

## ارائه یک چارچوب مفهومی برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

شارا آقاجانیان<sup>۱</sup>، سید کمال طبائیان<sup>۲\*</sup>، رضا رادفر<sup>۳</sup>، سیدمحمد سیدحسینی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۶

### چکیده

در سالیان اخیر مطالعات زیادی در سطح بنگاه جهت بهره‌برداری بیشتر از مزایا و کنترل چالش‌های نوآوری باز صورت پذیرفته است. مطالعه مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز جهت ایجاد یکپارچگی در سطح پروژه و بنگاه مورد نیاز است؛ اما تحقیقات در سطح پروژه و سبد پروژه اندک بوده است. در این پژوهش با استفاده از مبانی نظری پیشین، روش مطالعه چندموردی در ۱۰ شرکت فناوری اطلاعات و ارتباطات، بهره‌برداری از روش تحلیل محتوای کیفی و اجرای ۲۳ مورد مصاحبه نیمه ساختاریافته به استخراج چارچوب مفهومی کیفی برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز پرداخته شده است. یافته‌های پژوهش در پنج دسته اصلی که شامل مدیریت استراتژیک سبد پروژه نوآوری باز؛ مدیریت فرهنگ در سبد پروژه نوآوری باز؛ مدیریت فرآیندهای سبد پروژه نوآوری باز؛ مدیریت ذینفعان در سبد پروژه نوآوری باز و مدیریت فناوری در سبد پروژه نوآوری باز می‌باشد، ارائه شده است. در این پژوهش نقش مدیریت فناوری به‌عنوان یافته‌ای که تاکنون در ادبیات موضوعی به آن توجه نشده، مطرح شده است. همچنین در حوزه مدیریت فرهنگ نقش مدیریت کارزماتیک، در حوزه مدیریت فرآیندها نقش مدیریت دانش، مدیریت یکپارچه بازار و ایجاد فرآیندهایی برای واحد تحقیق و توسعه سازمان را می‌توان به‌عنوان مفاهیمی که کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند نام برد.

واژگان کلیدی: نوآوری باز، مدیریت سبد پروژه، فاز صفر فازی، صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات

## ۱- مقدمه

عدم قطعیت طبیعت ذاتی نوآوری است؛ تأثیرگذاری این امر در سطح راهبردی کسب و کار و مدیریت پروژه به وضوح دیده می‌شود. نوآوری الزاماً نباید زاده منابع درون‌سازمانی باشد، بلکه از طریق جذب ایده‌ها و همکاری‌های خارج از سازمان نیز می‌تواند ایجاد شود. سازمان‌ها به این نتیجه دست رسیده‌اند که با افزایش هر چه بیشتر فضای رقابتی و تغییرات سریع فناوری در صنایع مختلف، نیازمند بهره‌برداری هر چه بیشتر از منابع خارجی جهت تسریع و غنی‌سازی فاز توسعه محصول جدید<sup>۱</sup> خود می‌باشند. هنری چسبرو<sup>۲</sup> استفاده هدفمند از جریان‌های دانشی رو به داخل و خارج سازمان جهت شتابدهی به نوآوری داخلی و گسترش بازار در خارج از سازمان را نوآوری باز نامید (Chesbrough, Vanhaverbeke et al., 2006). وی افزود، شرکت‌ها برای دستیابی به منابع نوآوری تنها مجبور به استفاده از منابع داخلی خود نیستند و بسیاری از شرکت‌ها با بهره‌برداری از منابع خارجی نیز موفق بوده‌اند (Chesbrough, 2003b). باگذشت زمان چالش‌های بسیاری در اجرایی نمودن پارادایم نوآوری باز در سازمان‌ها مشاهده شد. نوآوری باز نیازمند برقراری ارتباط با ذینفعان بیشتر با عمق و گستره ارتباطی<sup>۳</sup> مختلف است (Chen, Chen et al., 2011, Ferreras-Méndez, Newell et al., 2015) و تعدد ذینفعان هماهنگی و کنترل پروژه را دچار اختلال می‌کند (Elmquist, Fredberg et al., 2009). علاوه بر آن پارادایم نوآوری باز نیازمند شکل‌گیری فرهنگ متفاوتی برای تشویق و تسهیل ارتباطات و اشتراک دانش است. این در حالی است که بسیاری از فرهنگ‌های سازمانی در خصوص ایده و دانش خارج از سازمان مقاومت نشان می‌دهند. این مسئله به سندرم "اینجا اختراع نشده"<sup>۴</sup> معروف است (Antons and Piller, 2015, Chesbrough and Crowther, 2006, Mehrwald, 1999). در این شرایط وظایف واحد تحقیق و توسعه درون سازمان از تولید ایده به سمت ارزیابی ایده‌ها، بومی‌سازی ایده‌ها و ایجاد فرآیندهایی برای بهره‌برداری حداکثری از ایده‌های خارجی مبدل گشته است (Enkel, Gassmann et al., 2009). همچنین نوآوری باز عموماً به یک مالکیت فکری ختم می‌شود که با تعدد سهامداران داخلی و خارجی شیوه حفظ آن به صورت منصفانه مابین صاحبان ایده خارجی، سرمایه‌گذاران داخلی و افراد کلیدی گروه دچار چالش می‌شود (Calof, Meissner et al., 2018). نهایتاً نوآوری باز در شرایط اعتماد کامل و همکاری طرفین شکل می‌گیرد. ایجاد اعتماد فراتر از مفاد قراردادی بوده و نیازمند ایجاد شفافیت کامل است که در ارتباطات عمیق مابین طرفین در طول مدت طولانی ایجاد می‌شود. تمامی این چالش‌ها بهره‌برداری مناسب از مزایای نوآوری باز را مختل می‌کند (Bogers, 2011)، به همین منظور پارادایم

جدید نیازمند اعمال شیوه‌های مدیریتی جدیدتری در سطوح مختلف سازمانی و پروژه‌ای می‌باشد. تحقیقات بسیاری در سطح بنگاه برای انطباق پارادایم جدید با فضای کسب‌وکار صورت پذیرفته است (Brunswick and Chesbrough, 2018, Chesbrough and Brunswick, 2014, Chesbrough and Crowther, 2006, Chesbrough and Appleyard, 2007, Kratzer, Meissner et al., 2017, Saebi and Foss, 2015, Van de Vrande, De Jong et al., 2009). همچنین در سالیان اخیر تحقیقات اندکی نیز در سطح پروژه صورت گرفته است (Brunswick, Bagherzadeh et al., 2016, Cui, Wu et al., 2018, Lakemond, Bengtsson et al., 2016, Lu, Yuan et al., 2017). این در حالی است تحقیقات مدیریت سبد پروژه‌ها جهت ایجاد یکپارچگی مابین سطوح استراتژی و پروژه‌ای بسیار اندک می‌باشد. هرچند انجام پژوهش‌ها در سطح پروژه می‌تواند یافته‌های ارزشمندی برای تحقیقات نوآوری باز فراهم نماید جهت ایجاد یکپارچگی مناسب میان سطوح پروژه و استراتژی سازمان نیازمند تحقیقات نوآوری باز در سطح سبد پروژه‌ها است.

برنامه‌ریزی در سطح سبد پروژه‌ها به سازمان امکان ایجاد تمرکز بر روی زمینه‌های استراتژیک، بر اساس بازخورد تجارب پروژه‌های پیشین سازمان فراهم می‌سازد. برنامه‌ریزی در این سطح می‌تواند ریسک سبد پروژه‌ها را پیش‌بینی، نیازمندی انجام پروژه‌های نوآوری در داخل و خارج از سازمان را مشخص، بودجه و منابع لازم را اختصاص، نیازمندی‌های ذینفعان را در سطح کلان شناسایی و ارتباطات را هدایت کند. تحقیقات اخیر، ارتباط مؤثر مدیریت سبد پروژه‌ها را با عملکرد بنگاه توجیه نموده است (Chao and Kavadias, 2008, Padovani and Carvalho, 2016). هیسینگ (۲۰۱۲) چارچوب مفهومی کیفی را برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری ارائه نمود (Heising, 2012). هم‌راستای این تحقیقات محققین بسیاری عوامل تأثیرگذار در حوزه مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری را بررسی کردند (Kock and Georg, 2016, Gemünden, 2016, Kock, Heising et al., 2015, Kock, Heising et al., 2016). یافته‌ها همچنین رویکرد مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری را به‌عنوان یک عامل تسهیل‌کننده در همکاری‌های بین سازمانی شناسایی کرده است (Faems, Van Looy et al., 2005). محققین این حوزه، عوامل مدیریت ذینفعان، فرهنگ، استراتژیک و مدیریت فرآیندها را برای هدایت مناسب‌تر مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری موردبررسی قرار داده‌اند. اما از دیدگاه رویکرد نوآوری باز کمتر به مسئله توجه شده است. هم‌اکنون نوآوری باز به‌عنوان مزیت رقابتی سازمان‌ها مطرح می‌باشد اما مزایای ناشی از آن به‌صورت ذاتی به وجود نمی‌آید (Chesbrough and Brunswick, 2014). در پژوهش سریوانابون<sup>۱</sup> از مدل نوآوری باز

سلونیسکی و سگال (Slowinski and Sagal, 2010) استفاده شده است. در این مقاله مراحل خواستن و پیدا نمودن مدل نوآوری باز معادل مراحل تعریف و هم‌تراز کردن در چارچوب مدیریت سبد پروژه در نظر گرفته شده و نهایتاً نتیجه‌گیری شده که نوآوری باز اگر به صورت هماهنگ در سطح سبد پروژه هدایت شود، امکان مدیریت مناسب‌تر آن فراهم خواهد بود (Srivannaboon and Munkongsujarit, 2016). اما چگونگی موفقیت آن مسئله‌ای است که نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد. لذا سؤال پژوهش به صورت زیر ارائه شده است.

– مؤلفه‌های الگوی مفهومی موفقیت مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز کدامند؟  
از طریق پاسخگویی به این سؤال، پژوهش به دنبال یافتن عواملی (مقوله‌ها و مفاهیم) است که در موفقیت مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۱-۲ نوآوری باز

اصطلاح نوآوری باز، برای اولین بار توسط هنری چسبرو در سال ۲۰۰۳ جهت توصیف فرآیندهای نوآوری که سازمان‌ها به صورت گسترده با محیط خود در ارتباط هستند، معرفی شد. این موضوع، جهت‌گیری سازمان را به سمت اکتشاف و بهره‌برداری از دانش خارجی سوق داد (Chesbrough, 2003a, Chesbrough, Vanhaverbeke et al., 2006).

پس از تبیین چسبرو، توجه بسیاری از محققان به پارادایم جدید معطوف شد و معناهای مختلفی را نیز به خود اختصاص داد. تعریف نوآوری باز توسط محققان مورد بحث قرار گرفته، برخی معتقد بودند که این اصطلاح دارای عملکردهای بسیار وسیع‌تری است (Piller and Walcher, 2006). بر اساس تعریف چسبرو در سال ۲۰۰۶ به استفاده هدفمند از جریان‌های دانشی رو به داخل و خارج سازمان، جهت شتاب‌دهی به نوآوری داخلی و گسترش بازار در خارج از سازمان، نوآوری باز می‌گویند (Chesbrough, 2006). در واقع این کار شامل تحریک نوآوری از طریق باز نمودن مرزهای سازمان بر روی ایده‌های خارجی است (Chesbrough, 2012).

### ۲-۲ مدیریت سبد پروژه

مدیریت سبد پروژه‌ها به مجموعه‌ای از طرح‌ها، پروژه‌ها یا عملیات در شرکت‌های پروژه-محور<sup>۷</sup> اطلاق

می‌شود که برای دستیابی به اهداف راهبردی سازمان ایجاد می‌شود (PMI, 2017). مدیریت سبب برخلاف مدیریت پروژه‌ها که دارای زمان شروع و پایان مشخصی می‌باشد یک فرآیند پیوسته و پویا است. مدیریت سبب پروژه‌ها از طریق اولویت‌بندی پروژه‌ها بر تخصیص بهینه منابع، طبق اولویت و ظرفیت سازمان تأکید دارد (Rose, 2013). نهایتاً مدیریت سبب پروژه‌ها را می‌توان مدیریت متمرکز و یکپارچه پروژه‌ها تعریف کرد که هدف اصلی آن ایجاد هم‌راستایی بین پروژه‌ها و راهبردهای سازمان است که از طریق بهینه نمودن نظام‌مند و یکپارچه وابستگی‌ها، ریسک‌ها، منابع، منافع، زمان و هزینه‌ها اهداف سازمان را هدایت می‌کند (جلال و همکاران، ۱۳۹۶). در پژوهش‌های اخیر شش ویژگی اثربخشی سبب پروژه‌ها شناسایی شده است؛ ویژگی‌های راهبردی عبارت‌اند از: هماهنگی راهبردی، سازگاری با تغییرات داخلی و خارجی و ارزش مورد انتظار سبب پروژه‌ها. همچنین ویژگی‌های عملیاتی عبارت‌اند از: امکان پیش‌بینی پروژه‌ها، شفافیت در تصمیم‌گیری سبب پروژه و پیش‌بینی اقلام قابل تحویل در پروژه (Patanakul, 2015). در تحقیقات دیگر مدلی برای ارزیابی مدیریت سبب پروژه‌ها شناسایی و تأیید شده. فرآیندهای این مدل عبارت‌اند از: دانش تخصصی سازمانی، شناسایی فرصت‌ها، شناسایی معیارهای تصمیم‌گیری، طبقه‌بندی، انتخاب، اولویت‌بندی، بهینه‌سازی و توالی، ایجاد تعادل، تصویب، تخصیص منابع، تشکیل سبب پروژه و زیرساخت‌های مدیریت سبب پروژه (Padovani and Carvalho, 2016).

## ۳-۲ مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری

اخیراً مبحث مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری در ادبیات موضوع مورد توجه قرار گرفته است. مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری جهت دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان علاوه بر توجه به حوزه‌های مدیریت ریسک، مدیریت ذینفعان، تخصیص منابع و مدیریت یکپارچه، ملزم به هدایت فاز صفر فازی<sup>۱</sup> بوده تا از طریق آن کارایی و اثربخشی ایده‌ها با هدف تولید و توسعه بهینه نوآوری در زمان مناسب تأمین شود (Mathews, 2010). مفهوم فاز صفر فازی به‌عنوان مفهومی ادغام‌شده در ادبیات مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری، دارای ماهیتی غیرقابل تفکیک از آن می‌باشد. فاز صفر فازی دقیقاً به عدم قطعیتی اشاره دارد که قبل از شکل‌گیری ایده تا انتخاب یک مدل کسب‌وکار جهت توسعه محصول ادامه پیدا می‌کند (Heising, 2012, Kock, Heising et al., 2015). این موضوع یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های اثرگذار بر مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری بوده و باید تصمیمات مناسبی برای مدیریت عدم قطعیت آن اتخاذ نمود. همچنین در تحقیقات صورت گرفته، مدیریت سبب پروژه به‌عنوان ابزاری برای مدیریت پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت فاز صفر فازی معرفی شده است (Heising, 2012).

پژوهش‌های انجام‌شده در مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری در چهار دسته دیدگاه بهینه‌سازی، دیدگاه راهبردی، دیدگاه تصمیم‌گیری و دیدگاه سازمانی گنجانده می‌شود. پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که هر کدام از این دسته‌ها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته و ایجاد نگرش یکپارچه‌سازی مابین دیدگاه‌های مذکور مورد نیاز می‌باشد (Meifort, 2016). در حوزه بهینه‌سازی، هیسینگ (۲۰۱۲) چارچوب مفهومی کیفی برای موفقیت مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری ارائه نمود که شامل فرهنگ ایده‌پردازی، جایگاه استراتژیک ایده‌ها، رسمیت فاز ایده پردازی، مدیریت ذینفعان و مکانیزم یکپارچه‌سازی می‌باشد (Heising, 2012). هم‌راستی این تحقیقات کوک و همکاران (۲۰۱۵) سه عامل استراتژی ایده‌ها، رسمیت فرآیندها و تشویق خلاقانه<sup>۹</sup> را در مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری مؤثر دانستند (Kock, Heising et al., 2015). همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که توجه هم‌زمان به سه عامل سیستم‌های یکپارچه و متوازن سبد پروژه، ائتلاف‌های استراتژیک و حداکثرسازی ارزش‌ها در بهینه‌سازی عملکرد مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری اثرگذار است (Lerch and Spieth, 2012).

در حوزه راهبردی، پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که تصمیمات سطوح سبد پروژه‌ها در بیشتر مواقع با اهداف استراتژیک سازمان‌ها هم‌راستا نمی‌باشد و این امر در بلندمدت موجب افزایش هزینه‌های سازمان‌ها می‌شود. بسیاری از پژوهش‌ها در جهت رفع خلاءهای ساختاری مابین استراتژی کسب‌وکار، مدیریت سبد پروژه و موفقیت کسب‌وکار گام برداشتند (Buys and Stander, 2010, Meskendahl, 2010). یکی از تحقیقات صورت گرفته، ارزیابی سبد پروژه‌های نوآوری بوده است. این امر به‌عنوان ابزاری استراتژیک جهت ایجاد مزیت رقابتی و خلق ارزش برای مشتریان تلقی می‌شود (Mikkola, 2001). یکی دیگر از حوزه‌های تحقیقاتی راهبردی مفهوم توسعه پایدار می‌باشد. این موضوع در پژوهش‌های پیشین از طریق ادغام مفاهیم پایداری اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیست با مفهوم مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری یکپارچه‌سازی شده است (Brook and Pagnanelli, 2014).

تحقیقات اخیر، ارتباط مؤثر مدیریت سبد پروژه‌ها را با عملکرد بنگاه توجیه نموده است (Chao and Kavadias, 2008, Padovani and Carvalho, 2016). در بخش بنگاه تحقیقات قابل ملاحظه‌ای در حوزه تأثیرات مدیریت ریسک (Teller, 2013)، تخصیص منابع (Klingebiel and Rammer, 2014) و مدیریت ذینفعان (Beringer, Jonas et al., 2013) صورت گرفته است. تحقیقات مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری فضای پروژه‌های تحقیق توسعه و نوآوری را پرتغییر، آشفته، بی‌ثبات و همراه با رشد فراوان معرفی می‌کند. داشتن نگرش مدیریت ریسک سبد پروژه‌های نوآوری موجب ارتقای یادگیری و مشارکت

ذینفعان در شناخت مسائل و اکتساب توانمندی‌های پویا<sup>۱۱</sup> می‌شود (Floriciel and Ibanescu, 2008). همچنین موفقیت در مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری، خود به‌عنوان توانمندی پویا در تحقیقات اخیر مطرح شده است (Sicotte, Drouin et al., 2014). علاوه بر آن یافته‌ها رویکرد مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری را به‌عنوان یک عامل تسهیل‌کننده در همکاری‌های بین‌سازمانی معرفی کرده است (Faems, Van Looy et al., 2005) و مدیریت یکپارچه و هم‌زمان سبد پروژه‌های مشارکتی نیز عامل مهمی در هدایت سبد پروژه‌های نوآوری محسوب می‌شود (Hoffmann, 2007).

کوک و جورج‌جموندن (۲۰۱۶) جهت بهبود تصمیمات در سطح مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری، پنج عامل ساختاری و فرهنگی را موردبررسی قرار داده که تمامی آن‌ها بر روی کیفیت تصمیم‌گیری و چابکی تأثیرگذار است. این عوامل شامل شفافیت اهداف استراتژیک، رسمیت فرآیندهای مدیریت سبد نوآوری، میزان شدت کنترل، فضای نوآوری و فضای ریسک می‌باشد (Kock and Georg Gemünden, 2016). تأثیر فرآیندهای رسمی در عملکرد و تصمیمات سبد پروژه‌های نوآوری از موضوعاتی است که به‌دفعات در ادبیات مطرح شده است. فرآیندهای رسمی در عملکرد مدیریت سبد پروژه‌های پیچیده نیز مانند نوآوری باز تأثیرگذار می‌باشد (Teller, Unger et al., 2012). علاوه بر آن رسمیت یکی از موارد مهم اتخاذ تصمیم اختتام پروژه‌های نوآوری در زمان مناسب است. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که وجود فرآیندهای رسمی در سطح سبد پروژه برای اختتام پروژه‌ها موردنیاز است (Lechler and Thomas, 2015). یکی دیگر از تحقیقات در این حوزه، تأثیر تمرکززدایی تصمیم‌گیری بر روی موفقیت برنامه‌ریزی سبد پروژه‌های نوآوری و عملکرد سازمان می‌باشد (Carbonell and Rodriguez Escudero, 2016, Chen and Eriksson, 2019). نهایتاً مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری را می‌توان به‌عنوان ابزاری مناسب برای مذاکره، تصمیم‌گیری و اصلاح پیکربندی ساختار سازمان عنوان نمود (Martinsuo, 2013). اما در ادبیات موضوع این حوزه از دیدگاه پارادایم نوآوری باز، کمتر به مسئله توجه شده است. هم‌اکنون نوآوری باز به‌عنوان مزیت رقابتی سازمان‌ها مطرح می‌باشد اما مزایای ناشی از آن به‌صورت ذاتی به وجود نمی‌آید (Chesbrough and Brunswicker, 2014). بنابراین، برای هدایت سبد پروژه‌های نوآوری باز و بهره‌برداری مناسب‌تر از مزایای نوآوری باز پژوهش‌های بیشتری موردنیاز است.

### ۳- الگوی مفهومی پژوهش

برای تحلیل داده‌های مطالعه موردی از استراتژی تکیه‌بر نظریه‌های پیشین بهره‌برداری شده است؛ بنابراین،

قبل از ورود به میدان پژوهش ادبیات موضوعی و چارچوب نظری مدیریت پروژه‌های نوآوری به صورت عمیق مورد مطالعه قرار گرفته است. چارچوب نظری پژوهش که در جدول (۱) تشریح شده است، در خصوص عوامل تأثیرگذار مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری می‌باشد. در پژوهش حاضر با استفاده از بررسی تجارب موفق و ناموفق خبرگان صنعت فاوا در حوزه‌های استخراج شده (جدول (۱))، چارچوب مفهومی برای موفقیت سبد پروژه‌های نوآوری باز ایجاد گردیده است. بر اساس ساختار پژوهش پس از جمع‌آوری داده‌ها، امکان تغییر این عوامل وجود خواهد داشت.

### جدول (۱): چارچوب نظری پژوهش در حوزه عوامل تأثیرگذار در موفقیت مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری

عوامل اصلی	عوامل فرعی
مدیریت استراتژیک سبد پروژه نوآوری	مشخص نمودن فعال زمینه‌های جستجو، ایجاد تنوع در پذیرش ایده‌ها، داشتن سبد ایده متوازن (Heising, 2012)، شفافیت اهداف استراتژیک سبد پروژه (Kock and Georg, 2016)، سازگاری و یکپارچگی (Meskendahl, 2010)
مدیریت فرهنگ در سبد پروژه نوآوری	افزایش اختیارات کارکنان، شفافیت سبد پروژه نوآوری و اخذ بازخوردهای سازنده (Heising, 2012)، جو نوآوری و جو ریسک در سازمان (Kock and Georg, 2016)، تشویق خلاقانه (Gemünden, 2016)، سخت‌کوشی (Meskendahl, 2010)
مدیریت فرآیندهای سبد پروژه نوآوری	رسمی‌سازی و نهادینه‌سازی مدیریت سبد ایده‌ها (Heising, 2012)، شدت کنترل و رسمیت فرآیندها (Georg Gemünden, 2016, Kock, Heising et al., 2015, Teller, 2010, Georg, 2016)
مدیریت ذینفعان در سبد پروژه نوآوری	شناسایی بهنگام، یکپارچه‌سازی و ایجاد مشارکت ذینفعان (Heising, 2012)، میزان مشارکت مدیران ارشد، مدیران میانی، مدیران سبد پروژه و مدیر پروژه (Beringer, 2013)

### ۴- روش پژوهش

ماهیت اصلی پژوهش حاضر به صورت کیفی بوده و به لحاظ روش، تبیینی است. مطالعات تبیینی، به منظور پاسخگویی به مسائلی کاربرد دارد که تاکنون به شکل مناسب و عمیقی بررسی نشده است و نهایتاً موجب ایجاد الگوی بهتری در حوزه مسئله مورد بررسی می‌شود (De Vaus, 2001). استراتژی پژوهش مطالعه موردی و از نوع مطالعه چندموردی کل‌نگر<sup>۱۱</sup> می‌باشد که در آن با توجه به شرایط حاکم بر میدان مطالعه، همه واقعیت‌ها از منظر مشارکت‌کنندگان کلیدی منعکس می‌شوند. طراحی، اجرا و تحلیل در مطالعات چندموردی کل‌نگر باید یک هم‌افزایی ترکیبی را در خصوص جنبه‌های مختلف تمامی



مطالعات بر اساس واحد تحلیل پژوهش ایجاد نماید (Yin, 2003). مطالعه موردی به صورت عمیق، یک یا چند مورد را در خصوص موضوع خاص و یا پدیده خاص مورد مطالعه قرار می‌دهد (Adkins, 2002). این پژوهش از طریق انجام مطالعه چندموردی در ۱۰ شرکت فاوا در کشور و با استفاده از روش تحلیل محتوا جهت استخراج مفاهیم، مقوله‌ها و دسته‌بندی داده‌های پژوهش صورت پذیرفته است. در مطالعات تک‌موردی به‌موجب ماهیت انحصاری بودن مسائل در سازمان، ریسک بالایی در جمع‌بندی آن وجود دارد. این امر در مطالعات چندموردی به‌موجب تحلیل و مقایسه سازمان‌های مختلف تا حد زیادی کاهش پیدا می‌کند. هدف مطالعات کیفی ذاتاً تعمیم‌یافته‌های پژوهش نمی‌باشد، اما با افزایش سازمان‌های مورد مطالعه امکان دستیابی به داده‌هایی با قابلیت تعمیم‌پذیری بالاتر در صنعت مربوطه به وجود می‌آید. همچنین در این پژوهش از تعمیم تحلیلی<sup>۱۳</sup> داده‌ها نیز استفاده شده و یافته‌های تحقیق با پیشینه پژوهش مقایسه شده است (Yin, 2003). به اعتقاد این مطالعه چندموردی به‌موجب تولید شواهد بیشتر از استحکام مناسبی نسبت به مطالعه تک‌موردی برخوردار می‌باشد (Yin, 2003).

سطح و قلمرو پژوهش، یکی از موضوعات مهم برای یافتن پاسخ برای سؤالات پژوهش است. بسیاری از اوقات به اقتضای زمان و مکان، جواب‌های متفاوتی را می‌توان برای یک مسئله خاص پیدا نمود و مشخص نمودن قلمرو و واحد تحقیق کمک می‌نماید تا جواب‌های تحقیق در محدوده تعیین شده بررسی شوند. این پژوهش در صنعت فاوا در کشور انجام شده است. قلمرو موضوعی پژوهش حاوی دو عامل مدیریت سبد پروژه و نوآوری باز می‌باشد. این داده‌ها از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا شهریورماه سال ۱۳۹۸ گردآوری و تحلیل شده است.

پس از استخراج چارچوب نظری پژوهش و قبل از اینکه وارد میدان تحقیق شویم، طرح پژوهش تهیه شد. این طرح شامل سؤالات پژوهش، فرضیه‌های پژوهش، واحد تحلیل، منطقی که داده‌ها را به فرضیه‌ها متصل می‌نماید و معیارهایی برای تفسیر یافته‌ها می‌باشد (Yin, 2003). همان‌طور قبلاً ذکر شد، پژوهش کنونی چگونگی مفهومی‌سازی موفقیت مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز را مورد سؤال قرار می‌دهد. سؤالات چرایی و چگونگی به پژوهش‌های تبیینی مربوط می‌شود و مناسب تحقیقاتی هستند که با استراتژی مطالعه موردی هدایت می‌شوند (Yin, 2003). در خصوص فرضیه‌های پژوهش، چارچوب نظری (جدول (۱)) برای مشخص نمودن حدود کلی مسئله پژوهش مدنظر قرار گرفت. همچنین مطابق این موضوع استراتژی گزاره نظری<sup>۱۴</sup> مبنایی برای تحلیل و تجمیع داده‌ها قرار گرفته است (Yin, 2003). در این پژوهش از نمونه‌گیری نظری استفاده می‌شود. نمونه‌گیری نظری، یکی از

انواع نمونه‌گیری‌های هدفمند است که در روش تحقیق کیفی کاربرد دارد. نمونه‌گیری هدفمند، انتخاب آگاهانه شرکت‌کننده‌های خاص توسط پژوهشگر است. در این روش، شرکت‌کننده‌ها توسط پژوهشگر دست‌چین می‌شوند، چراکه به‌صورت مشخص دارای ویژگی‌های موردنظر هستند و یا غنی از اطلاعات در موردی خاص هستند (Boswell and Cannon, 2018). نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری<sup>۱۰</sup> ادامه می‌یابد. اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن شواهد کافی در خصوص مقوله‌ها و رابطه‌ی بین آن‌ها به‌دست‌آمده و بررسی نمونه‌های بیشتر، داده‌های جدیدی را برای پژوهشگر خلق نمی‌کند (Glaser, 1992). در خصوص واحد تحلیل پژوهش، تمامی شرکت‌هایی که در حوزه فاوا دارای تجاربی در خصوص پروژه‌های نوآوری باز و فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز می‌باشند، می‌توانند مشمول پژوهش کنونی قرار گیرند. سازمان‌هایی که به‌عنوان واحد تحلیل خود برای ارائه چارچوب مفهومی در مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز انتخاب نمودیم، باید دارای ویژگی‌های خاصی باشند. ابتداً بخش فاوا در کشور به‌عنوان صنعت دانش‌محور که عمدتاً توسط توانمندی‌های بخش خصوصی اداره می‌شود، دارای تعداد پروژه‌های نوآوری باز مکفی با استراتژی‌های مختلف همکاری‌های بین‌سازمانی و مهم‌تر از آن رویکرد و نگرش مناسب برای اجرای پروژه‌های نوآوری باز می‌باشد. در فضای رقابت‌سالمان‌ها به این نتیجه می‌رسد که جهت دستیابی به نوآوری مجبور به استفاده از توانایی‌های رقبا می‌باشند. برای انجام پژوهش همان‌طور که در بخش پیشین به آن اشاره شد، نیازمند مطالعه فاز صفر سبد پروژه‌های نوآوری باز می‌باشد. در این حوزه شتاب‌دهنده‌های فاوا که به‌صورت تخصصی دارای تجارب مراحل شکل‌گیری ایده تا محصول اولیه هستند، انتخاب شدند. البته پژوهش کنونی تنها محدود به مطالعه فاز صفر فازی نمی‌باشد؛ بنابراین، برای تکمیل چارچوب مفهومی پژوهش چند شرکت بزرگ و باتجربه حوزه فاوا نیز مدنظر قرار گرفت. خلاصه این اطلاعات در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول (۲): خلاصه اطلاعات شرکت‌کنندگان در صنعت فاوا

نام شرکت در صنعت فاوا	تعداد مصاحبه‌شوندگان (نفر)	نوع شرکت	سمت مصاحبه‌شوندگان
۱	۴	فاوا	معاونت توسعه فناوری، مدیر دفتر سیستم‌ها و روش‌ها و ۲ مشاور کسب‌وکار
۲	۲	فاوا	مدیریت عامل و مدیر دفتر مدیریت پروژه

ردیف	نام شرکت در صنعت فاوا	تعداد مصاحبه‌شوندگان (نفر)	نوع شرکت	سمت مصاحبه‌شوندگان
۳	فینوا	۳	شتاب‌دهنده فاوا	مدیریت عامل و دو مشاور کسب‌وکار
۴	نوین تک	۲	شتاب‌دهنده فاوا	مدیریت عامل و مدیر برنامه‌ریزی کسب‌وکار
۵	جهش	۲	شتاب‌دهنده فاوا	مدیرعامل و مدیر توسعه شبکه
۶	امید	۲	شتاب‌دهنده فاوا	معاونت توانمندسازی و توسعه کسب‌وکار و ۱ نفر مشاور کسب‌وکار
۷	ستاک شریف	۲	شتاب‌دهنده فاوا	مدیر اجرایی و یک نفر مشاور
۸	هم‌آوا	۳	شتاب‌دهنده فاوا	مدیر رشد هم‌آوا، مدیر مرکز شتاب‌دهنده و یک نفر مشاور
۹	بانک انصار	۱	فاوا	مدیر مرکز فین تک انصار
۱۰	رهنما ونچر	۲	سرمایه‌گذار خطرپذیر فاوا	تحلیل‌گر کسب‌وکار و مدیر سبد پروژه

معیار پذیرش شرکت‌کنندگان تمامی مدیران با سابقه بیشتر از ۵ سال در سمت‌های شغلی مدیر سبد پروژه، مدیر ارشد و مشاوران کسب‌وکاری که دارای تجربه برنامه‌ریزی و هدایت سبد پروژه‌ها با رویکرد نوآوری باز در شرکت‌های فاوا بوده است را شامل می‌شود. در خصوص منطقی که داده را به فرضیه‌های پژوهش متصل می‌نماید از روش انطباق الگویی<sup>۱۶</sup> در مطالعه موردی تبیینی استفاده شده است (Yin, 2009). بر اساس انطباق الگویی، یافته‌ها با چارچوب نظری مربوطه متصل و مقایسه خواهند شد (Yin, 2003). در خصوص معیارهایی برای تفسیر یافته‌ها، داده‌هایی که تنها توسط یک شرکت‌کننده مطرح شده است در جمع‌بندی نهایی حذف شده است. جمع‌آوری و تحلیل یافته‌ها در این پژوهش به صورت هم‌زمان بوده و از رفت‌وبرگشت مداوم پژوهشگر میان میدان تحقیق و تحلیل داده‌ها حاصل شده است. همچنین یادداشت‌برداری بر روی یافته‌ها، پژوهشگران را در این امر یاری نموده و موجب افزایش حساسیت نظری آنان، اصلاح هدفمندانه سؤالات پژوهش در هر مرحله از مصاحبه و تفسیر بهتر یافته‌ها شده است. در مرحله جمع‌آوری داده‌ها ابتدا پروتکل مطالعه موردی تدوین شد. در این بخش مهارت‌های موردنیاز

برای اجرای مطالعه موردی در گروه پژوهش مرور شد. بررسی مجددی بر روی صنعت فاوا و موارد منتخب اولیه صورت پذیرفت و از طریق بحث گروهی اطمینان حاصل شد که پژوهشگران دارای حساسیت نظری مناسبی در خصوص موضوع تحقیق می‌باشند. همچنین بر اساس چارچوب نظری، سؤالات پژوهش تدوین و برای مراجعه به سازمان‌ها برنامه‌ریزی و مکاتبه شد. سپس نمونه‌ای به‌عنوان مطالعه پایلوت انتخاب و اولین مراجعه حضوری صورت پذیرفت. در این پروتکل همچنین طریقه نوشتن گزارش‌های مطالعه موردی، منابع اخذ داده‌ها و ابزارهای مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای شناسایی شرکت‌کنندگان پنهان در هر کدام از سازمان‌ها از نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است. نهایتاً لیست افراد واجد شرایط برای انجام مصاحبه در بین این ۱۰ شرکت، ۲۳ نفر بوده است. تمامی مصاحبه‌ها به صورت حضوری صورت پذیرفته است. همچنین از طریق مشاهده، صحبت با کارمندان مختلف، شرکت در جلسات، شرکت در نمایشگاه‌های فاوا و اخذ مستندات از شرکت‌ها، سایر ورودی‌ها دریافت و تالیث داده نیز صورت گرفته است. به‌عنوان یک ابزار جمع‌آوری داده‌های کیفی، روش مصاحبه نیمه ساختاریافته مورد استفاده قرار گرفت. در این روش علاوه بر امکان هدایت پژوهش از طریق آماده نمودن سؤالات و چارچوب اولیه برای جلسه مصاحبه، به مصاحبه‌شوندگان امکان تفسیر تجارب خود در سایر مسائل مرتبط نیز داده می‌شود. بر اساس ماهیت پژوهش، علاوه بر نیازمندی مشخص نمودن چارچوب سؤالات اولیه، نیازمند اختصاص آزادی نسبی به مصاحبه‌شوندگان جهت بهره‌برداری از حداکثر تجارب آنان است؛ بنابراین روش مصاحبه نیمه ساختاریافته، به‌عنوان بهترین روش برای پژوهش کنونی انتخاب می‌شود. در ابتدا سؤالات مصاحبه معرفی و تشریح تجارب شخصی شرکت‌کنندگان در حوزه رویکرد نوآوری باز در سازمان آغاز شده و سپس از طریق پرسش در خصوص تجارب موفق و ناموفق در خصوص مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز و با تمرکز بر روی چارچوب نظری پژوهش جهت ایجاد چارچوبی برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز اقدام شده است. برای تحلیل یافته‌های پژوهش از روش تحلیل محتوا به کمک نرم‌افزار MAXQDA 2018 انجام شده است. یافته‌ها در مرحله اول از طریق مطالعه خط به خط متون مصاحبه و استخراج مفاهیم از آن‌ها صورت پذیرفته است. سپس در مرحله دوم سعی شده تا از طریق مرتبط نمودن مفاهیم به چارچوب نظری، جمع‌بندی شوند. در طول مراحل پژوهش مفاهیم تکمیل شده و دسته‌های اصلی نیز اصلاح شدند. در اواسط اجرای پژوهش هرگاه مسئله جدیدی مطرح می‌شد، مطالعه ادبیات موضوعی در دستور کار قرار می‌گرفت. یکی از اهداف پژوهش برای انتخاب مطالعه چندموردی، پیروی از منطق همانندسازی<sup>۱۷</sup> از نوع تحت‌اللفظی<sup>۱۸</sup> جهت جمع‌بندی و تفسیر یافته‌های پژوهش بوده است. این منطق برای مسائلی مانند مدیریت

سبب پروژه‌های نوآوری باز که کمتر در ادبیات موضوعی مورد توجه قرار گرفته، مناسب می‌باشد. بر اساس هدف مطالعه نیازمند بررسی چگونگی موفقیت مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز با تکیه بر حوزه‌هایی که در چارچوب نظری پیشین وجود داشته‌اند، می‌باشیم؛ بنابراین، برای گزارش مطالعات موردی در این پژوهش از ساختار توسعه نظریه<sup>۱۹</sup> و مبتنی بر مسئله که از جمع‌بندی و تقاطع مابین تمامی مطالعات موردی حاصل می‌شود، استفاده شده است (Yin, 2003). خروجی جمع‌بندی هر کدام از مصاحبات به شرکت‌کنندگان ارائه می‌شد و اصلاحات مورد نیاز صورت می‌گرفت. همچنین در انتها، کدگذاری داده‌ها توسط یک خبره آشنا به موضوع تحقیق جهت بررسی صحت و دقت نحوه استخراج نتایج پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. نهایتاً چارچوب مفهومی مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز اصلاح و نهایی شد. همچنین برای اثبات روایی و پایایی پژوهش بر اساس روش ین و طبق جدول (۳) عمل شد (Yin, 2003).

جدول (۳): روش‌های آزمون روایی و پایایی مطالعه موردی

نوع آزمون	تاکتیک مطالعه موردی	مصادقات‌های انجام‌شده در پژوهش
روایی سازه	بهره‌برداری از شواهد و منابع چندگانه (تثلیث داده‌های پژوهش)	مصاحبه، مشاهده، صحبت با کارمندان مختلف، شرکت در برخی جلسات، شرکت در نمایشگاه‌های فاوا، اخذ مستندات از شرکت‌ها، مشاهده وب‌سایت شرکت‌ها
	مرور گزارش مطالعه موردی توسط شرکت‌کنندگان اصلی	از هر سازمان یک نفر از شرکت‌کنندگان گزارش را مشاهده و اصلاح نموده است
روایی داخلی	ایجاد زنجیره‌ای از شواهد	تفسیر یافته‌های پژوهش از طریق ارجاع مستقیم به نقل‌قول‌های مصاحبات و سایر منابع، ذکر شرایطی که در آن مصاحبات صورت پذیرفته است و ایجاد هماهنگی میان یافته‌های پژوهش و پروتکل مطالعه موردی
	انجام انطباق الگویی	بر اساس انطباق الگویی، یافته‌ها با چارچوب نظری مربوطه متصل و مقایسه شده است
روایی خارجی	انجام توسعه و تفسیر داده‌ها	تفسیر داده‌ها به صورت خط داستان برای تولید گزاره‌های پژوهش استفاده شده است
	استفاده از منطق همانندسازی	از همانندسازی تحت‌اللفظی از طریق انتخاب مطالعات موردی مشابه استفاده شده، تکرارهای دو به بالا در خروجی نهایی لحاظ شده است و خروجی مطالعات موردی با یکدیگر مقایسه شده
پایایی	استفاده از پروتکل مطالعه موردی	در بخش فرآیند انجام پژوهش تشریح شده است

## ۵- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

### ۱-۵ مطالعه چندموردی در صنعت فاوا

صنعت فاوا در کشور ما یکی از صنایع رو به توسعه می‌باشد که در سالیان اخیر پیشرفت‌های چشم‌گیری داشته است. بر اساس گزارش کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان در معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری در شهریورماه ۱۳۹۸ از تعداد ۴۵۰۸ شرکت دانش‌بنیان ثبت‌شده، تعداد ۱۱۵۵ شرکت (بیش از یک‌چهارم شرکت‌های دانش‌بنیان) در صنعت فاوا فعالیت می‌کنند. این صنعت دارای مزایایی از جمله سرمایه‌گذاری اولیه نسبتاً پایین، سهولت در انتقال فناوری، بازار جهانی رو به رشد و تقاضای بالای بازار داخل کشور به دانش فاوا است. طبق گزارش روابط عمومی کنفدراسیون صادرات ایران، تسهیل و تسریع روند رشد و توسعه این صنعت، ضمن تداوم در نوآوری و بهبود رویه‌ها، می‌تواند فرصت‌های اقتصادی، تجاری و سرمایه‌گذاری ایجاد کرده و سطح رفاه شهروندان را بهبود بخشد. در صنعت فاوا، تعدادی از شرکت‌ها اقدام به تولید محصولات نوآورانه‌ای نموده و محصولات خود را به‌عنوان دانش‌بنیان ثبت کردند. همچنین به‌موجب دانش‌محور بودن صنعت فاوا و جهت برطرف نمودن نیازمندی‌های این صنعت پویا در کشور، ارتباطات فراوانی مابین رقبا ایجادشده است.

در صنعت فاوا برای بهبود خدمات بانکی و ارائه سرویس با کیفیت به مشتریان نیازمند یکپارچه‌سازی خدمات است که بخش‌های فناوری و اطلاعات بانک‌ها در سنوات اخیر برای انجام این امر پروژه‌هایی را تعریف نموده‌اند. شرکت فناپ جهت جذب تیم‌های استارت‌آپی برای تولید محصولات جدید و حل مسائل خود از استراتژی برگزاری رویدادهای آموزشی استفاده نموده است. شرکت پرورش داده‌ها برای شرکت در مناقصات بزرگ‌مقیاس از همکاری‌های کنسرسیومی بهره‌برداری کرده است. همچنین این شرکت از طریق جذب سرمایه‌گذاران خارجی برای توسعه محصولات داخلی خود مانند هاب‌کو، رایید، هوشیار و فناسان اقدام نموده است. شرکت‌های سپهرنت ایرانیان وابسته به موسسه مالی نور، بازرگان گستر آتی آسیا وابسته به بانک تجارت، فن‌آوران هوشمند بهسازان فردا وابسته به بانک ملت، داده‌ورزی سداد وابسته به بانک ملی، داده‌پردازی پارسیان وابسته به بانک پارسیان، سرمایه‌گذاران فناوری تک وستا (گروه توسن) و شرکت فناوری اطلاعات و ارتباطات پاسارگاد آریان (فناپ) وابسته به بانک پاسارگاد از طریق اشتراک تجارب بانکی، شبکه‌ای از همکاری را به وجود آوردند که محصول آن شرکت فناوری‌های اطلاعاتی و مالی توزیع شده یکتا ققنوس پارس<sup>۲۱</sup> بوده است. علاوه بر آن شرکت‌ها برای کاهش هزینه‌ها و بهره‌برداری از تجارب و محصولات شرکت‌های دیگر با یکدیگر همکاری‌های مختلفی را شکل می‌دهند. برخی از شرکت‌های کوچک در صورت

موفقیت توسط شرکت‌های بزرگ‌تر خریداری می‌شوند. به‌طور مثال شرکت دانش‌بنیان ابرآروان با محوریت عرضه‌ی نخستین شبکه‌ی توزیع محتوای عمومی، شتاب‌دهنده‌ی وب و سامانه‌ی امنیت ابری ایرانی در سال ۱۳۹۴ و در مقام یک استارت‌آپ با سرمایه‌گذاری اولیه هلدینگ فناپ تأسیس شد و هم‌اکنون به‌موجب موفقیت شرکت ۴۷٪ سهام ابرآروان توسط شرکت فناپ خریداری شده است. همچنین شرکت‌های بزرگ مانند اکثر بانک‌ها برای تولید چابک محصولات خود دست به توسعه شتاب‌دهنده‌هایی می‌زنند. شتاب‌دهنده‌های فینوا برای بانک آینده، تریگاپ برای فناپ (زیرمجموعه بانک پاسارگاد)، نوین تک برای بانک اقتصاد نوین و فناوری اطلاعات بانک انصار از جمله این موارد هستند. این شرکت‌ها قصد دارند تا از طریق ایجاد شتاب‌دهنده‌ها، بیشترین بهره را از ایده‌های خارج از سازمان داشته باشند. برخی از شتاب‌دهنده‌های توسعه‌یافته مانند کارخانه نوآوری هم‌آوا توانسته‌اند ایده‌های خارجی را با تقاضای بازار نزدیک‌تر نمایند. این موضوع از طریق شبکه‌سازی، ارتباط گسترده با نیاز بازار، توانایی اکتشاف ایده‌ها، توانایی پخته نمودن ایده‌ها و تیم‌سازی موفق بوده است. همچنین هم‌آوا از ادغام استراتژیک شرکت‌هایی در همین حوزه که شامل آواتک، آواگیمز، شران، زاویه، نوآوردگاه و نوآوا می‌باشد، ایجاد شده است. مدیر شتاب‌دهنده هم‌آوا در خصوص یک تجربه موفق نوآوری باز می‌گوید: "بیشتر مواقع ما از شرکت‌های بزرگ و نامدار به‌عنوان ابزاری برای رساندن محصول به بازار استفاده می‌کنیم. برای مثال ما از کانال ایران‌خودرو که تجربه بازار خودرو را دارد یک محصول هوشمند خودرویی را از کانال آن به بازار وارد کرده و این شرکت را نیز سهام نمودیم. در اینجا ما از کانال‌های ارتباطی و بازار ایران‌خودرو استفاده می‌کنیم و دسترسی به شبکه توزیع و کانال‌های فروش ایران‌خودرو ارزشی است که برای ما می‌تواند ضمانت‌کننده فروش محصول باشد." در حال حاضر، شبکه استارت‌آپی به‌صورت قابل ملاحظه‌ای در حال گسترش می‌باشد. تعداد زیادی از شتاب‌دهنده‌ها و سرمایه‌گذاران خطرپذیر جهت جذب، توسعه و حمایت از ایده‌های خارجی مشغول به کار هستند و تعدادی از آن‌ها نتایج قابل ملاحظه‌ای را نیز کسب نموده‌اند. برخی از شتاب‌دهنده‌ها مانند ستاک شریف و جهش به ترتیب وابسته به دانشگاه شریف و دانشگاه شهید بهشتی می‌باشد. شتاب‌دهنده ستاک شریف یک بنگاه بدون سود می‌باشد که برای حمایت از دانشجویان یا دانش‌آموختگان کارآفرین دانشگاه شریف تأسیس شده است. شتاب‌دهنده جهش هدف خود را بر روی دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه‌های برتر متمرکز نموده است. این شتاب‌دهنده دارای فرآیند آموزشی، شتابدهی و امکانات مناسب جهت تبدیل ایده به محصول می‌باشد. شتاب‌دهنده امید در حوزه فرهنگ و رسانه فاوا تأسیس شده است. معاونت توانمندسازی و توسعه کسب‌وکار این شرکت می‌گوید: "استارت‌آپ از جنس مهارت است و دانش آن از جنس ضمنی می‌باشد. ما برای پذیرش ورودی‌های

خود گزینه‌های مختلفی را ایجاد کرده‌ایم تا بتوانیم امکان پذیرش تیم‌های کارآمد را حداکثر کنیم. ما بر روی تیم سرمایه‌گذاری می‌کنیم و ایده خوب زمانی ارزشمند است که دارای تیم متعهدی باشد. ما وابسته به مرکز تحقیقات ریاست جمهوری شکل گرفتیم و باید به آن‌ها گزارش و خروجی بدهیم. بر اساس میانگین شکست استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها باید تعداد مشخصی از تیم‌ها را با کیفیت مناسب بکار گیرند تا امکان ارائه خروجی مناسب فراهم گردد. سبد پروژه‌های شتاب‌دهنده‌ها ۷۰ درصد با شکست مواجه می‌شوند، ۲۰ درصد به سود کم رسیده و تنها ۱۰ درصد از آن‌ها موفق می‌شوند. پخته نمودن ایده‌ها نیز از طریق کنش آن‌ها با بازارهای مربوطه و از طریق سیکل بهبود مستمر انجام می‌شود. "یک مشاور کسب‌وکار در شتاب‌دهنده امید می‌گوید: "هیچ کارآفرینی در فضایی که اعتماد وجود نداشته باشد ایده‌های کسب‌وکاری خود را بیان نمی‌کند؛ بنابراین، اشتراک ایده‌ها باید از یک فضای امن و ارتباطات عمیق آغاز شود و سپس می‌توانیم از طریق دیدگاه نوآوری باز روند توسعه ایده را تقویت و تسریع نماییم". همچنین مدیرعامل شرکت نوین تک می‌گوید: "ما از طریق شبکه ارتباطاتی که داریم سعی می‌کنیم افراد را به هم متصل نماییم تا آن‌ها بتوانند مشکلات مختلف خود را حل نمایند. شبکه ارتباطی ما شامل متخصصین فنی، مالی و بازار می‌باشد که در مراحل مختلف تیم‌ها به آن‌ها نیاز پیدا می‌نمایند. اگر قرار باشد شما به‌تنهایی در ۵ سال متوجه شکست خود شوید، شتاب‌دهنده به شما می‌گوید که در مدت ۶ ماه تکلیف شما چیست؟ و به کجا می‌روید؟ شتاب‌دهنده این کار را از طریق دانش و سابقه خود در حوزه و استفاده از شبکه ارتباطات خود انجام می‌دهد". مدیر فین تک بانک انصار می‌گوید: "در سنوات اخیر بانک انصار نیز به سمت بانکداری باز حرکت کرده است. مرکز فین تک بانک انصار را ایجاد نموده‌ایم و به این صورت دیگر طراحی محصولات در داخل بانک انجام نمی‌شود. بر اساس تکنیک تفکر طراحی کار می‌کنیم. ما بازار خودمان را بخش‌بندی کرده‌ایم. کانال‌ها و دسترسی‌های مختلفی برای مدیریت تقاضای مشتریان خودمان ایجاد کرده‌ایم و یک سرویس را آن‌قدر به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم می‌کنیم تا به نیازمندی موردنظر دست پیدا کنیم. برای انجام این مهم باید یک ساختار شکنی اساسی در لایه فرآیندها و کسب‌وکار صورت پذیرد. این کار در ساختار سلسله‌مراتبی و رسمی اتفاق نمی‌افتد؛ بنابراین ما تصمیم گرفتیم برای فین تک انصار، یک بخش مجزا با اختیارات متفاوت و ارتباطات باز ایجاد نماییم. باید مدیران بتوانند با همان قاطعیتی که در حوزه نرخ بازگشت سرمایه تصمیم می‌گیرند در خصوص تحول سرویس‌ها نیز عمل نمایند. این موضوع نیاز به زمان و صبر فراوان دارد. ما از مدل بانکداری "پلتفرمی به‌عنوان سرویس"<sup>۲۲</sup> استفاده می‌کنیم. این مدل در دنیا رایج است و در ایران نیز نمونه‌های موفق به تدریج دارد ظاهر می‌شود. در این مدل بانک‌ها خودشان را از عنوان صرفاً صد زنجیره ارزش خارج می‌کنند و به ایجاد



و فراهم نمودن زیرساخت‌های فرآیندی و زیرساخت‌های فناوری متمرکز می‌شوند. در این مدل می‌توانیم از طریق روش جمع‌سپاری<sup>۳۳</sup> از قابلیت تمامی مشتریان و متخصصین استفاده نماییم. ما به بانکداری باز روی آورده‌ایم. دغدغه امنیت و پایداری سرویس باید رفع شود تا بتوانیم از چیدن محصولات مختلف بانک در کنار یکدیگر توسط هر فردی در هر مکان سرویس جدیدی را خلق نماییم. همچنین بر اساس ایده‌هایی که از خارج مجموعه جذب نموده‌ایم، فضای استارت‌آپی را ایجاد کردیم تا امکان فروش محصولات داخلی به خارج از مجموعه نیز فراهم گردد. تقویت فضای نوآوری باز ارزش‌هایی را برای بانک‌ها خلق می‌کند که هیچ بانکی نمی‌تواند به‌تنهایی به آن برسد؛ زیرا هیچ بانکی منابع لازم را برای انجام آن ندارد. از این طریق محصول خیلی زودتر و با قابلیت بیشتری به بازار خواهد رسید". در این حوزه شرکت فینوا ترجیح داده به‌صورت مسئله-محور کار کند و از طریق ارتباط گسترده با بازار به اکتشاف و حل مسئله پردازد. مدیرعامل این شرکت می‌گوید: "ما موفقیت خودمان را در حوزه تعریف درست مسئله می‌دانیم و برای حل مسئله به‌صورت باز عمل نموده و از شبکه تخصصی و عمومی خود برای آن استفاده می‌کنیم. برای حل مسئله بهتر است تا افرادی که از لحاظ صنعت و تخصص مشابه هستند، اما از منظر جغرافیایی در مکان‌های مختلفی می‌باشند را کنار هم جمع کنیم. این موضوع نشان داده که می‌تواند به حل مسئله کمک کند". آخرین مطالعه موردی این پژوهش با یک سرمایه‌گذار خطرپذیر در حوزه فاوا، به نام رهنماونچر بوده است. این شرکت کار خود را از سال ۱۳۹۱ شروع کرده و از بین ۴۶ استارت‌آپ سرمایه‌گذاری شده این شرکت محصولات موفق‌تری مانند دیوار، کافه‌بازار، مامان‌پز و مکتب‌خونه به چشم می‌خورد. رهنماونچر از طریق در اختیار گرفتن کادر تخصصی باتجربه، ایجاد فرآیندهای مناسب و اجرای سیکل بهبود مستمر در زنجیره ارزشی استارت‌آپ‌ها، نقش مؤثری را ایفا کرده است. همچنین این شرکت موجب ارزیابی و حمایت ایده‌های منتخب استارت‌آپی، پخته نمودن و جهت‌دهی به آن‌ها شده است.

در این صنعت نوآوری به‌صورت قابل‌ملاحظه‌ای از طریق انتقال جریان‌های دانشی رو به داخل و خارج سازمان اتفاق می‌افتد. همچنین بسیاری از سازمان‌ها برای هدایت محصولات نوآوری خود نیازمند چارچوبی برای مدیریت سبد پروژه می‌باشند تا بتوانند برنامه‌ریزی مناسبی را برای هدایت و کاهش ریسک تولید محصولات خود داشته باشند.

## ۵-۲ تحلیل و تفسیر یافته‌های مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز

بر اساس مفروضات بخش روش پژوهش، یافته‌ها در تمامی ۱۰ مورد مطالعه در راستای چارچوب نظری پژوهش تجمیع و تفسیر شدند. در زیر به تفکیک چارچوب نظری مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری، یافته‌های

پژوهش با ارجاع مستقیم به شرکت‌کنندگان تفسیر و گزاره‌های نظری برای مطالعات آتی و تجمیع پژوهش ارائه شده است. همچنین مدیریت فناوری در سبد پروژه نوآوری باز به‌عنوان یافته‌ای که در چارچوب نظری پیشین مورد توجه نبوده قابل ملاحظه می‌باشد.

## ۲-۵-۱ مدیریت استراتژیک سبد پروژه نوآوری باز

نوآوری باز می‌تواند از طریق شناسایی و ریشه‌یابی مسائل داخل سازمان‌ها آغاز شود. مدیرعامل شرکت فینوا در این رابطه می‌گوید: "ما در ابتدا باید مسئله را شناسایی و اولویت‌بندی کنیم، در صورتی که مسئله به‌صورت شفاف در اختیار ما نباشد ما هیچ راه‌حلی نیز برای آن نمی‌توانیم پیشنهاد دهیم". بسیاری از مصاحبه‌شوندگان که در شرکت‌های بزرگ با ذینفعان بسیار زیادی کار می‌کردند ترجیح می‌دهند که مسئله را به‌صورت داخلی و بسته شفاف نمایند؛ این موضوع مخصوصاً برای مسائل داخل سازمان مشهودتر است. چراکه این افراد باتجربه و با سابقه سازمان‌ها هستند که در طول مدت بر مسائل سازمان در حوزه‌های کاری خود مسلط هستند. تجربه نشان داده است که شفاف‌سازی مسائل توسط ذینفعان خارجی باعث ایجاد هرج‌ومرج و انحراف از مقاصد اهداف استراتژیک سازمان می‌شود. البته مابین شرکت‌کنندگان افرادی اظهار نمودند که شرکت آن‌ها برای شفاف نمودن مسئله از مشاوره‌های خارج از سازمان نیز استفاده می‌کند. در نهایت تمامی افراد توافق نظر داشتند که شروع تحلیل مسئله باید از داخل سازمان صورت پذیرد و در صورت نیاز می‌توان از کمک‌های خارج از سازمان نیز بهره‌برداری نمود.

گزاره ۱: شفاف‌سازی مسئله به‌صورت بسته (در داخل سازمان) به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت استراتژیک سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

بر اساس گفته مصاحبه‌شوندگان، هنگامی که یک سازمان تسلط کاملی بر روی مسائل خود دارد، به‌صورت شفاف ارتباط مسائل را با استراتژی‌های سازمان می‌داند. این سازمان می‌تواند جهت ایجاد تمرکز، زمینه‌های راهبردی‌ای را جهت اخذ ایده‌های داخلی یا خارجی تعریف نماید. انتخاب زمینه‌های خاص برای جذب ایده مزایای متعددی را برای سازمان ایجاد می‌کند. مدیرعامل شرکت نوین تک در این خصوص می‌گوید: "در ابتدا سازمان‌ها بر اساس اهداف استراتژیک خود و پیش‌بینی بازار در زمینه‌های خاصی تمرکز می‌نمایند تا با اخذ ایده در آن حوزه منابع محدود سازمان را متمرکز کنند. در طول زمان سرمایه‌های انسانی سازمان از طریق تجربه‌ای که در زمینه‌های مشخص ایجاد می‌شود، می‌توانند در هدایت ایده‌ها نقش قابل ملاحظه‌ای را ایفا نمایند". مدیر شتاب‌دهنده هم‌آوا در این خصوص می‌گوید: "سازمان‌هایی که بر روی زمینه‌های خاصی تمرکز می‌نمایند شبکه ارتباطاتی آن را نیز شکل می‌دهند تا به‌عنوان اهرم یاری رساننده، چالش‌های سازمان

را هدایت نماید". انتخاب زمینه‌های مشخص به صورت کلی باعث می‌شود تا از طریق عمق و تسلطی که بر روی مسائل حوزه خاص ایجاد شده، بتوان مسائل حوزه نوآوری را بهتر هدایت نمود.

گزاره ۲: انتخاب زمینه‌های مشخص برای ایده‌پردازی به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت استراتژیک سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

بهره‌برداری از ایده‌های خارجی برای سازمان مزایای مختلفی را به همراه دارد. برخی از مصاحبه‌شوندگان اشاره نمودند که دریافت ایده و بازخوردهای مشتریان در مرحله ایده‌پردازی حتی موجب پخته‌تر شدن مسئله شده است. برخی دیگر اخذ ایده‌های خارجی را عاملی اساسی برای تحلیل روند بازار می‌دانستند و حتی برخی از آن‌ها برای حل مسائل فنی داخلی از ایده‌های خارجی بهره می‌بردند. داشتن ارتباطات خارج از مرزهای سازمان مزایایی را به همراه دارد که موجب شده است تا آن‌ها همیشه درصدی را برای دریافت ایده‌های خارج از زمینه‌های تخصصی خود (تقریباً ۲۰ درصد) اختصاص دهند. این موضوع در بسیاری از شرکت‌های مورد مطالعه نتایج مطلوبی از جمله تحلیل روند بازار، توسعه نوآوری‌های رادیکالی<sup>۲۴</sup> و اخذ تصمیمات به هنگام جهت ایجاد تغییر در کسب‌وکار به همراه داشته است. در این خصوص معاونت توسعه فناوری شرکت فناپ می‌گوید: "شما باید نوآوری باز را با هزینه ایجاد واگرایی در اهداف استراتژیک سازمان خود بپذیرید. در عصر رقابت فناوری باید قدر تک‌تک فرصت‌ها را دانست و مطلقاً نباید مانع از ورود آن‌ها به سازمان شد".

گزاره ۳: اختصاص درصدی به ایده‌های خارج از زمینه‌های تخصصی به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت استراتژیک سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

شرکت‌کنندگان روش‌های مختلفی برای نوآوری باز به تناسب مقتضیات سازمان خود برگزیده‌اند. شرکت‌های فناپ، تمامی شتاب‌دهنده‌ها و رهنماونچر دخیل نمودن مشتریان سازمان را در ارائه راه‌حل‌ها الزامی می‌دانستند و در واقع از روش جمع‌سپاری<sup>۲۵</sup> استفاده می‌کنند. بهره‌برداری از مشارکت تأمین‌کنندگان نیز برای تمامی شرکت‌ها حائز اهمیت بوده و بعد از آن انواع مختلف همکاری‌ها از جمله کنسرسيوم‌ها، قراردادهای مشارکتی، ادغام و مالکیت<sup>۲۶</sup> شرکت‌های کوچک و همکاری با استارت‌آپ‌ها مورد توجه بوده است. در خصوص زمان شروع شراکت، مشاور کسب‌وکار شتاب‌دهنده امید می‌گوید: "اگر زودتر از موعد شما دست به انتخاب شریک تجاری بزنید ممکن است هنوز مسائل شفافی را بررسی نکرده باشید و به همین خاطر شراکت و همکاری شما ممکن است به بی‌راهه کشیده شود و اگر بسیار دیر اقدام نمایید ممکن است فناوری شما را دیگران نیز تولید نمایند". برای حل این چالش بسیاری از مصاحبه‌شوندگان به بلوغ و چابکی<sup>۲۷</sup> تصمیم‌گیری در فرآیند

تصمیم‌گیری مدیریت سبب پروژه اشاره نمودند. سازمان باید به اندازه‌ای چابک عمل نماید که در زمان مناسب مسائل را شناسایی، فرصت‌ها را پیش و از طریق ایجاد شراکت‌های متناسب احتمال موفقیت‌ها را بالا ببرد. گزاره ۴-الف: بلوغ مناسب در فرآیند تصمیم‌گیری در مدیریت سبب پروژه به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت استراتژیک سبب پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۴-ب: چابکی مناسب در فرآیند تصمیم‌گیری در مدیریت سبب پروژه به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت استراتژیک سبب پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

#### ۲-۲-۵ مدیریت فرهنگ در سبب پروژه نوآوری باز

بحث فرهنگ ایده پردازی، فرهنگ مدیریت سبب پروژه‌ها و فرهنگ مدیریت نوآوری باز مباحث درهم‌تنیده‌ای هستند که باید در مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز در نظر گرفته شوند. موضوعات فرهنگ‌سازمانی در نوآوری باز از اهمیت خاصی برخوردار است. چالش‌های فرهنگی در این زمینه می‌تواند اختلالات اساسی را ایجاد نمایند که می‌تواند شامل: عدم همکاری منابع داخلی به دلیل عدم برقراری ارتباط با ایده‌ها و منابع خارجی، مسائل حقوق مالکیت فکری، عدم وجود شفافیت در فرآیندها و عدم اعتماد طرفین قرارداد باشد. مشاور کسب‌وکار شتابدهنده امید در این خصوص می‌گوید: "ایجاد اعتماد در بین طرفین یک فرآیند زمان‌بر است. نوآوری باز در جایی شکل می‌گیرد که ارتباطات عمیقی مابین طرفین وجود داشته باشد". البته تحلیل‌گر کسب‌وکار رهنماونچر می‌گوید: "کوچک‌ترین انحراف ممکن است موجب ایجاد بی‌اعتمادی مابین طرفین گردد. این موضوع برای همکاری می‌تواند بسیار مضر باشد و مراقبت بالغانه و متداومی برای ارتباطات موردنیاز است". همچنین تشویق و ایجاد صمیمیت مابین گروه‌های داخلی و خارجی از طریق برگزاری رویدادها و برنامه‌ریزی برای گذراندن اوقات فراغت گروه‌های داخلی و خارجی توصیه شده است.

گزاره ۵-الف: ایجاد ارتباطات عمیق در همکاری‌های نوآوری باز به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبب پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۵-ب: مراقبت بالغانه ارتباطات داخلی و خارجی به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبب پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

تشویق ارتباطات با یکی از مواردی است که در فرهنگ مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز باید موردتوجه قرار گیرد. سازمان‌ها برای اشتراک اطلاعات دغدغه‌های امنیت اطلاعات دارند که دو نکته در این حوزه حائز اهمیت است. ابتداً سازمان‌ها باید هسته اطلاعات امنیتی خود را که در واقع ماهیت کسب‌وکار و همچنین مزیت رقابتی آن‌ها را در بازار مشخص می‌نماید، تعیین کنند. سازمان‌هایی که به نوآوری باز اعتقاد دارند هر

چیزی به جز هسته اطلاعاتی خود را قابل اشتراک می‌دانند. ثانیاً، شرکت‌ها باید قوانین مالکیت فکری مناسبی را وضع نمایند تا حقوق صاحبان ایده و افرادی که در پخته نمودن و به نتیجه رسانیدن ایده‌ها نقش داشته‌اند حفظ گردد. مدیر شتاب‌دهنده هم‌آوا در این خصوص می‌گوید: "سازمان‌ها در این خصوص معمولاً مدیران و افراد مؤثر خود را سهامدار می‌نمایند تا افراد انگیزه مناسب را جهت پیشبرد ایده‌ها داشته باشند. همچنین بسیاری از سازمان‌ها اعتقاد دارند که در سیستم نوآوری باز باید سیاست‌های مناسبی برای تشویق و حمایت کارکنان تیم خصوصاً کارکنان کلیدی اتخاذ نمود. همچنین در داخل سازمان می‌توان از کارگروه‌ها و تیم‌های میان بخشی برای انجام وظایف مشخص برای تشویق ارتباطات، حل تنش‌های منابع انسانی و تقویت فرهنگ باز استفاده نمود".

گزاره ۶-الف- ایجاد چارچوب امنیتی برای حفظ مزیت‌های رقابتی به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۶-ب- ایجاد قوانین مناسب جهت تسهیل و تشویق ارتباطات باز به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۶-ج- ایجاد ساختارها و مشوق‌های لازم برای ایجاد انگیزه در بین کارآفرینان و افراد کلیدی تیم به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

معاونت توانمندسازی و توسعه کسب و کار امید می‌گوید: "ما به مدیران خود یاد می‌دهیم که در حین برخورد منتقدانه با تیم همیشه رویکرد مثبتی در جهت برخورد با مسائل داشته باشند". نوآوری در فرآیند پرچالش، پرتکاپو و طی رفت و برگشت‌های زیادی به وجود می‌آید و عوامل غیرقطعی زیادی می‌تواند یک محصول را با شکست مواجه نماید؛ اما مدیران در حین اینکه حداکثر تلاش خود را برای رساندن ایده به محصول می‌نمایند، باید دارای روحیه بسیار مثبتی باشند تا بتوانند فشارهای روحی وارد بر منابع انسانی را نیز کنترل نمایند. در این خصوص رهبران کاریزماتیک<sup>۲۸</sup> که می‌توانند انگیزه مناسبی را به منابع انسانی منتقل نمایند برای هدایت فرهنگ سبد مدیریت پروژه نوآوری باز بسیار مناسب هستند. موارد دیگری که یک مدیر باید در هدایت فرهنگ نوآوری باز مدنظر قرار دهد عبارت است از: توجه به تفکر گروهی، ایجاد ثبات در فرهنگ‌ها و ارزش‌های حاکم در تیم، تقویت نگرش درخواست به کمک و اشتراک دانش، پذیرش اعتقادات و تفکرات متفاوت و پذیرش تعارضات و حل فصل آن‌ها. نهایتاً جمع‌بندی این موارد فرهنگ هدایت و پشتیبانی از کارکنان نام گرفتند.

گزاره ۷-الف- مدیریت کاریزماتیک به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبد پروژه‌های نوآوری

باز تأثیرگذار است.

گزاره ۷-ب- تقویت فرهنگ هدایت و پشتیبانی از کارکنان به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرهنگ سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

## ۲-۵-۳ مدیریت فرآیندهای سبد پروژه نوآوری باز

مدیریت فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز موضوع بسیار حائز اهمیتی است؛ زیرا می‌تواند در فرهنگ، شفافیت و نحوه انجام یکپارچه کارها تأثیرگذار باشد. فرآیندهایی که ما توانستیم از تحلیل داده‌های کیفی استخراج نماییم شامل فرآیند مدیریت فاز صفر نوآوری باز، فرآیند مدیریت دانش، فرآیند مدیریت ریسک و فرآیند مدیریت یکپارچه بازار می‌باشد. در زیر این موارد به نقل قول از نخبگان پژوهش تشریح می‌شوند. فرآیند مدیریت فاز صفر نوآوری باز: هر سازمانی برای جذب ایده‌های خارج از سازمان خود باید فرآیند شفاف را داشته باشد تا از طریق آن تمامی ایده‌پردازان به صورت شفاف بدانند که سازمان چه ایده‌هایی را پذیرفته و رد کرده، فرآیند پذیرش آن به چه صورتی بوده و چه زمینه‌هایی برای سرمایه‌گذاری در سازمان جذاب‌تر است. این موضوع بسیار حساس است و سازمان باید بتواند پاسخگو تک‌تک ایده‌های دریافتی باشد و به آن‌ها بازخوردهای سازنده‌ای ارائه کند. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که ایجاد فرآیندهای رسمی برای ثبت ایده، پذیرش ایده و مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز خود موجب شفاف‌سازی و ایجاد زیرساخت‌هایی برای یادگیری می‌شود. البته رسمیت نباید مانعی برای فعالیت‌های کارآفرینانه شود؛ بنابراین فعالیت‌هایی مانند امکان اشتراک دانش و ایده با هر سمتی در سازمان، انجام پشتیبانی لازم برای پخته نمودن ایده و ارائه اختیارات لازم به کارآفرینان باید مورد توجه قرار گیرد. عموماً بخش تحقیق و توسعه داخلی در این سازمان‌ها به جای ایده‌پردازی بر روی تحلیل، ارزیابی، امکان‌سنجی و بومی‌سازی داخلی ایده‌های خارجی تمرکز می‌کنند. همچنین واحد تحقیق و توسعه سازمان باید بتواند امکان هم‌افزایی بین ایده‌های جدید و تیم‌های مختلف را ایجاد کند. ایده‌های جدید می‌تواند از داشته‌های پیشین سازمان مانند بازار، کانال‌های فروش، فناوری و پلتفرم ایده‌های قبلی استفاده نمایند.

گزاره ۸-الف- ایجاد فرآیندهای شفاف فاز صفر نوآوری باز به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۸-ب- ایجاد فرآیندهای رسمی مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۸-ج- رسمیت پایین در فعالیت‌های کارآفرینانه به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای

سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۸ -۲- ایجاد روندهایی برای تحلیل، ارزیابی، امکان‌سنجی و بومی‌سازی داخلی ایده‌های خارجی توسط واحد تحقیق و توسعه داخلی سازمان به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

فرآیند مدیریت دانش: مدیرعامل شرکت پرورش داده‌ها می‌گوید: "تلفیق مناسب فرآیندهای مدیریت دانش با مدیریت نوآوری است که برای سازمان خلق ارزش می‌کند." نوآوری از اندوخته‌های دانشی که عموماً ضمنی هستند تأثیر می‌پذیرد. هر سازمانی بر اساس مقتضیات خود فرآیندهایی را برای جمع‌آوری درس‌های آموخته خود تنظیم می‌نماید. برخی از سازمان‌ها افرادی را برای مدیریت دانش استخدام می‌نمایند و برخی دیگر این نقش را از طریق گنجاندن آن در شرح وظایف منابع انسانی سازمان در گروه‌های مختلف مرتفع می‌نمایند. در فاز صفر فازی، کارکنان از طریق برگزاری جلسات مختلف و تحلیل تجربیات به دانش‌های ارزشمندی دست می‌یابند. علاوه بر آن اجرای جامع فرآیندهای مدیریت دانش در سیکل بهبود مستمر سازمان تأثیرگذار هستند. گزاره ۹ - مدیریت دانش به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

فرآیند مدیریت ریسک: فرآیند مدیریت ریسک یکی از مقتضیات مدیریت هر سبد پروژه‌ای است. این موضوع در خصوص سبد پروژه‌های نوآوری باز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مدیر دفتر سیستم‌ها و روش‌های شرکت فناپ در این خصوص می‌گوید "نوآوری ذاتاً دارای عدم قطعیت می‌باشد. سازمان باید بتواند از طریق مدیریت ریسک احتمال شکست کل سبد پروژه را کاهش دهد. سازمان‌ها معمولاً از طریق ایجاد تعادلی مابین درآمدهای بلندمدت و کوتاه‌مدت خود احتمال شکست خود را کنترل می‌نمایند." اغلب شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌های کیفی انجام‌شده، بر روی فناوری‌های جدید تأکید داشته‌اند؛ اما تولید و توسعه فناوری جدید نیازمند درآمدهای جاری مناسبی نیز می‌باشد تا سازمان بتواند هزینه‌های بلندمدت تحقیق و توسعه فناوری را پرداخت نماید. برخی از سازمان‌ها در مدیریت سبد پروژه‌های خود درآمدهای مطمئنی را ایجاد می‌نمایند تا از طریق آن بتوانند بودجه توسعه نوآوری بلندمدت را تأمین کنند.

گزاره ۱۰ - مدیریت ریسک به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

فرآیند مدیریت یکپارچه بازار: یکی از مسائلی که در مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیر چشم‌گیری دارد داشتن شبکه‌ای متعادلی از ارتباطات عمیق و گسترده است. سازمان باید بتواند برای محصولات خود

بازار مناسبی را پیدا نماید. بسیاری از خبرگان پژوهش مانند مدیر مرکز شتاب‌دهنده هم‌آوا، مشارکت متخصصین بازار را قبل از پذیرش و پخته نمودن ایده الزامی دانسته‌اند. موضوع دیگر بحث هوشمندی بازار است، سازمان باید بتواند اطلاعات لازم را به‌صورت به‌هنگام در خصوص بازار محصول یا خدمت خاص در اختیار داشته باشد تا در زمان مناسب بتواند از این اطلاعات بهره‌برداری نماید.

گزاره ۱۱ - مدیریت یکپارچه بازار به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فرآیندهای سبدهای پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

#### ۲-۵-۴- مدیریت ذینفعان در سبدهای پروژه نوآوری باز

یکی از مهم‌ترین نکات پس از شفاف‌سازی مسئله، مشارکت تمامی ذینفعان می‌باشد. ابتدا ذینفعان یک زمینه خاص شناسایی شده و پس از تحلیل نیازمندی‌های آنان جهت ایجاد مشارکت برد-برد سیاست‌های لازم بکار گرفته شده است. موضوع دیگری که بسیار حائز اهمیت می‌باشد توجه به ایجاد زبان‌های مشترک است. برای ایجاد زبان مشترک مابین ذینفعان، اختصاص زمان کافی الزامی می‌باشد. مدیرعامل شرکت پرورش داده‌ها می‌گوید: "پس از شفاف‌سازی مسئله، سازمان برای اجرای یک پروژه بزرگ از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی با مشارکت تمامی ذینفعان طرف قرارداد همکاری در جهت ایجاد زبان مشترک اقدام می‌نماید. در این جلسه هرکدام از شرکت‌ها پس از معرفی مختصر شرکت، دانش تخصصی مربوط به پروژه را در حوزه خود توضیح می‌دهند و دیدگاه و نگرش خود را از پروژه و چالش‌های آن بیان می‌نمایند و در نهایت از طریق بازخوردهایی که از سایر شرکت‌ها دریافت می‌کنند، زبان‌های مشترکی در پروژه ایجاد می‌شود". اکثر مصاحبه‌شوندگان به حضور فعال مدیر پروژه از ابتدای فرآیند ایده پردازی تأکید نموده‌اند. یکی دیگر از موارد مهم، آموزش سیاست‌های ارتباطی به مدیران داخل سازمان می‌باشد. علاوه بر آن برقراری ارتباطات مناسب در کنار هوش ارتباطی می‌تواند تعامل با ذینفعان را تسهیل نموده که در شکل‌دهی سبدهای پروژه بسیار مؤثر است.

گزاره ۱۲ - الف- اجرای سیاست‌های لازم برای مشارکت برد-برد به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت ذینفعان در سبدهای پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۱۲ - ب- اجرای سیاست‌های لازم برای ایجاد زبان‌های مشترک مابین ذینفعان به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت ذینفعان در سبدهای پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

گزاره ۱۲ - ج- اجرای سیاست‌های لازم برای مشارکت فعال ذینفعان به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت ذینفعان در سبدهای پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.



## ۵-۲-۵ مدیریت فناوری در سبد پروژه‌های نوآوری باز

در راستای تحقیقات صورت گرفته توسط گرگوری (۱۹۹۵) و راش (۲۰۰۷) مدل عمومی برای مدیریت فناوری به نام تی.ام.ایجاد شد (Gregory, 1995, Rush, Bessant et al., 2007). این مدل شامل شش فعالیت اساسی است که عبارت است از: ۱) شناسایی؛ ۲) انتخاب؛ ۳) اکتساب؛ ۴) بهره‌برداری؛ ۵) پشتیبانی و حفاظت و ۶) یادگیری. تحقیقات کیفی نشان می‌دهد که فعالیت‌های ۱ و ۲ باید در سطح سبد پروژه، فعالیت‌های ۳ و ۴ در سطح مدیریت پروژه و فعالیت‌های ۵ و ۶ به صورت مشترک در هر دو سطح مورد توجه قرار گیرند. شناسایی فناوری با بحث هوشمندی فناوری ارتباط مستقیم دارد. این موضوع به این معناست که سازمان باید بتواند اطلاعات لازم را برای شناسایی فناوری‌های مورد نیاز خود فراهم نماید. فعالیت شناسایی فناوری بر روی سبد پروژه تأثیرگذار است و به آن ورودی می‌دهد. همچنین فعالیت انتخاب فناوری که خود شامل فعالیت‌های ارزیابی و قیمت‌گذاری است، بر روی سبد پروژه مؤثر خواهد بود. برقراری ارتباط میان سبد پروژه و مدیریت فناوری می‌تواند هوشمندی فناوری را به ارمغان آورد و طرح‌ها و برنامه‌های فناوری سازمان با اولویت مناسب‌تری هدایت شوند. همچنین فعالیت‌های پیش‌بینی فناوری، محدوده جستجوی فناوری و تدوین نقشه راه فناوری در این سطح مشخص خواهند شد. فعالیت‌های اکتساب و بهره‌برداری به دلیل ماهیت‌های اجرایی در سطح مدیریت پروژه هدایت می‌شوند و فعالیت‌های پشتیبانی و یادگیری می‌توانند به سبد پروژه‌ها بازخورد ارائه نمایند. برقراری ارتباط بین مدیریت فناوری و مدیریت سبد پروژه بسیار مفید به نظر می‌رسد. چراکه فناوری در سطح راهبرد کسب‌وکار مهم‌ترین نقش را ایفا می‌کند و مابقی استراتژی‌های سازمان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. به نظر می‌رسد مدیریت فناوری به صورت طرح‌ها و برنامه‌هایی در سطح سبد پروژه امکان هدایت بهتر اهداف استراتژیک سازمان را فراهم کند. یکی از مشاوران کسب‌وکار فینوا می‌گوید "عدم ارتباط دو رشته و گرایش مدیریت پروژه و مدیریت فناوری در سطح جهانی دیده می‌شود. سال‌ها است که جای مدیریت فناوری در بین حوزه‌های دانشی مدیریت پروژه به چشم می‌خورد. این در حالی است که فناوری به‌عنوان یک موجودیت اثرگذار در مدیریت سبد پروژه است و در برنامه‌ریزی و تدوین نقشه راه مدیریت سبد پروژه سازمان‌ها باید لحاظ گردد".

گزاره ۱۳ - انطباق فعالیت‌های شناسایی و انتخاب فناوری در برنامه‌ریزی مدیریت سبد پروژه به شکل مثبتی بر روی موفقیت مدیریت فناوری در سبد پروژه‌های نوآوری باز تأثیرگذار است.

## ۶- جمع‌بندی

پس از اینکه مفهوم نوآوری باز توسط هنری چسبرو در سال ۲۰۰۳ مطرح شد، تحقیقات بسیاری در سطح بنگاه برای انطباق رویکرد جدید با فضای کسب‌وکار صورت گرفته است. البته در سالیان اخیر تحقیقات اندکی در سطح پروژه‌های نوآوری باز و همچنین اخیراً تحقیقات مدیریت سبد نوآوری جهت استخراج عوامل تأثیرگذار در آن صورت پذیرفته است؛ اما تحقیقات مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز جهت ایجاد یکپارچگی مابین سطوح راهبردی و پروژه در این فضا بسیار اندک می‌باشد. در این پژوهش از طریق روش مطالعه چندموردی با تعداد ۱۰ شرکت در صنعت فاوای کشور ارتباط برقرار شده و با ۲۳ نفر خبره در این شرکت‌ها مصاحبه صورت گرفته است. روش تحلیل محتوای کیفی جهت تحلیل داده‌های مطالعه چندموردی و چارچوب ین (۲۰۰۳) برای آزمون روایی و پایایی پژوهش استفاده شده است. یافته‌های پژوهش در پنج دسته یا مقوله در حوزه مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز استخراج گردید که عبارت است از: مدیریت استراتژیک سبد پروژه نوآوری باز؛ مدیریت فرهنگ در سبد پروژه نوآوری باز؛ مدیریت فرآیندهای سبد پروژه نوآوری باز؛ مدیریت ذینفعان در سبد پروژه نوآوری باز و مدیریت فناوری در سبد پروژه نوآوری باز. همچنین گزاره‌های پژوهش در جهت موفقیت مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز استخراج شده است. جدول (۴) خلاصه‌ای از یافته‌های پژوهش و چارچوب مفهومی مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز را ارائه می‌کند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول (۴): چارچوب مفهومی کیفی برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز

تعداد دفعات تکرار در ۲۳ مصاحبه	مفاهیم استخراج شده	مقوله‌های اصلی تحقیق
۱۴	شفاف‌سازی مسئله به صورت بسته	مدیریت استراتژیک سبد پروژه نوآوری باز
۹	انتخاب زمینه‌های مشخص برای ایده پردازی	
۸	اختصاص درصدی مشخص (۲۰ درصد) به ایده‌های خارج از زمینه‌های تخصصی	
۶	داشتن بلوغ و چابکی مناسب در فرآیندهای تصمیم‌گیری	
۷	ایجاد ارتباطات عمیق	مدیریت فرهنگ در سبد پروژه نوآوری باز
۵	مراقبت بالغانه از ارتباطات داخلی و خارجی سازمان	
۴	ایجاد چارچوب امنیتی برای حفظ مزیت‌های رقابتی	
۸	ایجاد ساختار و قوانین مناسب جهت تسهیل و تشویق ارتباطات باز	
۹	توسعه ساختارها و مشوق‌های لازم برای ایجاد انگیزه در بین کارآفرینان و افراد کلیدی گروه	
۱۲	مدیریت کارزماتیک	
۱۰	تقویت فرهنگ هدایت و پشتیبانی از کارکنان	مدیریت فرآیندهای رسمی و رسمیت پایین در فعالیت‌های کارآفرینانه
۱۵	ایجاد فرآیندهای شفاف فاز صفر نوآوری باز	
۹	ایجاد فرآیندهای رسمی و رسمیت پایین در فعالیت‌های کارآفرینانه	
۷	ایجاد روندهایی برای تحلیل، ارزیابی، امکان‌سنجی و بومی‌سازی داخلی ایده‌های خارجی توسط واحد تحقیق و توسعه داخل سازمان	
۵	مدیریت دانش	
۷	مدیریت ریسک	مدیریت فرآیندهای سبد پروژه نوآوری باز
۳	مدیریت یکپارچه بازار	
۶	اجرای سیاست‌های لازم برای مشارکت‌های برد-برد	
۷	ایجاد زبان‌های مشترک	
۸	مشارکت فعال ذینفعان	مدیریت ذینفعان در سبد پروژه نوآوری باز
۹	انطباق فعالیت‌های شناسایی و انتخاب فناوری در فعالیت‌های برنامه‌ریزی مدیریت سبد پروژه	
۹	مدیریت فناوری در سبد پروژه نوآوری باز	مدیریت فناوری در سبد پروژه نوآوری باز

مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز

ارائه یک چارچوب مفهومی برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

در مقایسه با مقوله‌های اصلی استخراج‌شده در ادبیات موضوعی مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری (Heising, 2012, Kock and Georg Gemünden, 2016, Kock, Heising et al., 2015, Kock, Heising et al., 2016)، در این پژوهش مدیریت فناوری در سبد پروژه‌های نوآوری باز به‌عنوان یافته‌ای که به آن توجه نشده معرفی شده است. این در حالی است که مراحل شناسایی؛ انتخاب؛ پشتیبانی و حفاظت و یادگیری از مجموع مراحل مدیریت فناوری (Gregory, 1995, Rush, Bessant et al., 2007) در ورودی‌ها و خروجی‌های مدیریت سبد پروژه تأثیرگذار می‌باشند و موجب ایجاد هم‌افزایی بیشتر در هدایت سبد پروژه‌های نوآوری باز می‌شوند. در زیر خروجی‌های هر کدام از محورهای پژوهش با ادبیات موضوعی انطباق داده شده است.

- مدیریت استراتژیک سبد پروژه نوآوری باز: یافته‌های ما حاکی از تعریف بسته مسئله و انتخاب زمینه‌های مشخص در مرحله ایده‌پردازی می‌باشد. همچنین برنامه‌ریزی برای دریافت ۲۰ درصد ایده‌های غیرتخصصی و خارج از محدوده مسائل سازمان است. این موضوع با مدل کوپر و ادگت (۲۰۰۸) که در آن تمامی روش‌های دریافت ایده را اولویت‌بندی نموده، مطابقت دارد. در این مقاله مشاهده می‌شود که بسیار از روش‌های تعریف مسئله که توسط شرکت‌ها بهره‌برداری شده، به‌صورت داخلی بوده است (Cooper and Edgett, 2008). در خصوص فرآیند تصمیم‌گیری، تحقیقات بسیاری انجام شده است و یافته این پژوهش مبنی بر داشتن چابکی و بلوغ مناسب منطبق با پژوهش‌های پیشین (Cooper and Edgett, 2008, Kock and Georg Gemünden, 2016) می‌باشد. همچنین در مقاله هیسینگ (۲۰۱۲) به زمینه جستجو و ایجاد تعادل در ایده‌ها اشاره شده است. زمینه جستجو باید پویایی داشته و در دو دسته بلندمدت و کوتاه‌مدت تعدیل شود (Heising, 2012). این موضوع نیز هم‌راستا و مکمل پژوهش کنونی می‌باشد.

- مدیریت فرهنگ در سبد پروژه نوآوری باز: پژوهش‌های پیشین مدیریت ارتباطات نوآوری باز، ایجاد تعادلی میان عمق و گستره ارتباطات را توصیه کردند (Bahemia and Squire, 2010, Saebi and Foss, 2015)؛ اما یافته‌های پژوهش کنونی علاوه بر اشاره به اهمیت گستره ارتباطات، عمق ارتباطات را در ایجاد و توسعه نوآوری در سبد پروژه‌های نوآوری باز اساسی می‌داند و در خصوص نگهداری از این ارتباطات مراقبت بالغانه را پیشنهاد می‌دهد. پژوهش‌های پیشین ساختاری را برای مدیریت حقوق مالکیت فکری و ایجاد زیرساخت‌های قانونی توسعه پارادایم نوآوری باز پیشنهاد نموده‌اند (Lee, Nystén-Haarala et al., 2010). پژوهش حاضر ضمن تأیید این موضوع به دو نکته نیز اشاره می‌نماید، ۱) قوانین باید تسهیل‌کننده ارتباطات باز (خارج به داخل و داخل به خارج) باشد و ۲) قوانین نباید موجب فاش شدن اطلاعات هسته

مزیت رقابتی سازمان‌ها شود. یافته‌های پژوهش در خصوص توسعه ساختارها و مشوق‌های لازم برای ایجاد انگیزه در بین کارآفرینان با یافته‌های کوک و همکاران (۲۰۱۵) در خصوص تشویق خلاقانه مطابقت دارد (Kock, Heising et al., 2015). در حوزه پشتیبانی از کارکنان، یافته‌های پژوهش با مقاله هیسینگ (۲۰۱۲) منطبق می‌باشد (Heising, 2012). البته طبق یافته‌های بونر و همکاران (۲۰۰۲) پشتیبانی و ارائه اختیارات بیش از اندازه به کارکنان موجب انحرافات استراتژیک می‌شود (Bonner, Ruekert et al., 2002). در خصوص تأثیر شیوه‌های رهبری بر روی نوآوری تحقیقاتی صورت گرفته (Bossink, 2007)، اما تأثیر مدیریت کاریزماتیک بر روی مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز از مسائلی است که به آن توجه نشده و می‌تواند موضوع تحقیقات آتی باشد.

- مدیریت فرآیندهای سبب پروژه نوآوری باز: ایجاد فرآیندهای شفاف برای هدایت فاز صفر نوآوری باز به‌عنوان یکی از یافته‌های پژوهش توسط سایر پژوهشگران از جمله هیسینگ (۲۰۱۲) مورد تأکید بوده است (Heising, 2012). شفافیت در فرآیند باید به‌گونه‌ای باشد که افراد در داخل و خارج سازمان احساس منصفانه‌ای نسبت به آن داشته باشند. در برخی از منابع فرآیندهای رسمی در مدیریت سبب نوآوری به‌عنوان مانعی بر سر راه نوآوری مطرح شده است (Bonner, Ruekert et al., 2002, Cardinal, 2001)، اما برای سایر پژوهشگران این موضوع منبعی برای یادگیری، بهبود تصمیم‌گیری (Fricke and Shenbar, 2000) و عامل موفقیت (Koen, Ajamian et al., 2001) می‌باشد. همچنین مدیریت مقتضی رسمیت فرآیندهای سبب پروژه نوآوری مورد توجه محققین بوده است (Heising, 2012). البته پژوهش ما ایجاد فرآیندهای رسمی مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز و رسمیت پایین در فعالیتهای کارآفرینانه را توصیه می‌کند. در خصوص تغییرات وظایف واحد تحقیق و توسعه داخلی در پارادایم نوآوری باز پژوهش‌هایی صورت گرفته است (Enkel, Gassmann et al., 2009). همچنین تحقیقات در خصوص روش‌های همکاری تحقیق و توسعه به ایجاد ساختار قوانین مالکیت فکری مقتضی تأکید می‌کند (Bogers, 2011). اما در خصوص روندهایی برای تحلیل، ارزیابی، امکان‌سنجی و بومی‌سازی داخلی ایده‌های خارجی توسط واحد تحقیق و توسعه داخل سازمان تحقیقات کمتری صورت پذیرفته است. اخیراً در خصوص تأثیر مدیریت دانش بر روی مدیریت نوآوری باز تحقیقاتی صورت گرفته است (Martinez-Conesa, Soto-Acosta et al., 2017). اما در حوزه مدیریت سبب پروژه‌های نوآوری باز پژوهشی در این خصوص یافت نشده است. داشتن نگرش مدیریت ریسک سبب پروژه‌های نوآوری موجب ارتقای یادگیری و مشارکت ذینفعان در شناخت مسائل و اکتساب توانمندی‌های پویا می‌شود (Florice and Ibanescu, 2008). در این

پژوهش به بهره‌برداری از فرآیند مدیریت ریسک جهت کاهش ریسک مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز تأکید شده است. در خصوص مدیریت یکپارچه بازار نیز پژوهش‌های اندکی صورت پذیرفته است. - مدیریت ذینفعان در سبد پروژه نوآوری باز: در مقاله هیسینگ (۲۰۱۲) مدیریت فعال و یکپارچه ذینفعان و توسعه مشارکت آنان تأکید شده است که این موضوع منطبق با یافته‌های پژوهش کنونی می‌باشد (Heising, 2012). البته ما برای توسعه مشارکت ذینفعان داشتن سیاست‌هایی برای مشارکت برد-برد و ایجاد زبان‌های مشترک را توصیه نموده‌ایم. همچنین، پژوهشگران تأثیر ورود دانش از طریق ذینفعان داخلی و خارجی را به همراه درونی‌سازی دانش به صورت داخلی بر روی پایداری توسعه نوآوری داخل بررسی نمودند (Ayuso, Ángel Rodríguez et al., 2011) که این موضوع با داشتن فرآیندهای رسمی برای کمک به یادگیری و تصمیمات آتی در بخش مدیریت فرآیندها منطبق می‌باشد.

این پژوهش از لحاظ کاربردی برای تمامی مدیران ارشد سازمان‌ها، مدیران نوآوری و مدیران سبد پروژه، نکات کاربردی را جهت هدایت مدیریت سبد پروژه در فضای نوآوری باز در کشور معرفی می‌کند. مطالعه حاضر تلاش اولیه‌ای برای بررسی مدیریت سبد پروژه‌ها در فضای نوآوری باز بوده است، تحقیقات آتی می‌توانند گزاره‌های تحقیق کیفی کنونی را به صورت کمی در صنایع مختلف آزمون نموده تا امکان تأیید گزاره‌ها و بالا رفتن اعتبار تحقیق کنونی فراهم گردد. همچنین همان‌طور که خلا‌های تحقیقات در بالا ذکر شد، انجام تحقیقات کیفی بیشتر جهت ادغام و تلفیق هر چه بیشتر حوزه مدیریت نوآوری باز و مدیریت سبد پروژه پیشنهاد می‌گردد.

## ۷- مراجع

- Adkins, L. 2002. Reflexivity and the politics of qualitative research. *Qualitative research in action* 332-348.
- Antons, D. and Piller, F.T. 2015. Opening the black box of "Not Invented Here": Attitudes, decision biases, and behavioral consequences. *Academy of Management Perspectives* 29(2) 193-217.
- Ayuso, S., Ángel Rodríguez, M., García-Castro, R. and Ángel Ariño, M. 2011. Does stakeholder engagement promote sustainable innovation orientation? *Industrial Management & Data Systems* 111(9) 1399-1417.
- Bahemia, H. and Squire, B. 2010. A contingent perspective of open innovation in new product development projects. *International Journal of Innovation Management* 14(04) 603-627.
- Beringer, C., Jonas, D. and Gemünden, H.G. 2012. Establishing project portfolio management: An exploratory analysis of the influence of internal stakeholders' interactions. *Project Management Journal* 43(6) 16-32.

- Beringer, C., Jonas, D. and Kock, A. 2013. Behavior of internal stakeholders in project portfolio management and its impact on success. *International Journal of Project Management* 31(6) 830-846.
- Bogers, M. 2011. The open innovation paradox: knowledge sharing and protection in R&D collaborations. *European Journal of Innovation Management* 14(1) 93-117.
- Bonner, J.M., Ruckert, R.W. and Walker Jr, O.C. 2002. Upper management control of new product development projects and project performance. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association* 19(3) 233-245.
- Bossink, B.A. 2007. Leadership for sustainable innovation. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development* 6(2) 135-149.
- Boswell, C. and Cannon, S. 2018. *Introduction to nursing research: Incorporating evidence-based practice*: Jones & Bartlett Publishers.
- Bourne, L. 2016. *Stakeholder relationship management: a maturity model for organisational implementation*: Routledge.
- Brook, J.W. and Pagnanelli, F. 2014. Integrating sustainability into innovation project portfolio management—A strategic perspective. *Journal of Engineering and Technology Management* 34 46-62.
- Brunswick, S. et al. 2016. *Managing Open Innovation Projects with Impact*.
- Brunswick, S. and Chesbrough, H. 2018. The Adoption of Open Innovation in Large Firms: Practices, Measures, and Risks A survey of large firms examines how firms approach open innovation strategically and manage knowledge flows at the project level. *Research-Technology Management* 61(1) 35-45.
- Buys, A.J. and Stander, M. 2010. Linking projects to business strategy through project portfolio management. *South African Journal of Industrial Engineering* 21(1) 59-68.
- Calof, J., Meissner, D. and Razheva, A. 2018. Overcoming open innovation challenges: A contribution from foresight and foresight networks. *Technology Analysis & Strategic Management* 30(6) 718-733.
- Carbonell, P. and Rodriguez Escudero, A.I. 2016. The Effects of Decentralization in Strategy-Making and National Culture on NPD Portfolio Planning. *Journal of Product Innovation Management* 33 101-116.
- Cardinal, L.B. 2001. Technological innovation in the pharmaceutical industry: The use of organizational control in managing research and development. *Organization science* 12(1) 19-36.
- Chao, R.O. and Kavadias, S. 2008. A theoretical framework for managing the new product development portfolio: When and how to use strategic buckets. *Management Science* 54(5) 907-921.
- Chen, J., Chen, Y. and Vanhaverbeke, W. 2011. The influence of scope, depth, and orientation of external technology sources on the innovative performance of Chinese firms. *Technovation* 31(8) 362-373.
- Chen, Q. and Eriksson, T. 2019. The mediating role of decentralization between strategy and performance. *Journal of Organizational Change Management*.
- Chesbrough, H. 2003a. 1. *What is Open Innovation?*, HBR School Press, Boston (MA).
- Chesbrough, H. 2003b. *Open Innovation* (Cambridge, MA: Harvard Business School Press).

- Chesbrough, H. 2012. Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research-Technology Management* 55(4) 20-27.
- Chesbrough, H. and Brunswicker, S. 2014. A fad or a phenomenon?: The adoption of open innovation practices in large firms. *Research-Technology Management* 57(2) 16-25.
- Chesbrough, H. and Crowther, A.K. 2006. Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management* 36(3) 229-236.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. 2006. *Open innovation: Researching a new paradigm*: Oxford University Press on Demand.
- Chesbrough, H.W. and Appleyard, M.M. 2007. Open innovation and strategy. *California Management Review* 50(1) 57-76.
- Cooper, R.G. and Edgett, S. 2008. Ideation for product innovation: What are the best methods. *PDMA visions magazine* 1(1) 12-17.
- Cui, T., Wu, Y. and Tong, Y. 2018. Exploring ideation and implementation openness in open innovation projects: IT-enabled absorptive capacity perspective. *Information & management* 55(5) 576-587.
- De Vaus, D. 2001. *Research design in social research*: Sage.
- Elmqvist, M., Fredberg, T. and Ollila, S. 2009. Exploring the field of open innovation. *European Journal of Innovation Management* 12(3) 326-345.
- Enkel, E., Gassmann, O. and Chesbrough, H. 2009. Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management* 39(4) 311-316.
- Faems, D., Van Looy, B. and Debackere, K. 2005. Interorganizational collaboration and innovation: Toward a portfolio approach. *Journal of product innovation management* 22(3) 238-250.
- Ferreras-Méndez, J.L., Newell, S., Fernández-Mesa, A. and Alegre, J. 2015. Depth and breadth of external knowledge search and performance: The mediating role of absorptive capacity. *Industrial Marketing Management* 47 86-97.
- Florice, S. and Ibanescu, M. 2008. Using R&D portfolio management to deal with dynamic risk. *R&d Management* 38(5) 452-467.
- Fricke, S.E. and Shenbar, A. 2000. Managing multiple engineering projects in a manufacturing support environment. *IEEE Transactions on engineering management* 47(2) 258-268.
- Glaser, B.G. 1992. *Basics of grounded theory analysis: Emergence vs forcing*: Sociology press.
- Gregory, M. 1995. Technology management: a process approach. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture* 209(5) 347-356.
- Heising, W. 2012. The integration of ideation and project portfolio management—A key factor for sustainable success. *International Journal of Project Management* 30(5) 582-595.
- Hoffmann, W.H. 2007. Strategies for managing a portfolio of alliances. *Strategic management journal* 28(8) 827-856.



- Klingebiel, R. and Rammer, C. 2014. Resource allocation strategy for innovation portfolio management. *Strategic Management Journal* 35(2) 246-268.
- Kock, A. and Georg Gemünden, H. 2016. Antecedents to Decision-Making Quality and Agility in Innovation Portfolio Management. *Journal of product innovation management* 33(6) 670-686.
- Kock, A., Heising, W. and Gemünden, H.G. 2015. How ideation portfolio management influences front-end success. *Journal of product innovation management* 32(4) 539-555.
- Kock, A., Heising, W. and Gemünden, H.G. 2016. A contingency approach on the impact of front-end success on project portfolio success. *Project Management Journal* 47(2) 115-129.
- Koen, P. et al. 2001. Providing clarity and a common language to the "fuzzy front end". *Research-Technology Management* 44(2) 46-55.
- Kratzer, J., Meissner, D. and Roud, V. 2017. Open innovation and company culture: Internal openness makes the difference. *Technological Forecasting and Social Change* 119 128-138.
- Lakemond, N., Bengtsson, L., Laursen, K. and Tell, F. 2016. Match and manage: the use of knowledge matching and project management to integrate knowledge in collaborative inbound open innovation. *Industrial and Corporate Change* 25(2) 333-352.
- Lechler, T.G. and Thomas, J.L. 2015. Examining new product development project termination decision quality at the portfolio level: Consequences of dysfunctional executive advocacy. *International Journal of Project Management* 33(7) 1452-1463.
- Lee, N., Nystén-Haarala, S. and Huhtilainen, L. 2010. Interfacing intellectual property rights and open innovation. Lappeenranta University of Technology, Department of Industrial Management Research Report(225).
- Lerch, M. and Spieth, P. 2012. Innovation project portfolio management: A qualitative analysis. *IEEE Transactions on Engineering Management* 60(1) 18-29.
- Lu, P., Yuan, S. and Wu, J. 2017. The interaction effect between intra-organizational and inter-organizational control on the project performance of new product development in open innovation. *International Journal of Project Management* 35(8) 1627-1638.
- Martinez-Conesa, I., Soto-Acosta, P. and Carayannis, E.G. 2017. On the path towards open innovation: Assessing the role of knowledge management capability and environmental dynamism in SMEs. *Journal of Knowledge Management* 21(3) 553-570.
- Martinsuo, M. 2013. Project portfolio management in practice and in context. *International Journal of Project Management* 31(6) 794-803.
- Mathews, S. 2010. Innovation portfolio architecture. *Research-Technology Management* 53(6) 30-40.
- Mehrwald, H. 1999. Das "Not Invented Here"-Syndrom in Forschung und Entwicklung: Springer.
- Meifort, A. 2016. Innovation portfolio management: A synthesis and research agenda. *Creativity and Innovation Management* 25(2) 251-269.

- Meskendahl, S. 2010. The influence of business strategy on project portfolio management and its success—a conceptual framework. *International Journal of Project Management* 28(8) 807-817.
- Mikkola, J.H. 2001. Portfolio management of R&D projects: implications for innovation management. *Technovation* 21(7) 423-435.
- Padovani, M. and Carvalho, M.M. 2016. Integrated PPM process: Scale development and validation. *International Journal of Project Management* 34(4) 627-642.
- Patanakul, P. 2015. Key attributes of effectiveness in managing project portfolio. *International Journal of Project Management* 33(5) 1084-1097.
- Piller, F.T. and Walcher, D. 2006. Toolkits for idea competitions: a novel method to integrate users in new product development. *R&D Management* 36(3) 307-318.
- PMI, A. 2017. guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide), 6. VER. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI).
- Rose, K.H. 2013. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)—Fifth Edition. *Project Management Journal* 44(3) e1-e1.
- Rush, H., Bessant, J. and Hobday, M. 2007. Assessing the technological capabilities of firms: developing a policy tool. *R&D Management* 37(3) 221-236.
- Saebi, T. and Foss, N.J. 2015. Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. *European Management Journal* 33(3) 201-213.
- Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A. and Dezi, L. 2018. The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change* 136 347-354.
- Sicotte, H., Drouin, N. and Delerue, H. 2014. Innovation portfolio management as a subset of dynamic capabilities: Measurement and impact on innovative performance. *Project Management Journal* 45(6) 58-72.
- Slowinski, G. and Sagal, M.W. 2010. Good practices in open innovation. *Research-Technology Management* 53(5) 38-45.
- Srivannaboon, S. and Munkongsujarit, S. 2016. Project management and project portfolio management in open innovation: Literature review. 2016 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET), IEEE.
- Teller, J. 2013. Portfolio risk management and its contribution to project portfolio success: An investigation of organization, process, and culture. *Project Management Journal* 44(2) 36-51.
- Teller, J., Unger, B.N., Kock, A. and Gemünden, H.G. 2012. Formalization of project portfolio management: The moderating role of project portfolio complexity. *International Journal of Project Management* 30(5) 596-607.
- Unger, B.N., Rank, J. and Gemünden, H.G. 2014. Corporate innovation culture and dimensions of project

- portfolio success: The moderating role of national culture. *Project Management Journal* 45(6) 38-57.
- Van de Vrande, V., De Jong, J.P., Vanhaverbeke, W. and De Rochemont, M. 2009. Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation* 29(6-7) 423-437.
- Yin, R.K. 2003. *Case study research: Design and methods* (Vol. 5).
- Yin, R.K. 2009. How to do better case studies. *The SAGE handbook of applied social research methods* 2 254-282.

جلال، پ.، زبردست، م.، اسفندیار و فصیحی ۱۳۹۶. شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد و معیارهای مؤثر در مدیریت سبدهای پروژه‌های شهری و ارائه مدل مفهومی برای تعریف سبدهای پروژه‌های شهری. *نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی* ۲۲(۴) ۷۰-۵۷.

- 
1. New Product Development (NPD)
  2. Henry Chesbrough
  3. Depth and Breadth of Communication
  4. Not invented here Syndrome
  5. Field
  6. Sabin Srivannaboon
  7. Project-Based Organization (PBO)
  8. Fuzzy Front End (FFE)
  9. Creative encouragement
  10. Dynamic Capability
  11. Explanatory
  12. holistic multiple case study
  13. Analytical Generalization
  14. Theoretical Proposition
  15. Theoretical Saturation
  16. Pattern Matching
  17. Replication Logic
  18. literal replication
  19. Theory-Building Structure
  20. <https://pub.daneshbonyan.ir/>
  21. <https://www.kuknos.org/>
  22. Platform as a service
  23. crowdsourcing
  24. Radical innovation
  25. Crowdsourcing s
  26. Merge and acquisition
  27. Agile
  28. charismatic leaders

