت شناسایی و تجاری‌سازی شده و وارد بازار شوند. از این‌رو، بسیاری از این ایده‌ها می‌توانند در مراحل مختلف طراحی و توسعه از مرزهای شرکت خارج شوند و سازمان‌ها از روش‌هایی غیر از تجاری‌سازی درونی، از این ایده‌ها بهره‌مند شوند. در حقیقت، از نظام تحقیق و توسعه و همچنین نظام تجاری‌سازی خارج از مرزهای شرکت می‌توان بهره برد [۵].

شرکت‌ها در رویکرد نوآوری باز برای به دست آوردن مزیت رقابتی پویا و غیرقابل تقلید، نیاز به توانمندی‌های پویا دارند. تیس توانمندی‌های پویا را به سه دسته تقسیم می‌کند: ۱- ظرفیت دریافت و شکل دادن به فرصت‌ها، ۲- ظرفیت تصرف فرصت‌ها و ۳- ظرفیت حفظ رقابت از طریق افزایش، جمع‌آوری و در صورت لزوم شکل دادن دوباره کسب و کار.

دسته اول (درک و شکل‌دهی به فرصت‌ها و تهدیدها)، به درک فرصت‌ها و عملیات بازرگانی مربوط می‌شود. در حقیقت، شرکت‌ها باید با استفاده از دانش داخلی و خارجی و از طریق فعالیت‌های تحقیق و توسعه داخلی و خارجی، مزیت رقابتی و پیشرو بودن را برای خود فراهم نمایند. تیس توازن بین منابع دانش داخلی و خارجی را مورد حمایت قرار داده است.

دسته دوم (تصرف فرصت‌ها) به انتخاب‌هایی مربوط می‌شوند که افراد باید پس از شناخت فرصت‌ها انجام دهند. این قابلیت مرتبط با تصمیم‌گیری درست برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های توسعه و تجاری است؛ چراکه مسیرهای زیادی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد. متعاقباً، خلق تنظیم یا جایگزینی مدل‌های کسب و کار در این دسته قرار می‌گیرند.

دسته سوم (ظرفیت حفظ رقابت)، به سرمایه‌ها و ساختارهای سازمانی بر اساس تغییرات محیطی و فناوری یا نیازهای مشتریان، مربوط می‌شود. این تغییرات برای به دست آوردن قابلیت‌های سازگاری پویا ضروری هستند. شرکت‌های در حال رشد برای اینکه بتوانند در مقابل تغییرات فناوری و نیاز مشتری انعطاف‌پذیری داشته باشند، بایستی توان تمرکززدایی داشته باشند که از اهداف اصلی نوآوری باز است [۲۵].

از سوی دیگر، شرایط امروز در بیشتر صنایع و به‌خصوص صنایع با فناوری بالا تغییر کرده است و مدل نوآوری از رویکرد ادغام عمودی و متمرکز بر داخل که می‌توان آن را نوآوری بسته خواند، فاصله گرفته است. امروزه، سازمان‌ها در فعالیتهای نوآوری‌شان ایده‌ها و فناوری‌های خارج از سازمان را به‌طور گسترده استفاده می‌نمایند و هم‌زمان، ایده‌ها و فناوری‌های داخلی را که مورد استفاده سازمان نیست، به سازمان‌های دیگر منتقل می‌کنند و بدین‌وسیله، شبکه‌ای از نوآوری‌ها به هم پیوند می‌خورند. در این شرایط، شرکت‌های نوپا و همچنین بنگاه‌های کوچک و متوسط و حتی افراد، نقش بسیار مهم‌تری ایفا می‌کنند و شرکت‌های بزرگ به دنبال همکاری با این مشارکت‌کنندگان کوچک، چابک و ماهر هستند.

در سطح سازمان، بخش‌های مختلفی از سازمان می‌توانند درگیر فرآیند نوآوری باز قرار گیرند. این بخش‌ها عبارت‌اند از:

- روابط عمومی: روابط خود را از طریق منابع و زیرساخت‌های متنوع و گسترده، اعم از منابع برخط یا غیر برخط، توسعه دهند؛
- بازاریابی: بتوانند مخاطبان مورد نظرشان را هدف‌گذاری نمایند و با آن‌ها ارتباط برقرار نمایند و فرصت‌های بازار را بر اساس نظرات و ایده‌های مخاطبان، همسو نمایند؛
- تحقیق و توسعه: امکان‌پذیری فنی، تصحیح و تکمیل راهکارهای موجود و تحول راهکارهای پیشنهادی را مورد بررسی قرار دهند؛
- مالی: راهکارهای مالی، بودجه‌ریزی و همچنین جذب منابع و سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار دهند؛
- عملیات: توان تولید راهکارهای پیشنهادی بر اساس محصولات یا خدمات جدید را بررسی و ارزیابی نمایند؛
- منابع انسانی: چگونگی ارتباط و تعامل با منابع انسانی درون سازمانی و برون‌سازمانی و استفاده از تیم‌های خبره در راستای توسعه نوآوری باز در سازمان را مورد بررسی قرار دهند؛
- حقوقی: چگونگی توافقات و تفاهات بین سازمان و مشارکت‌کنندگان را با در نظر گرفتن شرایط حقوقی و حفاظت از مالکیت معنوی، مورد بررسی قرار دهند [۲۸].

بنابراین می‌شود گفت، یکی از مهم‌ترین عواملی که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را مجبور به پیروی از رویکرد نوآوری باز می‌کند، تلاطم‌ها یا ناپایداری‌های فناورانه است. این ناپایداری‌ها که به تغییرات سریع فناوری منتج شده است، می‌تواند در هر صنعت باعث ارائه سریع محصولات، خدمات یا فرآیندهای جدید شود و نقش قابل توجهی در متقاعد کردن سازمان‌ها برای پذیرش رویکرد نوآوری باز دارد. به بیان دیگر، تغییرات سریع فناوری، سازمان‌ها را از یک‌سو ملزم به خروج فناوری‌های بلااستفاده درونی به منظور جلوگیری از منسوخ شدن آن‌ها و از سوی دیگر، به ورود فناوری‌های جدید به‌منظور پاسخ به

آخرین نیازهای فناورانه مشتریان ترغیب خواهد کرد [۱۷].  
 حال با توجه به توضیحات ارائه شده، به طور کلی جدول شماره ۱ بیانگر خلاصه نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص رویکرد نوآوری باز در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در صنایع با فناوری‌های بالاست.

جدول ۱- خلاصه نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص رویکرد نوآوری باز در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنایع با فناوری بالا

ردیف	منبع	خلاصه نتایج تحقیق
۱	[۳]	ابعاد استخراج شده نوآوری باز با استفاده از نتایج پژوهش: - استراتژی؛ - فرآیند؛ - ساختار سازمانی؛ - ساختار شبکه بین سازمانی؛ - پشتیبانی فناوری اطلاعات؛ - فرهنگ سازمانی.
۲	[۲۶]	نتایج استخراج شده از این پژوهش شامل ابعاد زیر است: • بهره‌برداری از فناوری، شامل: - ایجاد کسب‌وکار؛ - واگذاری حق امتیاز دارائی‌های معنوی؛ - مشارکت دادن کارکنان؛ • اکتشاف فناوری، شامل: - مشارکت دادن مشتریان؛ - شبکه‌سازی؛ - برون‌سپاری تحقیق و توسعه؛ - اکتساب حق امتیاز دارائی‌های معنوی.
۳	[۱]	- یک عامل کلیدی در موفقیت نوآوری باز، شناسایی به موقع فرصت برای ارائه حق امتیاز فناوری‌های بنگاه به بیرون از کسب‌وکار اصلی خود است. - روشی سریع و آسان برای شناسایی فرصت‌ها به منظور ارائه حق امتیاز فناوری‌های درون شرکت به خارج از آن طرح شده است.

ردیف	منبع	خلاصه نتایج تحقیق
۴	[۱۷]	این پژوهش چارچوب نوآوری باز را به تحقیق و توسعه و همچنین تجاری‌سازی بخش‌بندی نموده است. چارچوب مفهومی در خصوص شبکه‌سازی و نقش ارتباطات واسط بررسی شده است. عوامل مستقیم شبکه‌سازی: پایگاه داده شبکه و ساختار شبکه. عوامل غیرمستقیم شبکه‌سازی: فرهنگ مشارکتی و عوامل تسهیل‌کننده همکاری.
۵	[۱۸]	نتایج پژوهش نشان می‌دهد: - کسب‌وکارهایی که ایده‌های خود را به طرف‌های خارج از سازمان انتقال می‌دهند با ایجاد شبکه‌سازی، دارای بهره‌وری بالاتری نسبت به کسب‌وکارهایی هستند که این کار را انجام نمی‌دهند. - تبادل دوطرفه ایده‌ها، به جای تبادل یک‌طرفه، منجر به افزایش احتمال منتفع شدن زیاد کسب‌وکار در جریان پروژه‌های توسعه محصول جدید می‌شود.
۶	[۲۲]	چالش‌های فنی: - ماهیت ریشه‌ای فناوری؛ - کاربردهای چندگانه (ماهیت عام فناوری)؛ - نیاز به نوآوری‌های فرآیندی در پایین دست (مشتریان)؛ چالش‌های تجاری‌سازی: - چالش‌های بازار متأثر از جایگاه بالادستی در زنجیره ارزش محصولات؛ - نیاز به نوآوری مکمل.
۷	[۴]	ابعاد استخراج‌شده در این پژوهش: - استراتژی جستجو؛ - سیاست‌ها در نوآوری باز؛ - ظرفیت جذب، شبکه‌سازی و همکاری؛ - کارایی نوآوری باز.
۸	[۲]	ابعاد استخراج‌شده در این پژوهش: - فقدان رقابت مناسب مدیریتی؛ - پیچیدگی‌های مدیریتی؛ - رفتارهای فرصت‌طلبانه؛ - وجود مقاومت در داخل سازمان؛ - مشکلات مربوط به تقلید؛ - دسترسی محدود به اطلاعات خارجی و داخلی؛ - نبود دانش پایه‌ای؛ - عدم تعادل بین نوآوری باز و نوآوری بسته؛ - اهدا کردن فناوری به دیگران بدون ارزیابی.

ردیف	منبع	خلاصه نتایج تحقیق
۹	[۶]	<p>- فرآیند تحقیق و توسعه داخلی مدون شده و رسمی کمتری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط نسبت به کسب‌وکارهای بزرگ وجود دارد.</p> <p>- ویژگی شبکه‌سازی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط با کسب‌وکارهای بزرگ متفاوت است.</p> <p>- وابستگی به رویکرد نوآوری باز در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط نسبت به کسب‌وکارهای بزرگ، بیشتر است.</p> <p>- تأثیر مثبت نوآوری باز در معرفی محصولات و خدمات جدید کسب‌وکارهای کوچک و متوسط.</p>
۱۰	[۲۷]	<p>- فعالیت‌های نوآوری باز و تأثیرات آن بر روی رقابت‌های بین‌المللی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به صورت پیچیده و چندوجهی است که بر روی یکدیگر تأثیر می‌گذارند.</p> <p>- ابعاد داخل سازمان، شامل: تحقیق و توسعه داخلی، ساختارهای مدیریتی.</p> <p>- ابعاد خارج سازمان، شامل: تحقیق و توسعه خارجی، قوانین و مقررات و حمایت‌های دولتی.</p>

## ۲-۱- راهبردهای نوآوری باز

با توجه به مطالعات انجام شده، به نظر می‌رسد به‌طور کلی راهبردهای مطرح در رویکرد نوآوری باز در سازمان‌ها تاکنون از چند منظر مهم مورد بررسی قرار گرفته است که عبارت‌اند از:

### ۲-۱-۱- از منظر نوع همکاری

راهبردهای نوآوری باز از منظر نوع همکاری به صورت زیر مطرح شده است:

#### الف- خارج به داخل:

فرآیندهای خارج به داخل شامل انتقال ایده‌ها، دانش‌ها و اکتشافات برون‌سازمانی به درون مرزهای سازمان است که با تلفیق آن با دارایی‌های موجود در قالب مدل کسب‌وکار سازمان، منتج به نوآوری می‌شود. هدف از این حالت، غنی‌سازی دانش داخلی سازمان از طریق ادغام با دانش خارجی سازمان از جمله مشتریان، تأمین کنندگان، توزیع کنندگان، همکاران و مراکز علمی و پژوهشی است که می‌تواند از طریق انتقال فعال فناوری‌ها انجام شود.

#### ب- داخل به خارج:

این فرآیندها به‌منظور استفاده از مدل‌های کسب‌وکار جهت تجاری‌سازی ایده‌ها و فناوری‌های موجود در سازمان کاربرد داشته و می‌تواند با مدل کسب‌وکار داخل سازمان همخوانی داشته یا نداشته باشد. این موضوع می‌تواند شامل بهره‌برداری خارجی از ایده‌های داخلی، فروش IP و انتقال ایده‌ها به محیط خارجی باشد. شرکت‌های با فناوری بالا، با هدف کاهش هزینه‌های ثابت تحقیق و توسعه و همچنین



تقسیم خطر نوآوری با دیگر سازمان‌ها بر به‌کارگیری فرآیند داخل به خارج تمرکز و تأکید می‌کنند.

### ج- ترکیبی:

نشان‌دهنده این است که سازمان‌ها برای ایجاد حداکثر ارزش از ظرفیت‌های فناوری خود و سایر شرکت‌ها، جریان‌های ورودی و خروجی را از طریق اتحاد، همکاری و سرمایه‌گذاری‌های مشترک ادغام می‌کنند

### ۲-۱-۲- از منظر نقطه تمرکز

راهبردهای نوآوری باز را به دو بعد توانمندی‌های محوری و نیازمندی‌های غیر محوری تقسیم نموده‌اند. توانمندی‌های محوری در حقیقت مزیت رقابتی و هسته اصلی کسب‌وکار سازمان در نظر گرفته می‌شود و نیازمندی‌های غیر محوری، بخش‌هایی غیر از مزیت رقابتی و غیر از هسته اصلی کسب‌وکار سازمان را شامل می‌شود [۷].

### ۲-۱-۳- از منظر بار مالی و غیرمالی

با در نظر گرفتن ابعاد مالی و غیرمالی از منظر انطباق کسب‌وکارها با رویکرد نوآوری باز، چهار شکل از راهبردهای نوآوری باز که ممکن است توسط شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرد، به شرح زیر است [۹].

### الف- آشکار(افشا):

این راهبرد نشان‌دهنده این است که کسب‌وکارها چگونه درصدد دستیابی به منافع مستقیم و غیرمستقیم، منابع داخلی خود را آشکار می‌کنند تا مزیت رقابتی آن‌ها حفظ شود؛ در حقیقت، این حالت معرفی فناوری‌های جدید بدون توجه به منافع مالی مستقیم در کوتاه‌مدت است.

### ب- فروش (ظرفیت دفع):

این راهبرد به این امر اشاره می‌کند که چگونه کسب‌وکارها، اختراعات و فناوری‌های خود را از طریق فروش یا صدور مجوز به منابع خارج از سازمان، در سایر سازمان‌ها تجاری‌سازی می‌کنند. در این بخش، ظرفیت دفع مبنی بر این که چگونه شرکت می‌تواند توانایی درآمدزایی از طریق فروش دانش و توانایی‌های داخلی را گسترش دهد، مطرح می‌شود. این امر از طریق اتحادهای استراتژیک، صدور مجوز یا سایر مدل‌های همکاری میسر می‌شود.

### ج- منبع یابی:

این راهبرد به این امر اشاره می‌کند که چگونه کسب‌وکارها می‌توانند منابع داخلی و خارجی نوآوری را مورد جستجو و شناسایی قرار دهند و در حقیقت، منابع مختلف را کشف نمایند. حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌ها از جمله رویکردهای منبع‌یابی است.

### د- ظرفیت جذب (اکتساب):

این راهبرد بیانگر چگونگی فرآیند ارزیابی در مرحله اول و در مرحله دوم و در صورت تمایل، چگونگی جذب منابع بیرونی در راستای فرآیند نوآوری است. در حقیقت، ظرفیت جذب عبارت است از توانایی

شرکت‌ها برای تشخیص ارزش اطلاعات خارجی جدید، یکسان‌سازی و در مرحله بعد، به‌کارگیری دانش بیرونی برای نوآوری. هنگامی که شرکت‌ها ساختار خود را برای حرکت به سمت نوآوری باز تغییر می‌دهند، دانش خارجی هم باید سازماندهی شود و با ساختار و فرهنگ سازمان تطابق یابد. ظرفیت جذب از فرآیندهای تحقیق و توسعه داخلی منتج می‌شود و از محیط خارجی نیز تأثیر می‌پذیرد. نوآوری باز مرزهای دانش خارج از شرکت را که در انتظار جذب توسط شرکت‌ها و تبدیل آن به محصولات و خدمات جدید و با ارزش هستند، تحت فشار قرار می‌دهد اما این دانش خارجی به‌راحتی قابل بهره‌برداری نیست بلکه ابتدا باید دانش شناسایی شود و شرکت‌ها می‌بایست به دنبال سازوکارهایی برای انتقال یا تطابق این دانش با شرایط داخل شرکت شوند. نوآوری باز و ظرفیت جذب، هر دو قائل به اهمیت وجود توازن بین دانش داخلی و دانش خارجی هستند. در حقیقت، شرکت‌ها برای به دست آوردن و به‌کارگیری دانش خارجی، می‌بایست دانش اولیه مرتبط را داشته باشند تا بتوانند دانش کسب‌شده را درک کنند. در نتیجه، شرکت‌ها به قابلیت‌های تحقیق و توسعه داخلی نیاز دارند تا ظرفیت‌های یادگیری شرکت را افزایش دهند. ظرفیت جذب در رویکرد نوآوری باز دیدگاهی خارج به داخل دارد و دیدگاه داخل به خارج در این حوزه دیده نشده است [۹].

#### ۲-۱-۴- از منظر نوع مشارکت

شناخت چگونگی انواع مشارکت در نوآوری باز اعم از مشارکت افراد، گروه‌ها و شرکت‌های دیگر و همچنین نقشی که آن‌ها می‌توانند در این مشارکت ایفا نمایند، می‌تواند در تبیین چگونگی توسعه نوآوری باز کمک شایانی نماید. اولین دسته‌بندی در این نوع شناسی عبارت‌اند از: مشارکتی یا دعوتی؛ به این معنا که آیا برگزارکنندگان باید افراد خاصی را برای ارائه ایده دعوت کنند یا مشارکت برای همه علاقه‌مندان آزاد است؟

دسته‌بندی دوم عبارت‌اند از: پیشنهادشده یا هدایت‌شده؛ به این معنا که آیا باید تحت تأثیر یا هدایت موضوعات یا نیازهایی که برگزارکننده مشخص کرده قرار بگیرند یا باید به مشارکت‌کنندگان اجازه داد ایده‌هایشان را بدون هیچ قید و محدودیتی ارائه دهند؟

بر این اساس، چهار حالت پیشنهادی/مشارکتی، پیشنهادی/دعوتی، هدایت‌شده/دعوتی و هدایت‌شده/مشارکتی را می‌توان در نظر گرفت که سعی خواهیم کرد ویژگی هر حالت را مورد بررسی قرار دهیم [۲۳].

#### رویکرد اول: پیشنهادی/مشارکتی

در این رویکرد، همه دارندگان ایده از جمله مشتریان، شرکا و حتی رقبا قادر به ارائه ایده‌هایشان هستند و همچنین برای ارائه، بررسی و رتبه‌بندی ایده‌های دیگران تشویق می‌شوند. همچنین شرکت آن‌ها را ملزم نمی‌کند که به موضوع یا نگرانی خاصی که ترجیح مدیریت یا توسعه‌دهندگان محصولات و خدمات است، بپردازند.

### رویکرد دوم: پیشنهادی/دعوتی

در این رویکرد، گروه یا شرکت برگزارکننده، ایده‌های نوآوری مطرح شده توسط افراد، تیم‌ها و سازمان‌ها را بر اساس ایده‌های مدنظر و دلخواه خود مشخص می‌کند. تفاوت آشکار میان این رویکرد و رویکرد مشارکتی، در مفهوم انتخاب و دعوت از مشارکت‌کنندگان است. در این رویکرد، سازمان برگزارکننده به دنبال بینش‌ها و نگرش‌های خاص است که این امر می‌تواند با مشارکت افراد و گروه‌ها میسر شود.

### رویکرد سوم: هدایت‌شده/دعوتی

این رویکرد، یکی از پرطرفدارترین رویکردهای نوآوری باز برای سازمان‌هاست. در این رویکرد، سازمان می‌تواند شبکه‌ای از شرکای از پیش تعیین‌شده و از پیش غربال‌شده را ایجاد کند تا در تولید ایده حول موضوعات موردعلاقه سازمان مشارکت کنند. سازمان موردنظر هم فهرست مشارکت‌کنندگان دعوت‌شده و هم موضوعات ایده‌پردازی را کنترل می‌کند. بسیاری از سازمان‌ها شبکه‌ای ویژه دارند که از شرکا، مشتریان، تأمین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان تشکیل شده‌اند. چنین شراکت‌هایی مستلزم ارتباط عمیق است و کیفیت و ارزش ایده‌های مطرح‌شده می‌تواند بالا باشد.

### رویکرد چهارم: هدایت‌شده/مشارکتی

در این رویکرد، برگزارکننده سعی بر هدایت افراد و گروه‌ها به مسئله مشخصی دارد. هرکسی یا هر تیمی که علاقه‌مند به موضوع موردنظر باشد، می‌تواند در این حوزه مشارکت نماید. بسیاری از برگزارکننده‌ها سعی بر استفاده بیشتر از رویکرد هدایت‌شده/مشارکتی، نسبت به رویکرد پیشنهادی/مشارکتی، به جهت بالا بودن ارزش و کیفیت ایده‌ها و همچنین عدم وجود گستره بسیار زیاد ایده‌ها و بر اساس آن مدیریت بهتر جلسات برگزارشده، دارند [۲۳].

### ۲-۱-۵- از منظر شبکه‌سازی

فضای نوآوری باز، مرزهای سازمانی را نفوذپذیرتر می‌کند. بر این اساس، مدل نوآوری باز دارای سه مرحله است که شامل تحقیق، توسعه و تجاری‌سازی است. همچنین در هر سه مرحله می‌توان شبکه‌سازی را ایجاد کرد و توسعه بخشید.

#### الف- شبکه‌سازی در حوزه تجاری‌سازی (صنعتی)

این نوع از شبکه‌سازی، با استفاده از رویکرد نوآوری باز، به معنی ایجاد روابط شرکت‌های نوآور با سازمان‌های دیگر است. شرکت‌ها به‌منظور دسترسی و توسعه یا جذب فناوری‌های جدید و تجاری‌سازی محصولات جدید، نیازمند همکاری با کسب‌وکارهای دیگر هستند.

#### ب- شبکه‌سازی دانشی

هدف از این نوع شبکه‌سازی، بهره‌مندی از دانش علمی برون‌سازمانی است. دانش مفید بسیار فراوان و پراکنده است و در دسترس بازیگران چندگانه نوآوری شامل دانشگاه‌ها، مخترعین و واسطه‌های دانش

قرار دارد. از این رو، در راستای بهره گرفتن از دانش پراکنده بایستی برنامه‌ریزی‌هایی را انجام داد. رصد محیط‌های علمی همچون دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، شرکت‌های تحقیقاتی، نمایشگاه‌های فناوری و نوآوری و همایش‌های علمی برای یافتن ایده‌ها و فناوری‌های مورد نیاز ضروری است. بازدید از نمایشگاه‌ها و حضور در آن فرصتی برای آشنا شدن سایر سازمان با ایده‌ها، اختراعات و محصولات شرکت و همچنین فرصتی برای آشنایی با ایده‌ها، اختراعات و محصولات کسب‌وکارهای دیگر است.

### ج- شبکه‌سازی آزمایشگاهی

یکی از عواملی که کسب‌وکارهای فضای نوآوری باز بایستی با آن ارتباط برقرار نمایند، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی است. با توجه به هزینه‌های بالای تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز در توسعه محصولات برخی از صنایع، ایجاد شبکه آزمایشگاهی برای آن‌ها امری الزامی است؛ چراکه کسب‌وکارها به تنهایی توان سرمایه‌گذاری‌های سنگین برای تأمین تجهیزات آزمایشگاهی را ندارند [۲۱].

### ۳- روش پژوهش

همان‌طور که پیش‌تر عنوان شد، هدف این پژوهش شناسایی و تبیین راهبردهای نوآوری باز در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی ایران است. از آنجاکه روش‌های کیفی تأکید ویژه‌ای بر شناخت پدیده‌ها در زمینه واقعی خود دارند [۱۱]، رویکرد مطالعه موردی برای این پژوهش در نظر گرفته شده است.

مطالعات موردی کیفی، تفسیر بر اساس شواهد غنی را میسر می‌سازد و برای فهم پدیده‌های کمتر شناخته شده مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۰]. طی دو دهه اخیر، استفاده از روش مطالعه موردی در مطالعات سازمانی، با هدف تحلیل عمیق بافتارها و فرآیندهای مؤثر بر پدیده مورد مطالعه، رواج زیادی یافته است [۲۰].

علاوه بر این، بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد سایر پژوهش‌هایی که اهداف مشابهی را دنبال می‌نمودند، از رویکرد مطالعه چند موردی برای شناخت عمیق پدیده‌ها در زمینه وقوع آن بهره برده‌اند؛ از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش‌های انجام شده [۱۸، ۲۶] اشاره نمود.

در این پژوهش نیز رویکرد مطالعه چند موردی با تمرکز بر واحد تحلیل بنگاه، مورد استفاده قرار گرفته است. این روش مطالعه بر اساس دسته‌بندی چهارگانه [۲۹]، از نوع مطالعه چند موردی کل نگر است. در این روش، بیش از یک مورد برای مطالعه در نظر گرفته می‌شود و در تمامی موارد انتخاب شده، از یک واحد تحلیل استفاده می‌شود. به اعتقاد وی مطالعه چند موردی کل نگر، به نسبت مطالعات تک موردی، شواهد بسیار متقاعدکننده‌تری به همراه دارد. بنابراین چنین تحقیقی از استحکام خوبی برخوردار است. علاوه بر این، اگر موردها با دقت انتخاب شوند، می‌توانند پاسخگویی واقعی (پیش‌بینی نتایج مشابه) یا پاسخگویی نظری (پیش‌بینی نتایج متفاوت ولی به دلایلی قابل پیش‌بینی) را به همراه داشته باشند [۲۹].

در این پژوهش برای انتخاب نمونه و شناسایی موارد مطالعه، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. نمونه‌گیری هدفمند که به آن نمونه‌گیری غیر احتمالی نیز گفته می‌شود، به معنای انتخاب هدف‌دار مورد‌های پژوهش برای کسب دانش یا اطلاعات است. این نوع نمونه‌گیری شامل انتخاب واحدها یا مورد‌های پژوهش به صورت غیر تصادفی و بر اساس هدف پژوهش است [۱۵].

شناسایی و انتخاب موارد معمول می‌تواند با بهره گرفتن از توصیه‌های افراد خبره و مطلع صورت پذیرد [۱۹].

در همین راستا برای شناسایی موارد مناسب، از مشورت و راهنمایی خبرگان و مطلعان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که در همایش‌های مختلف، محصولات نوآورانه بانکی را ارائه کرده‌اند و با مراکز مختلف علمی و تحقیقاتی در ارتباط بودند فهرستی را آماده ساختیم. برخی از معیارهای در نظر گرفته شده برای انتخاب موارد، عبارت بودند از: عمر ۵ سال یا بیشتر شرکت‌ها، ارائه محصولات نوآورانه در سالیان اخیر و حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌ها، عدم محدودیت شرکت‌ها در ارتباطات برون بنگاهی. بر این اساس فهرستی از شرکت‌ها تهیه شد که در جدول شماره (۲) قابل مشاهده است.

جدول ۲- فهرست شرکت‌های مورد مطالعه

نام شرکت	سیمرغ تجارت	بهسازان ملت	فناوری اطلاعات شهر	نوین کشاورز	سیستم های بزرگ توسن	خدمات رایانه امید	رایان اقتصاد نوین
زمینه فعالیت	راهکارهای نوین بانکی بانک تجارت	راهکارهای نوین بانکی بانک ملت	راهکارهای نوین بانکی بانک شهر	راهکارهای نوین بانکی بانک کشاورزی	راهکارهای نوین بانکی بانک نوین	راهکارهای نوین بانکی بانک سپه	راهکارهای نوین بانکی اقتصاد نوین
تعداد کارکنان	۵۰ نفر	۱۰۰ نفر	۵۶ نفر	۶۵ نفر	۳۵ نفر	۵۰ نفر	۴۰ نفر
سمت مصاحبه‌شونده	مدیرعامل	معاونت توسعه کسب‌وکار	معاونت توسعه کسب‌وکار	عضو هیئت‌مدیره	معاونت توسعه کسب‌وکار	معاونت توسعه کسب‌وکار	مدیر تحقیق و توسعه

با توجه به هماهنگی تلفنی با شرکت‌ها، در هر شرکت فقط یک نفر جهت مصاحبه معرفی شده‌اند که عمدتاً معاونت توسعه کسب‌وکار یا مدیر تحقیق و توسعه بودند. این مصاحبه‌های عمیق به صورت نیمه ساختاریافته و با فهرستی از سؤالات باز از پیش تهیه شده انجام گرفته است. در برخی از مصاحبه‌ها جهت درک بهتر منظور مصاحبه‌شوندگان، علاوه بر سؤالات از پیش تهیه شده، از سؤالات تکمیلی جزئی استفاده شده است. علاوه بر این، در طول فرآیند مصاحبه‌ها، از

مصاحبه‌شوندگان درخواست شد تا در صورت امکان مستندات و موارد مکتوبی که در راستای پاسخ به پرسش‌های این پژوهش مؤثر هستند، در اختیار پژوهشگران قرار گیرد. استفاده از رویکرد سه جبهه‌ای برای گردآوری و تحلیل اطلاعات در پژوهش‌های کیفی و ترکیبی مرسوم است و منجر به افزایش روایی و اعتبار درونی پژوهش می‌شود [۸].

در این پژوهش، مصاحبه‌ها به صورت حضوری انجام و با کسب اجازه از مصاحبه‌شوندگان، توسط دستگاه ضبط الکترونیکی شد. همچنین در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها، روش تحلیل محتوای جهت‌دار مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از این روش بیشتر برای پدیده‌هایی است که در مورد آن‌ها، از قبل پژوهش یا نظریه‌ای انجام شده و پژوهش جدید به دنبال تکمیل جنبه‌های دیگر یا تبیین بیشتر باشد [۱۴].

همان‌طور که اشاره شد، پژوهش حاضر نیز بر مبنای نظریه نوآوری باز که توسط چسبرو مطرح شده، استوار است و با بررسی شواهدی از این پدیده در ایران، به عنوان کشوری در حال توسعه، به دنبال بسط و تکامل این نظریه است. بنابراین، روش تحلیل محتوای جهت‌دار به عنوان یک ابزار تحلیلی، به خوبی با اهداف این پژوهش انطباق دارد.

در روش تحلیل محتوای جهت‌دار می‌توان از نظریه‌های پیشین برای تمرکز بر سؤالات پژوهش استفاده نمود و به عبارتی، تحلیل محتوا با هدف پاسخ به پرسش‌های پژوهش به خدمت گرفته می‌شود [۱۴]. پرسش‌های این پژوهش به صورت زیر است:

- آیا شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، در مسیر نوآوری خود، رویکرد نوآوری باز را به خدمت می‌گیرند؟
- اگر چنین است، چه بخش‌هایی از سازمان درگیر رویکرد نوآوری باز هستند؟
- چه راهبردهایی از نوآوری باز در این بخش رواج دارد؟

دو سؤال نخست، ناظر به اکتشاف اتخاذ رویکرد نوآوری باز در میان شرکت‌هاست. سؤال سوم، در حقیقت پرسش اصلی این پژوهش محسوب می‌شود و به دنبال شناسایی و تبیین راهبردهای نوآوری باز در شرکت‌های مورد مطالعه است. مراحل مختلف این تحقیق به طور خلاصه در شکل شماره (۲) نشان داده شده است.

شکل ۲- مراحل مختلف انجام پژوهش

<p>گام سوم: تحلیل یافته‌ها</p>	<p>گام دوم: گردآوری اطلاعات</p>	<p>گام نخست: مرور ادبیات</p>
<p>- استفاده از تحلیل‌های درون موردی و بین موردی برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش - سؤالات ۱ و ۲: اکتشاف نوآوری باز در شرکت‌های مورد مطالعه - سؤال ۳: تحلیل چگونگی راهبردهای نوآوری باز با توجه ویژگی‌های هر شرکت</p>	<p>- انتخاب موارد مطالعه - جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه با مطلعان کلیدی و اسناد موجود</p>	<p>- مطالعه رویکرد نوآوری باز - شناسایی راهبردهای مختلف نوآوری باز</p>

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بخش، ابتدا، شرح مختصری از فعالیت هر هفت شرکت مورد مطالعه آورده شده است. سپس با کسب اجازه از مصاحبه‌شوندگان، بخش‌های مرتبط به صورت خلاصه، عیناً، بیان شده است. این یافته‌ها زمینه تحلیل‌های اتخاذ شده توسط این شرکت‌ها را فراهم می‌آورد.

مورد ۱: شرکت سیمرغ تجارت

این شرکت یکی از شرکت‌های زیرمجموعه هلدینگ بانک تجارت بوده که در سال ۱۳۹۱ تأسیس شده است. زمینه فعالیت این شرکت خدمت کارت کیف پول الکترونیکی و ارائه خدمات نوین بانکی است. پروژه کیف پول الکترونیکی بانک تجارت در شهر تهران از سال ۱۳۹۲ به منظور تسهیل عملیات پرداخت با ارزش کوچک در معاملات خرد آغاز شد.

با توجه به مصاحبه انجام شده با مدیرعامل این شرکت، «با توجه به رقابت بسیار بالا در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین پیچیدگی فناوری در این حوزه، به نظر می‌رسد رویکرد نوآوری باز در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، بسیار مهم و ضروری باشد. بخش تحقیق و توسعه این شرکت، در جریان رویکرد نوآوری باز این شرکت قرار دارد. راهبردهای مدنظر در رویکرد نوآوری باز در این شرکت، از منظر نوع همکاری، با توجه به سیاست‌های شرکت خارج به داخل است و از منظر بار مالی و غیرمالی، بیشتر از نوع کسب مجوز و حضور در نمایشگاه‌ها است. از

منظر نقطه تمرکز و توانمندی‌های محوری و غیر محوری، در هر دو حالت، هم هسته اصلی کسب‌وکار و هم بخش‌های غیر مزیت رقابتی، رویکرد نوآوری باز وجود دارد. از منظر نوع مشارکت، مشارکت هدایت‌شده/دعوتی کاربرد داشته و از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌های دانشی و آزمایشگاهی فعال بوده اند.

## مورد ۲: شرکت بهسازان ملت

شرکت بهسازان ملت در سال ۱۳۷۳ با هدف توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در زیرمجموعه هلدینگ بانک ملت تأسیس شد. این شرکت از بدو تأسیس با تجهیز منابع و به‌کارگیری متخصصان مجرب در حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات بانکی تلاش گسترده‌ای را جهت طراحی و تولید انواع خدمات و محصولات بانکی به عمل آورده که تولید سامانه متمرکز بانکداری الکترونیکی در محیط رایانه‌های بزرگ در داخل کشور از افتخارات شرکت بهسازان محسوب می‌شود.

معاونت توسعه کسب‌وکار این شرکت، در مصاحبه این‌طور مطرح کردند که «شرکت بهسازان در پیاده‌سازی محصولاتی که بخصوص بین‌بانکی هستند، مثل چکاوک، از شرکت‌های پیشرو بوده است. با توجه به حجم بالای تراکنش چکی که در بانک ملت هست، توانستیم ساختار را با ایده‌هایی که دوستان دادند و حتی ایده‌هایی که ما به خدمات دادیم، تغییراتی ایجاد کنیم که این مسئله تسهیل شود و سرعت مناسبی برای پیاده‌سازی پیدا کند و به‌عنوان یکی از بانک‌های موفق، در همان دو سه روز اول همه آن مشکلاتی که چکاوک داشت حل شد و ما رکورد حدود ۳۰۰ هزار چک در روز را هم با آن سیستم اجرا کردیم. با توجه به حساسیت سرویس‌ها و خدمات بانکی، رویکرد نوآوری باز در این شرکت، به‌عنوان رویکرد اصلی جهت نوآوری سازمان در نظر گرفته شده است. ما می‌توانیم بحث استفاده از ایده‌های بیرونی و داخلی را در داخل شرکت با مکانیزم‌هایی که مبتنی بر پاداش باشد و با گردآوری این ایده‌ها توسعه دهیم. اینکه بتوانیم با دوستانی که در این زمینه از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده‌اند همکاری کنیم، آن‌ها را جذب کنیم و ایده‌هایشان را بتوانیم تبدیل به یک محصول کنیم، خیلی می‌تواند برای شرکت‌ها و بخصوص شرکت ما مؤثر باشد. بخش تحقیق و توسعه، بیشتر درگیر نوآوری باز است. در خصوص راهبردهای نوآوری باز، با توجه به سیاست‌های شرکت، از منظر نوع همکاری، نگاهمان خارج به داخل بوده و از منظر بار مالی و غیرمالی، حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌ها و ارتباط با مراکز پژوهشی و تحقیقاتی و همچنین کسب و مجوز را در نظر داشته‌ایم، از منظر توانمندی‌های محوری و نیازمندی‌های غیر محوری، با توجه به سیاست‌های شرکت، فقط در حوزه مزیت رقابتی کسب‌وکار بهره می‌بریم. از منظر نوع مشارکت با توجه به برگزاری مسابقات استارت‌آپ و ویکنند<sup>۱</sup> و هکاتون<sup>۲</sup>، بیشتر رویکرد هدایت‌شده/مشارکتی و هدایت‌شده/دعوتی را مدنظر داریم. از منظر شبکه‌سازی، شبکه دانشی و همچنین شبکه آزمایشگاهی مدنظر بوده است.»

<sup>۱</sup> Startup weekend

<sup>۲</sup> Hakaton



### مورد ۳: شرکت فناوری اطلاعات شهر

شرکت فناوری شهر در تاریخ ۱۳۹۲/۱۰/۰۱ با شناسه ملی ۱۴۰۰۳۸۰۲۰۸۹ به منظور تکمیل زنجیره ارزش هلدینگ فناوری اطلاعات و در راستای اهداف و مأموریت‌های تعریف‌شده هلدینگ فناوری اطلاعات بانک شهر، ثبت شد. این شرکت با هدف توسعه، تأمین، ایجاد و انجام عملیات مربوط به کانال‌های پرداخت الکترونیک حضوری و غیرحضوری در هلدینگ، آغاز به فعالیت نموده و مسئولیت ارائه خدمات پرداخت الکترونیک در بسترهای مختلف به مشتریان بانک شهر در رتبه اول و سایر مشتریان را در رتبه بعد، در قالب جایگاه در نظر گرفته‌شده در زنجیره هلدینگ فناوری اطلاعات بر عهده خواهد داشت.

معاونت توسعه کسب‌وکار این شرکت در مصاحبه انجام‌شده با ایشان این‌طور مطرح کردند که «با توجه به تنوع خدمات و سرویس‌های بانک شهر، توسعه شهر هوشمند، ارائه مشاوره و راهکار به شهرداری و همچنین حساسیت مربوط به این سرویس‌ها، رویکرد نوآوری باز به‌عنوان رویکردی مهم در حوزه نوآوری مدنظر این شرکت بوده است. در بخش‌های تحقیق و توسعه، توسعه بازار و حتی منابع انسانی سعی می‌کنیم از رویکرد نوآوری باز بهره‌مند شویم. راهبردهای نوآوری بازی که تاکنون مدنظر سازمان بوده، از منظر نوع همکاری، ترکیبی است؛ هم رویکرد داخل به خارج و هم رویکرد خارج به داخل مدنظر سازمان است. ارتباط با مشتریان و سایر بازیگران در زنجیره ارزش، ازجمله برنامه اصلی این شرکت محسوب می‌شود. از منظر نقطه تمرکز، هم توانمندی‌های محوری و هم غیر محوری مدنظر است و سعی می‌کنیم هم در حوزه‌های مزیت رقابتی و هم در حوزه‌هایی غیراز آن، نوآوری باز را مدنظر قرار دهیم. از منظر بار مالی، هم حضور در نمایشگاه‌ها و ارتباط با دانشگاه‌ها را در اولویت داریم و هم در حوزه تجاری‌سازی، بحث کسب مجوز و اتحادهای استراتژیک، ازجمله کنسرسیوم، را در برنامه داریم. همچنین سرمایه‌گذاری مشترک را در نظر داریم و با چند شرکت نوآور در این خصوص همکاری داریم. از منظر نوع مشارکت، [در] راهبرد شرکت هم هدایت‌شده/دعوتی و هم هدایت‌شده/مشارکتی را تجربه [کرده‌ایم] و از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌سازی دانشی و شبکه‌سازی صنعتی مدنظر بوده است».

### مورد ۴: شرکت نوین کشاورز

شرکت نوین کشاورز، از سال ۱۳۸۷، فعالیت خود را با تمرکز بر گستره‌ای از فعالیت‌های مبتنی بر بستر اطلاعات و ارتباطات در خدمت نظام بانکی به‌خصوص بانک کشاورزی آغاز نمود. راهکارهای نوین بانکی این شرکت عبارت‌اند از: اینترنت بانک، سامانه میادین و تره‌بار، سامانه مدیریت مبارزه با پول‌شویی، سامانه اعتبارات خرد، سامانه الکترونیکی بیمه کشاورزی ایران. در مصاحبه با عضو هیئت‌مدیره این شرکت این‌طور مطرح شد که «شرکت نوین کشاورز با توجه به رسالت خودش یعنی ارائه سرویس‌های نوین به بانک کشاورزی و سایر مؤسسات تابعه، با توجه به روند رو به رشد صنعت فناوری اطلاعات

بانکی کشور و رقابت بسیار بالایی که با توجه به محدودیت بانکها در کشور، وجود دارد، نیاز مبرم به نوآوری در آن وجود دارد و با توجه به اینکه محدودیت منابع، هم در خود بانک و هم در این شرکت وجود دارد، نیاز به تعاملات و توسعه نوآوری باز در این شرکت وجود دارد. ارتباطات ما با مشتریان و به کارگیری مستقیم و غیرمستقیم نقطه نظرات آنها در سیستم‌های نوین و همچنین استفاده از نظر خبرگان این حوزه و همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در جهت طراحی و توسعه محصولات و خدمت نوین، بخش‌هایی از ارتباطات نوآوری باز در شرکت هستند. بخش‌های تحقیق و توسعه و بازاریابی ما بیشتر درگیر فرآیندهای نوآوری باز هستند. از نظر راهبردهای نوآوری باز، از منظر نوع همکاری، بیشتر از نوع خارج به داخل است ولی استراتژی داخل به خارج را نیز در برنامه خود داریم. از منظر نقطه تمرکز، توانمندی‌های محوری و غیر محوری، در هر دو حوزه از رویکرد نوآوری باز بهره‌مندیم. از منظر بار مالی و غیرمالی، هم با مراکز دانشگاهی و پژوهشی در ارتباط هستیم و هم بحث کسب مجوز و صدور مجوز و اتحادهای استراتژیک از جمله سرمایه‌گذاری مشترک، مدنظر بوده و تاکنون، پروژه‌هایی انجام شده است. از منظر نوع مشارکت، هر دو حالت هدایت‌شده دعوتی و هدایت‌شده مشارکتی، به لحاظ طیف وسیعی از خدمات، مجبور به اعمال محدودیت در خصوص موضوعات و برگزاری مسابقات هکاتون و استارت‌آپ و یکند جهت کسب ایده‌های جدید در بانکداری الکترونیکی و نظام‌های پرداخت هستیم که البته کاملاً هدایت‌شده است. همچنین از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌سازی دانشی و آزمایشگاهی و صنعتی در این شرکت مورد توجه بوده است.»

#### مورد ۵: شرکت سیستم‌های بزرگ توسن

شرکت توسن، در سال ۱۳۹۲، با هدف ایجاد بستری مستقل و بومی جهت طراحی و تولید محصولات و راهکارهای نوین در عرصه‌های مختلف فناوری اطلاعات کشور مانند بانکداری و دولت الکترونیک، تأسیس شده و به ارائه خدمات متنوع فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری کشور پرداخته است. معاونت توسعه کسب‌وکار این شرکت، در مصاحبه انجام‌شده با ایشان فرمودند: «وقتی یک سازمانی در این فضا قرار می‌گیرد که کل انرژی و منابعش، چه فکری و چه فیزیکی، باید مشتری را راضی نگه دارد و نیازهای روزمره مشتری را ارضا بکند، به این سمت می‌رود که ناخودآگاه به فضای نوآوری نزدیک می‌شود. مجبور می‌شود به استفاده از ظرفیت‌های بیرونی برای ایجاد نوآوری در سازمانش روی بیاورد. خودبه‌خود وقتی به این نتیجه میرسد دارد وارد آن چارچوب نوآوری باز میشود؛ یعنی ناچار از این است که در فضای نوآوری باز وارد شود وگرنه در یک لوپی<sup>۱</sup> داخل می‌شود که سازمان وارد دوره افولش می‌شود. ما هم مجبور بودیم با توجه به پیچیدگی فناوری و حساسیت بازار و همچنین رفع نیازهای مشتریان، به‌سوی نوآوری باز گام برداریم. تقریباً به‌جز بخش‌های اداری ما، سایر بخش‌ها درگیر رویکرد نوآوری باز

<sup>۱</sup> چرخه‌ای

هستند. همچنین از درگاه جذب ایده‌های نوآورانه در سازمان، افراد می‌توانند ایده‌های خود را با مشخصات خودشان در قالب فرم‌ها و پروپوزالی به این شرکت معرفی نمایند. اکثر بخش‌های سازمان از جمله تحقیق و توسعه، تجاری‌سازی و منابع انسانی درگیر فرآیند نوآوری باز در سازمان هستند. از نظر راهبردها و از منظر نوع همکاری، ما با توجه به ارتباطات و کارفرمایانی که داریم، از رویکرد ترکیبی استفاده می‌کنیم و از منظر نقطه تمرکز، در هر دو حالت توانمندی‌های محوری و غیر محوری رویکرد نوآوری باز داریم. از منظر بار مالی، هم در ظرفیت جذب و هم در ظرفیت دفع، با راهکارهای صدور مجوز و یا سرمایه‌گذاری مشترک و بعضاً کنسرسيوم، تجاری‌سازی در نوآوری باز را به جلو می‌بریم. در خصوص نوع مشارکت، با توجه به مشاهده وضعیت بازار، تقریباً می‌شود گفت که شرکتی هستیم که توانستیم هر چهار حالت پیشنهادی و هدایت‌شده و همچنین مشارکتی و دعوتی را با مراکز علمی و تحقیقاتی و همچنین نخبگان و مشتریان در فازهای مختلف جلو ببریم. از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌سازی دانشی و تجاری‌سازی مدنظر بوده است».

#### مورد ۶: شرکت خدمات رایانه امید

این شرکت در سال ۱۳۸۴ تأسیس شد. بانک سپه به‌منظور ایجاد ظرفیت و پتانسیل بیشتر در جهت تأمین نیازهای فناوری اطلاعات و ارتباطات بانک تصمیم به راه‌اندازی این شرکت نمود تا از این طریق در جهت اعتلای جایگاه بانک و رسیدن به وضعیت مطلوب موردنظر مدیریت ارشد بانک، گام‌های مؤثری برداشته شود. این شرکت در حوزه‌های متنوع از قبیل سامانه متمرکز بانکی و سویچ کارت و سرویس‌ها و خدمات نوین بانکی، محصولات و خدمات متنوعی را به بانک سپه و سایر مشتریان ارائه می‌نماید.

در گفتگو با معاونت توسعه کسب‌وکار این شرکت، ایشان فرمودند: «در این شرکت، بخش توسعه بازار وجود دارد که یکی از اهداف آن این است که با بخش اداره تحقیقات و برنامه‌ریزی بانک در ارتباط باشد. به علت اینکه مدیرعامل شرکت هم استاد دانشگاه و عضو هیئت‌علمی هستند بنابراین باعث شد ما در بخش توسعه بازار بتوانیم از حضور اساتید و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها به‌صورت مشاوره‌ای همکاری می‌کنیم. فعالیت‌هایی که در آن حوزه تحقیق می‌کنیم یا از اداره تحقیقات بانک و یا از ادارات مختلف بانک اعلام می‌شود و در نهایت، مثلاً در برنامه استراتژیک بانک یا توسط خودمان و از صندوق پیشنهادهای خودمان شناسایی شده و شروع می‌شود به فعالیت. بعضی از این فعالیت‌ها در حد تحقیق باقی می‌ماند و در این شرکت، تجاری‌سازی نمی‌شود و بعضی از آن‌ها به مراحل جلوتر هم میرود و پیاده‌سازی و تجاری‌سازی هم می‌شود؛ مثل طرح برکت که دستگاه‌هایی شبیه دستگاه کارت‌خوان طراحی شد برای افزایش راندمان زنجیره ارزش، که آرد را از سیلو با سامانه‌های مختلف بین توزیع‌کننده و نانوا و مردم رو تکمیل می‌کرد و همه را الکترونیکی می‌کرد؛ یعنی عملاً می‌شد همکاری بین خدمات رایانه امید و بانک سپه و شرکت بازرگانی دولتی ایران. یا فعالیت‌های دیگری الآن وجود دارد. بعضی از

فعالیت‌ها، در واقع، توسط ادارات مختلف بانک انجام می‌شود. الآن شرکت‌هایی که معروف هستند به شرکت‌های برند در ایران مثلاً کار توزیع نفت و بنزین را در پمپ‌بنزین دارند و ما می‌آییم در فعالیت‌هایی، مثلاً گذاشتن تجهیزات و وصل شدن به سوئیچ هاش و ایجاد این خط کاری از طریق شاپرک وارد می‌شویم؛ چون ما اینجا خدمات پی. اس. پی. گری هم داریم. در کنارش، فعالیت‌های پیامک هم داریم و همه این‌ها را می‌توانیم به همدیگر متصل کنیم. ما یک سری شرکت هم که بعضی از شرکت‌ها دانش‌بنیان هستند، با آن‌ها یک سری فعالیت‌های مشترک داریم؛ چه در زمینه اجرایی و چه در زمینه تحقیقاتی. با دانشگاه شهید بهشتی ارتباط داریم و یک سری فعالیت‌ها را به این فرم پوشش می‌دهیم. تقریباً، می‌شود گفت هم در بخش تحقیق و توسعه و هم در بخش توسعه بازار از رویکرد نوآوری باز استفاده می‌کنیم. از لحاظ نوع راهبرد، از منظر نوع همکاری، بیشتر خارج به داخل جلو رفتیم ولی برنامه شرکت برای ورود به حالت ترکیبی نیز در نظر گرفته شده است و در آینده نزدیک در این حوزه نیز فعالیت خواهیم کرد. از منظر نقطه تمرکز، توانمندی‌های محوری و غیر محوری، در هر دو حالت فعالیت از منظر بار مالی و غیرمالی، ارتباط با دانشگاه‌ها و پارک‌های علمی و فناوری را در دستور کاری داریم و اتحادهای راهبردی خوبی با شرکت‌ها داریم و هم از کنسرسیوم و هم سرمایه‌گذاری مشترک استفاده می‌کنیم. از منظر نوع مشارکت، از حالت هدایت‌شده/دعوتی استفاده می‌کنیم. از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌سازی دانشی و آزمایشگاهی و صنعتی مورد توجه مدیران این شرکت قرار دارد.»

#### مورد ۷: رایانه اقتصاد نوین

شرکت خدمات رایان اقتصاد نوین در آذرماه ۱۳۸۹ توسط بانک اقتصاد نوین - نخستین بانک خصوصی کشور - با هدف انجام کلیه امور فناوری اطلاعات مربوط به این بانک تأسیس شد. شرکت رایان، با بهره‌گیری از مجموعه‌ای متخصص از مدیران خبره، مشاوران و کارشناسان فناوری اطلاعات و ارتباطات، طیف گسترده‌ای از خدمات طراحی، تولید، توسعه و پشتیبانی سامانه‌های نرم‌افزاری را به بانک اقتصاد نوین، شبکه شعب، ادارات مرکزی و مشتریان ویژه بانک ارائه می‌نماید.

در مصاحبه با مدیر تحقیق و توسعه این شرکت، ایشان فرمودند: «هر سازمانی برای اینکه بتواند زنده بماند و پویا باشد، نیاز به تحقیقات دارد؛ یعنی فرقی نمی‌کند که چه حوزه‌ای، مالی یا خدمات، برای ادامه حیات خودش نیاز به تحقیقات دارد و به پایش رقبا و اینکه بتواند خودش را با نیازهای روز تطبیق بدهد. این تطبیق دادن با نیازهای روز باعث میشود مرتب در حال تحقیق کردن باشی و شناسایی بکنی، محصولات و خدمات و فناوری‌های روزی که چند سال دیگر می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد و از الآن ساختارهای شرکت را بر اساس تأمین نیازمندی‌ها بچینی و برنامه‌ریزی کنی. واحد تحقیق و توسعه این شرکت، واحدی هست که روی هر دو نوع نوآوری متمرکز هست. نوآوری بسته نوآوری هست که صرفاً از طریق منابع داخلی خود شرکت اتفاق می‌افتد و می‌بایست از طریق سیستم مدیریت مالکیت معنوی آن را ثبت نماییم و همچنین نوآوری باز در قسمت تحقیقات بازار مربوط به واحد تحقیق و توسعه بیشتر

اتفاق می‌افتد. درگاهی را [در] این شرکت ایجاد کردیم که مستقیماً از مشتریان ایده‌ها و نظراتشان را دریافت کند و آن‌ها را در محصولات و خدماتی که ارائه می‌دهد، لحاظ بکند. این درگاه الآن وجود دارد و می‌تواند این‌ها را دریافت کند و انجام بدهد. یک بحث نوآوری باز در تحقیقات بازار هست. در این تحقیقات بازار، به هر دلیلی به این نتیجه برسد که این محصول دیگر آن قابلیت خودش را از دست داده و باید با یک محصول جدید با ویژگی‌های جدید جایگزین بشود یا مثلاً، فرآیند این محصول باید از حالت ارائه خدمت حضوری به غیرحضوری که جذابیت بیشتری دارد، تغییر پیدا کند که این اصلاحات و این ایجادها از طریق گرفتن بازخوردهای مرتب از مشتریان اتفاق می‌افتد که این بحث نوآوری باز است. یا استفاده از پژوهش‌هایی که سازمان‌های ذی‌صلاح در این زمینه انجام داده‌اند که میتواند سازمان‌ها یا حتی بانک‌های دولتی یا رقبا یا حتی سازمان پژوهشی بیرون از ایران که در این زمینه کار می‌کنند، استفاده بکنند و از نتایج آن‌ها برای بهینه کردن محصولات و خدمات خودشان استفاده بکنند. یکی از مواردی که اتفاقاً در همین شرکت هم انجام شده استفاده از پایان‌نامه‌های دانشجویی دانشگاه‌ها هست که آنچه به حوزه کاربردی شرکت برمیگردد از محتوای آن‌ها استفاده شده و حتی اگر پرسنلی از این شرکت در حال تحصیل هستند، تشویقشان می‌کنیم که پایان‌نامه‌هایشان را به صورت کاربردی برای حل یکی از مشکلات این شرکت انتخاب بکنند. از نظر راهبردهای نوآوری باز، از منظر نوع همکاری با توجه به سیاست‌های شرکت، ترکیبی است. از منظر نقطه تمرکز، توانمندی‌های محوری و غیر محوری سعی می‌کنیم در هر دو حوزه از رویکرد نوآوری باز استفاده نماییم. از منظر بار مالی و غیرمالی، سعی می‌کنیم ظرفیت جذب را تقویت نماییم. همچنین حضور در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی و ارتباط با دانشگاه‌ها را در برنامه خود داریم همچنین بیشتر از کسب و صدور مجوز بهره‌برداری استفاده می‌کنیم. و از منظر مشارکت، با توجه به درگاهی که در وبسایت این شرکت وجود دارد، به نوعی هر ۴ حالت پیشنهادی یا هدایت‌شده و همچنین مشارکتی و دعوتی را مدنظر داریم و استفاده می‌نماییم. از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌سازی دانشی، آزمایشگاهی و تجاری‌سازی مدنظر بوده است.»

به‌طور خلاصه در جدول شماره (۳)، اتخاذ راهبردهای نوآوری باز در شرکت‌های مورد مطالعه، قابل مشاهده است:

جدول ۳- اتخاذ راهبردهای نوآوری باز در شرکت‌های مورد مطالعه

نام شرکت	بخش‌های درگیر	نوع همکاری	نقطه تمرکز	بار مالی	نوع مشارکت	شبکه‌سازی
سیمرغ تجارت	تحقیق و توسعه	خارج به داخل	محوری و غیر محوری	مالی و غیرمالی	هدایت‌شده/دعوتی	دانشی
بهسازان ملت	تحقیق و توسعه	خارج به داخل	محوری	مالی و غیرمالی	هدایت‌شده/ مشارکتی	دانشی / آزمایشگاهی
فناوری اطلاعات شهر	منابع انسانی و تحقیق و توسعه بازاریابی	ترکیبی	محوری و غیرمحوری	مالی و غیرمالی	هدایت‌شده/دعوتی و مشارکتی	دانشی صنعتی
نوین کشاورز	تحقیق و توسعه بازاریابی	ترکیبی	محوری	مالی و غیرمالی	هدایت‌شده/دعوتی و مشارکتی	دانشی / آزمایشگاهی صنعتی
سیستم‌های بزرگ توسن	منابع انسانی و توسعه بازار و تحقیق و توسعه	ترکیبی	محوری و غیرمحوری	مالی و غیرمالی	هر ۴ حالت ممکن	دانشی صنعتی
خدمات رایانه امید	تحقیق و توسعه بازار	ترکیبی	محوری	مالی و غیرمالی	هر چهار حالت	دانشی / آزمایشگاهی صنعتی
رایان اقتصاد نوین	تحقیق و توسعه بازار	ترکیبی	محوری	مالی و غیرمالی	هر چهار حالت	دانشی / آزمایشگاهی صنعتی

سؤالات مطرح‌شده در این پژوهش و پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان نشان می‌دهد که هر هفت شرکت مورد مطالعه، هم از رویکرد نوآوری بسته و ثبت حقوق مالکیت معنوی با توجه به توانمندی‌ها و پتانسیل‌های داخل شرکت خود- بهره‌مند می‌شوند و هم به دلیل انعطاف‌پذیری و چابکی آن‌ها از رویکرد نوآوری باز جهت جذب ایده‌های خارج از شرکت با شناسایی منابع نوآوری از قبیل مراکز علمی و پژوهشی، حضور در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی، استفاده از کارشناسان و خبرگان، استفاده از ایده‌های مشتریان، نوآوری در زنجیره ارزش و همچنین همکاری با رقبا بهره‌مند می‌برند. انطباق این اقدامات با رویکرد نوآوری باز در پژوهش‌های [۷، ۱، ۱۲] نیز تأییدکننده اتخاذ نوآوری باز در شرکت‌های مورد مطالعه است.

همچنین نتایج حاصل از مصاحبه‌ها، نشان‌دهنده این موضوع است که از یک‌سو، محدودیت در تأمین منابع از جمله منابع انسانی، منابع مالی، منابع علمی و تجربی و از سوی دیگر، پیچیدگی فناوری و محدودیت زمان در دسترسی به بازار، از جمله محرک‌های اصلی شرکت‌های کوچک و متوسط مورد مطالعه برای گرایش به نوآوری باز است. پژوهش‌های [۶، ۲۷] این ویژگی‌ها را به‌عنوان عوامل مؤثر بر گرایش شرکت‌های کوچک و متوسط به نوآوری باز در پژوهش خود مطرح نموده‌اند.

نتایج حاصل از مصاحبه و یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اکثر شرکت‌های مورد مطالعه، با توجه به ویژگی‌های انعطاف‌پذیری و چابکی خود که از ویژگی‌های شرکت‌های کوچک و متوسط است، استفاده از رویکرد نوآوری باز را در واحدهای تحقیق و توسعه، توسعه بازار و بازاریابی مدنظر قرار داده‌اند. در این بین، شرکت‌های فناوری اطلاعات شهر و سیستم‌های بزرگ توسن در بخش منابع انسانی نیز از رویکرد نوآوری باز بهره‌جسته‌اند. این موضوع نشان‌دهنده گسترده این شرکت‌ها از رویکرد نوآوری باز در بخش‌های مختلف اجرایی و اداری است. پژوهش‌های [۲۸، ۲۲] بر این موضوع دلالت دارند و تأییدکننده این موضوع هستند.

نتایج حاصل از مصاحبه و یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی‌های راهبردی نوآوری باز این شرکت‌ها، از منظر نوع همکاری، عمدتاً نوآوری باز ترکیبی است و در سالیان اخیر، تلاش نموده‌اند که در هر دو حوزه رویکرد خارج به داخل و رویکرد داخل به خارج، از ظرفیت‌های بیرون از سازمان و داخل سازمان به بهترین نحو استفاده نمایند. همچنین در مصاحبه‌های انجام‌شده، اذعان نموده‌اند که فرصت ایجاد شده پس از برجام، تأثیر زیادی بر ارتباطات و تعاملات این شرکت‌ها با شرکت‌های بین‌المللی و حضور فعال در نمایشگاه‌ها و همایش‌های بین‌المللی داشته است. انطباق این اقدامات با پژوهش‌های [۱۲، ۷] تأییدکننده این موضوع در شرکت‌های مورد مطالعه است.

نتایج حاصل از مصاحبه و یافته‌های این پژوهش از منظر راهبرد مالی و غیرمالی نوآوری باز، نشان‌دهنده تشابه این تجارب از لحاظ ارائه مشاوره و انتقال دانش به مشتریان از طریق باز مالی است؛ به عبارتی، از میان راهبردهای نوآوری باز که توسط پژوهش [۹] پیشنهاد شده است، این شرکت‌ها راهبرد اکتساب و فروش را در پیش گرفته‌اند. با توجه به همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، پارک‌های علمی و فناوری و همچنین اتخاذ اتحادهای استراتژیک با سایر شرکت‌ها که در زنجیره ارزش خود وجود دارند یا ندارند، هر دو رویکرد مالی و غیرمالی را در برنامه نوآوری باز خود قرار داده‌اند.

نتایج حاصل از مصاحبه و یافته‌های این پژوهش از منظر نقطه تمرکز، همان‌طور که در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است، نشان می‌دهد که تمامی شرکت‌ها در راستای توانمندی‌های محوری و برخی از شرکت‌ها علاوه بر توانمندی‌های محوری در راستای نیازمندی‌های غیرمحوری (مکمل) نیز این رویکرد را مدنظر قرار داده‌اند. به‌عنوان نمونه، شرکت فناوری اطلاعات شهر علاوه بر فعالیت‌های محوری، در خصوص هوشمندسازی شهرها نیز با بانک شهر همکاری می‌نماید و مسابقات استارت‌آپ ویکند و هکاتون

را در این زمینه جهت جذب ایده‌های برتر برگزار نموده است. تمامی شرکت‌های مورد مطالعه، ارتباط با مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها و همچنین حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌های معتبر داخلی و خارجی را در راهبرد توانمندی‌های محوری خود ضروری می‌دانند و همچنین سعی در تقویت راهبردهای غیر محوری خود نیز نموده‌اند. انطباق این اقدامات با پژوهش‌های [۷، ۱۲] تأییدکننده این موضوع در شرکت‌های مورد مطالعه است.

از منظر نوع مشارکت، تنوع ویژگی‌های راهبردی شرکت‌های مورد مطالعه در این حالت، متفاوت بوده است. بعضی از شرکت‌ها با توجه به انجام فعالیت‌هایی از قبیل استارت‌آپ و یکند و مسابقات هکاتون و مشخص کردن چهارچوب‌های مدنظر خودشان در این برنامه‌ها، به‌نوعی هدایت‌شده/مشارکتی و هدایت‌شده/دعوتی را به‌عنوان راهبرد خود در نظر گرفته‌اند. برخی دیگر نیز با توجه به درگاه خود شرکت و جذب ایده‌های متنوع، عملاً هر ۴ حالت ترکیبی هدایت‌شده/پیشنهادشده یا مشارکتی/دعوتی را در برنامه خود قرار داده‌اند. همچنین شرکت‌های مورد مطالعه، جذب ایده توسط مشتریان را در برنامه خود قرار داده‌اند و سعی در اختصاصی سازی محصولات و خدمات خود به مشتریان خود، به‌ویژه مشتریان شرکتی بانکی، داشته‌اند. انطباق این اقدامات با پژوهش‌های [۱۲، ۲۳] تأییدکننده این موضوع در شرکت‌های مورد مطالعه است.

از منظر شبکه‌سازی، شبکه‌سازی دانشی در تمامی شرکت‌های مورد مطالعه وجود داشته است. همچنین با توجه به وجود سیستم‌های بانکی در آزمایشگاه‌های این شرکت‌ها، از طریق درگاه‌های باز، شبکه‌سازی آزمایشگاهی نیز در برنامه راهبردی این شرکت‌ها وجود دارد و به‌نوعی از خدمات بانکداری باز بهره‌جسته‌اند. همچنین با توجه به برقراری ارتباط با شبکه زنجیره ارزش و سایر شرکت‌های رقیب و همکار، شبکه‌سازی صنعتی نیز از جمله ویژگی‌های راهبردی این شرکت‌هاست. انطباق این اقدامات با پژوهش‌های [۱۲، ۲۱] تأییدکننده این موضوع در شرکت‌های مورد مطالعه است.

نتایج این پژوهش، با توجه به مطالعه شرکت‌های مورد مطالعه، نشان می‌دهد به دلیل پیچیدگی و ماهیت بین‌رشته‌ای نوآوری در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیز نقش پررنگ بنگاه‌های کوچک و متوسط در میان سایر بنگاه‌های این بخش، رویکرد نوآوری باز، راهبردی مؤثر برای کاهش زمان توسعه محصول یا خدمت، کاهش مخاطرات مربوط به کسب‌وکار و مالی و همچنین کاهش هزینه نوآوری و تجاری‌سازی به شمار می‌رود. وی این موارد با توجه به محدودیت‌های منابعی که شرکت‌های کوچک و متوسط وجود دارد، می‌تواند بسیار مهم و حیاتی باشد. نتایج این بخش منطبق با یافته‌های پژوهش‌های گذشته [۳، ۱۸، ۲۲] در این زمینه است.



## ۵- نتیجه‌گیری

نظریه نوآوری باز را می‌توان یک چارچوب شناختی برای فهم راهبردهای بنگاه در راستای کسب منفعت با استفاده از تلفیق دانش‌های درونی و بیرونی قلمداد نمود. با این حال محققان بر ماهیت اقتضایی نوآوری باز تأکید دارند. بدین معنا که اتخاذ راهبردهای نوآوری باز متأثر از شرایط مختلف درونی و بیرونی بنگاه، ممکن است با تفاوت‌هایی همراه باشد.

در این پژوهش، سعی کردیم تجربه اتخاذ راهبردهای نوآوری باز را که از عوامل درونی بنگاه‌هاست، در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی مورد بررسی قرار دهیم تا از یک سو، بینش‌هایی را در بخشی مهم و کمتر مطالعه شده از مباحث مدیریت نوآوری فراهم آورد و از سوی دیگر، شواهدی را از اتخاذ راهبردهای نوآوری باز در یک کشور در حال توسعه مانند ایران، با ویژگی‌های خاص خود، ارائه نماید.

در مورد اتخاذ راهبردهای نوآوری باز، یافته‌های این پژوهش بیانگر وجود عوامل زمینه‌ای درونی و بیرونی متعدد در ایران، به عنوان کشوری در حال توسعه، است. البته بررسی کامل‌تر برای حمایت از اتخاذ راهبردهای نوآوری باز توسط بنگاه‌ها، نیازمند مطالعات تکمیلی در سطح بنگاه‌های سایر بخش‌ها و نیز سایر بازیگران در نظام ملی نوآوری است.

نتایج این پژوهش شواهدی بارز از اتخاذ راهبردهای نوآوری باز در میان بنگاه‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در یک کشور در حال توسعه ارائه می‌دهد؛ هرچند گستردگی گرایش به نوآوری باز و راهبردهای اتخاذ شده توسط بنگاه‌ها، قطعاً تفاوت‌هایی با الگوهای گزارش شده از کشورهای توسعه یافته دارد.

بر اساس یافته‌های این تحقیق و مبتنی بر مصاحبه‌های انجام شده، از منظر راهبردهای نوآوری باز، راهبردهای انتخابی توسط این شرکت‌ها نشان‌دهنده این موضوع است که شرکت‌ها با توجه به عوامل زمینه‌ای درونی و عوامل زمینه‌ای بیرونی، از راهبردهای متنوع و متفاوتی استفاده نموده‌اند. البته با توجه به خصوصیات شبکه بانکی کشور و رقابت بسیار بالایی که در حوزه مالی و فناوری وجود دارد و همچنین ورود استارت‌آپ‌های مالی<sup>۱</sup> به این عرصه و رقابتی‌تر شدن شرایط موجود، می‌شود گفت ویژگی‌های راهبردی این شرکت‌ها از منظرهای مختلف تا حدودی شبیه به یکدیگر است و با توجه به مصاحبه‌های انجام شده، به نظر می‌رسد احساس خطر در صورت عدم نوآوری در محصولات و خدماتشان وجود دارد و رقبا به خصوص استارت‌آپ‌های مالی آماده ارائه راهکارهای نوین به بانک‌ها هستند.

تحقیقات آتی می‌توانند اتخاذ راهبردهای نوآوری باز را برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در سایر بخش‌های دیگر اعم از صنایع با فناوری بالا و صنایع با فناوری پایین مورد مطالعه قرار دهند و نتایج را با این پژوهش مقایسه نمود. به عنوان پیشنهادی دیگر، تحقیقات آتی می‌توانند شرکت‌های بزرگ صنعت

فناوری اطلاعات بانکی یا استارت‌آپ‌های مالی را مورد مطالعه قرار دهند و نتایج به دست آمده را با نتایج این پژوهش مقایسه کنند. همچنین پژوهش‌های آتی می‌توانند انجام پژوهشی مشابه را در دیگر کشورهای در حال توسعه مورد مطالعه قرار دهند و نتایج حاصل را با این پژوهش مقایسه کنند.



**References:**

منابع :

۱. Bianchi, M., Campodall'Orto, S., Frattini, F., and Vercesi, P. "Enabling open innovation in small and medium sized enterprises: how to find alternative applications for your technologies" *The Journal of R&d Management*. Vol 12 , pp. 1-18, 2010.
۲. Bigliardi, B. and Galati, F. "Which factors hinder the adoption of open innovation in SMEs?". *The Journal of Technology Analysis & Strategic Management*. Vol 17, PP.1-15, 2016.
۳. Brunswicker, S. and Ehrenmann, F. "Managing open innovation in SMEs: A good practice example of a German software firm" *International Journal of Industrial Engineering and Management*, .Vol. 4 No. 1, pp. 33 – 41, 2013.
۴. Caetano, M., and Amaral, D. C. "Roadmapping for technology push and partnership: A contribution for open innovation environments". *The Journal of Technovation*. Vol. 31 , pp 320-335, 2011.
۵. Chesbrough, H. "Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology". Harvard Business School, Boston, MA, 2003.
۶. Chesbrough, H. Vanhaverbeke, & J. West, eds. "New Frontiers in Open Innovation". Oxford: Oxford University Press, pp. 3-28, 2014.
۷. Chesbrough, H. & Crowther, A. K., Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management Journal*, 36(3), pp. 229-236, 2006.
۸. Creswell, J. W., "Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches". Sage publications, 2013.
۹. Dahlander, L., and Gann, D. "How open is innovation?". *The Journal of Research Policy*. Vol. 39. pp. 699-709, 2010.
۱۰. Eisenhardt, K. M., "Building theories from case study research". *Academy of management review*, 14(4), pp. 532-550, 1989.
۱۱. Eisenhardt, K. M. & Graebner, M. E., "Theory building from cases: Opportunities and challenges". *Academy of management journal*, 50(1), pp. 25-32, 2007.
۱۲. Fasnacht, D. "Open Innovation In The Financial Services. Zurich University, Switzerland, 2009.
۱۳. Gassmann, O. and Enkel, E. "Towards a theory of open innovation: three core process archetypes". Paper presented at the R&D management conference, 2004.
۱۴. Hsieh, H. F. & Shannon, S. E., "Three approaches to qualitative content analysis". *Qualitative health research*, 15(9), pp. 1277-1288 , 2005.
۱۵. Holloway, I. and Wheeler, S.E., "Qualitative Research in nursing and healthcare. John Wiley and Sons". 2005.
۱۶. Huizingh, E., "Open innovation: State of the art and future perspectives". *Technovation*, 31(1), pp. 2-9, 2011.
۱۷. Hung, K-P., & Chou, C., "The impact of open innovation on firm performance: The moderating effects of internal R&D and environmental turbulence", *Technovation*, 33, 368–380, 2013.
۱۸. Jacobfeuerborn B. "An Informational Model of Open Innovation". In: Bembenik R., Skonieczny Ł., Rybiński H., Kryszkiewicz M., Niezgódka M. (eds) *Intelligent Tools for Building a Scientific Information Platform: From Research to Implementation*. Studies in Computational Intelligence, vol 541. Springer, Cham. 2014.
۱۹. Mertens, D. M. "Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods". Sage Publications, 2014.
۲۰. Meyer, C. B., "A case in case study methodology". *Field methods*, 13(4), pp. 329-352, 2001.
۲۱. Mortara L, Napp J, Slacik I, Minshall T. "How to implement open innovation: Lessons from studying multinational companies". University of Cambridge, 2009 .
۲۲. Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. "Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: the impact on innovation performance" .*The Journal of Small Business Management*. Vol. 50, pp. 283–309., 2012.
۲۳. Phillips, M "Open Innovation Typology", *International Journal of Innovation Science*, Vol. 2 Issue: 4, pp.175-183, 2010.
۲۴. Robin W. Spencer ."Open Innovation in the Eighteenth Century", *Research-Technology Management*, 55:4, 39-43, 2015.
۲۵. Teece, David J. "Explicating Dynamic Capabilities: the nature and micro Foundations of sustainable Enterprise performance". *Strategic management Journal*, 28(13):1319-1350, 2007.
۲۶. Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. "Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges". *The Journal of Technovation*. Vol. 29, pp.423–437, 2009.

۲۷. Vanhaverbeke W. "The inter-organizational context of open innovation". In Chesbrough H, Vanhaverbeke W, & West J. (eds), Open Innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press. 2006.
۲۸. West, Joel, Vanhaverbeke, Wim, and Chesbrough "Open innovation: a research agenda". oxford university press, 285-307, 2006.
۲۹. Yin, R. K., "Case study research: Design and methods". Sage publications, 2003.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی