

## ارائه الگوی نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط مبتنی بر رویکرد سطح تعاملات اجتماعی با واسط نوآوری (مورد مطالعه: کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی)

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

۱- دانشجوی دکتری کارافرینی گرایش فناوری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه کارافرینی، قزوین، ایران

۲- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه مدیریت، قزوین، ایران

۳- عضو هیات علمی دانشکده کارافرینی دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه مدیریت، قزوین، ایران

### چکیده

نوآوری باز، استفاده هدفمند از جریان‌های ورودی و خروجی دانش در داخل و خارج از سازمان، از یک سو موجب تسریع و توسعه نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط جهت ارائه محصولات و خدمات نوین با استفاده از ایده‌های خارجی شده و از سوی دیگر موجب توسعه تجاری سازی ایده‌های داخلی در خارج از سازمان شده است. شواهد نشان می‌دهد اتخاذ رویکرد نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی با همکاری واسط نوآوری باز سبب تسریع و بهبود فرآیند نوآوری در این صنعت شده است و توسعه بانکداری باز را به همراه داشته است. با توجه به مطالعات انجام شده و بررسی مقالات موجود در خصوص همکاری بین کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز، تا کنون به چگونگی مکانیزم همکاری متناسب با سطح تعاملات اجتماعی (مکانیزم شناسایی و انتخاب واسط نوآوری باز و همچنین مکانیزم اعتماد سازی با واسط نوآوری باز) پرداخته نشده است. لذا برآنیم ضمن ارائه الگوی نوآوری باز در کسب و کار

کوچک و متوسط با همکاری واسط نوآوری، چگونگی مکانیزم همکاری با واسط نوآوری متناسب با سطح تعاملات اجتماعی نیز مورد بررسی قرار گیرد. از این رو با اتخاذ رویکرد کیفی، مصاحبه با مدیران ارشد کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که با واسط نوآوری همکاری داشته اند، مدیران ارشد واسط نوآوری و همچنین نمایندگان نهاد حاکمیت در این حوزه، صورت گرفته و مدلی در این خصوص ارائه شده است. این مطالعه منتج به شناسایی بازیگران شامل کسب و کارهای کوچک و متوسط، واسط نوآوری و نهاد قانونگذار گردیده است که با اتخاذ راهبرد از سوی شرکت های کوچک و متوسط، منتج به بروز برودادهای مشخص برای کسب و کارهای کوچک و متوسطی شده است که با واسط نوآوری همکاری داشته اند.

**واژه های کلیدی:** نوآوری باز، واسط نوآوری باز، فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی.

## مقدمه

نوآوری باز را اولین بار، هنری چسبرو، استاد دانشگاه برکلی کالیفرنیا، در سال ۲۰۰۳ مطرح نمود. نوآوری باز عنوان میکند که همه ایده های نوآورانه درونی در سازمان ها قادر نیستند از مجرای نظام تحقیق و توسعه داخلی شرکت شناسایی شده، تجاری سازی شوند و وارد بازار شوند. از این رو، بسیاری از این ایده ها، می توانند در مراحل مختلفی از طراحی و توسعه، از مرزهای شرکت وارد و یا خارج شوند و سازمان ها از روش هایی غیر از تجاری سازی درونی، از این ایده ها بهره مند شوند. در این راستا شرکت های کوچک و متوسط میتوانند با همکاری واسط های نوآوری باز، در راستای بهبود فرآیندهای نوآوری و ارزش آفرینی، مشارکت نمایند. (لی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

مطالعات نشان می دهد در صنعت فناوری بانکی، محصولات و خدمات بانکی چاره ای جز طی مسیر نوآوری، شخصی سازی<sup>۲</sup> و اختصاصی سازی<sup>۳</sup> شدن برای مشتریان را ندارند. اغلب مشتریان به خصوص مشتریان شرکتی نیازهای ویژه و اختصاصی دارند که بانک ها را مجبور می کنند در سیستم های بانکی خود تغییرات جدید متناسب با نیاز خود اعمال کنند. در این صورت بانکها با همکاری شرکت های توسعه دهندگان خدمات خود میتوانند نیازهای مشتری را مرتفع کنند. این فضا و الگوی کسب و کار، ناشی از ناپایداری و پیش بینی ناپذیری و عدم

1 Lee, et al

2 Personalization

3 Customization

قطعیت فزاینده در بازارهای جدید در حوزه بانکی است. برای سازمان‌هایی به بزرگی بانک‌ها لازم است تا با همکاری توسعه دهندگان خدمات خود، که اغلب شرکت‌های کوچک و متوسط به شمار می‌آیند شتاب جریان نوآوری را در سازمان خود از طریق رویکرد نوآوری باز توسعه دهند و در ارائه محصولات و خدمات نوین بانکی، از یکدیگر پیشی بگیرند (فاسانچات، ۲۰۰۹). از سوی دیگر با توجه به رویکرد پژوهش حاضر، بنگاه‌هایی وجود دارند که در تسهیل و تسریع فرایند نوآوری باز در سازمان‌ها، نقش مهمی ایفا می‌نمایند.

واسط‌های نوآوری باز، بنگاه‌هایی هستند که در حوزه‌های مختلف از جمله شبکه سازی و مدیریت شبکه همکاری در نوآوری باز، تجزیه و تحلیل توانمندی‌ها و نیازمندی‌های کسب و کارها در نوآوری باز، تجزیه و تحلیل قوانین و سیاستگذاری‌ها در نوآوری باز به کسب و کارها، مشاوره و ارائه راهکار می‌دهند. همکاری کسب و کارهای کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز، میتواند برای این شرکت‌ها در رویکرد نوآوری باز بسیار مهم و ارزش آفرین تلقی گردد. (لی و همکاران، ۲۰۱۰).

در این پژوهش با توجه به بررسی‌های انجام شده در شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران، و همچنین مصاحبه‌های صورت گرفته با مدیران ارشد این شرکت‌ها، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، علاوه بر نیازمندی کسب و کارهای کوچک و متوسط به همکاری با واسط نوآوری باز، دغدغه‌هایی در خصوص چگونگی انتخاب واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری و همچنین چگونگی اعتماد به واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری وجود دارد که ضرورت اتخاذ مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی با واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری وجود دارد و باید توسط مدیران ارشد این شرکت‌ها مورد توجه قرار گیرد.

حال هدف اصلی از انجام این پژوهش، ارائه الگوی نوآوری باز در کسب و کار کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی مبتنی بر رویکرد مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی با واسط نوآوری باز (مورد مطالعه: کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی) است. اهداف فرعی در این پژوهش عبارتند از:

- شناسایی عوامل موثر بر مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز
- شناسایی مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز

- شناسایی نتایج حاصل از مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری در نوآوری باز

### پیشینه پژوهش

اولین بار نوآوری باز در سال ۲۰۰۳، توسط هنری چسبرو، در کتابش در دانشکده کسب و کار دانشگاه هاروارد، تحت عنوان "نوآوری باز: ضرورتی نو برای خلق و سودبردن از فناوری" منتشر شد. نوآوری باز رویکردی است که می‌پندارد، بنگاه‌ها می‌توانند و باید از جریان‌های دانش و ایده در مسیرهای داخلی و خارجی شرکت به خوبی استفاده کنند. در این رویکرد، مرزهای بین یک بنگاه و محیطش نفوذپذیرتر می‌شود. نوآوری باز به شیوه‌ای نظام مند، طیف وسیعی از منابع داخلی و خارجی را برای بدست آوردن فرصت‌های نوآوری، ترغیب می‌کند. یکپارچگی‌های آگاهانه‌ای که فرصت‌های داخل و خارج سازمان شناسایی می‌شود و به طور وسیع، فرصت‌ها 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 شده و تجاری سازی شوند و به وارد بازار شوند. از این رو، بسیاری از این ایده‌ها، می‌توانند در مراحل مختلفی از طراحی و توسعه، از مرزهای شرکت خارج شوند و سازمان‌ها از روش‌هایی غیر از تجاری سازی درونی، از این ایده‌ها بهره‌مند شوند در حقیقت از نظام تحقیق و توسعه و همچنین نظام تجاری سازی خارج از مرزهای شرکت می‌توان بهره‌برد (چسبرو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

نتایج به دست آمده در پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کسب و کارهای کوچک و متوسط، با استفاده از رویکرد نوآوری باز، توانسته‌اند تاثیر مثبتی در توسعه فعالیت‌های کسب و کار و همچنین توسعه کارایی کسب و کار خودشان داشته باشند.

(برونسوکر و ونهاوربک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵)، (اسپیتون و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳)، (ورند و همکاران<sup>۴</sup>،

(۲۰۰۸)

یکی از مهمترین عواملی که کسب و کارهای کوچک و متوسط را مجبور به پیروی از رویکرد نوآوری باز می‌کند، تلاطم‌ها و یا ناپایداری‌های فن آورانه است به بیان دیگر، تغییرات

1 chesbrough

2 Brunswicker & Vanhaverbeke

3 Spithoven et al.

4 Vrande et al.

سریع فناوری، شرکت های کوچک و متوسط را از یک سو ملزم به خروج فن اوری های بلااستفاده درونی به منظور جلوگیری از منسوخ شدن آنها و از سوی دیگر، ترغیب به ورود فن اوری های جدید به منظور پاسخ به آخرین نیازهای فن آورانه مشتریان خواهد کرد. (هانگ و چو، ۲۰۱۳، ۱)

در این شرایط، شرکت های واسط نوآوری را می توان به عنوان سازمان هایی در نظر گرفت که هدف اصلی آنها توانمندسازی بازیگران فعال در نوآوری یاز است. (لی و همکاران، ۲۰۱۰) برناردی و گارنگو (۲۰۱۵)، در مقاله خود تحت عنوان " واسط نوآوری باز، پرورش دهنده نوآوری باز در کسب و کار کوچک و متوسط"، با بررسی مقالات در خصوص خدمت رسانی واسط نوآوری باز به کسب و کارهای کوچک و متوسط، ارائه خدمات در حوزه های ذیل شناسایی شده است:

- شناسایی: بررسی نیازمندی های شرکت، جستجو و شناسایی اختراعات و پتنت ها، جستجو و شناسایی شبکه های همکاری، جستجو و شناسایی مراکز تحقیق و توسعه
- انتخاب: مشاوره در خصوص پیشبینی های فناوری، مشاوره در خصوص مقایسه ایده ها و فناوری ها و انتخاب معیارهای تصمیم گیری، برقراری ارتباط با مراکز تحقیق و توسعه،
- اخذ مجوز: مشاوره در حوزه تحقیق و توسعه، توسعه آموزش در سازمان و تغییر دیدگاه در سازمان، مدیریت پروژه های نوآوری باز، ثبت فناوری
- بهره برداری: نوآوری تدریجی محصولات و خدمات، فروش و توسعه بازار، تامین منابع مالی و سرمایه گذاری
- محافظت: مدیریت مالکیت معنوی، حمایت از قانونهای مشخص در حوزه نوآوری باز در این مقاله دسته بندی این خدمات در ۴ حوزه صورت پذیرفته است:
- شناسایی نیازمندی های سازمان: ارزیابی نیازمندی های کسب و کار، جستجو و شناسایی منابع نوآوری و فناوری
- شکل دهی شبکه همکاری: شناسایی شبکه همکاری و تشکیل شبکه همکاری در نوآوری باز
- انتخاب نوآوری: پیشبینی فناوری، تعیین معیارهای مقایسه و تصمیم گیری، برقراری ارتباط با آزمایشگاه ها و مراکز تحقیق و توسعه

- پشتیبانی و مدیریت فرآیند نوآوری باز در سازمان: ایجاد ارزش افزوده و توسعه آموزش در شرکت‌ها، برقراری و تسهیل تعاملات بین اعضای شبکه و شرکت‌ها (برناردی و گارنگو، ۲۰۱۵).

حال با توجه به توضیحات ارائه شده، به طور کلی در جدول ۱، خلاصه نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص نقش واسط نوآوری در ارائه خدمات به کسب و کارهای کوچک و متوسط در نوآوری باز ارائه می‌گردد.

### جدول (۱) خلاصه نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص نقش واسط نوآوری در ارائه خدمات به کسب و کارهای کوچک و متوسط در نوآوری باز

| محقق                     | موارد مطرح شده   |
|--------------------------|--|
| چپارونی و همکاران (۲۰۱۶) | <p>نقش واسط‌های نوآوری باز دانشی در ایجاد و توسعه ظرفیت جذب در شرکت‌ها در نوآوری باز:</p> <p>۱. وظیفه شناسایی منابع خارجی و سپس وظیفه برقراری ارتباط مستقیم بین ارائه کننده دانش و فناوری خارجی با شرکت‌ها برای درونی سازی آنها است. در این شرایط توانمند ساز نقش پل ارتباطی میان شرکت‌ها و منابع دانش خارجی را ایفا مینماید.</p> <p>۲. وظیفه شناسایی منابع خارجی و سپس وظیفه جمع آوری دانش و فناوری خارجی و بازترکیبی آنها و ارائه راهکار به شرکت‌ها مد نظر است. در این شرایط توانمند ساز وظیفه شناسایی و تحلیل گری دانش و فناوری خارجی را به عهده دارد و متناسب با نیاز سازمان، راهکاری از بازترکیبی دانش خارجی ارائه مینماید. ۳. وظیفه ایجاد دانش جدید از جمع آوری دانش و فناوری خارجی و ارائه آن به شرکت‌ها و بررسی تطبیق پذیری آنها با شرکت‌ها را بر عهده دارد.</p> <p>- بررسی چگونگی ایفای نقش واسط‌های نوآوری باز دانشی در کمک به شرکت‌ها در شبکه نوآوری باز بر اساس چرخه دمینگ</p> |
| برناردی و گارنگو (۲۰۱۵)  | <p>در مقاله خود با بررسی مقالات در خصوص خدمت رسانی واسط نوآوری باز به کسب و کارهای کوچک و متوسط، ارائه خدمات در حوزه‌های ذیل شناسایی شده است:</p> <p>شناسایی: بررسی نیازمندی‌های شرکت، جستجو و شناسایی اختراعات و پتنت‌ها، جستجو و شناسایی شبکه‌های همکاری، جستجو و شناسایی مراکز تحقیق و توسعه</p> <p>انتخاب: مشاوره در خصوص پیشبینی‌های فناوری، مشاوره در خصوص مقایسه ایده‌ها و فناوری‌ها و انتخاب معیارهای تصمیم گیری، برقراری ارتباط با مراکز تحقیق و توسعه، اخذ مجوز: مشاوره در حوزه تحقیق و توسعه، توسعه آموزش در سازمان و تغییر دیدگاه در سازمان، مدیریت پروژه‌های نوآوری باز، ثبت فناوری</p> <p>بهره برداری: نوآوری تدریجی محصولات و خدمات، فروش و توسعه بازار، تامین منابع مالی و</p>   |

| محقق                                | موارد مطرح شده  |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p>سرمايه گذاري</p> <p>محافظت: مدیریت مالکیت معنوی، حمایت از قانونهای مشخص در حوزه نوآوری باز در این مقاله دسته بندی این خدمات در ۴ حوزه صورت پذیرفته است:</p> <p>شناسایی نیازمندی‌های سازمان: ارزیابی نیازمندی‌های کسب و کار، جستجو و شناسایی منابع نوآوری و فناوری</p> <p>شکل دهی شبکه همکاری: شناسایی شبکه همکاری و تشکیل شبکه همکاری در نوآوری باز</p> <p>انتخاب نوآوری: پیشبینی فناوری، تعیین معیارهای مقایسه و تصمیم گیری، برقراری ارتباط با آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیق و توسعه</p> <p>پشتیبانی و مدیریت فرآیند نوآوری باز در سازمان: ایجاد ارزش افزوده و توسعه آموزشی در شرکت‌ها، برقراری و تسهیل تعاملات بین اعضای شبکه و شرکت‌ها</p> |
| <p>آگوگو و همکاران<br/>(۲۰۱۷)</p>   | <p>وظایف اصلی توانمند سازها در شرایط عدم شفافیت از جمله عوامل زمینه‌ای و یا ویژگی‌های فناوری</p> <p>- مرحله اول داده‌ها و شواهدهای موجود را شناسایی و جمع آوری نماید.</p> <p>- سپس یا توجه به داده‌ها و شواهد موجود، شرایط عدم شفافیت را تحلیل نمایند.</p> <p>- بر اساس دانش، تخصص و استفاده از تجربیات گذشته خود، بتوانند شرایط مورد نظر را برای شرکت‌ها شبیه سازی نمایند و حالت‌های مختلف وقوع رخداد را برای شرکت‌ها و سهامداران آنها تعریف و تحلیل نمایند.</p> <p>- همچنین در هر کدام از شرایط شبیه سازی شده، احتمال وقوع چالش‌ها و تعارضات شرکت‌ها را بررسی و تحلیل نمایند</p>  |
| <p>هووا و همکاران<br/>(۲۰۱۲)</p>    | <p>نقش واسطه‌های دانشی در نوآوری باز (مورد مطالعه: توانمند سازهای دانشی)</p> <p>کارایی در عملکرد توانمند سازهای دانشی در شبکه‌های دانشی نوآوری باز:</p> <p>- توانمندی در شناسایی دقیق و شفاف مسئله</p> <p>- توانمندی شناسایی منابع ارائه کننده راه حل متناسب با مسئله</p> <p>- توانمندی مدیریت و اولویت بندی پروپزال‌های ارائه شده از طرف ارائه کنندگان برای حل آن مسئله</p>  |
| <p>گومز و همکاران<br/>(۲۰۱۶)</p>    | <p>نقش ایجاد کننده اعتماد در واسطه‌های نوآوری در نوآوری باز:</p> <p>- ویژگی پایگاه داده توانمند ساز که حاوی اطلاعات به روز و طبقه بندی شده شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و تحقیقاتی است.</p> <p>- تجربه و دانش توانمند سازها در اجرای پروژه‌های داخلی و خارجی و همچنین تجربه و تخصص در انجام پروژه‌های خارج به داخل و داخل به خارج و ترکیبی</p>   |
| <p>دویسترز و همکاران<br/>(۲۰۱۰)</p> | <p>وظایف بروکر در شبکه نوآوری باز:</p> <p>- نقش رهبری شبکه: زمانیکه بروکر و نودهای شبکه داخل یک شبکه قرار دارند و وظریف بروکر، مدیریت بین اعضای شبکه در تعاملات و ارتباطات می‌باشد.</p> <p>- نقش توزیع کننده جریان‌های دانش: زمانیکه برخی نودها داخل شبکه هستند و برخی نودها خارج شبکه هستند، بروکر جریان‌های دانش را از مبادی خروجی دریافت میکند و بین نودهای</p>  |

| محقق                | موارد مطرح شده   |
|---------------------|--|
|                     | <p>شبکه توزیع میکند. همچنین جریان‌های دانش بین نودهای داخل شبکه را در پس از بررسی نهایی به خارج منتقل میکند.</p> <p>- نقش همکاری بین دو شبکه: بروکر برقرار کننده جریان‌های دانش بین اعضای داخل یک گروه زمانی که بروکر در داخل آن گروه نیست.</p> <p>- نقش همکاری بین چند شبکه: زمانی که بروکر و نودها در شبکه‌های گوناگون حضور دارند و بروکر جریان‌های دانش را به نودهای شبکه که در شبکه‌های مختلف حضور دارند، منتقل میکند</p>  |
| لی و همکاران (۲۰۱۰) | <p>ویژگی‌های کارکردی واسط نوآوری باز:</p> <p>جستجو: تجزیه و تحلیل نیازمندی‌های کسب و کار، تجزیه و تحلیل و توسعه سیاستگذاری، بررسی سیستم‌های پشتیبانی، تجزیه و تحلیل موارد موفق و شکست خوره، توسعه فرآیند نوآوری باز و مقایسه نتایج به دست آمده با سایر موارد</p> <p>ساختارمندی: ساختارمندی پایگاه داده، بررسی شبکه‌های بین المللی، خوشه بندی صنعتی و جغرافیایی، آموزش به پرسنل شرکت</p> <p>مشاوره و ارائه خدمات: مشاوره به مدیران ارشد شرکت‌ها، مشاوره در خصوص گزینه‌های منتخب برای همکاری، مشاوره در خصوص تجزیه و تحلیل استراتژیک، مشاوره در خصوص قوانین و مقررات و همچنین قوانین مالی، مشاوره در خصوص فرآیندهای نوآوری در طراحی و تولید، مشاوره در خصوص مالیات و تامین منابع مالی و سرمایه گذاری، مشاوره در خصوص کنترل و مدیریت تعارضات</p> <p>توسعه بازار: توزیع اطلاعات بازار در شبکه همکاری در نوآوری باز، تبلیغات، توسعه بازار الکترونیکی، توسعه بازار مویرگی، توسعه بازار در نمایشگاه‌های بین المللی</p> <p>بررسی نقش واسط نوآوری باز کشور کره (KICMS<sup>1</sup>) در ارائه خدمات به شرکت‌های کوچک و متوسط:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تسهیل کننده ارتباطات نوآوری باز بین کسب و کارهای بزرگ، کسب و کارهای کوچک و متوسط و همچنین مراکز پژوهشی و تحقیقاتی</li> <li>▪ حداکثر سازی توانمندی نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک متوسط کشور کره از طریق ساختار مشارکت چند عامله ۲ و ارتباط با واسطه گر ها. نقش واسط نوآوری به عنوان ایجاد کننده و هماهنگ کننده کنسرسیومهای متقابل بین کسب و کارهای کوچک و متوسط و مراکز تحقیق و توسعه و بازار</li> <li>▪ نقش واسط نوآوری به عنوان تمرکز کننده در تحقیق و توسعه، تمرکز بر طراحی و تولید، تمرکز بر بازار و تمرکز بر کسب و کار نشان</li> <li>▪ نقش واسط نوآوری با کسب و کارهای کوچک و متوسط برای توسعه محصول مشترک، توسعه طراحی و تولید مشترک و توسعه بازاریابی و فروش مشترک برای محصولات و خدمات مبتنی بر چند فناوری</li> </ul> |

1 Korean Integrated Contract Manufacturing Service

2 Cross-Functional Consortium Families



| محقق                        | موارد مطرح شده   |
|-----------------------------|--|
| سیگ و همکاران<br>(۲۰۱۰)     | کمک شرکت‌های واسط نوآوری به شرکت‌های کوچک و متوسط:<br>(۱-جهت گیری ۲-اکتشاف ۳-انتخاب ۴-تعامل) ۱<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ کمک به SME در مرحله جهت گیری</li> <li>▪ کمک به SME در مرحله اکتشاف</li> <li>▪ کمک به SME در مرحله انتخاب پیمانکار</li> <li>▪ کمک به SME در مرحله تعامل با پیمانکار</li> </ul>   |
| کلیویتز و همکاران<br>(۲۰۱۲) | - نقش واسط نوآوری را به دلیل نقش پیش فعالانه ۲ درقبال تغییرات فناوری و تغییرات بازار به عنوان یکی از محرک‌های اصلی نوآوری باز برای کسب و کارهای کوچک و متوسط مطرح مینمایند<br>- نقش واسط‌های نوآوری برای کسب و کارهای کوچک و متوسط در نوآوری باز، را باعث افزایش ظرفیت جذب ۳ در کسب و کارهای کوچک و متوسط (جستجو و شناسایی ایده، پردازش ایده، تست و ارزیابی ایده)  |
| باتریک (۲۰۱۰)               | بررسی و تحلیل نقش عملکردی واسط نوآوری در کمک به شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری کشاورزی در هلند، شناسایی و تحلیل ۳ بخش اصلی: نوآوری در مرحله شروع، ترکیب بندی شبکه، مدیریت نوآوری باز   |
| کاتزی و همکاران<br>(۲۰۱۳)   | - بررسی و مقایسه نقش‌های مختلف واسطه‌های نوآوری باز در سه گروه شرکت‌های بزرگ، شرکت‌های کوچک و متوسط، شرکت‌های نوپا: خدمات کارگزاری تجاری، خدمات تسهیل کننده شبکه، خدمات واسطه‌گری و خدمات همکاری   |
| کلرکس و لیوویس<br>(۲۰۰۹)    | سه کارکرد اصلی برای نهادهای واسط نوآوری در نظر گرفته اند:<br>- جفت جور کردن تقاضا: متصل نمودن نیازهای نوآوری و معادل کردن تقاضاها در معنا دانش، فناوری، تامین مالی و سیاست؛<br>- ایجاد شبکه: تسهیل ارتباطات میان بازیگران (مرور اجمالی، هدفگذاری، فیلترینگ و واسطه‌گری بین همکاران احتمالی)؛<br>- مدیریت فرایند نوآوری: ارتقای هماهنگی و یادگیری در شبکه‌های چندعاملی که شامل تسهیل در یادگیری و همکاری در فرایند نوآوری است |

خلا مطالعاتی موجود در مبانی نظری و پیشینه تحقیق، که هدف اصلی در انجام این پژوهش است، چگونگی مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی بین کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز (مکانیزم شناسایی و ایجاد ارتباط و همچنین مکانیزم ایجاد اعتماد) بین ایندو نهاد است که دغدغه‌هایی در این خصوص برای شرکت‌های کوچک و متوسط

1 Orientation , Exploration , Selection , Engagement

2 Proactive

3 absorptive capacity

فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران، متناسب با سطح همکاری و انتظارات سازمان وجود دارد که باید توسط مدیران ارشد این شرکت‌ها مورد توجه قرار گیرد. حال در این پژوهش هدف این است که علاوه بر شناسایی عوامل موثر بر مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران، چگونگی مکانیزم همکاری بین کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران و شرکت‌های واسط نوآوری باز در ایران را شناسایی شود و برون داده‌های منتج شده از مکانیزم همکاری را برای کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران را مورد بررسی و تحلیل قرار داده و در نهایت مدلی در این خصوص ارائه می‌شود.

### روش پژوهش

استراتژی تحقیق در این پژوهش، کیفی مبتنی بر «نظریه داده‌بنیاد» و با رویکرد گلیزر در نظر گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت است از سه گروه متفاوت از خبرگان که بنا به اقتضا و پیشرفت پژوهش و تکمیل سازه‌های شناسایی شدند. این سه گروه عبارتند از: ۱. مدیران ارشد کسب و کارهای کوچک و متوسط فعال در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که سابقه همکاری با واسط‌های نوآوری باز را داشتند، ۲. مدیران ارشد شرکت‌های واسط نوآوری باز ۳. مدیران نهاد حاکمیت در حوزه نوآوری باز و همچنین ناظران بر واسط نوآوری باز. در نهایت یازده شرکت کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که در رویکرد نوآوری باز خود با واسط نوآوری باز همکاری داشته‌اند شناسایی شدند و با مدیران ارشد آنها مصاحبه صورت پذیرفت. همچنین، چهار شرکت واسط نوآوری باز که با شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی همکاری داشته‌اند و دو نهاد حاکمیت شناسایی شدند و در کل ۱۷ مصاحبه صورت پذیرفت. در جدول ۲، لیست شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که با شرکت‌های واسط نوآوری باز همکاری نموده‌اند، شرکت‌های واسط نوآوری که با شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی همکاری داشته‌اند و همچنین نمایندگان نهادهای حاکمیتی در این حوزه، ارائه می‌گردد.

### جدول (۲) اعضای نمونه پژوهش

| ردیف | کد    | نام شرکت / مسئولیت اجرایی مصاحبه شونده                     | مدرک تحصیلی   | گروه مصاحبه |
|------|-------|--|---------------|-------------|
| ۱    | S1    | شرکت توسعه ارتباطات فردا - مدیر عامل                       | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۲    | S2    | شرکت الکترونیک داده ورزی سداد - عضو هیات مدیره             | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۳    | S3    | شرکت همراه هوشمند آینده - مدیر عامل                        | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۴    | S4    | شرکت فناوری اطلاعات نوین کشاورز - عضو هیات مدیره           | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۵    | S5    | شرکت فناوری اطلاعات شهر - مدیر توسعه بازار                 | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۶    | S6    | شرکت سیستم‌های بزرگ توسن (TLS) - مدیر عامل                 | کارشناسی      | SME         |
| ۷    | S7    | شرکت رایان نوین - مدیر تحقیق و توسعه                       | دکتر          | SME         |
| ۸    | S8    | شرکت رایانه خدمات امید - مدیر توسعه بازار                  | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۹    | S9    | مهندسین مشاور - هیات مدیره                                 | دکتر          | SME         |
| ۱۰   | S10   | شرکت به پرداخت - مدیر توسعه بازار                          | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۱۱   | S11   | سیمرغ سامانه - مدیر عامل                                   | کارشناسی ارشد | SME         |
| ۱۲   | GO V1 | معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری                          | کارشناسی ارشد | GOV         |
| ۱۳   | GO V2 | مرکز ملی فن بازار ایران                                    | کارشناسی ارشد | GOV         |
| ۱۴   | E1    | شرکت تکفا - واسط نوآوری باز - مدیر عامل                    | ارشد          | Enabler     |
| ۱۵   | E2    | شرکت نوآوری و فناوری مسکن - واسط نوآوری باز - معاونت       | دکتر          | Enabler     |
| ۱۶   | E3    | شرکت شناسا - واسط نوآوری باز - مدیر توسعه نوآوری           | دکتر          | Enabler     |
| ۱۷   | E4    | شرکت سنجش فناوری خاورمیانه - واسط نوآوری باز - مدیر نوآوری | کارشناسی ارشد | Enabler     |

### ارزیابی روایی ابزار پژوهش

در این پژوهش، تعیین روایی ابزار اندازه‌گیری با استفاده از رویکرد قضاوت خبرگان در مورد روایی صوری و محتوا، بر اساس نظر ۵ نفر از خبرگان دانشگاهی انجام گردیده است. (طیف امتیاز دهی از حداقل ۱ تا حداکثر ۵ بوده است) نتایج این تحلیل در جدول ۳ ارائه شده است. ضریب روایی صوری و محتوای ابزار گردآوری داده‌ها در بخش مصاحبه، برابر با ۸۲ درصد محاسبه گردید. این مقدار از نظر چین (۱۹۹۸)، مقدار مطلوبی است (چین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).

## جدول (۳) ارزیابی روایی صوری و محتوای پروتکل مصاحبه

| خبره ۵ | خبره ۴ | خبره ۳ | خبره ۲ | خبره ۱ |   |
|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| ۵      | ۴      | ۴      | ۵      | ۴      | انشاء سوالات و گویه‌ها                                |
| ۴      | ۴      | ۴      | ۴      | ۵      | انطباق گویه‌ها با مدل مقدماتی                         |
| ۳      | ۳      | ۵      | ۳      | ۴      | انطباق گویه‌ها با محورهای تحقیق                       |
| ۴      | ۴      | ۴      | ۵      | ۴      | کفایت سوالات یا گویه‌ها برای پوشش دادن به اهداف تحقیق |
| ۴      | ۳.۷۰   | ۴.۰۰   | ۴.۲۰   | ۴.۲۰   | میانگین امتیازات                                      |
| ۴.۰۲   |        |        |        |        | میانگین   |
| ۰.۸۲   |        |        |        |        | روایی   |

## ارزیابی پایایی ابزار پژوهش

جهت ارزیابی پایایی پروتکل مصاحبه، از روش "درصد توافق بین دو کدگذار" استفاده شده است. ابتدا از یک همکار پژوهشی که در زمینه کدگذاری داده‌های کیفی و نوآوری، دارای تجربه بود، درخواست شد تا در پژوهش مشارکت کند؛ از بین نتایج مصاحبه، سه مصاحبه اول، پنجم و پانزدهم انتخاب گردیده و به طور جداگانه توسط دو کدگذار (پژوهشگر و همکار پژوهشی) کدگذاری گردیدند. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در نظر دو نفر با هم مشابه هستند با عنوان «توافق» و کدهای غیرمشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص می‌شوند. سپس محقق به همراه این همکار پژوهش، تعداد سه مصاحبه را کدگذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود (معلومی، ۱۳۹۱). با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد. نتایج این بررسی در جدول ۴ ارائه گردیده است. ضریب پایایی به دست آمده در این پژوهش بر اساس (معلومی، ۱۳۹۱) مورد تایید است.

$$100 * (\text{تعداد کل کدها}) / (\text{تعداد توافقات} * 2) = \text{درصد توافق درون موضوعی}$$

## جدول (۴) ارزیابی پایایی پروتکل مصاحبه

| ضریب پایایی | تعداد توافقات | مجموع کدها | تعداد کد نفر دوم | تعداد کد نفر اول | مصاحبه منتخب                 |
|-------------|---------------|------------|------------------|------------------|------------------------------|
| ٪۷۲.۵       | ۵۱            | ۱۱۸        | ۴۵               | ۶۲               | مصاحبه منتخب کسب و کار       |
| ٪۸۵.۷       | ۲۲            | ۵۲         | ۲۴               | ۲۸               | مصاحبه منتخب واسط نوآوری باز |
| ٪۷۹.۴       | ۲۹            | ۷۰         | ۳۲               | ۳۹               | مصاحبه منتخب قانونگذار       |
| ٪۷۹.۷       | ۱۰۲           | ۲۴۰        | ۱۰۱              | ۱۲۹              | مجموع                        |

## یافته‌های پژوهش و تحلیل آنها

با انجام دادن مصاحبه و نیز مشاهده اسناد و مدارک، داده‌های لازم جمع‌شد. سپس کد گذاری داده‌های خام مصاحبه بر اساس نظریه داده بنیاد مبتنی بر رویکرد گلیزر در سه رویه کد گذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در کد گذاری باز ابتدا متن مصاحبه‌ها، کد گذاری تفصیلی شد و سپس در مرحله بعدی، کدهای تفصیلی، پالایش شده و کد گذاری باز، مراحل تکاملی خود را سپری کرد. پس از انجام هر مصاحبه، داده‌های خام بلافاصله کد گذاری شد و این کار تا آنجا ادامه یافت که داده‌های جدیدی یافت نشد و مدل نهایی حاصل شد. به عبارتی در مرحله اول کد گذاری، که کد گذاری باز نام دارد، مضامین (تم‌های) زیادی حاصل شد که روند تکاملی آنها در فرآیند رفت و برگشتی تحلیل‌ها سپری شد تا مقوله‌های زیاد، به مقوله‌های کمتر و پخته تری تقلیل یابد. محقق با اتکا به منطق نظریه داده بنیاد، داده‌ها را تحلیل جزئی کرده و آنها را با همدیگر مقایسه نموده تا مقوله‌های نهایی حاصل شوند.

با توجه به اهداف فرعی و در نهایت هدف اصلی پژوهش مصاحبه‌ها صورت گرفت و کد گذاری‌های انجام شد در نهایت ۳ عامل موثر بر مکانیزم همکاری با واسط نوآوری باز شناسایی و احصا شدند که در ادامه در خصوص هر یک توضیحاتی ارائه می‌گردد.

الف- پس از بررسی شرکت‌های مورد مطالعه و نتایج حاصل از کد گذاری مصاحبه با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که با واسط نوآوری باز همکاری داشته‌اند این نتیجه جدید نسبت به مطالعات قبلی شناسایی و احصا شد که سطح همکاری و تعاملات اجتماعی بین شرکت‌ها و واسط نوآوری باز در ۲ سطح مشاهده گردید. سطح سازمانی (پیاده سازی نوآوری باز در سطح سازمان و نهادینه کردن نوآوری باز با همکاری واسط نوآوری در سطح سازمان) و سطح پروژه‌ای (انجام یک و یا تعدادی پروژه با رویکرد نوآوری باز با همکاری واسط نوآوری باز). از این رو اولین عامل موثر بر مکانیزم همکاری بین کسب و کارهای کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز، عامل نیازمندی به مکانیزم همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی سازمان با واسط نوآوری، شناسایی و احصا شد. در این خصوص دو نیازمندی برای مکانیزم همکاری کسب و کار کوچک و متوسط با شرکت‌های واسط نوآوری در نوآوری باز، شناسایی و احصا شد.

۱. نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح انتظارات سازمان: پس از مصاحبه‌های انجام شده و نتایج حاصل از کد گذاری‌های صورت گرفته، ۲ دسته نیاز متناسب با سطح تعاملات سازمان با واسط نوآوری شناسایی و احصا شد. نیاز به شناسایی و همکاری با واسط

نوآوری باز در سطح سازمانی و نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در سطح پروژه ای. که در ادامه نتایج حاصل از کد گذاری‌ها در جدول ۵ قابل مشاهده است.

۲. نیازمندی در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی سازمان با واسط نوآوری، شناسایی و احصا شد. در مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی و کد گذاری‌های صورت گرفته از مصاحبه‌ها، همانند نیازمندی در سطح همکاری، در خصوص اعتماد سازی با واسط نوآوری باز نیز ۲ سطح اعتماد سازی شناسایی و احصا شدند. نیازمندی در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز که در سطح سازمان با شرکت‌ها همکاری داشته اند و نیازمندی در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز در سطح پروژه. در ادامه نتایج حاصل از کد گذاری‌ها در جدول ۵ قابل مشاهده است. در خصوص کدهای باز و محوری شناسایی شده در این پژوهش در خصوص نیازمندی به اعتماد سازی با واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری، جزو مشارکت نظری این پژوهش است.

### جدول (۵) نیازمندی به مکانیزم همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری

| کد انتخابی نهایی  | کد انتخابی اولیه  | کد محوری   | کد باز نهایی  |
|---|---|--|---|
| نیازمندی به مکانیزم همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری                          | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری                                   | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در سطح تعاملات اجتماعی سازمانی | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص درآمد زایی از ظرفیت SME                                   |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص شناسایی و تحلیل نیازمندی‌های SME                          |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص تدوین و تنظیم مدل و برنامه کسب و کار سازمان در نوآوری باز |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص تغییر فرآیند سازمانی متناسب با نوآوری باز                 |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص بهبود و تقویت مزیت رقابتی سازمان در نوآوری باز            |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص مدیریت مخاطرات سازمانی در نوآوری باز                      |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص شبکه سازی و مدیریت شبکه همکاری در پروژه‌های همکاری        |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص مدیریت مالکیت معنوی در پروژه همکاری                       |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص مکانیزم جذب و واگذاری ایده و فناوری در پروژه همکاری       |
|   |   |  | نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص مکانیزم ارزیابی و ارزش گذاری ایده در پروژه همکاری         |
| نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص منابع جایگزین در پروژه همکاری           |   |  |   |
| نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص مدیریت هزینه‌های اجرایی در پروژه همکاری |   |  |   |
| نیاز به شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز در خصوص مدیریت مخاطرات اجرایی در پروژه همکاری   |   |  |   |
| نیاز به اعتماد سازی با واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری                                 | نیازمندی در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز در سطح تعاملات اجتماعی سازمانی | نیازمندی در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز در سطح تعاملات اجتماعی پروژه‌ای | نیازمندی حفظ محرمانگی اطلاعات سازمان در همکاری با واسط نوآوری باز   |
|   |   |  | نیازمندی به مدیریت مخاطرات سازمانی در همکاری با واسط نوآوری باز   |
|   |   |  | نیازمندی حفظ محرمانگی اطلاعات پروژه در همکاری با واسط نوآوری باز  |
|   |   |  | نیازمندی به مدیریت مخاطرات پروژه همکاری در همکاری با واسط نوآوری باز  |

ب- عامل موثر دیگر که در مکانیزم همکاری و تعاملات اجتماعی بین کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز از طریق مصاحبه‌های صورت گرفته با مدیران ارشد

شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که سابقه همکاری با واسط نوآوری باز را داشتند و کد گذاری‌های انجام شده در این مصاحبه‌ها، شناسایی و احصا شده است، ظرفیت واسط نوآوری باز است. بنا به ضرورت و به جهت تکمیل مدل مربوط در این پژوهش، با مدیران ارشد شرکت‌های واسط نوآوری باز مصاحبه انجام شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از مصاحبه‌ها و کد گذاری‌های صورت گرفته، ۲ کد انتخابی اولیه یعنی ظرفیت انتخاب شوندگی توسط کسب و کار متناسب با سطح همکاری و ظرفیت اعتماد سازی با کسب و کار متناسب با سطح انتظار، از کدهای باز و محوری احصا شده و شناسایی گردید. نتایج به دست آمده از مصاحبه با مدیران ارشد شرکت‌های واسط نوآوری باز نشان می‌دهد که شرکت‌های واسط نوآوری باز نیز از نظر نوع خدماتی که به کسب و کارها ارائه می‌نمایند در ۲ سطح خدمات سازمانی و خدمات پروژه‌ای شناسایی و احصا شده است. لذا کد محوری ظرفیت انتخاب شوندگی سازمانی و ظرفیت انتخاب شوندگی پروژه‌ای، از کدهای باز شناسایی و احصا شده است. از سوی دیگر کدهای محوری ظرفیت اعتماد سازی سازمانی و ظرفیت اعتماد سازی پروژه‌ای از نتایج مصاحبه‌ها و کدهای باز به دست آمده، شناسایی و احصا شده است. در جدول ۶ نتایج به دست آمده از پژوهش، قابل مشاهده است.

### جدول (۶) ظرفیت واسط نوآوری باز در همکاری با کسب و کارها

| کد انتخابی نهایی  | کد انتخابی اولیه             | کد محوری   | کد باز نهایی                                   |
|---|------------------------------|--|--|
| ظرفیت انتخاب شوندگی توسط کسب و کار متناسب با سطح همکاری | ظرفیت انتخاب شوندگی سازمانی  | ظرفیت علمی و تخصصی واسط در نوآوری باز سازمانی                        | ظرفیت واسط نوآوری باز در همکاری با کسب و کارها |
|   |                              | ظرفیت عملکردی واسط در نوآوری باز سازمانی                             |  |
|   |                              | ظرفیت تجربی و اجرایی واسط در نوآوری باز سازمانی                      |  |
| ظرفیت واسط نوآوری باز در همکاری با کسب و کارها          | ظرفیت انتخاب شوندگی پروژه‌ای | ظرفیت عملکردی واسط نوآوری باز در پروژه‌های همکاری                    | ظرفیت اعتماد سازی سازمانی                      |
|   |                              | ظرفیت علمی و تخصصی واسط نوآوری باز در پروژه‌های همکاری               |  |
|   |                              | ظرفیت تجربی و اجرایی واسط نوآوری باز در پروژه‌های همکاری             |  |
|   |                              | ظرفیت شبکه سازی و مدیریت شبکه همکاری در پروژه‌های همکاری             |  |
| ظرفیت اعتماد سازی پروژه‌ای                              | ظرفیت اعتماد سازی سازمانی    | ظرفیت تعاملات ملی و بین المللی در اجرای پروژه‌های نوآوری باز سازمانی | ظرفیت اعتماد سازی پروژه‌ای                     |
|   |                              | چگونگی مدیریت مخاطرات سازمانی در نوآوری باز                          |  |
|   |                              | ظرفیت رزومه‌ای واسط نوآوری باز در خصوص همکاری درون سازمانی           |  |
|   |                              | چگونگی مدیریت امنیت اطلاعات سازمانی در پایگاه داده واسط نوآوری باز   |  |
|   |                              | ظرفیت مدیریت و طبقه بندی اطلاعات سازمانی در پایگاه واسط نوآوری باز   |  |
| ظرفیت اعتماد سازی پروژه‌ای                              | ظرفیت اعتماد سازی پروژه‌ای   | ظرفیت رزومه‌ای واسط نوآوری باز در خصوص پروژه‌های اجرا شده            | ظرفیت اعتماد سازی پروژه‌ای                     |
|   |                              | ظرفیت امنیت اطلاعات پروژه در پایگاه داده واسط نوآوری باز             |  |
|   |                              | ظرفیت مدیریت و طبقه بندی اطلاعات پروژه در پایگاه واسط نوآوری باز     |  |
|   |                              | چگونگی مدیریت مخاطرات پروژه‌ای در نوآوری باز                         |  |

ج - عامل موثر دیگر که در در مکانیزم همکاری در تعاملات اجتماعی بین کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز از طریق مصاحبه‌های صورت گرفته با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که سابقه همکاری با واسط نوآوری باز را داشتند و کد گذاری‌های انجام شده در این مصاحبه‌ها، شناسایی و احصا شده است، حاکمیت است که در این همکاری که به عنوان عامل زمینه‌ای خارجی شناسایی شده است. بنا به ضرورت و به جهت تکمیل مدل مربوط در این پژوهش، با نمایندگان نهاد حاکمیت که بر همکاری بین کسب و کارها با واسط‌های نوآوری باز موثر هستند (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به عنوان رگولاتور نوآوری در کشور و همچنین مرکز ملی فن بازار ایران به عنوان ناظر بر شرکت‌های واسط نوآوری باز در کشور) مصاحبه صورت پذیرفت. با توجه به نتایج به دست آمده از مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد کسب و کار و نمایندگان نهاد حاکمیت و کد گذاری‌های انجام شده، نقش حاکمیت به عنوان تسهیل کننده همکاری در تعاملات اجتماعی بین کسب و کارها با واسط نوآوری باز و تسهیل کننده اعتماد سازی در تعاملات اجتماعی بین کسب و کار و واسط نوآوری باز، شناسایی و احصا شده است. در جدول ۷ نتایج به دست آمده از مصاحبه‌ها و کد گذاری‌هایی صورت گرفته قابل مشاهده است.

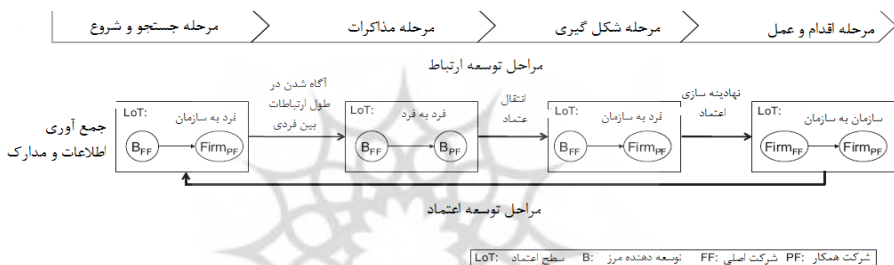
### جدول (۷) نقش حاکمیت در همکاری کسب و کارها با واسط نوآوری باز

| کد انتخابی نهایی | کد انتخابی اولیه                             | کد محوری  | کد باز نهایی |
|------------------|--|---|--------------|
| حاکمیت           | تسهیل در شناسایی و همکاری با واسط نوآوری باز | تنظیم و تسهیل قوانین در خصوص زیرساخت‌های همکاری در نوآوری باز                   |              |
|                  |  | تنظیم و تسهیل قوانین مالکیت معنوی در نوآوری باز                                 |              |
|                  |  | توسعه فرهنگ نوآوری و هم آوری در کسب و کارها                                     |              |
|                  |  | توسعه فرهنگ همکاری کسب و کارها با واسط نوآوری باز                               |              |
|                  | تسهیل در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز      | نظارت بر عملکرد شرکت‌های واسط نوآوری باز  |              |
|                  |  | تنظیم و به روز رسانی شاخص‌های کنترلی، نظارتی و ارزیابی شرکت‌های واسط نوآوری باز |              |
|                  |  | تنظیم و به روز رسانی شاخص‌های رتبه بندی شرکت‌های واسط نوآوری باز                |              |
|                  |  | تنظیم و بروزرسانی نمونه قراردادهای همکاری کسب و کارها با واسط نوآوری باز        |              |



-در خصوص مکانیزم همکاری بین کسب و کار کوچک و متوسط متناسب با سطح تعاملات اجتماعی، با واسط نوآوری باز با توجه به نتایج به دست آمده از مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی و همچنین کدگذاری‌های صورت گرفته در خصوص راهبرد شرکت‌های کوچک و متوسط در خصوص نحوه همکاری با واسط نوآوری باز، چگونگی مکانیزم همکاری شرکت‌های کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز شناسایی و احصا شده است. در خصوص چگونگی مکانیزم همکاری بین شرکت‌های کوچک و متوسط و شرکت‌های واسط نوآوری باز، ۲ کد انتخابی اولیه چگونگی شناسایی و انتخاب واسط نوآوری باز و همچنین چگونگی اعتماد سازی با واسط نوآوری باز، از کدهای باز و محوری به دست آمده، شناسایی و احصا شد. همچنین با توجه به کدگذاری‌های صورت گرفته از مصاحبه‌ها بر اساس سطح تعاملات اجتماعی بین سازمان و واسط نوآوری، مکانیزم همکاری بین آنها در سه کد محوری یعنی شناسایی و تحلیل واسط نوآوری باز در سطح سازمان، شناسایی و تحلیل واسط نوآوری باز در سطح پروژه و همچنین شکل گیری نهایی همکاری و اجرا، از کدهای باز به دست آمده شناسایی و کشف شد. همچنین در خصوص چگونگی اعتماد سازی کسب و کارهای کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی، بر اساس نتایج به دست آمده از کدگذاری مصاحبه‌ها متبلور شد که در مرحله از شناسایی و ایجاد ارتباط بین آنها و همچنین در هر سطح از همکاری، اعتماد سازی نیز در هر مرحله مورد بررسی و توجه قرار می‌گیرد. در نتیجه با توجه به کدگذاری‌های صورت گرفته در این خصوص، اعتماد سازی کسب و کارهای کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز در ۴ کد محوری، اعتماد سازی در مرحله شناسایی و تحلیل در سطح سازمان، اعتماد سازی در مرحله شناسایی و تحلیل در سطح پروژه و همچنین اعتماد سازی در مرحله شکل گیری نهایی و اجرا و در نهایت ارزیابی تعهد و گرفتن بازخورد از واسط نوآوری باز به جهت بهبود مداوم سطح اعتماد و بهبود مداوم آن از کدهای باز شناسایی و متبلور شد. در جدول ۸ مشارکت نظری در این بخش قابل مشاهده است. این یافته، جزء مشارکت‌های نظری مطالعه حاضر بوده و در ادبیات پژوهش یافته‌ای مشابه با آن پیدا نشد. با این حال شلیکه و کوک (۲۰۱۳) در مقاله خود تحت عنوان "تئوری فرآیند اعتماد سازی در ارتباطات بین سازمانی"، همانطور که در شکل ۱ مشاهده می‌گردد. به طور کلی فرآیند توسعه ارتباط و توسعه اعتمادسازی در ارتباطات بین سازمانی را مطرح نموده اند. آنها در مقاله خود عنوان می‌نمایند که بیشتر تحقیقات در مورد اعتماد در روابط بین

سازمان‌ها بر یک سطح تحلیل، به طور معمول در سطح فردی یا سازمانی تمرکز می‌کنند و اعتماد را به عنوان یک پدیده نسبتاً ایستا تلقی می‌شود. در حالیکه بر اساس نتایج به دست آمده در این مقاله، توضیح داده می‌شود که چگونه اعتماد به روابط بین سازمان‌ها میتواند در سطوح مختلف تجزیه و تحلیل رابطه بین سازمان‌ها قرار گیرد. در عین حال، مدل مطرح شده بر جنبه پویایی اعتماد متناسب با تعاملات اجتماعی با بررسی اینکه چگونه اعتماد در طول مراحل متوالی ارتباط برقرار می‌شود، تاکید دارد. در این مقاله مطرح شده است که در بحث اعتماد سازی بین سازمان‌ها، به تدریج از اعتماد بین افراد با یکدیگر شروع می‌شود و به تدریج و در مراحل مختلف همکاری، در نهایت به اعتماد بین سازمان‌ها می‌انجامد.



### شکل (۱) مدل فرایندی برای توسعه سطوح متقاطع اعتماد و روابط بین سازمان‌ها

با توجه به یافته‌های این پژوهش مراحل توسعه ارتباط در پژوهش در فاز شناسایی و تحلیل و فاز شکل‌گیری همکاری و اجرا در نظر گرفته شده است که در مطابقت با مقاله، فاز شناسایی و تحلیل در پژوهش ما شامل ۲ فاز جستجو و شروع و مرحله مذاکرات در مقاله است و فاز شکل‌گیری همکاری و اجرا در پژوهش ما، شامل ۲ فاز مرحله شکل‌گیری و مرحله اقدام و عمل در مقاله است. از سوی دیگر مراحل توسعه اعتماد در پژوهش ما، همانطور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، از مراحل ایجاد اعتماد بین افراد و بین فرد و شرکت از طریق بررسی‌های کنترلی و نظارتی شروع شده است و به تدریج به اعتماد بین سازمان‌ها از طریق ارزیابی تعهدها و بازخورد می‌انجامد و فرایند مدام در حال ارزیابی و بهبود است. بنابراین ویژگی پویایی اعتماد در این پژوهش نیز همانند پیشینه تحقیق، شناسایی و احصا شده است.

## جدول (۸) مکانیزم همکاری کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری در نوآوری باز

| کد انتخابی نهایی  | کد انتخابی اولیه   | کد محوری   | کد باز نهایی   |
|---|--|--|--|
| مکانیزم انتخاب واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری   | شناسایی و تحلیل واسط نوآوری باز در سطح تعاملات اجتماعی سازمانی | شناسایی و تحلیل سوابق تخصصی و اجرایی واسط نوآوری باز در سطح سازمان               | شناسایی و تحلیل ظرفیت پایگاه داده واسط نوآوری باز در کمک به شرکت‌ها در نوآوری باز              |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل ظرفیت همکاری سازمان و واسط نوآوری باز  |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل نیازمندی‌های درون سازمانی با واسط نوآوری باز                                   |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مدل و برنامه کسب و کار سازمان در نوآوری باز                                    |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مدیریت فرآیند سازمانی متناسب با نوآوری باز                                     |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مزیت رقابتی سازمان در نوآوری باز   |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل سوابق تخصصی و اجرایی واسط نوآوری باز در سطح پروژه                              |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مکانیزم شبکه سازی و مدیریت شبکه همکاری در پروژه‌های همکاری                     |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مدیریت مالکیت معنوی در پروژه همکاری  |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مکانیزم جذب و واگذاری ایده و فناوری در پروژه همکاری                            |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل مکانیزم ارزیابی و ارزش گذاری ایده در پروژه همکاری                              |
|   |  |  | شناسایی و تحلیل منابع مکمل جایگزین در پروژه همکاری   |
|   |  |  | شناسایی دقیق فازهای اجرایی و تعهدات طرفین در همکاری با واسط نوآوری باز                         |
|   |  |  | شناسایی دقیق هزینه‌های مالی سازمانی و اجرایی در همکاری با واسط نوآوری باز                      |
|   |  |  | شناسایی دقیق برنامه زمانبندی در همکاری با واسط نوآوری باز                                      |
| انعقاد تفاهم نامه‌های ضروری در همکاری با واسط نوآوری باز  |  |  |  |
| مکانیزم همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری  | مکانیزم انتخاب واسط نوآوری باز متناسب با سطح همکاری            | استعلام رزومه واسط نوآوری باز در خصوص همکاری‌های سازمانی موفق و ناموفق انجام شده | استعلام از واسط نوآوری باز در خصوص مکانیزم حفظ محرمانگی اطلاعات سازمان در پایگاه داده          |
|   |  |  | استعلام از نهادهای حاکمیتی در خصوص همکاری با واسط نوآوری باز                                   |
|   |  |  | استعلام از شرکت‌های مطرح همکار واسط نوآوری باز در خصوص همکاری با واسط نوآوری باز در سطح سازمان |
|   |  |  | استعلام از واسط نوآوری باز در خصوص مکانیزم مدیریت و کنترل مخاطرات سازمانی                      |
|   |  |  | انعقاد تفاهم نامه حفظ محرمانگی اطلاعات سازمان با واسط نوآوری باز                               |
|   |  |  | استعلام رزومه واسط نوآوری باز در خصوص پروژه‌های موفق و ناموفق انجام شده                        |
|   |  |  | استعلام از واسط نوآوری باز در خصوص مکانیزم حفظ محرمانگی اطلاعات پروژه در شبکه نوآوری باز       |
|   |  |  | استعلام از نهادهای حاکمیتی در خصوص همکاری با واسط نوآوری باز                                   |
|   |  |  | استعلام از شرکت‌های مطرح همکار واسط نوآوری باز در سطح پروژه                                    |
|   |  |  | استعلام از واسط نوآوری باز در خصوص مکانیزم مدیریت و کنترل مخاطرات پروژه‌ای                     |
|   |  |  | انعقاد تفاهم نامه حفظ محرمانگی اطلاعات پروژه با واسط نوآوری باز                                |
|   |  |  | شناسایی و کنترل دقیق تعهدات طرفین در همکاری با واسط نوآوری باز                                 |
|   |  |  | شناسایی و کنترل دقیق ضمانت‌های اجرایی طرفین در همکاری با واسط نوآوری باز                       |
|   |  |  | انعقاد تفاهم نامه‌های ضروری امنیتی و حفاظتی با واسط نوآوری باز                                 |
|   |  |  | ارزیابی تعهد و گرفتن بازخورد   |
| ارزیابی تعهد و گرفتن بازخورد از واسط نوآوری باز در خصوص استفاده از توانمندی‌های سازمان و اجرایی در نوآوری باز |  |  |  |
| ارزیابی تعهد واسط نوآوری باز در خصوص حفظ محرمانگی اطلاعات سازمان و اجرایی در نوآوری باز                       |  |  |  |
| ارزیابی تعهد و گرفتن بازخورد واسط نوآوری باز در خصوص مدیریت و کنترل مخاطرات سازمانی و اجرایی در نوآوری باز    |  |  |  |
| ارزیابی تعهد و گرفتن بازخورد از واسط نوآوری باز در خصوص استفاده از توانمندی‌های سازمان و اجرایی در نوآوری باز |  |  |  |

در نهایت در خصوص برودادهای منتج از مکانیزم همکاری کسب و کار کوچک و متوسط با شرکت‌های واسط نوآوری باز، یافته‌های این پژوهش که از طریق مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که

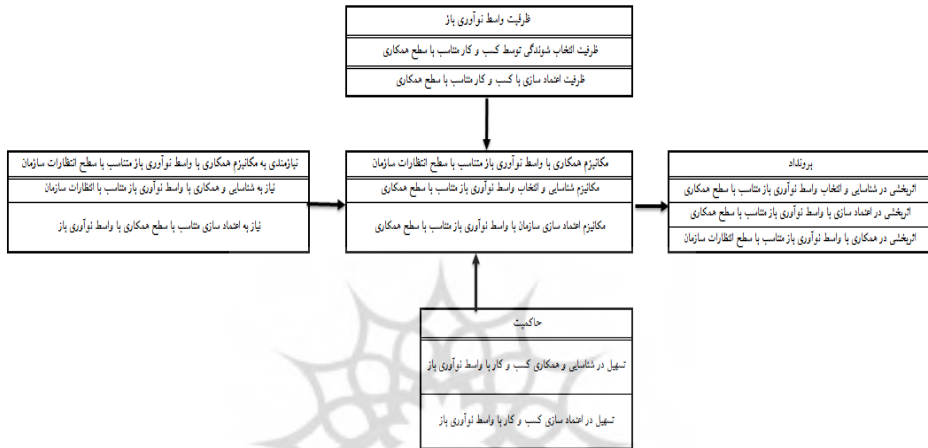
تجربه همکاری با واسط نوآوری باز را داشته اند و کد گذاری های صورت گرفته شده، نشان می دهد که برونداد شناسایی و احصا شده از مکانیزم همکاری ایندو نهاد نشان دهنده آن است که کدهای محوری اثربخش در انتخاب واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی، اثربخش در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی و اثربخش در همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی از کدهای باز به دست آمده از مصاحبه ها، شناسایی و احصا شده است این یافته ها مختص این پژوهش است و مقایسه با پیشینه تحقیق وجود ندارد. در جدول ۹، بروندادهای شناسایی شده از مصاحبه ها با مدیران ارشد کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، قابل مشاهده است.

### جدول (۹) برونداد حاصل از مکانیزم همکاری کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز

| کد انتخابی نهایی | کد محوری   | کد باز نهایی   |
|------------------|--|--|
| برونداد          | اثربخش در انتخاب واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی         | اثربخش در انتخاب واسط نوآوری باز در سطح سازمانی          |
|                  |  | اثربخش در انتخاب واسط نوآوری باز در سطح پروژه ای         |
|                  | اثربخش در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی | اثربخش در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز در سطح سازمانی  |
|                  |  | اثربخش در اعتماد سازی با واسط نوآوری باز در سطح پروژه ای |
|                  | اثربخش در همکاری با واسط نوآوری باز متناسب با سطح تعاملات اجتماعی      | اثربخش در همکاری با واسط نوآوری باز در سطح سازمانی       |
|                  |  | اثربخش در همکاری با واسط نوآوری باز در سطح پروژه ای      |

حال با توجه به دستیابی به اهداف فرعی، در نهایت میتوان به هدف اصلی پژوهش پرداخت. الگوی این پژوهش که شامل بازیگران و همچنین ارتباط بین آنها است در شکل ۲ قابل مشاهده است. در این پژوهش مکانیزم همکاری بین شرکت های کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز (مکانیزم شناسایی و ایجاد ارتباط، و همچنین مکانیزم ایجاد اعتماد) به عنوان مشارکت نظری این پژوهش مد نظر قرار گرفته است. از این رو، پژوهش حاضر با اتخاذ رویکرد کیفی و مصاحبه با مدیران ارشد کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که در نوآوری باز با شرکت های واسط نوآوری باز همکاری داشته اند، مدیران ارشد شرکت های واسط نوآوری باز و نمایندگان نهاد حاکمیت در این حوزه، مورد

بررسی قرار گرفت. این مطالعه منتج به شناسایی عوامل موثر بر مکانیزم همکاری کسب و کار کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز شده است که با اتخاذ راهبرد از سوی شرکت‌های کوچک و متوسط منتج به بروز بروندهای مشخص برای کسب و کارهای کوچک و متوسط فعال فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی که در رویکرد نوآوری باز خود، با واسط نوآوری باز همکاری داشته اند، شده است.



شکل (۲) مدل نهایی پژوهش

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های جدید این پژوهش که در خصوص همکاری بین کسب و کارهای کوچک و متوسط با واسط نوآوری باز در ۲ سطح تعاملات اجتماعی سازمانی و پروژه‌ای شناسایی شده است، مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهیم و مشخص مینماییم که تجربه همکاری شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی در ایران با واسط نوآوری باز، در هر سطح از همکاری با واسط نوآوری باز چگونه برخی از قابلیت‌ها را به شرکت‌های مورد مطالعه، افزوده است. بر این اساس، جدول ۱۰ قابل مشاهده است.

### جدول (۱۰) دسته بندی شرکت‌های مورد مطالعه

| نام شرکت                        | سطح تعاملات اجتماعی با واسط نوآوری باز | نوع همکاری با کمک واسط نوآوری در نوآوری بازگاسمن و انکل (۲۰۰۴) | نوع شبکه سازی با کمک واسط نوآوری در نوآوری بازمورتارا و همکاران (۲۰۰۹) | مکانیزم جذب و واگذاری ایده با کمک واسط نوآوری در نوآوری بازفیلیس (۲۰۱۰) | نقش واسط نوآوری در کمک به SME در نوآوری باز و همکاران (۲۰۱۰) | نقش واسط نوآوری دانشی در کمک به چارونی و همکاران (۲۰۱۶) |
|---------------------------------|--|--|--|---|--|---|
| شرکت سیمع سامانه                | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی  | هدایت شده / مشارکتی   | جهت گیری انتخاب  | ارتباط مستقیم   |
| شرکت الکترونیک داده ورزی سداد   | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی / آزمایشگاهی   | هدایت شده / دعوتی - هدایت شده / مشارکتی                                 | انتخاب تعامل   | ارتباط مستقیم بازترکیبی                                 |
| شرکت مهندسی مشاور               | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی  | هدایت شده / دعوتی   | انتخاب تعامل   | ارتباط مستقیم   |
| شرکت فناوری اطلاعات نوین کشاورز | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی  | هدایت شده / مشارکتی   | جهت گیری تعامل   | ارتباط مستقیم   |
| شرکت فناوری اطلاعات شهر         | سازمانی                                | ترکیبی   | دانشی / آزمایشگاهی / صنعتی   | هدایت شده / دعوتی - هدایت شده / مشارکتی                                 | جهت گیری انتخاب تعامل  | ارتباط مستقیم بازترکیبی                                 |
| شرکت سیستمهای بزرگ توسن (TLS)   | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی / آزمایشگاهی   | هدایت شده / دعوتی   | انتخاب تعامل   | ارتباط مستقیم   |
| شرکت رایان نوین                 | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی  | هدایت شده / دعوتی   | انتخاب تعامل   | ارتباط مستقیم   |
| شرکت رایانه خدمات امید          | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی  | هدایت شده / دعوتی   | انتخاب تعامل   | ارتباط مستقیم   |
| شرکت همراه هوشمند آینده         | سازمانی                                | ترکیبی   | دانشی / آزمایشگاهی / صنعتی   | هدایت شده / دعوتی - هدایت شده / مشارکتی                                 | جهت گیری انتخاب تعامل  | ارتباط مستقیم بازترکیبی                                 |
| شرکت پرداخت                     | پروژه ای                               | خارج به داخل   | دانشی  | هدایت شده / مشارکتی   | جهت گیری انتخاب تعامل  | ارتباط مستقیم بازترکیبی                                 |
| شرکت توسعه ارتباطات فردا        | سازمانی                                | ترکیبی   | دانشی / آزمایشگاهی / صنعتی   | هدایت شده / مشارکتی - هدایت شده / دعوتی                                 | جهت گیری انتخاب تعامل  | ارتباط مستقیم بازترکیبی                                 |

همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد، در بین ۱۱ شرکت که با واسط نوآوری باز همکاری داشتند، سه شرکت فناوری اطلاعات شهر، شرکت همراه هوشمند آینده و شرکت توسعه ارتباطات فردا در سطح سازمان با واسط نوآوری باز همکاری دارند و باقی شرکت‌ها به در سطح پروژه‌ای با واسط نوآوری باز همکاری دارند. نتایج حاصل از همکاری نشان می‌دهد که:

- همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد، با توجه به مقاله گاسمن و انکل (۲۰۰۴) و طبقه بندی بر مبنای نوع همکاری در نوآوری باز، با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، سه شرکتی که در

سطح تعاملات سازمانی با واسط نوآوری باز همکاری مینمایند، تجربه اجرای رویکرد نوآوری باز را هم از خارج به داخل و هم از داخل به خارج و هم ترکیبی را داشتند. در حالیکه شرکت‌هایی که در سطح تعاملات پروژه‌ای با واسط نوآوری باز همکاری داشتند، فقط تجربه اجرای رویکرد خارج به داخل با واسط نوآوری باز را داشتند. به نظر می‌رسد این موضوع نشان دهنده آن است که شرکت‌هایی که در سطح سازمانی با واسط نوآوری باز همکاری دارند، توانستند هم فرهنگ نوآوری باز را در داخل سازمان خود ساری و جاری و نهادینه نمایند که بتوانند ایده‌ها و فناوری‌های داخل سازمان خود را در خارج از سازمان هم تجاری سازی نمایند و هم توانمندی تجاری سازی ایده‌های خود را در خارج از سازمان خود کسب نموده اند. در حالیکه باقی شرکت‌های مورد مطالعه، با توجه به رویکرد خارج به داخل، به دنبال کسب ایده‌ها و فناوری‌ها از خارج از شرکت خود هستند که در داخل سازمان تجاری سازی نمایند.

- همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد، با توجه به مقاله مورتارا و همکاران (۲۰۰۹) و طبقه بندی بر مبنای نوع شبکه سازی در نوآوری باز، با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، سه شرکتی که در سطح تعاملات سازمانی با واسط نوآوری باز همکاری داشته اند، تجربه شبکه سازی در هر سه حوزه، دانشی، آزمایشگاهی و صنعتی را به صورت کامل در نوآوری باز داشتند در حالیکه شرکت‌هایی که در سطح تعاملات پروژه‌ای با واسط نوآوری باز همکاری داشتند، تمامی آنها به جز ۲ شرکت فقط تجربه شبکه سازی دانشی را داشتند و ۲ مورد دیگر تجربه آزمایشگاهی را داشتند و در هر سه حوزه شبکه سازی فعال نبوده اند. از این رو به نظر می‌رسد همکاری با واسط نوآوری باز در سطح سازمانی، توانسته است همکاری در شبکه نوآوری باز را در هر سه حوزه تقویت نماید.

- همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد، با توجه به مقاله فیلیس (۲۰۱۰) و طبقه بندی بر مبنای مکانیزم جذب و واگذاری ایده با کمک واسط نوآوری در نوآوری باز، نوع شبکه سازی در نوآوری باز، با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی، هر یازده شرکت، مدل هدایت شده را در دستور کار خود قرار دادند و این موضوع نشان دهنده آن است که شرکت‌ها، حالت پیشنهاد شونده را مد نظر قرار نداده اند. در نتیجه به مشارکت کنندگان اجازه داده نشده است که ایده‌هایشان را بدون هیچ قید و شرط و محدودیتی ارائه دهند. به نظر می‌رسد این موضوع ریشه در فرهنگ

مشارکت در کشور ما دارد. از سوی دیگر در خصوص حالت‌های مشارکتی و دعوتی، هر دو حالت در بین شرکت‌های مورد مطالعه وجود داشته است و تفاوتی بین سطح همکاری سازمانی و پروژه‌ای با واسط نوآوری باز مشاهده نشده است.

- همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد، با توجه به مقاله سیگ و همکاران (۲۰۱۰) و طبقه بندی شرکت‌ها بر مبنای کمک گرفتن از واسط نوآوری باز، شرکت‌هایی که در سطح سازمانی با واسط نوآوری باز همکاری داشته اند تجربه همکاری در هر سه حوزه جهت گیری، انتخاب و تعامل با واسط نوآوری باز همکاری داشته اند. در باقی شرکت‌ها در یک و یا دو حوزه با واسط نوآوری باز همکاری داشته اند.

- همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد، با توجه به مقاله چپارونی و همکاران (۲۰۱۶) و طبقه بندی شرکت‌ها بر مبنای نقش واسط نوآوری دانشی در کمک به شرکت‌ها در نوآوری باز، با توجه به نتایج به دست آمده از مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی و همچنین مدیران ارشد شرکت‌های واسط نوآوری باز، تفاوتی بین سطح همکاری سازمانی و پروژه‌ای با واسط نوآوری باز مشاهده نشده است و شرکت‌های مورد مطالعه توانسته اند هم در حوزه ارتباط مستقیم و هم در حوزه بازترکیبی با واسط نوآوری باز دانشی همکاری نمایند. در خصوص ایجاد دانش جدید در همکاری بین واسط نوآوری باز دانشی و شرکت‌ها، موردی مشاهده نشده است. با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با مدیران ارشد شرکت‌های واسط نوآوری باز، این موضوع نیز مورد اشاره قرار نگرفته است. به نظر می‌رسد که این موضوع ریشه در میزان توانمندی علمی و تخصصی واسط نوآوری باز دارد که در مصاحبه‌های انجام شده تحت عنوان ظرفیت علمی و تخصصی اشاره شده است.

- از سوی دیگر بر اساس مقاله (دویسترز و همکاران، ۲۰۱۰) که در پیشینه تحقیق نیز مطرح شده است و همچنین مصاحبه با مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکی و همچنین مدیران ارشد شرکت‌های واسط نوآوری باز، در خصوص نقش‌هایی که واسط نوآوری باز در شبکه نوآوری باز، انجام می‌دهد از جمله نقش رهبری شبکه، نقش توزیع کننده جریان‌های دانش، نقش همکاری بین دو شبکه و نقش همکاری بین چند شبکه، در بررسی‌های انجام شده در این پژوهش، نقش واسط نوآوری باز در کمک به این شرکت‌ها در شبکه نوآوری باز، عمدتاً نقش رهبری شبکه و همچنین توزیع کننده جریان‌های دانش در داخل و خارج از شبکه را داشته اند. با توجه به نتایج به دست آمده در این



پژوهش، نقش واسط نوآوری باز در همکاری‌های بین شبکه‌ای به طوریکه واسط نوآوری باز در شبکه مستقل از اعضای شبکه حضور داشته باشد، مشاهده نشده است. به نظر می‌رسد این موضوع می‌تواند به جدید بودن همکاری‌های بین شبکه‌ای در نوآوری باز در کشور با همکاری واسط نوآوری باز باشد که هم از نظر تعداد شبکه‌های همکاری نوآوری باز و هم از نظر بلوغ همکاری بین شبکه‌ای در نوآوری باز در کشور ما، این تجربه حاصل نشده است و یا نمونه‌های کمی مشاهده شده است.

## منابع

- ۱- معلومی، نادر. (۱۳۹۱). بررسی و تبیین دانش در استراتژی، ساختار و فرآیندهای مدیریت منابع انسانی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران. نشریه موسسه آموزش عالی مهر البرز.
- 2- Agogu , M., Berthet, E., Fredberg, T., Le Masson, P., Segrestin, B., Stoetzel, W. W. W. W. W. Yttr m A ()))))) lllll lttt i t rll ff ivvvvt inn intermediaries in the nnnwww. cttt iyyyyyy rrrr """""""" Jrrr ll ff Strategy and Management, 10, (1), pp.19-39.
- 3- Batterink, M., Wubben, E., Klerkx, L. (2014). Orchestrating innovation networks: The case of innovation brokers in the agrifood sector. *An International Journal*, 22:1, 47-76, DOI: 10.1080/08985620903220512
- 4- Bernardi, G. and Garengo, P. (2015). The Technology Broker fostering innovation in SMEs: activities and intervention process
- 5- Bianchi, M., Campodall'Orto, S., Frattini, F., and Vercesi, P. (2010). 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
- 6- [6] Cannavacciuolo, L., Capaldo, G. and Ripa, P. (2015). The role of intermediaries sustaining innovation processes in SMEs: the competences of the technological broker. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*. DOI: 10.1504/IJISD.2015.067349
- 7- Chesbrough, H. (2003). Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School, Boston, MA.
- 8- Chesbrough, H. (2006). Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. Oxford University Press,
- 9- Chesbrough, H. and Appleyard, M. M. (2007). Open Innovation and Strategy, *California Management Review*, 50(1), 57-76
- 10- Chesbrough, H. W. and Garman (2009), How open Innovation can help you cope in lean Times, *Harvard Business Review*, December, 69-76
- 11- Chesbrough, H. (2014). Open innovation: The next decade. *The Journal of Research Policy*. Vol. 43, pp 805-811
- 12- Chesbrough, H. (2017) The Future of Open Innovation, *The Journal of Research-Technology Management*, Vol 60 No.1, pp. 35-38

- 14- Chiaroni,D.Toletti,G. Chiesa,V (2016). Building absorptive capacity for inbound open innovation: the role of knowledge brokers. *Int. J. Technology Marketing*, Vol. 11, No. 4,
- 15- Chin, W. W. (1998). Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling.
- 16- Dahlander, L., and Gann, D. (2010).How open is innovation?.*The Journal of Reaserch Policy*. Vol. 39.pp. 699-709.
- 17- Diener K ddd Pillrr F ()))))) "the efficiency and effectiveness of the innovation process" ,Open Innovation Accelerator Survey , RWTH Aachen University, TIM Group.
- 18- Drucker ,P (1985). Innovation and Entrepreneurship – Practice and Principles.
- 19- Edwards-Joseph, A., & Baker, S. (2014). Factors Caribbean overseas students perceive influence their academic self-efficacy. *Journal of International Students*, 4(1), 48-59.
- 20- Enkel,Ellen and Gassmann,Oliver and Chesbrough ,H ()))))) "Open Innovation: Exploreing the Phenomenon.R&D Management ,39(4):311-316
- 21- Fasnacht,Daniel (2009).Open Innovation in the Financial Services: Growing Through Openness, Flexibility and Customer Integration.Berlin: Springer.
- 22- Fredber aa ri mmmi tt & eeeeeee Ollil (000)) "Innovation –Present Findings,and Future Directions",Chalmers University of Technology
- 23- French, M. L. (2008). Improving sustainability through effective reuse of product returns: minimizing waste in a batch blending process environment. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1679-1687
- 24- Gassmann,O.,and Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. Paper presented at the R&D management conference
- 25- Gassmann, O., Enkel, E., Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation.*The Journal of R&d and Management*
- 26- Gascó,M. (2016). Living labs: Implementing open innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*. *The Journal of Government Information Quarterly*.Vol.12.pp.1-9
- 27- Gómeza,I,Otegia.J (2014). Intra and extra regional openness: The role of 'trust' builders as Open Innovation Intermediaries. 54th Congress of the European Regional Science Association.
- 28- Hossain,M. (2015). A review of literature on open innovation in small and medium-sized enterprises. *The Journal of Global Entrepreneurship Research*, Vol 5, pp. 1-12
- 29- Hossain,M & Kauranen.I , (2015),"Open innovation in SMEs: a systematic literature review ,"*The Journal of Strategy and Management*. Vol. 9.pp. 58 – 73
- 30- Huizingh, E., (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), pp. 2-9.
- 31- Hung, K-P., & Chou, C., (2013), The impact of open innovation on firm performance: The moderating effects of internal R&D and environmental turbulence, *Tec novation*, 33, 368–380.
- 32- Jacobfeuerborn, B. (2014). An Informational Model of Open Innovation, *Studies in Computational Intelligence* 541 Springer International Publishing Switzerland
- 33- Jelonek, D. (2015). The Role of Open Innovations in the Development of e-Entrepreneurship. *The journal of Procedia Computer Science*, Vol. 65, 1013-1022.

- 34- Katzy,B , Turgut,E , Holzmann,T , Sailer,K. (2013). Innovation intermediaries: a process view on open innovation coordination. *Technology Analysis & Strategic Management*, 25:3, 295-309
- 35- Kim,h.park,Y(2010). The effects of open innovation activity on performance of SMEs: the case of korea, *International Journal of Technology Management*,52(3/4), 236 -256
- 36- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs—An intermediated network model.*The Journal of Research Policy*. Vol.39.pp. 290–300
- 37- Meer H. ,(2007), Open Innovation – The Dutch Treat: Challenges in Thinking in Business Models, *Creativity and InnovationManagement*, Volume 16 Number 2 , 192-202.
- 38- Mellion, L. R., & Tovin, M. M. (2002). Grounded theory: a qualitative research methodology for physical therapy. *Physiotherapy theory and practice*, 18(3), 109-120.
- 39- Mortara L, Napp J, Slacik I, Minshall T.(2009). How to implement open innovation: Lessons from studying multinational companies. University of Cambridge.
- 40- Murray, J. Y., & Fu, F. Q .(2016) .Strategic guanxi orientation: How to manage distribution channels in China? *Journal of International Management*, 22(1), 1-16.
- 41- Mursaleen, M., Saqib, L., Roberts, K. W., & Asif, M. (2015). Islamic Work Ethics as Mediator between Trust and Knowledge Sharing Relationship. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences*, 9.(۲)
- 42- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: the impact on innovation performance.*The Journal of Small Business Management*. Vol.50, pp. 283–309
- 43- Pellikka, J. (2014). The commercialization process of innovation in small hightechnology firms—theoretical review. *The International Journal of Technoentrepreneurship*. Vol. 1, No. 1, pp.1-17,M (2010) "Open Innovation Typology", *International Journal of Innovation Science*, Vol. 2 Issue: 4, pp.175-183
- 44- Sieg,J. Wallin.M, Krogh.G (2010). Managerial challenges in open innovation: a study of innovation intermediation in the chemical industry. *R&D Management* 40, 3,
- 45- iiiii IOOOQldd CKKKKKQ)))) ))) A Crsss-Level Process Theory of Trust Dvlll mmittt i itt rrrr nnnittt illll rll tt iiiiii iii ttt rtt iii Oraaii ttt iVVVMV 11,no 3, pp 281-303
- 46- Spencer, R. W. (2012). Open Innovation in the Eighteenth Century. *Research-Technology Management*, in press
- 47- iii tvvv A Vvvvvvkkk Rii jrtrrr rrrN (2)))) OO ivvvtt inn rrttt iss i lrr ttt rrrr iee"" *Small Business Economics*, Vol. 41 No. 3, pp. 537-562.
- 48- Tatiana, L. & Edna, R. (2015).Open Innovation Practices: A Literature Review of Case Studies. *Journal of Advanced Management Science* Vol. 3, No. 4. pp.1-6
- 49- Teece, David J. (2007). Explicating Dynamic Capabilites: the nature and micro Foundations of sustainable Enterprise performance. *Strategic management Journal*,28(13):1319-1350
- 50- yyyyll N ()))) )tttt iiiii vvvvti trrhhhttt t val iiiii by mnhl iiiii umiiddmffff ttt rrr"" *International Small Business Journal*,

- Vol. 31 No. 3, pp. 256-274.
- 51- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *The Journal of Technovation*. Vol.29, pp.423-437
  - 52- Vanhaverbeke, W Van De Vrand, V and Chesbrough, H (2008). Understanding the advantages of open innovation Practices in Corporating Venturing in Terms of Real Options. *Creativity and Innovation Management*. 17. 251-258
  - 53- Vrgovic, P. Vidicki, P., Glassman, B. Walton, A. (2012). Open innovation for SMEs in developing countries – An intermediated communication network model for collaboration beyond obstacles. *Innovation*, 14:3, 290-302
  - 54- West, Joel, Vanhaverbeke, Wim, and Chesbrough (2006). *Open innovation: a research agenda*. oxford university press, 285-307
  - 55- Yin, R. K., 2003. *Case study research: Design and methods*. Sage publications.
  - 56- Wallin, N. Krogh, G (2010). Organizing for Open Innovation: Focus on the Integration of Knowledge. *The Journal of Organizational Dynamics*, Vol. 39, pp. 145-154
  - 57- yy rrr zzyPPP ()))) ) Oee ivvvvti i ssss A yyaami rrrr o modern entrepreneurship in the twenty-first tttt rry Juurlll ff mmlll Biii sss and Enterprise Development Vol. 20 No. 2, 2013 pp. 258

