

اثر نوآوری باز درون‌گرا بر مدل کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان

امین پژوهش جهرمی*

استادیار دانشگاه صنعتی مالک‌اشتر، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۱۲

چکیده

شرکت‌های دانش‌بنیان باید مدل‌های کسب‌وکارشان را برای تطبیق راهبردهای نوآوری باز و افزایش عملکرد نوآورانه دوباره سازمان‌دهی کنند. ادبیات موضوعی درباره هماهنگی و هم‌ترازی مدل کسب‌وکار و راهبرد نوآوری باز درون‌گرا در طی دهه اخیر افزایش داشته، اما در داخل کشور توجهی بدان نشده است، چنان‌که به‌سختی می‌توان به مقاله‌ای فارسی در این باره دست یافت. لذا این تحقیق در پی مطالعه همین موضوع برآمده است. تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی، از نظر نوع، کیفی و با توجه نحوه گردآوری داده‌ها، کتابخانه‌ای و مبتنی بر منابع برخط خارجی است. مقاله ضمن دسته‌بندی انواع راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا، تلاش می‌کند نشان دهد که چگونه اتخاذ انواع راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا، مدل کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان را با توجه به محتوا (مجموعه‌ای از فعالیت‌های اصلی)، ساختار (واحدهای سازمانی انجام‌دهنده فعالیت‌ها و راه‌هایی که این واحدها به هم مرتبط می‌شوند)، و نظارت بر تعاملات (سازوکارهایی برای کنترل واحدهای سازمانی و ارتباط بین واحدها) تحت تأثیر قرار می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: نوآوری باز، درون‌گرا، مدل کسب‌وکار، شرکت‌های دانش‌بنیان

۱. مقدمه

همچون ساینس دایرکت^۴، اسپرینگر^۵، جان وایلی^۶، آی‌تریپل‌ای^۷، و تیلور و فرانسیس^۸ بدون در نظر گرفتن قید زمانی، تهیه گردید؛ چکیده کلام این مقالات استخراج گردید و دسته‌بندی شد؛ و در نهایت، با استخراج عناصر کلیدی، ترکیب نهایی این موارد انجام شد و جمع‌بندی صورت گرفت. سپس چارچوبی برای مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر نوآوری باز پیشنهاد می‌شود که در آن به‌طور نظام‌مند راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا به مدل‌های کسب‌وکار ارتباط می‌یابد. این چارچوب مفهومی نشان می‌دهد که چگونه اتخاذ انواع مختلف راهبردهای نوآوری باز، مدل کسب‌وکار شرکت را با توجه به محتوا (مجموعه‌ای از فعالیت‌های اصلی)، ساختار (واحدهای سازمانی) انجام‌دهنده فعالیت‌ها و راه‌هایی که این واحدها به هم مرتبط می‌شوند، و نظارت بر تعاملات (سازوکارهایی برای کنترل واحدهای سازمانی و ارتباط بین واحدها) تحت تأثیر قرار می‌دهد. استفاده از این چارچوب برقراری تناظر بین مدل‌های کسب‌وکار و راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا را ممکن می‌سازد.

۲. مفهوم‌شناسی مدل کسب‌وکار

مدل‌های کسب‌وکار برای آشکار نمودن ارزش پنهان فناوری‌های موجود یا جدید اهمیت اساسی دارند. فناوری به تنهایی واجد ارزش اقتصادی نیست و یا ارزش‌غایی محسوب نمی‌شود، بلکه ارزش اقتصادی فناوری زمانی مشخص می‌شود که از طریق مدل کسب‌وکار خاص توسعه داده شده و تجاری شود. لذا این مدل‌های کسب‌وکار هستند که نقش اصلی را در شرکت‌های کوچک (و به ویژه شرکت‌های با فناوری پایین و متوسط) ایفاء می‌کنند و نه فناوری. حتی می‌توان ادعا نمود شرکت می‌تواند از قابلیت‌های فناوری درونی برخوردار نباشد اما با به‌کارگیری مدل کسب‌وکار جدید، از ارزش‌های تجاری فناوری‌های موجود در بیرون از خود برخوردار شود. لذا مدل کسب‌وکار،

گاهی به اشتباه نوآوری باز به‌عنوان یکی از ابزارهای مدیریتی تصور می‌شود که می‌توان آن را در شیوه‌های موجود و ساختار فعلی سازمان گنجانند [۱]. در حالی که نه تنها نوآوری باز موضوعی بسیط است و طیف گسترده‌ای از مفاهیم را شامل می‌شود، بلکه لزوماً همه ساختارهای سازمانی امکان انطباق با راهبردهای نوآوری باز را ندارند. لذا به‌کارگیری نوآوری باز در سازمان چیزی فراتر از به‌کارگیری یک ابزار ساده مدیریتی و مستلزم هماهنگ‌نمودن مدل کسب‌وکار سازمان با راهبرد اتخاذی است. به بیان دیگر اگر مدل کسب‌وکار را به‌عنوان محتوا^۱، ساختار^۲، و نظارت^۳ بر تعاملات درون‌سازمانی، برون‌سازمانی، و بین‌سازمانی برای ایجاد، ارائه و کسب ارزش تعریف کنیم که انتخاب‌های راهبردی سازمان را منعکس می‌کند، انتخاب راهبرد نوآوری باز مستلزم آن است که این روش‌های ایجاد، ارائه و کسب ارزش مطابق با نوع راهبرد، بازنگری و بازسازمان‌دهی شوند. ادبیات موضوعی درباره ارتباط بین مدل کسب‌وکار و نوآوری باز در طی دهه اخیر افزایش داشته، اما در داخل کشور توجهی بدان نشده است، چنان‌که به سختی می‌توان به مقاله‌ای فارسی در این باره دست یافت. از این رو این مقاله علمی به بررسی این پرسش می‌پردازد که چگونه شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند انطباق مدل‌های کسب‌وکارشان با راهبردهای مختلف نوآوری باز هستند. شایان گفتن است به‌علت گستردگی حوزه راهبردهای نوآوری باز، این مقاله انطباق مدل‌های کسب‌وکار با راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا را مورد مطالعه قرار می‌دهد. برای پاسخ به این پرسش، ابتدا ادبیات مربوطه به مفهوم مدل کسب‌وکار و نوآوری باز بررسی شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده در این تحقیق در ۳ مرحله رخ داد: با بررسی کامل ادبیات تحقیق، فهرستی از مقالات مرتبط با این حوزه و حتی مقالاتی که به‌طور فرعی به این موضوع پرداخته‌اند از مطالعه منابع اطلاعاتی برخط خارجی

4. www.sciencedirect.com
5. Link.springer.com
6. Onlinelibrary.wiley.com
7. Ieeexplore.ieee.org
8. www.tandfonline.com

1. Content
2. Structure
3. Governance

ناشی از آن ساختارها بر عملکرد شرکت [۱۰]. با توسل به این دیدگاه، مدل‌های کسب‌وکار به‌عنوان محتوا، ساختار و نظارت بر تعاملات درون‌سازمانی، برون‌سازمانی، بین‌سازمانی تعریف می‌شود که موجب خلق، ارائه، و کسب ارزش است. بر اساس این تعریف، یک مدل کسب‌وکار نیاز به مشخص کردن محتوای تعاملات (مجموعه فعالیت‌های اصلی، به‌عنوان مثال گزاره ارزش شرکت)، ساختار تعاملات (واحدهای سازمانی انجام‌دهنده این فعالیت‌ها و راه‌هایی که این واحدها را به هم پیوند می‌دهند)، و نظارت بر تعاملات (سازوکارهایی برای کنترل واحدهای سازمانی و ارتباط بین واحدها) دارد. اتخاذ این تعریف از مدل کسب‌وکار کمک شایانی به تبیین منظور این مقاله خواهد داشت.

۳. مدل کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان

رنو مدل کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان را مشتمل بر خدمت‌گرایی^۲، محصول‌گرایی^۳ و شرکت‌های سرمایه‌فکری‌گرا^۴ می‌داند [۱۱]:

◇ **خدمت‌گرا:** شرکت‌های دانش‌بنیان خدمت‌گرا، مبتنی بر توان فکری محققان، ارائه‌دهنده خدمات مشاوره و خدمات تحقیق و توسعه می‌باشند. در مدل کسب‌وکار این شرکت‌ها، محصولات، خدمات، تحقیقات و فرایندها بر اساس خواسته‌ها و نیازهای مشتریان‌شان سازمان‌دهی می‌شوند. برون‌داد این شرکت‌ها به سرعت در دسترس بازار قرار می‌گیرد. ماهیتاً این شرکت‌ها معمولاً بر ثبت اختراع متکی نیستند و نیاز به توسعه فناوری قابل توجهی ندارد [۱۲]. سرمایه لازم و ریسک در نظر گرفته برای ایجاد این شرکت‌ها، کم است و به مهارت‌های بزرگ کارآفرینی نیاز ندارد. معمولاً یک محصول یا فرایند به ارمغان نمی‌آورند. آن‌ها شرکت‌هایی هستند که از مدل خطی نوآوری تبعیت می‌کنند [۱۳]. شرکت‌های کارآفرینی ارائه‌دهنده خدمات مشاوره‌ای موجود در

مبین روشی است که بر اساس آن شرکت‌ها در ازای دریافت سود، ارزشی را به مشتریان‌شان ارائه می‌دهند. مفهوم اولیه مدل کسب‌وکار با اصطلاح «منطق غالب»^۱ مطرح شد. پراهالاد و بتیس منطق غالب را به‌عنوان مجموعه‌ای از هنجارها و اصول می‌دانند که باید توسط مدیران برای سازمان‌دهی درست شرکت‌ها و جستجو و استفاده از فرصت‌هایی به کار رود که در بازار به‌وجود می‌آیند [۲]. این رویکرد، که بر عقلانیت در عملیات شرکت‌ها تأکید دارد، ایجاد قواعدی خاص برای مدیریت شرکت را ضروری می‌داند. پس از طرح منطق غالب، این موضوع توجه زیادی را در تحقیقات کسب‌وکار به خود جلب نمود. شافر، اسمیت و لیندر معتقدند مدل کسب‌وکار بر منطق ایجاد و حفظ ارزش استوار است [۳]. لیندر و کانتل بیان می‌کنند کسب‌وکار می‌تواند به‌عنوان منطق اساسی مورد استفاده توسط سازمان در حین ایجاد ارزش تعریف شود [۴]. چسبرو و روزنبرگ مدل کسب‌وکار را به‌عنوان منطق اکتشافی تعریف می‌کنند که پتانسیل فناوری را با تحقق ارزش اقتصادی ترکیب می‌کند. مدل کسب‌وکار، ابزاری مفهومی ارائه می‌دهد که شامل مجموعه‌ای از عناصر و روابط بین آن‌ها است، که نشان‌دهنده منطق عملیات شرکت در یک حوزه خاص است [۵]. جانسون استدلال می‌کند که مدل کسب‌وکار روشی است که باید توسط شرکت به‌منظور تأمین ارزش برای گروه خاصی از مشتریان اتخاذ شود [۶]. نوگالسکی آن را به‌عنوان شکل پیشرفته مدل سازمانی مدیریت شرکت تعریف می‌کند، و نشان می‌دهد که این مدل، ایده نظام‌مندی از مسیرهای مورد نیاز (فعالیت‌های کسب‌وکار) برای توسعه شرکت ارائه می‌دهد [۷]. بنابراین، می‌توان فرض کرد که به‌طور کلی، مدل کسب‌وکار با منطق عملیات، شناسایی می‌شود؛ مسیری که باید طی شود، یا روشی عملیاتی که باید در شرکت اجرا شود.

از دیدگاه سازمانی، مدل کسب‌وکار به‌عنوان عامل ساختاردهی و طراحی سازمان به تصویر کشیده می‌شود؛ جلوه‌ای از چگونگی پیکره‌بندی متغیرهای سازمانی [۸]، چگونگی تعاملات شرکت با ذی‌نفعان [۹]، و پیامدهای

2. Service oriented firms
3. Product oriented firms
4. Intellectual asset oriented firms

1. Dominant Logic

می‌رسد. این مدل کسب‌وکار بر ایجاد، توسعه و مدیریت دارایی‌های فناوری متکی است. هدف راهبردی این شرکت‌ها توسعه فناوری به نقطه‌ای است که ارزش بازاری‌اش مطلوب باشد. مهارت‌های مورد نیاز برای توسعه این شرکت‌ها متفاوت است؛ از حفاظت از مالکیت معنوی در شناسایی بازار گرفته تا ایجاد یک بازار خاص را شامل می‌شود. این قابلیت‌ها فراتر از تجربه و مهارت یک کارآفرین سنتی است، در نتیجه نیاز به سطح ویژه‌ای از تعهد در تمام سطوح پروژه دارد. آن‌ها شرکت‌های دانش‌بنیانی هستند که بر هر دو مدل خطی و غیرخطی نوآوری متکی هستند [۱۲].

۴. نوآوری باز

نوآوری باز، راهبردی جدیدی است که محیط اطراف شرکت را در فرایند نوآوری ادغام می‌کند. این راهبرد، تغییر پارادایم در حوزه نوآوری است که توسط چسبرو معرفی شد و هدف آن، اتصال و اشتراک دانش و منابع شرکت‌ها در ارائه نوآوری است [۱۴]. مفهوم نوآوری باز، محصول برهم‌نهی ایده‌ای است که در سال‌های اخیر به‌وجود آمده است: «نوآوری، پدیده‌ای پیچیده با ماهیتی اجتماعی است» [۱۵]. این مفهوم به مفهوم‌سازی‌های قبلی متکی است. یکی از پایه‌های اساسی آن، چشم‌انداز نوآوری به‌عنوان پدیده‌ای نظام‌مند است (یک اکوسیستم کسب‌وکار) که نیازمند نظامی از عوامل به هم مرتبط است؛ به‌گونه‌ای که تغییر در یکی از اجزاء، شدیداً بر «کل» تأثیر می‌گذارد. بنابراین راهبردها، نظام‌مند شده و بر همکاری مشترک^۴ کل سیستم، از جمله تقاضای پیچیده، تأمین‌کنندگان تخصصی، ارائه‌دهندگان دانش، فرهنگ کارآفرینی، زیرساخت‌های حمایتی و ... متمرکز هستند. پایگاه مفهومی دیگر برای نوآوری باز، محل تلاقی بین رشته‌ها است. عبور ایده‌ها و دانش از مرز رشته‌ها و حوزه‌های دانشی و ورود به حوزه‌های بین رشته‌ای (همانند حوزه‌های مشترک بین مواد

پارک‌های علم و فناوری همچون پارک علم و فناوری دانشگاه تهران از این دسته هستند. این شرکت‌های کارآفرینی، ریشه در تحقیقات کارآفرینی دانشگاهی و تمایل استادان این حوزه به تحریک، تشویق و حمایت از کارآفرینی دانشگاهی دارند.

◇ **محصول گرا:** این نوع شرکت‌های دانش‌بنیان، ارائه‌دهنده مفهوم محصول یا فرایند بوده و مسئولیت توسعه، تولید و بازاریابی آن را نیز عهده‌دار است. این شرکت‌ها با مدل کارآفرینی کلاسیک مطابقت دارند. شرکت‌های محصول‌گرا در پی مقیاس‌پذیری^۱ از طریق محصولی هستند که دارای ارزش روشن کسب‌وکار^۲ باشد. به بیانی دیگر شرکت‌های محصول‌گرا، فعالیت‌ها و خدماتشان را بر اساس خواسته‌ها و نیازهای محصول‌تشان سازمان‌دهی می‌کنند. آن‌ها از همان آغاز باید برای توسعه فناوری و محصول، توانایی دسترسی به شبکه و تجربه کافی را دارا باشند. این مهارت‌ها برای زنده ماندن و توسعه این شرکت‌ها حیاتی هستند. محصول‌گراها، شرکت‌های دانش‌بنیانی هستند که جایی بین مدل‌های خطی و غیرخطی نوآوری می‌باشند [۱۲]. از معروف‌ترین این شرکت‌ها می‌توان به شرکت دانش‌بنیان هیولت و پاکارد اشاره کرد که از دانشگاه استنفورد زایش یافته و در ابتدا به‌عنوان یک شرکت دانشگاهی محصول‌گرا شناخته می‌شد.

◇ **فناوری‌گرا (پایگاه فناوری):** شرکت دانش‌بنیان ایجادشده برای توسعه فناوری‌ای که بعداً از طریق سازوکارهای مختلف (همچون ایجاد شرکت زایشی، صدور مجوز، سرمایه‌گذاری‌های مشترک و غیره) به فروش

۱. مقیاس‌پذیری به توانایی کسب‌وکار برای افزایش عملکرد کلی در هنگام افزودن منابع اشاره می‌کند. مدل‌های کسب‌وکار مقیاس‌پذیر، مدل‌هایی هستند که پتانسیل ایجاد رشد اقتصادی سازمان را دارند.

2. Clear value proposition
3. Technology Platform

4. Coevolution

(شکل ۱). ابعاد درون‌گرا شامل جریان درون‌ریز^۸ و هدفمند دانش است که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا دانش جدید را در منابع خارجی همانند مشتریان، تأمین‌کنندگان، رقبا، دولت‌ها، مشاوران، دانشگاهیان و یا سازمان‌های تحقیقاتی کشف کنند [۱۷]. نوآوری باز درون‌گرا، شرکت را قادر می‌سازد که چشم‌اندازی به فراتر از مرزهای سازمانی خود داشته و پایگاه دانشش را غنا بخشد. بر این اساس، شرکت‌هایی که استراتژی نوآوری باز درون‌گرا را اتخاذ می‌کنند می‌توانند از ایده‌های جدید و ترکیبی از دانش، فرصت‌های بازار جدید و قابلیت‌های جدید حل مسئله بهره‌مند شوند [۱۸]. فعالیت‌هایی همچون درون‌سپاری^۹، تحقیق و توسعه مشترک^{۱۰}، ادغام و اکتساب^{۱۱}، ائتلاف راهبردی^{۱۲}، و مشارکت کاربران^{۱۳} در این دسته قرار می‌گیرند. در مقابل، نوآوری باز برون‌گرا، بهره‌برداری خارجی از ایده، دانش، یا فناوری داخلی شرکت (جریان هدفمند برون‌ریز^{۱۴} دانش) و هدایت منابع داخلی برای هدف قرار دادن بازار جدید است. صدور مجوز^{۱۵}، ایجاد شرکت زایشی^{۱۶} و منبع‌یابی باز^{۱۷} نمونه‌هایی از نوآوری باز برون‌ریز هستند.



شکل ۱. نوآوری باز درون‌گرا و برون‌گرا

غذایی و دارویی، پردازش و جابه‌جایی‌پذیری، یا اقتصاد و فیزیک) حوزه‌های جدید بسیار پربراری ایجاد می‌کند. پروژه‌های تحول‌آفرین واقعی به‌طور فزاینده‌ای پروژه‌های مشارکتی^۱ هستند؛ پروژه‌های چندرشته‌ای^۲ که قادر به ایجاد ترکیب‌های منحصربه‌فرد هستند [۱۵].

چسبرو نوآوری باز را به‌عنوان «استفاده از جریان‌های هدفمند درون‌ریز^۳ و برون‌ریز^۴ دانش برای تسریع نوآوری داخلی و گسترش بازار برای استفاده خارجی از نوآوری» تعریف می‌کند [۱۶]. لذا منطق اصلی نوآوری باز، مدیریت بر جریان درون‌ریز (نوآوری باز درون‌گرا) و برون‌ریز (نوآوری باز برون‌گرا) است. اطلاعات، دانش، فناوری، مهارت و زیرساخت‌ها برای بهبود نوآوری داخلی و بیشینه‌کردن بهره‌برداری از نوآوری خارجی انواع سازمان‌ها است [۱۷]. شرکت‌ها در فضای نوآوری باز از ایده‌ها و فناوری‌های دیگران استفاده نموده و هم‌زمان به دیگران اجازه می‌دهند که از ایده‌های بی‌استفاده‌مانده‌شان بهره‌گیرند. مدل کسب‌وکار بر پایه نوآوری باز اجازه می‌دهد تا ایده‌های بیش‌تری از بیرون وارد شوند و ایده‌های درونی بیش‌تری به بیرون جریان یابند. لذا مفهوم بازبودن، نوآوری داخلی با استفاده از دانش خارجی، بهره‌مندی خارجی از نوآوری و دانش داخلی، و یا هر دو را شامل می‌شود. شرکت‌هایی که از راهبرد نوآوری باز استفاده می‌کنند، فرصت دست‌یابی به مزایای رقابتی با ترکیب دانش فنی درون‌سازمانی و برون‌سازمانی به روشی سودمند و اقتصادی را کسب می‌نمایند. این مزایا مشتمل بر تطابق بهتر با نیازهای کاربران، کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه، و ورود سریع به بازار^۵ است. فرایندهای باز و همکارانه، وابستگی به منابع داخلی را کاهش داده و دربرهای تحقیق و توسعه را به روی کسب‌وکارهای کوچک و کارآفرینان باز می‌کند.

مبتنی بر دیدگاه چسبرو درباره نوآوری باز، اکثر محققان نوآوری باز را از دو بعد می‌نگرند: درون‌گرا^۶ و برون‌گرا^۷

8. Inflow

۹. In-sourcing: منظور از درون‌سپاری، انجام یک کار یا فعالیت مرتبط با یک شرکت، توسط نیروها و منابع خود آن شرکت، در درون آن شرکت است.

10. Joint R&D

11. Merger and Acquisition

12. Strategic alliance

13. User involvement

14. Outflow

15. Licensing-out

16. Spin off

17. open-sourcing

1. Consortium projects

2. Multidisciplinary

3. Inflow

4. Outflow

5. Time-to-market

6. Inbound

7. Outbound

۵. راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا

ادبیات حوزه نوآوری باز معمولاً با توجه به «وسعت جستجوی دانش»^۱ و «عمق جستجوی دانش»^۲ برون‌سازمانی، راهبردهای متفاوتی برای نوآوری باز درون‌گرا ارائه می‌دهد. وسعت و یا «بازبودن جستجوی»^۳ دانش، به‌عنوان میزان تنوع طرف‌های خارجی درگیر در فرایندهای نوآوری شرکت تعریف می‌شود و «عمق» جستجوی دانش به میزان جزئیات در مبادله دانش اشاره دارد. با توجه به کم یا زیادبودن عمق جستجوی دانش و نیز کم یا زیادبودن وسعت جستجوی دانش، چهار راهبرد نوآوری باز درون‌گرا پیش روی شرکت قرار می‌گیرد [۱]: راهبرد نوآوری بازارمحور^۴ (عمق جستجوی کم/ وسعت جستجوی کم)؛ راهبرد نوآوری جمع‌وجور^۵ یا مبتنی بر جمع‌سپاری (عمق جستجوی کم/ وسعت جستجوی زیاد)؛ راهبرد نوآوری مشارکتی^۶ (عمق جستجوی بالا/ وسعت جستجوی کم)؛ و راهبرد نوآوری شبکه‌محور^۷ (عمق جستجوی بالا/ وسعت جستجوی زیاد). شکل ۲ نتایج ماتریس ۲ × ۲ این چهار راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا را نشان می‌دهد. در ادامه هر یک از این چهار راهبرد توضیح داده می‌شود.



شکل ۲. نوع‌شناسی راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا [۱]

راهبرد نوآوری بازار محور: در این راهبرد، ورودی دانش به فرایند نوآوری باز، از بازار به‌دست می‌آید. مشخصه این راهبرد، تنوع و یکپارچه‌سازی کم منابع خارجی است و درون‌سپاری^۸ مجوز مالکیت فکری^۹، برون‌سپاری تحقیق و توسعه و یا اکتساب^{۱۰} شرکت‌های نوپای نوآورانه از نمونه‌های پیاده‌سازی این راهبرد می‌باشند. شرکت‌ها از آن رو این راهبرد را اتخاذ می‌کنند تا از نوآوری‌های آماده در بازار^{۱۱}، منابع مکمل^{۱۲} و یا قابلیت‌های فناوری طرف‌های خارجی و در نتیجه کاهش زمان توسعه و ورود به بازار سود ببرند. افزون بر این، زمانی که فشارهای رقابتی، واکنش سریع در بازار را الزامی می‌کند، شرکت‌ها می‌توانند ایده آماده و موجود در بازار را در قالب یک شرکت کوچک اکتساب نمایند.

راهبرد نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری: با توسعه اینترنت و معرفی رسانه‌های اجتماعی، روند جستجوی دانش، افزایش و هزینه نوآوری، کاهش یافته است [۱۹]. این رسانه‌ها، شبکه‌ای از کاربران فعال در بستر وب اجتماعی هستند که از طریق تولید، اشتراک، مصرف و بازیابی انواع محتوای دیجیتال، با یکدیگر تعامل چندگانه و چندلایه دارند. وجه مشترک تمام تعاریف ارائه‌شده از رسانه‌های اجتماعی، ترکیب فناوری و تعامل اجتماعی برای هم‌آفرینی^{۱۳} ارزش است [۲۰]. با استفاده از این شبکه‌ها، جستجوی دانش در فعالیتهای نوآوری فعالیت گسترده‌ای است که به فراتر از مرزهای شرکت نظر افکنده و در پی ترکیب این دانش فرامرزی با دانش درون‌سازمانی است [۲۱]. بنابراین، از طریق گسترش این مرزهای فعالیت، میلیون‌ها کاربر برای ایجاد محصول یا خدمت جدید با شرکت همکاری خواهند نمود. مرکز ثقل فعالیت «راهبرد نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری» نیز به کارگیری شبکه‌های اجتماعی و ورودی دانش برای فرایند نوآوری از تعداد زیادی از بازیگران است. بنابراین منظور از جمع‌سپاری،

۸. درون‌سپاری مالکیت فکری یا واگذاری درون‌سازمانی مالکیت فکری به واگذاری مجوز بین بخش‌های درون‌سازمانی اشاره دارد.

9. Inward-licensing of IP

10. Acquisitions

11. Market-ready innovations

12. Complementary resources

13. Co-creation of value

1. Breadth of knowledge search

2. Depth

3. Search openness

4. Market-based innovation strategy

5. Crowd-based innovation strategy

6. Collaborative innovation strategy

7. Network-based innovation strategy

و دانشگاه‌ها) متکی است ولی در راهبرد شبکه‌محور، انواع منابع خارجی (افراد، و سازمان‌ها، و جوامع) به‌منظور توسعه مشترک نوآوری با هم ادغام می‌شوند.

۶. اثر راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا بر مدل کسب‌وکار

تحقق نوآوری باز در یک شرکت، حاصل متناسب‌بودن مدل کسب‌وکار از نظر محتوا (مجموعه فعالیت‌های اصلی شرکت)؛ ساختار (واحدهای سازمانی درگیر و مسیرهایی که این واحدها به هم مرتبط می‌شوند)؛ و نظارت (سازوکارهای کنترلی واحدهای سازمانی و ارتباط بین واحدها) با راهبرد نوآوری است. نوآوری باز می‌تواند «محتوای» مدل کسب‌وکار را تحت تأثیر قرار دهد، چنان‌که هم‌آفرینی^۳ نوآوری با شرکای خارجی می‌تواند به گزاره ارزش جدیدی منجر شده و در نتیجه فعالیت‌های اصلی شرکت را تغییر دهد. نوآوری باز همچنین می‌تواند «ساختار» مدل کسب‌وکار شرکت را تحت تأثیر قرار دهد؛ به‌طوری‌که ادغام منابع دانش خارجی در فرایندهای نوآوری، ممکن است ارتباط بین واحدهای سازمانی شرکت و نقش آن‌ها را تغییر دهد. به همین ترتیب نوآوری باز ممکن است همراه با تغییرات در بعد «نظارتی» مدل کسب‌وکار باشد، به‌طوری‌که همکاری با شرکای دانش خارجی، روش‌های نظارتی درون‌سازمانی، برون‌سازمانی، و میان‌سازمانی را تغییر می‌دهد. در ادامه اثر راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا مطابق مدل صائبی و فاس بر مدل کسب‌وکار با تفصیل بیش‌تری بحث می‌شود [۱].

اثر اتخاذ راهبرد نوآوری بازارمحور: در اتخاذ راهبرد نوآوری بازارمحور، شرکت «راه حل» مشکل نوآوری‌اش را از منبع دانش موجود در بازار به‌دست می‌آورد (به‌عنوان مثال، با استفاده از دریافت مجوز مالکیت فکری، برون‌سپاری یا خرید دستاورد تحقیق و توسعه). با اتخاذ راهبرد نوآوری بازارمحور و کسب دانش از بازار و درونی‌سازی^۴ دانش، شرکت می‌تواند به کاهش پیچیدگی،

عمل برون‌سپاری کار به «جمعیت» است نه برون‌سپاری آن به یک عامل مشخص (مانند مورد راهبرد نوآوری بازارمحور). به بیان دیگر در راهبردهای نوآوری بازارمحور و نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری، منابع شرکت از دانش موجود طرف‌های خارجی به‌دست می‌آیند. تفاوت بین این دو راهبرد، وسعت جستجوی دانش است. در حالی‌که در نوآوری بازارمحور، شرکت تنها یک تأمین‌کننده دانش معین را انتخاب می‌کند، جمع‌سپاری بر ورودی یک منبع بزرگ و ناهمگن از دارندگان دانش (افراد، کارشناسان، تأمین‌کنندگان، و ...) متکی است.

راهبرد نوآوری مشارکتی: در «راهبرد نوآوری مشارکتی»، یک شرکت در توافق‌نامه‌های همکاری با چند شریک دانش‌محور^۱، همانند کاربران پیشرو^۲ (کاربرانی که پیشاپیش روند بازار در حرکت بوده و نیازهایی ورای نیاز مصرف‌کنندگان معمولی دارند)، دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی و یا شرکت‌های دیگر درگیر فرایند نوآوری می‌شود. یکپارچه‌سازی عمیق شرکای خارجی در فرایندهای نوآوری، تضمین‌کننده تعامل نزدیک و مکرر بین شرکا و توسعه اعتماد متقابل است که به موجب آن انتقال دانش ضمنی از مرزهای سازمانی تسهیل می‌شود.

راهبرد نوآوری شبکه‌محور: مشابه «راهبرد نوآوری مشارکتی»، شرکت، شرکای خارجی را برای اطمینان از توسعه مشترک و مؤثر دانش، در فرایند نوآوری عمیقاً درگیر می‌کند. با این حال، چنانچه دانش مورد نیاز به‌طور گسترده در خارج از مرزهای سازمانی شرکت توزیع می‌شود، شرکت با به‌کارگیری و حفظ شبکه‌ای از روابط با شرکای مختلف خارجی، شبکه نوآوری ایجاد می‌نماید. در این شرایط شرکت بخشی از یک اکو سامانه نوآوری بزرگ‌تر متشکل از افراد، جوامع و سایر سازمان‌ها است. لازم به ذکر است در راهبردهای نوآوری مشارکتی و شبکه‌محور، نوآوری در همکاری نزدیک با شرکای خارجی توسعه داده می‌شود اما تفاوت آنجا است که در راهبرد مشارکتی، نوآوری یا به افراد (به‌عنوان مثال کاربران پیشرو) و یا سازمان دیگر (شرکت‌ها

3. Co-creating
4. Internalization

1. Knowledge-intensive
2. Lead-users

نوآوری^۲ در گروه‌های حل مسئله برای کار روی یک مشکل خاص و ارائه راه‌حل‌های مناسب هستند. این گروه‌ها اغلب از کاربران یا کارشناسانی تشکیل می‌شوند که دارای پیش‌زمینه‌ها و مهارت‌های ناهمگون (برای اطمینان از وسعت و غنای ایده‌های جدید) هستند. پس از آن، شرکت بهترین راه‌حل را به‌منظور تجاری‌سازی انتخاب نموده و پولی را به‌عنوان پاداش به ارائه‌دهنده راه‌حل (برنده) می‌دهد. روش‌های دیگر جمع‌سپاری شامل درگیرشدن در شبکه‌ها یا جوامع^۳ نوآوری دانشگاهی برای پایش و جذب ایده‌های جدید به‌منظور بهبود در نوآوری شرکت است. در جمع‌سپاری تلاش برای دستیابی به ایده‌های جدید، پیشنهاد راه‌حل برای مشکل فنی خاص و یا کشف روند بازار جدید است؛ در نتیجه فرایندهای نوآوری مانند نمونه‌سازی، توسعه، و تجاری‌سازی، دست‌نخورده و بدون تغییر باقی می‌مانند. با این حال، با اتخاذ راهبرد نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری، جوامع کاربر^۴ و تعاملاتش با شرکت تبدیل به بخش جدایی‌ناپذیر ساختار مدل کسب‌وکار می‌شود که نیازمند روش‌های نظارتی جدید (به‌عنوان مثال نظام پاداش جدید) است. در این روش‌ها از یک طرف، شرکت نیاز به ارائه پاداش‌های مالی یا غیرمالی برای شرکت‌کنندگان خارجی دارد و از سوی دیگر، نیازمند ارائه مشوق‌هایی برای کارکنان برای درگیرکردن آن‌ها در طرح‌های نوآوری باز دارد؛ زیرا اغلب کارکنان در برابر طرح‌های خارجی (از ترس از دست‌دادن صلاحیت‌ها و مسئولیت‌ها) مقاومت می‌کنند. برای جلب علاقه کارکنان و مدیران در رقابت نوآوری و همچنین برای غلبه بر نگرش منفی کارکنان موسوم به «سندروم اینجا اختراع نشده»^۵، تأسیس واحدهای تخصصی منابع انسانی الزامی می‌شود. افزون بر این، چالش مهم دیگر در جمع‌سپاری، حجم بالای اطلاعات است که نیاز به ارزیابی و سازمان‌دهی دارد، و

عدم قطعیت و عدم تقارن اطلاعات دست‌یابد. این امر امکان دستیابی به بهره‌وری بیش‌تر و نوآوری سریع‌تر را فراهم نموده و بدین وسیله زمان ورود به بازار کاهش می‌یابد که به نوبه خود ارزش افزوده برای مشتریان ایجاد می‌کند. افزون بر این، در مقایسه با توسعه داخلی و یا توسعه مشترک یک فناوری جدید، برون‌سپاری فناوری‌های قابل دسترس، به‌طور قابل توجهی می‌تواند هزینه‌های توسعه را کاهش دهد، از این رو پتانسیل بیش‌تری برای ایجاد ارزش و کسب ارزش ایجادشده و فعلیت می‌یابد. در این شرایط منبع‌یابی دانش، به‌عنوان بخشی از راهبرد نوآوری بازارمحور، می‌تواند فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت را تغییر داده و یا اساساً جایگزین این فعالیت‌ها شود. با خارج‌شدن تمام (یا بخشی از) فعالیت‌های تحقیق و توسعه از مرزهای سازمان، در واقع ساختار مدل کسب‌وکار شرکت (با بازتعریف روش کار سازمان تحقیق و توسعه و نحوه ارتباط آن با دیگر واحدهای درون و برون‌سازمانی) تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال با تکیه بر دستیابی به منابع خارجی دانش، اغلب نیاز به واحد جدیدی برای ارزیابی ایده‌ها و فناوری‌های خارجی و انتخاب تأمین‌کننده صحیح دانش مناسب و تطبیق و توسعه آن با نیازهای شرکت است. نقش‌های سنتی کارکنان تحقیق و توسعه نیز نیاز به تعریف مجدد یا تعریف نقش‌های جدید دارد؛ تعریف نقش‌های جدیدی همانند «تی-من»^۱ ها که به‌عنوان متخصصان یکپارچه‌ساز عمل نموده و مسئول انتخاب و ادغام دانش خارجی هستند. این افراد با پیش‌زمینه‌های علمی و فنی‌شان، قادر به یکپارچه‌سازی دانش علمی و فنی با صلاحیت مدیریتی و ارزیابی ارزش و پتانسیل فناوری‌های خارجی جدید در برابر نیازهای نوآوری شرکت کانونی هستند.

اثر اتخاذ راهبرد نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری: با اتخاذ راهبرد نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری، شرکت از گوناگونی منابع دانش برای حل مسائل مرتبط با نوآوری خود استفاده می‌کند. روش‌های جمع‌سپاری شامل برپاکردن مسابقات

2. Innovation contests

3. Communities

4. User communities

۵. Not-Invented-Here (NIH) syndrome: سندروم «در اینجا اختراع نشده»، نشان‌دهنده مقاومت درونی کارکنان در مقابل جریان درون‌ریز دانش است. از منظر روان‌شناختی، این مقاومت از این اعتقاد شخصی ناشی می‌شود که تنها خودشان صاحب این تخصص هستند.

1. T-man

ضروری است. در اینجا نیز سندرم «اینجا اختراع نشده» و ترس از اضافه‌شدن وظایف جدید بر کارهای روزانه، می‌تواند موجب مقاومت کارکنان در برابر همکاری با کاربران پیشرو شود. لذا دستگاه‌های تشویقی مناسب در این زمینه بسیار مهم هستند.

اثر اتخاذ راهبرد نوآوری شبکه‌محور: شرکت‌هایی که این راهبرد را اتخاذ می‌کنند بر شرکای خارجی ناهمگون و پرتعداد تکیه می‌کنند که همگی در فعالیت‌های نوآوری درگیر می‌شوند. تنوع بالای منابع دانش همراه با یکپارچه‌سازی عمیق این منابع در فعالیت‌های نوآوری، به شرکت اجازه بهره‌مندشدن از وسعت و غنای ایده‌ها و همچنین ایجاد ارتباطات نزدیک با شرکای خارجی را می‌دهد. با اتخاذ راهبرد نوآوری شبکه‌محور، مدل کسب‌وکار به‌عنوان یک اکوسیستم نوآوری باز عمل می‌کند که شرکت را به افراد، جوامع و سازمان‌های دیگر پیوند می‌دهد. با توجه به پیچیدگی مدیریت این اکوسیستم و مجموعه‌ای متنوعی از طرف‌های خارجی درگیر، این راهبرد نوآوری تغییرات اساسی در مدل کسب‌وکار (در مقایسه با سه راهبرد پیشین) ایجاد می‌کند اتخاذ این راهبرد، به معنای ترکیب تمام چالش‌های پیش‌گفته در راهبردهای قبلی است: جستجو و شناسایی منابع دانش خارجی؛ اتخاذ و یکپارچه‌سازی ایده‌ها و فناوری‌های خارجی در فرایندهای نوآوری شرکت؛ و همچنین چالش‌های مرتبط با مدیریت و تعامل با طرف‌های خارجی. همچنین با توجه به تنوع و تعداد پرشمار شرکای دانش خارجی، نیازهای ویژه‌ای برای توسعه شبکه‌های داخلی (درون‌سازمانی) مکمل وجود دارد تا به آرامی دانش خارجی به‌دست‌آمده درونی‌سازی شود. بنابراین، نیازمند تغییرات و انطباق تمام ابعاد مدل کسب‌وکار است. در مجموع، با اتخاذ راهبرد نوآوری باز شبکه‌محور، مدل کسب‌وکار به‌عنوان مدل کسب‌وکار باز برای بسیاری از شرکای دانشی عمل می‌کند.

۷. نتیجه‌گیری

تأثیر مدل کسب‌وکار بر موفقیت شرکت کاملاً پذیرفتنی است، با این حال مطالعه‌ای به زبان فارسی به تأثیرگذاری راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا بر مدل کسب‌وکار نپرداخته

بنابراین نیازمند قابلیت‌ها، شیوه‌ها و احتمالاً واحدهای جدید سازمانی است.

اثر اتخاذ راهبرد نوآوری مشارکتی: با اتخاذ راهبرد نوآوری مشارکتی، شرکت می‌تواند شریکی خاص (شریک دانشی معین) را برای توسعه مشارکتی نوآوری انتخاب کند. در این راهبرد تعامل و همکاری نزدیک برای تسهیل انتقال و اشتراک دانش ضمنی بین طرفین الزامی است. معمولاً هدف نوآوری‌های مشارکتی (به‌دلیل عرضه نوآوری‌های جدید و برافکن^۱ که می‌توانند منجر به خلق و ارائه ارزش‌های جدید شوند) ایجاد بازارهای جدید است. مثال‌ها شامل ائتلاف‌های^۲ تحقیق و توسعه با شریک دانش‌محور و یا استفاده از کاربران پیشرو در فرایندهای نوآوری است. از آنجایی که نوآوری‌های تولیدشده توسط کاربران پیشرو، رادیکال‌تر از نوآوری‌های درون‌سازمانی است، این نوآوری‌ها پتانسیل بازار بالایی دارند اما با امکان‌پذیری فناوری پایینی مواجه‌اند [۲۲]. این امر، بعد محتوای مدل کسب‌وکار شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ زیرا روشی را که بر اساس آن مشتری با ارائه گزاره ارزشی جدید متقاعد و خشنود می‌شود و یا هدف‌گذاری بخش‌بندی جدیدی از بازار و مشتری را تغییر می‌دهد. افزون بر این، اتخاذ راهبرد نوآوری مشارکتی تحت تأثیر بعد ساختاری مدل‌های کسب‌وکار شرکت‌ها است، زیرا نیازمند ایجاد ارتباط رسمی با شرکای خارجی است. فعالیت‌های تحقیق و توسعه که پیش‌تر درون سازمان انجام می‌شدند، به فعالیت‌های مشترک بین شرکت و همکاران بدل می‌شوند. از سوی دیگر، شرکای خارجی تبدیل به دارایی‌های کلیدی سازمان در فعالیت‌های نوآورانه شده و در نتیجه شرکت نیازمند مدیریت صحیح این دارایی‌ها است. این موضوع بدان معنی است که شرکت به توسعه مهارت‌ها و فرایندهای جدیدی نیاز دارند که حاکم بر تعاملات بین کارکنان با طرف‌های خارجی است. در مورد همکاری با کاربران پیشرو نیز، انتخاب درست آن‌ها، تعامل صحیح و ارائه مشوق‌های مناسب به ایشان برای شرکت کردن در پروژه‌های نوآوری

1. Disruptive
2. R&D alliances

رابطه بین راهبردهای نوآوری باز و نتایج (نوآوری حاصل) اثر می‌گذارند. با اتخاذ مدل‌های کسب‌وکاری که محتوا، ساختار و نظارت مناسبی ارائه می‌دهند (به‌عنوان مثال انگیزه، ظرفیت جذب، و ...)، شرکت می‌تواند به بروندادهای نوآوری بیش‌تری برای افزایش توان رقابت‌پذیری خود دست یابد. روشن است که مباحث مطرح‌شده در این مقاله نیاز به کار اضافی دارد. به‌عنوان مثال بهتر است اثر متغیر میانجی سن شرکت بر اتخاذ نوع راهبرد نوآوری باز درون‌گرا و مدل کسب‌وکار مناسب بررسی شود. بدیهی است در حالی که شرکت‌های جوان ممکن است انعطاف‌پذیری بیش‌تری داشته باشند و بنابراین در سازمان‌های داخلی و راهبرد باز نوآوری قابل تطبیق‌تر باشند، شرکت‌های بالغ‌تر با تجربه بیش‌تر در نوآوری باز ممکن است نیازهای سازمانی راهبردهای نوآوری باز را بهتر درک کنند.

است. فرض اولیه برای به‌کارگیری راهبردهای نوآوری باز آن است که مدل‌های کسب‌وکار باید درجاتی از نفوذپذیری سازمانی را فراهم سازند تا جریان دانش درون‌ریز و برون‌ریز در سراسر مرزهای سازمانی تسهیل شود. این مقاله با مروری بر ادبیات موضوعی به چند نتیجه دست یافته است: نخست آن که راهبردهای نوآوری باز مختلف در واقع به مدل‌های کسب‌وکار مختلف نیاز دارند. دوم آن که میزان نیاز به پیکره‌بندی دوباره مدل کسب‌وکار برای انطباق با راهبردهای نوآوری باز، متفاوت است. برخی راهبردهای نوآوری باز نیاز به بازسازی اساسی‌تر در مدل‌های کسب‌وکار دارند و به درجات مختلفی از «بازبودن» مدل کسب‌وکار منجر می‌شوند. سوم، به قطع می‌توان گفت در تمام راهبردهای نوآوری باز درون‌گرا که با جریان درون‌ریز دانش همراه است نیاز به مدل‌های کسب‌وکاری است که توان پوشش و اداره اطلاعات برون‌سازمانی را داشته باشد. لذا سازوکارهای نظارتی‌ای باید در نظر گرفته شوند که به سازمان‌دهی، مدیریت، و درونی‌سازی این اطلاعات کمک کنند. در راهبردهایی که یکپارچه‌سازی منابع خارجی در فعالیت‌های نوآوری شرکت بیش‌تر است نیاز به مدل‌های کسب‌وکاری است که اجازه همکاری نزدیک با شرکای خارجی را می‌دهند و تبادل متقابل دانش بین شرکا را تسهیل می‌کنند. در تمام مدل‌ها برای کاهش عارضه «اینجا اختراع نشده» و مقاومت ناشی از آن در کارکنان شرکت، نیاز به طراحی نظام پاداشی است که تلاش‌های کارکنان در نوآوری باز را ارج نهد. سیستم‌های پاداش سنتی، توانایی توجه و درک این تلاش‌ها را نداشته و شرکت‌ها باید نظام‌های جدید را تجربه کنند. در مجموع، مدل کسب‌وکار باز نیاز به ایجاد واحدها و یا زیرواحدهای اختصاصی برای اجرای نوآوری باز، یا روش‌های سازمانی مورد استفاده برای نظارت، انتخاب و یکپارچه‌سازی فرصت‌ها و ایده‌های تجاری جدید و همچنین سازوکارهای پاداش‌دهنده و مشوق برای ارزیابی تلاش اختصاصی در نوآوری باز دارد. در نهایت می‌توان گفت مدل‌های کسب‌وکار متغیرهای تعدیل‌کننده^۱ مهمی هستند که بر

1. Moderating variable

References

منابع

- [1] Saebi, T., & 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.
- [2] Prahalad, C.; Bettis, R.; "The Dominant Logic: The New Linkage Between Diversity and Performance", *Strategic Management Journal*; 7: 485-501, (1986).
- [3] Shafer, Scott M., H. Jeff Smith, and Jane C. Linder. "The power of business models." *Business horizons* 48, no. 3: 199-207, (2005).
- [4] Linder, J.C., Cantrell, S., "Changing Business Models: Surveying the Landscape", A Working Paper from the Accenture Institute for Strategic Change, p. 1, (2000).
- [5] Chesbrough, Henry, and Richard S. Rosenbloom. "The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies." *Industrial and corporate change* 11, no. 3: 529-555., (2002).
- [6] Johnson, Mark W. "Seizing the white space: Business model innovation for growth and renewal", Harvard Business Press, (2010).
- [7] Nogalski, B., "Investigations of business models in enterprises as an interesting cognitive objective in research on strategic management", *Strategic management*, pp. 37-38, (2009).
- [8] Winter, S. G., & Szulanski, G. (2001) Replication as strategy. *Organization Science* 12(6), 730–743.
- [9] Santos, J., Spector, B., & van der Heyden, L. (2015). *Toward a Theory of Business Model Change. Business Model Innovation: The Organizational Dimension*. Oxford University Press, Oxford.
- [10] Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010) From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning* 43 (2–3), 195–215.
- [11] Renault, Thiago. (2010). "Business model analysis of technology based academic start-ups using resources based view", Triple Helix VIII International Conference on University, Industry & Government Linkages. Available from: www.leydesdorff.net
- [12] Druilhe, C. and Garnsey, E. (2004), 'Do academic spin-outs differ and does it matter?', *Journal of Technology Transfer*, 29 (3–4), 269–85.
- [13] Stankiewicz, R. (1994), 'University firms: spin-off companies from universities', *Science and Public Policy*, 21 (2), 99–107.
- [14] Abouzeedan, A. and T. Hedner. 2013. Organization Structure Theories and Open Innovation Paradigm. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*. 9 (1): 6-27.
- [15] De Zubielqui, G. C., Fryges, H., & Jones, J. (2017). Social media, open innovation & HRM: Implications for performance. *Technological Forecasting and Social Change*.
- [16] Chesbrough, H. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- [17] Cheng, C. C. and Shiu, E. C. (2015), "The inconvenient truth of the relationship between open innovation activities and innovation performance", *Management Decision*, Vol. 53 No. 3, pp. 625-647.
- [18] Hung, K. P. and Chou, C. (2013), "The impact of open innovation on firm performance: The moderating effects of internal R&D and environmental turbulence", *Technovation*, Vol. 33 No. 10, pp. 368-380.
- [19] Billington, C., Davidson, R., 2013. Leveraging open innovation using intermediary networks. *Prod. Oper. Manag.* 22 (6), 1464–1477.
- [20] Scuotto, V., Del Giudice, M., della Peruta, M. R., & Tarba, S. (2017). The performance implications of leveraging internal innovation through social media networks: An empirical verification of the smart fashion industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 120, 184-194.

-
- [21] Savino, T., Messeni Petruzzelli, A., Albino, V., 2015. Search and recombination process to innovate: A review of the empirical evidence and a research agenda. *Int. J. Manag. Rev.*
<http://dx.doi.org/10.1111/ijmr.12081>.
- [22] Keinz, P., Hienert, C., & Lettl, C. (2012) Designing the organization for user-driven innovation. *Journal of Organizational Design* 1 (3), 20–36.

The Effect of Inbound Open Innovation on the Business Model of Knowledge-based Companies

Amin Pazhouhesh Jahromi*

Received: 04, Oct. 2017

Accepted: 04, Feb. 2018

Abstract

Knowledge companies need to reorganize their business models to implement open innovation strategies and enhance their innovative performance. The literature on the coordination of the business model and Inbound Open Innovation strategy has increased over the past decade. However, no attention has been paid in Iran, as it is hardly possible to find a Persian article about it. So, the present study was conducted deal with this shortcoming. In terms of objective, this work is practical, in terms of type, it is qualitative, and in terms of data collection method, it is an online study. While categorizing various Inbound Open Innovation strategies, it attempts to show how adopting these strategies affects the business model of knowledge-based companies due to the Content (a set of main activities), Structure (organizational units that carry out the activities and the ways in which these units are interconnected), and Monitoring interactions (mechanisms for controlling organizational units and relationships between units).

Keywords: Business Inbound Open Innovation, Business Model, Knowledge-based Companies

* amin.pazhouhesh@gmail.com