

The Role of Innovation in Business Development; Innovation Gap and Exploratory Innovations in Businesses

Soroush Moaddab ¹  | Babak Ziyae ² 

1. Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: soroush.moaddab@ut.ac.ir
2. Department of Corporate Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: bziyae@ut.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received 4 March 2023 Received in revised form 23 May 2023 Accepted 25 July 2023 Published online 22 September 2023</p> <p>Keywords: Business, Entrepreneurship, Open innovation, Growth and development.</p>	<p>Objective: The objective of this paper is to examine the role of open innovation in economic development and its impact on business growth. It aims to explore the relationship between innovation, open knowledge, and business ecosystems, and understand how open innovation contributes to the growth of organizations and society.</p> <p>Method: The paper utilizes a case study approach, reviewing recent articles that provide insights into open innovation and its implications. The research employs theoretical frameworks and various methodologies to analyze the concept of open innovation and its relevance to economic development. The study also considers the transfer of knowledge and the formation of networks in open innovation processes.</p> <p>Findings: The findings highlight the positive relationship between entrepreneurship, innovation, and economic development. Open innovation, with its emphasis on knowledge sharing and collaboration, enables organizations to take advantage of a wide network of technology and expertise. This leads to faster progress, growth, and development of businesses within a dynamic market environment.</p> <p>Conclusion: The paper concludes that open innovation plays a crucial role in fostering economic development. By promoting knowledge transfer and collaboration, open innovation facilitates the growth of organizations and contributes to societal well-being. Understanding the significance of open innovation and its impact on business ecosystems is essential for leveraging innovation for sustainable economic growth.</p>

Cite this article: Moaddab, S., & Ziyae, B. (Year). The Role of Innovation in Business Development: Innovation Gap and Exploratory Innovations in Businesses. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 2(2), 81-95.



© The Author(s).

Publisher: Scientific Association of Entrepreneurship & Innovation in IRAN.

نقش نوآوری در توسعه کسب و کارها؛ شکاف نوآوری و نوآوری های اکتشافی در کسب و کارها

سروش مؤدب^۱ | بابک ضیاء^۲

۱. دانش آموخته دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: soroush.moaddab@ut.ac.ir
 ۲. گروه کارآفرینی سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: bziyae@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۴/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۳ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۶/۳۱</p> <p>کلیدواژه‌ها: کسب و کار، کارآفرینی، نوآوری باز، رشد و توسعه، جمع سپاری.</p>	<p>هدف: کارآفرینی و نوآوری ارتباطی مثبت با یکدیگر دارند و هر دو در کنار هم به رشد و توسعه سازمان ها و به طبع آن، جامعه کمک می کنند. در تحقیقات و عملکرد مدیریت نوآوری، درک قابل توجهی از این جایگاه وجود دارد، اما کمتر با چگونگی تعامل نوآوری و دانش باز (سرریز کننده‌ها) با اکوسیستم‌های کسب و کار شناخته شده است. در این راستا به بررسی نوآوری باز و تاثیر آن بر توسعه اقتصادی پرداخته شده است. زیرا این فرصت را به سازمان می دهد تا با ایجاد شبکه وسیع از تکنولوژی و دانش گام های سریعتری برداشته شود و به تبع آن منجر به رشد کسب و کارها می گردد.</p> <p>روش: در این مقاله به طور مشترک و به استناد مطالعات موردی، از طریق مرور مقالات جدید که هر کدام به صورت جداگانه، بینش های جالبی در مورد تکینگی هایی که کاوش می کنند و موضوع نوآوری باز را با استفاده از زمینه های نظری و روش شناسی های مختلف بررسی کرده و نقش نوآوری در توسعه کسب و کارها و همچنین بررسی اهمیت نوآوری باز در توسعه اقتصادی از طریق پیوندهای انتقال دانش برای نوآوری باز توصیف و مورد بحث قرار می دهد.</p> <p>نتیجه گیری: نتایج نشان می دهد بین توسعه اکوسیستم، فناوری های دیجیتال و سرمایه گذاری های جدید پیوندهای محکمی وجود دارد. نقش سرمایه گذاری های دیجیتال در رشد اکوسیستم ها بحث شده و نقش آن ها به عنوان پیشگام، مختل کننده و تقلید کننده مورد بررسی قرار گرفت. همچنین، کاربردهای نظری، سیاستی و مدیریتی اکوسیستم کارآفرینی و نوآوری نیز مورد بحث قرار گرفت. در مطالعات موردی نیز نشان داده شده که جمع سپاری می تواند تاثیر قابل توجهی در استراتژی های نوآوری باز آینده و قابلیت اقتصادی آنها در توسعه اقتصادی داشته باشد. اهمیت اشغال جایگاه های نوآوری برای شرکت ها نیز بررسی شده است. همچنین، نقش سرمایه گذاری های جدید پیشگام، مختل کننده و مقلد دیجیتال در توسعه و تغییر اکوسیستم های کارآفرینی به رسمیت شناخته می شود. تغییر در مدل کسب و کار نیز به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند بهبود بهره وری را به دنبال داشته باشد. در محدودیت ها و پیامدهای تحقیق، ناشناختگی مکانیسم های تغییر مدل کسب و کار و عوامل خارجی مرتبط با آن مطرح می شود.</p>

استناد: مؤدب، سروش، و ضیاء، بابک. نقش نوآوری در توسعه کسب و کارها؛ شکاف نوآوری و نوآوری های اکتشافی در کسب و کارها. پژوهش های کارآفرینی و نوآوری، ۲۰(۲)، ۸۱-۹۵

۱. مقدمه

در دوره‌ای که چالش‌های جهانی رو به فزونی است، اهمیت نیروی نوآوری بیش از هر زمان دیگری مشهود می‌باشد. لذا مشکلات را نمی‌توان با همان طرز تفکر سنتی حل کرد که خود موجب هدر رفت منابع انسانی، مالی و زمان می‌شود و باعث توسعه نیافتگی یک جامعه یا یک کشور می‌شود. از این رو مهم است که جرات کنیم فراتر از مسیرهای معمول به دنبال راه حل‌های جدیدی برویم. به دنبال مدل‌هایی از نوآوری باشیم که متناسب و جوابگوی تحولات دوران ما باشند و بتوانیم بر روی آنها و به وسیله آنها فراتر از حد و مرزهای معمول مربوط به رشته‌ها، بخش‌ها و موسسات فعالیت مشترک داشته باشیم. یک رویکرد فوق العاده مهم برای تحقق این امر، تدوین و اجرای استراتژی نوآوری است. نوآوری یک نیاز ضروری برای شرکت‌ها جهت کسب و حفظ مزیت رقابتی و بهره‌وری است، که تا حد زیادی دلیل آن پیشرفت سریع فناوری‌ها است. برای بقا در محیط رقابتی، شرکت‌های بزرگ نیز باید برای نوآوری در بخش‌های مختلف سازمان خود تلاش کنند. درک نقش نوآوری باز و دانش استراتژی‌های نوآوری، توسعه اکوسیستم‌های تجاری را تقویت می‌کند. نوآوری باز مبتنی بر دانش پیشین که در ادبیات مدیریت نوآوری توسعه یافته است، از جمله رویکردهای مربوط به برون‌سازی تحقیق و توسعه، برون‌سپاری، همکاری بین شرکتی و تعامل سازمان و محیط زیست است (هوینز، ۲۰۱۱؛ لازاروتی، و همکاران، ۲۰۱۷). در اصل، رویکردهای نوآوری باز نشان می‌دهد که تولید خروجی‌های نوآورانه با باز بودن ارتباط بیشتر با منابع خارجی دانش تسهیل می‌شود. این گشودگی، سیال بودن دانش و جریان اطلاعات بین شرکت‌ها را تشویق می‌کند، به‌ویژه، تحقیقات باید نور جدیدی را در مورد چگونگی تحریک نوآوری باز و دانش روشن کند. (ماریو، ای پی ام، داسیلوا، ۲۰۱۹).

موضوع سازگاری در معرفی مدل نوآوری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. می‌توان فرض کرد که همکاری بین شرکتی در مراحل مختلف توسعه کسب‌وکار اهمیت فزاینده‌ای دارد و شرکت‌های بزرگ مایل به تعامل با استارت‌آپ‌ها هستند. این تعامل به استارت‌آپ‌ها اجازه می‌دهد تا بر مشکلاتی که در مراحل اولیه توسعه کسب‌وکار به وجود می‌آیند غلبه کنند و از سوی دیگر، هجوم نوآوری برای شرکت‌های بزرگ، مزیت رقابتی را در برابر رقبای خود افزایش می‌دهد تا سهم بیشتری از بازار را به دست آورند. در اینجا نقش حقوق مالکیت معنوی در حمایت از شرکت‌های نوپا نیز بسیار مهم است زیرا، گاهی افزایش قدرت حفاظت از پتنت موجب اشتراک‌گذاری و انتشار رایگان اطلاعات فن‌آوری و سایر مشارکت‌ها در توسعه نوآوری‌های باز می‌شود. یا برعکس، کاهش قدرت سیستم ثبت اختراع، باعث می‌شود که شرکت‌های نوآور از حقوق مالکیت معنوی سنتی برای محافظت از دارایی‌های فکری خود استفاده کنند (ماریو، ای پی ام، داسیلوا، ۲۰۱۹).

کسب و کارهای نوپا و نوآور از مهم‌ترین کسب و کارها برای اشتغال‌زایی و خلق ثروت برای کشورها محسوب می‌شوند (رحیم پور و همکاران، ۱۳۹۹) از این رو هدف این مقاله بررسی نقش نوآوری در توسعه کسب و کارها و همچنین بررسی اهمیت نوآوری در توسعه کسب و کارها و رشد اقتصادی از طریق یک نقشه راه یا همان مدل کسب و کار است. این مقاله ابعاد مختلف نوآوری در کسب و کارها را بررسی می‌کند که به فعالیت‌های شتاب‌دهی کسب‌وکار، ایجاد مشارکت، برندسازی مشترک، اکتساب، استخدام و نوآوری باز مربوط می‌شود. داشتن یک مدل منسجم کسب و کار می‌تواند مشکلات و چالش‌های پیش روی کسب و کارها را به حداقل ممکن کاهش دهند (جمشیدی و همکاران، ۱۴۰۱). پیامدهای عملی چارچوب نوآوری مدل کسب‌وکار می‌تواند توسط متخصصان به‌عنوان یک "نقشه‌ناوبری" جهت تعیین مکان و نحوه تغییر مدل‌های تجاری موجود استفاده شود. (رمدانی، ب. بن سیف، و همکاران، ۲۰۱۹).

آنچه بیش از همه باید مورد توجه ویژه قرار گیرد، ضرورت بازکردن هدفمند درها (گشودگی) در روندهای نوآوری و فرآیندهای علمی است. به‌عنوان مثال در حوزه‌هایی چون علم، جامعه مدنی، سیاست و امور اداری. برای فائق آمدن بر چالش‌هایی که وسعت روزافزونی گرفته‌اند، بازیگران مختلف باید به‌شیوه‌ای نو با یکدیگر همکاری کنند. حضور و ارتباط کلیه اجزا اکوسیستم بر توسعه و رشد کسب‌وکارها در همه مراحل کمک خواهد کرد و همچنین برای حضور در چرخه بین‌المللی نیز مهم و حیاتی خواهد بود (جمشیدی و همکاران، ۱۴۰۱).

۲. مبانی نظری

عملکرد نوآوری معمولاً به‌عنوان کاربرد موفقیت‌آمیز ایده‌های جدید ناشی از فرآیندهای سازمانی تعریف شده است که منابع مختلف با هم ترکیب می‌شوند (داجسون، گان و فیلیپس، ۲۰۱۴). این ترکیب از منابع مختلف یک فرآیند چندمرحله‌ای است که منجر به محصولات، خدمات یا فرآیندهای بهبود یافته یا جدید می‌شود که شرکت‌ها به دنبال آن هستند تا خود را در بازار متمایز کنند (بارگه، رولی و سامبروک، ۲۰۰۹). در زمینه نوآوری باز، این فرآیند چند مرحله‌ای شامل همکاری با شرکای خارجی است (چسبرو، ۲۰۰۳؛ گاسمن و همکاران، ۲۰۱۰) و منابع دانش را نشان می‌دهد که می‌تواند به‌پروژه‌های نوآوری شرکتی کمک کند. در نهایت، چنین همکاری‌هایی در صورتی معنا پیدا می‌کنند که نتیجه دهند و به‌عنوان محرک‌هایی برای عملکرد نوآوری شرکت عمل کنند. به‌طور سنتی، تمرکز زیادی بر بعد عملکرد اقتصادی فعالیت‌های نوآوری دارد که برای ارزیابی موفقیت، برحسب درآمد و رشد حاشیه، سهم بازار، یا رضایت مشتری اندازه‌گیری می‌شود (آدامز، بسانت و فلپس، ۲۰۰۶؛ گریفین و پیچ، ۱۹۹۳؛ مانیون و چریون، ۲۰۰۹). با این حال تأثیر فعالیت‌های نوآوری بر موفقیت اقتصادی برنامه نوآوری، جنبه‌های عملکردی دیگر مانند کاهش آلودگی زیست محیطی یا بهره‌وری منابع را در نظر نمی‌گیرد، اگرچه این جنبه‌های پایداری به دلیل توجه به تقاضاهای فزاینده برای محصولات پایدار و افزایش روزافزون اهمیت پیدا می‌کنند. تغییر الزامات قانونی چنین نوآوری‌های پایداری به‌عنوان ایجاد محصولات، خدمات و فرآیندهایی که از دیدگاه چرخه عمر کامل حاصل می‌شوند، با تأثیر منفی کمتر زیست‌محیطی و یا افزایش اجتماعی در مقایسه با جایگزین‌های مرتبط و در نظر گرفتن نیازهای نسل‌های آینده تعریف می‌شوند (وندربگ و هال، ۲۰۰۳؛ کمپ و پیرسون، ۲۰۰۷). بنابراین ارزیابی عملکرد نوآوری همچنین دارای حوزه‌های محیطی و اجتماعی از نتایج نوآورانه است. در اینجا عملکرد نوآوری پایدار (SIP) به‌عنوان نتیجه فعالیت‌های نوآورانه شرکت مفهوم‌سازی می‌شود. با توجه به: الف) طراحی محصول پایدار (به‌عنوان مثال، مواد کم‌تأثیر، بهینه‌سازی چرخه عمر)، ب) کارایی فرآیند (به‌عنوان مثال کاهش ورودی منابع و استقرار)، ج) آلودگی محیطی (به‌عنوان مثال، کاهش آلودگی، ضایعات، و استقرار منابع)، د) مسئولیت اجتماعی، مانند: بهبود وضعیت سلامت، ایمنی، اجتماعی و اخلاقی (راواترا آر و همکاران؛ ۲۰۱۸).

در تحقیقات و عملکرد مدیریت نوآوری، درک قابل توجهی از این جایگاه وجود دارد، اما کمتر در مورد چگونگی تعامل نوآوری و دانش باز (سرریز کننده‌ها) با اکوسیستم‌های کسب‌وکار شناخته شده است. شبکه‌ها شرکا را قادر می‌سازند تا مطالبی در مورد انتقال دانش را ایجاد و به‌اشتراک بگذارند. ظهور رویکرد نوآوری باز عمیقاً تحت تأثیر تغییرات قرار گرفته است. تفکر در مورد اهمیت اساسی محیط‌های دانش داخلی و خارجی شرکت‌ها، تحرک بیشتر نیروی کار ماهر و انتقال آماده تر دانش توسط فناوری اطلاعات، وقوع سرریزها بین شرکت‌ها و محیط خارجی آنها را افزایش داد. همکاری دانشگاه و صنعت و رشد مارپیچ‌های سه گانه که شامل شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و دولت می‌شود به تدریج به استاندارد تبدیل شده است. با همکاری منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، اکوسیستم‌های کسب‌وکار می‌توانند نقاط قوت خود را بهبود بخشند، مهارت‌ها را ترکیب کنند، و برنامه‌های کاربردی متنوعی برای راه‌حل‌های جدید کشف شده (خلاقیت) ایجاد کنند و منابع و توانایی‌های دانش خود را با سایر مناطق در شرکت‌های تحقیق و توسعه مشترک به‌اشتراک بگذارند، سیستم‌های کارآفرینی و نوآورانه را ارتقا و راه حل‌های هوشمند و ترویج تجدید و رشد کسب‌وکار را توسعه دهند (فریرا جی جی، تکسیرا ای.سی، ۲۰۱۹).

۳. روش شناسی

در این پژوهش از روش پژوهش توصیفی-تحلیلی استفاده شده است. پژوهش با بررسی و مطالعه آخرین یافته‌ها و نتایج علمی در زمینه نقش نوآوری در توسعه کسب‌وکارها است. جمع‌آوری داده‌ها بصورت اسنادی و مطالعه کتابخانه‌ای بوده است.

¹ sustainability innovation performance

۴. نظریات نوآوری

۴.۱. رابطه نوآوری با رشد اقتصادی و توسعه کارآفرینی در کسب و کارهای نوپا

نوآوری کاملاً به اقتضای شرایط تاریخی و غالباً به‌مسیر بستگی دارد. همچنین به‌تکامل نوآوری و رفتارهای عوامل با یکدیگر نیز وابسته است. زیرساخت‌های نهادی و شبکه‌های تحقیق و سیستم‌های نوآوری محصولات تاریخی هستند. آنها به‌نوبه‌خود برای شکل دادن فرآیندهای نوآوری جاری ادامه مسیر می‌دهند. در نیمه دوم قرن گذشته، این حوزه از جامعه به‌دلیل مشارکت بخش عمومی و بخش خصوصی شکل گرفته است. سیستم‌های سیاسی، تحقیق و سیاست‌های نوآوری را به‌طریقی توسعه دادند که به‌عنوان یک کاتالیزور، مشوق و تنظیم‌کننده فعالیت‌های نوآورانه عمل می‌کنند. از دهه ۱۹۷۰ پیروزی فناوری‌های سطح بالا در کشورهای صنعتی طیف گسترده‌ای از اقدامات مداخله‌گرانه سیاستی درخصوص فناوری را موجب شده و در میان آنها رقابت فناوری را نیز ایجاد کرده است (پورجعفری مقدم، معصومه ۱۳۸۹).

رشد توسعه و تکمیل چرخه اکوسیستم کارآفرینی نیازمند حضور پر قدرت همه اجزا می‌باشد و دانشگاه‌ها به‌عنوان بازوی علمی و پرورش دهنده علم نقش مهمی بازی خواهند کرد، ما اکوسیستم‌های کارآفرینی را به‌عنوان یک پل ارتباطی در نظر می‌گیریم که تبادل ثمربخشی را بین رشته‌های دانشگاهی و شاغلین امکان‌پذیر می‌سازد دانشگاه‌های دولتی به‌طور فزاینده‌ای از مؤسساتی با مسئولیت‌های سنتی آموزشی و پژوهشی تبدیل می‌شوند تا نقش جدیدی، یعنی حضور اجتماعی در توسعه پایدار منطقه‌ای و اقتصادی داشته باشند. در انجام این کار، دانشگاه‌ها از سرریزهای دانشی حمایت می‌کند که برای بهبود اکوسیستم‌های کارآفرینی پایدار که به‌احیای اقتصادی یا توسعه بیشتر مناطق کمک می‌کند. در عین حال، آنها مشارکت ذینفعان را در فرآیندهای حکمرانی حیاتی در سطح منطقه‌ای ترویج می‌کنند (واگنر و همکاران، ۲۰۲۱)

ایده اصلی نظریه نوآوری این است که نوآوری سبب افزایش تولید از طریق افزایش توان تولید افراد شده و منجر به تقویت رشد اقتصادی می‌گردد. با توجه به‌این مسأله، اگر زمینه لازم جهت کارکرد این ساز و کارها ایجاد نشود، نمی‌توان یک رشد پایدار اقتصادی را انتظار داشت. کشورهای در حال توسعه و یا کمتر توسعه یافته بوده و با معضلاتی همچون سطح پایین درآمد سرانه و نرخ‌های نازل رشد اقتصادی رو به‌رو می‌باشند (نصیری اقدام و همکاران، ۱۳۹۰).

کشورهای سند چشم‌انداز در زمره کشورهای در حال توسعه‌ای قرار دارند که اخیراً به‌موفقیت‌های چشمگیر اقتصادی به‌ویژه در صادرات با فناوری برتر نائل گشته‌اند. یکی از عوامل موثر بر صادرات با فناوری برتر، نوآوری می‌باشد. در واقع کسب و کارها با داشتن رویکردی مبتنی بر کارآفرینی، قادر به‌اقدام مجموعه فعالیت‌هایی همچون «اولویت بندی فعالیت‌های تحقیق و توسعه»، «استفاده از انواع مختلف فناوری‌ها»، «اجرای سبک‌های جدید در مدیریت، تولید و فرآیندها» و «توسعه راه‌حل‌های فنی مرتبط با محصول حتی پیش از تشخیص مشتریان» خواهند بود. گرایش به کارآفرینی، می‌تواند سبب گردد تا آنها به‌توسعه و تولید محصولات جدید بیش از پیش اهمیت دهند و رویکردی نوآورانه را در این مسیر در پیش گیرند (اکبری و همکاران، ۱۳۹۴).

اغلب نوآوری از طریق کارآفرینان خلق می‌شود، در واقع کارآفرینی فرآیند تأسیس یک شغل بر مبنای یک فکر و یک ایده‌ی نو است، راهبردی است برای حل مسأله اشتغال و ایجاد و خلق عرصه‌های نوین در جهت رشد و پویایی و تولید ثروت در جامعه، که با توجه به اهمیت کلیدی آن در اقتصاد‌های نوین، کشورهای گوناگون مجدانه برنامه‌های مفصلی را برای بسط چنین فرهنگی در جامعه خود تدارک دیده‌اند. کارآفرینی توجه زیادی را در طول ۲۰ سال گذشته دریافت کرده است (دیویدسون ۲۰۰۸). نتایج نشان می‌دهد که مهم‌ترین استراتژی طراحی، مشارکت مربیان در رویداد و سطح حمایت ارائه شده به کارآفرینان نوپا برای تسریع خلاقیت، توسعه برنامه‌ها و راه‌اندازی نمونه‌های اولیه خود در بازار می‌باشد (کیتسیوس اف، کاماریوتو ام، ۲۰۲۲). در این میان سهم کارآفرینان قابل توجه بوده، برای نمونه ایجاد مشاغل، محصولات جدید و فرآیندهای نوآوری و اختراعات سهمی از کارآفرینی بوده است (باروناند شین، ۲۰۰۸؛ انگولا ۲۰۱۱). در طول دو دهه گذشته کارآفرینی به‌موضوع مهمی در پژوهش‌های علوم اجتماعی و رفتاری تبدیل شده است (اوبن و همکاران، ۲۰۱۱).

با آنکه مطالعات کارآفرینی تا حد زیادی نقش سیستم‌ها را در توضیح شیوع و عملکرد کارآفرینی و نقش کارآفرینان را در خلق ارزش جدید نادیده می‌گیرند، اما رویکرد اکوسیستم کارآفرینی نوید اصلاح این کاستی‌ها را می‌دهد. دو اصل ادبیات توسعه منطقه‌ای و ادبیات استراتژی ریشه‌های مشترکی در تفکر سیستم‌های اکولوژیکی دارند و بینش تازه‌ای را در مورد وابستگی متقابل بازیگران در یک جامعه برای ایجاد ارزش جدید ارائه می‌دهند (دن و همکاران، ۲۰۱۸).

۲.۴. نوآوری باز و عملکرد نوآوری اقتصادی

از آنجایی که سازمان‌ها برای مقابله با تحول دیجیتال در یک محیط نوآوری تلاش می‌کنند، مشارکت بین استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های تاسیس شده اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است (گاتمن و لانگ، ۲۰۲۲). محققان در ابتدا برای نوآوری باز بر روی سازمان‌های بزرگ متمرکز شدند. با دیجیتالی شدن، پذیرش نوآوری باز گسترده شده است، زیرا دسترسی گسترده‌تر به فناوری اطلاعات و ارتباطات ارزان‌تر و بهتر وجود دارد. شرکت‌های خصوصی یا دولتی نیز از افراد یا گروهی از افراد برای ترویج اقتصاد نوآورانه حمایت می‌کنند. برخی از کشورها نیز فرصت‌های رشد و پشتیبانی فنی و مالی را برای تشویق استارت‌آپ‌های دیجیتال ارائه می‌کنند (ریم و همکاران، ۲۰۲۲). به‌طور کلی، فرض بر این است که فعالیت‌های نوآوری باز با طیف متنوعی از شرکای همکاری به‌طور مثبت بر موفقیت نوآوری یک شرکت تأثیر می‌گذارد (چسبرو، ۲۰۰۳)، زیرا شرکت‌ها در امکانات خود برای درونی کردن تمام دانش و شایستگی‌های مورد نیاز محدود هستند (میشلینو، کاپوتو، و همکاران، ۲۰۱۴). به‌طور خاص، استفاده از دانش خارجی به‌حفظ رقابت پذیری شرکت کمک می‌کند (برتل و کلیون، ۲۰۱۱). تحقیقات گذشته همبستگی مثبتی را بین همکاری با مشتریان، دانشگاه‌ها و تامین‌کنندگان و عملکرد توسعه محصول جدید نشان داده است. اثرات مکانیسم‌های مناسب‌پذیری و عمق باز بودن را بر دو نوع عملکرد نوآوری (کارایی، تازگی) در مراحل مختلف فرآیند نوآوری با هشت شریک مختلف بررسی کردند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها، واسطه‌ها، مشتریان، تامین‌کنندگان و رقبا بسته به مراحل مختلف فرآیند نوآوری، به‌نظر برای دستیابی به عملکرد مفید هستند. علیرغم خطرات بالقوه مرتبط با نوآوری باز، پیشنهاد می‌شود که شرکت‌هایی که سطح عملکرد نوآوری اقتصادی^۱ EIP بالاتری را گزارش می‌کنند نیز در فعالیت‌های همکاری بیشتری با سهامداران خارجی شرکت کنند. علاوه بر مجموعه غالب شرکای نوآوری باز (مشتریان، تامین‌کنندگان، رقبا، دانشگاه‌ها، کارشناسان) که در تحقیقات گذشته بررسی شده‌اند (مانند برتل و کلیون، ۲۰۱۱؛ چسبرو، ۲۰۰۳)، ما از رویکرد ذینفعان برای شناسایی شرکای بالقوه بیشتر در اکوسیستم شرکت (واسطه‌ها، سازمان‌های غیردولتی، کمون‌ها، مؤسسات عمومی) و پیشنهاد عملکرد اقتصادی مثبت ناشی از ادغام آنها با فعالیت‌های نوآورانه شرکت استفاده می‌کنیم (فریمن، ۱۹۸۴؛ گولد، ۲۰۱۲).

عملکرد نوآوری اقتصادی بالاتر با شدت همکاری بالاتر با شرکای خارجی ارتباط دارد. به‌نظر می‌رسد، عملکرد نوآوری باز و نوآوری پایدار همکاری با شرکای خارجی با اشاره به مسائل اجتماعی، سازمانی و اخلاقی در زمینه نوآوری بسیار مهم است. سطوح بالای ادغام خارجی مشتریان، تامین‌کنندگان و مؤسسات تحقیقاتی، در میان سایرین، مهم‌ترین شایستگی‌هایی هستند که شرکت‌ها را قادر به اجرای نوآوری‌های پایداری می‌کنند (کرلیو، هر موسیلا، و همکاران، ۲۰۱۰؛ دم‌دیروس و همکاران، ۲۰۱۴). در حالی که شرکایی مانند کمون‌های محلی، واسطه‌ها و NPOscan نیز به‌بهبود پذیرش بازار از نتایج نوآوری کمک می‌کنند. علاوه بر شرکای همکار شناخته شده، مانند دانشگاه‌ها یا مشتریان، نوآوری‌های پایدار ممکن است به‌طور خاص به‌تخصص و ورودی متفاوتی نیاز داشته باشد و نیاز به پذیرش گسترده‌تر جامعه داشته باشد. بنابراین، منطقی است که شرکای بیشتری را که از اکوسیستم شرکت می‌آیند در نظر بگیریم. تامین‌کنندگان، رقبا، کارشناسان، دانشگاه‌ها، واسطه‌ها، کمون‌ها، مؤسسات عمومی و سازمان‌های غیردولتی به‌عنوان شرکای همکاری بالقوه برای دستیابی به عملکرد نوآوری پایداری^۲ SIP واجد شرایط هستند. با این حال، ارتباط شرکای همکاری اضافی با SIP هنوز به‌طور کامل مورد توجه قرار نگرفته است (حسین، ۲۰۱۰؛ نیستروم و مستقیم، ۲۰۱۴). جدا از تصمیم استراتژیک برای جستجوی فعال برای شرکای نوآوری یا همکاری با آنها در پاسخ به فشارهای فزاینده، به‌هیچ‌وجه مشخص نیست

¹ economic innovation performance (EIP)

² sustainability innovation performance (SIP)

که آیا چنین همکاری‌هایی نتیجه می‌دهند یا نقش نوآوری‌هایی که سطوح بیشتری از پایداری را افزایش می‌دهند، حیاتی است (راواترا آر و همکاران، ۲۰۱۸).

۳،۴. نوآوری باز و مدل کسب و کار

ادبیات کنونی نشان می‌دهد که رویکردهای نوآوری مدل کسب و کار می‌تواند تکاملی یا انقلابی باشد. با این حال، شواهد بررسی شده به تصویر پیچیده‌تری فراتر از رویکرد دوتایی ساده اشاره می‌کند، زیرا شرکت‌ها می‌توانند مدل‌های کسب و کار جایگزین را از طریق آزمایش، نوآوری‌های باز و مخرب کشف کنند (رمدانی، ب. بن سیف و همکاران، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، شواهد پیچیدگی بیشتر این رویکردها را برجسته می‌کنند، زیرا متوجه می‌شویم که آنها در واقع طیفی از درجات مختلف نوآوری هستند که از اصلاح یک عنصر واحد، تغییر چندین عنصر به‌طور همزمان تا تغییر تعاملات بین عناصر چارچوب نوآوری مدل کسب و کار را شامل می‌شود. این چارچوب به‌عنوان یک نقشه ناوربری برای مدیران و محققان علاقه‌مند به نحوه تغییر مدل‌های کسب و کار موجود ایجاد شده است. حوزه‌های کلیدی نوآوری، یعنی ارزش پیشنهادی، ارزش عملیاتی، سرمایه انسانی و ارزش مالی را برجسته می‌کند. محققان علاقه‌مند به این حوزه می‌توانند مسیرهای مختلفی را که شرکت‌ها می‌توانند برای تغییر مدل‌های کسب و کار خود در پیش بگیرند، بررسی و تحقیق کنند. اگرچه این بررسی راه‌های متفاوتی را برای شرکت برای انجام نوآوری در مدل کسب و کار مشخص می‌کند، مکانیسم‌هایی که شرکت‌ها می‌توانند توسط آن‌ها مدل‌های کسب و کار خود را تغییر دهند و عوامل خارجی مرتبط با چنین تغییری ناشناخته باقی می‌مانند (رمدانی، ب. بن سیف و همکاران، ۲۰۱۹).

۴،۴. نوآوری باز و نوآوری رادیکال؛ عملکرد نوآوری باز بر توسعه اقتصادی و کسب و کارهای نوپا

در پارادایم نوآوری باز سه تکنیک وجود دارد که ممکن است برای پیاده‌سازی آن در استراتژی یک شرکت استفاده شود. اولین مورد، جمع سپاری است، که وظایف برون سپاری است که معمولاً توسط یک کارمند انجام می‌شود. معمولاً برون سپاری برای مشتریان، مشتریان یا کاربران برای دریافت ایده‌ها، نظرات، شکایات یا هر نوع اطلاعاتی برای بهبود محصول یا خدمات شرکت هدف قرار می‌گیرد. این یک ابزار بسیار مفید است، در زمانی که از آن عاقلانه استفاده شود. گاهی اوقات شرکت‌ها آن را اشتباه می‌گیرند و سعی می‌کنند از آن به‌عنوان یک ابزار بازاریابی استفاده کنند. تکنیک دیگر نوآوری کاربر محور است. این شامل مشاهده دقیق فعالیت کاربران به‌منظور به‌دست آوردن اطلاعاتی است که می‌تواند در فرآیند نوآوری استفاده شود. تجزیه و تحلیل عادات و رفتار کاربران به‌منظور تبدیل به‌اطلاعات مفید مهم است. سومین و آخرین تکنیک هم آفرینی است که یک فرآیند باز کردن است.

۵،۴. یک طرح ساده نشان می‌دهد که نوآوری باز چگونه کار می‌کند

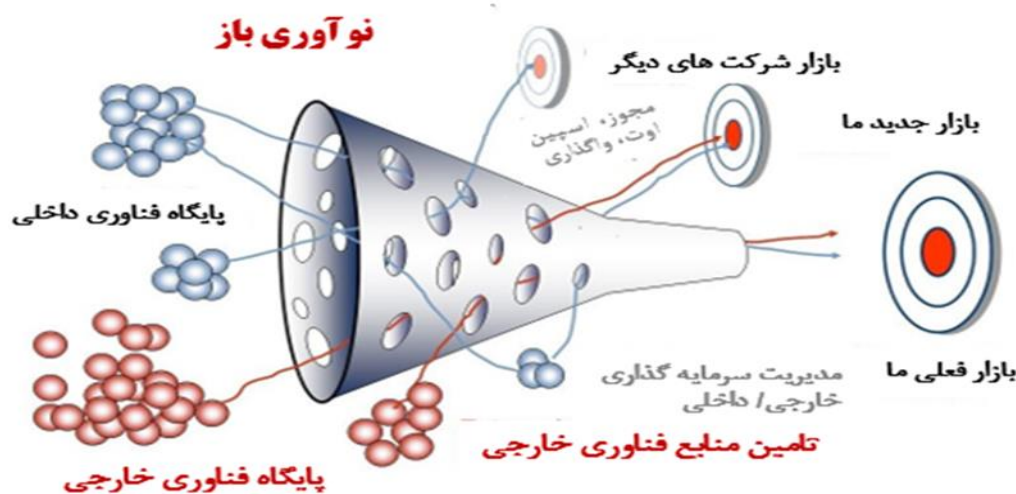
پانل برای سایر شرکت‌ها و مشتریان برای بحث، به‌اشتراک گذاری، ترکیب و تجدید ایده‌ها برای ایجاد ارزش از طریق مکانیسم‌های یادگیری. امروزه شرکت‌ها بدون مشتری نمی‌توانند وجود داشته باشند. هرچه شرکت زودتر از مشتریان کمک بخواهد برای عملکرد بهتر است. امروزه شرکت‌های زیادی در حال ایجاد هستند که به‌آنها واسطه‌های نوآوری باز می‌گویند، به‌عنوان مثال. اسپیگت^۱، شبکه آی بریج^۲، اینویشن اکس چنج^۳، و بسیاری دیگر. نوآورترین شرکت‌های دنیا از تکنیک‌های مختلفی برای اجرای ایده‌های نوآورانه استفاده کرده‌اند. برای مثال آی‌بی‌ام یکی از اولین شرکت‌هایی بود که محیط کاری جدیدی را پیاده‌سازی کرد. آنها بر این باورند که نوآوری در قرن بیست و یکم دیگر مربوط به محصولات نیست، بلکه در مورد مدل‌های کسب و کار و نحوه وفادار نگه داشتن مشتریان است. اپل نیز از این مدل کسب و کار پیروی کرده و در آن زمینه متخصص شده است. چه کسی (از

¹ Spigit

² iBridge

³ Innovation Exchange

کاربران آن) این محصولات را دوست ندارد؟ از طرف دیگر توپوتا شروع به تخصص در فرآیندهای تولید کرد. همه این نمونه ها متفاوت هستند، اما همه آنها بر اساس پارادایم نوآوری باز هستند. همه آن شرکت ها یک پنل اشتراک گذاری ایجاد کرده اند (چسبرگ، ۲۰۰۶).



شکل ۱. مدل نوآوری باز (چسبرو، ۲۰۱۲)

همکاری خارجی با نوع شرکای خارجی درگیر تأثیرات متفاوتی بر میزان تازگی دارد و همچنین خروجی نوآوری رادیکال با مشارکت بخش تحقیق و توسعه (داخلی) و دانشگاه ها (مشارکت خارجی) رابطه مثبت دارد. و به طور منفی با تامین کنندگان مرتبط است (راواترا آر و همکاران، ۲۰۱۸).

علیرغم اهمیت شبکه های نهادی مبتنی بر منبع، دانش محور و رویکردهای نظری پیچیده مورد بررسی در ادبیات مرجع، نقش شایستگی های پویا و پروفایل های رفتاری سرمایه گذاری های کارآفرینی با تمرکزهای فضایی مختلف، منابع مالی، همچنان ناشناخته باقی مانده است. شدت تحقیق و توسعه، اندازه و سن در تعیین عملکرد اقتصادی و نوآوری باز. شکاف دیگری است که در ادبیات وجود دارد که مربوط به اکوسیستم های نوآورانه و کارآفرینانه است. تعداد مقالاتی که دلایل ظهور اکوسیستم ها و معیارهای عملکرد آنها را پیشنهاد می دهند افزایش یافته است، اما آنها نمی توانند مکانیسم های دقیق پنهان آن، یعنی نقش عوامل تولید درونزا (به عنوان مثال، سرمایه انسانی) را با جزئیات بررسی کنند. سرمایه اجتماعی یا رابطه ای، سرمایه سازمانی، دانش و پیشرفت فناوری) با استفاده از داده های خرد یا کلان. این شکاف ممکن است با استفاده از روش های کلاسیک در خوشه ها و مناطق صنعتی، با رویکردهای نوظهور در زمینه رقابت استراتژیک و مدل های کسب و کار پایدار برطرف شود. اگر تمرکز فضایی تطابق بین دولت، شرکت ها، موسسات آموزش عالی و شهروندان را تقویت کند، نیاز روزافزونی به تعمیق دانش در رابطه با اثرات تراکم بر بارورسازی متقابل بخش های فعالیت اقتصادی متمایز، افزایش بهره وری و پایداری مزیت های رقابتی کشورها، مناطق، شهرها و واحدهای کارآفرینی با پیروی از پارادایم نوآوری باز وجود دارد (رمدانی، ب. بن سیف، و همکاران، ۲۰۱۹).

هنگام ورود به یک پروژه (نوآوری باز) با هدف ایجاد چیزی کاملاً نوآورانه، نه تنها مکمل بودن شرکا، بلکه تفاوت های اساسی نیز معیارهای انتخاب مهمی هستند که باید در نظر گرفته شوند. که از طریق شناسایی تعدادی از شرکت هایی که با دانشگاه ها در پروژه های نوآوری همکاری می کنند، نشان داده می شود و رابطه مثبتی با درجه جدید بودن دارد. دانشگاه ها بر اساس طیف وسیعی از پارامترها، مانند علایق اولیه و دیدگاه های کوتاه مدت و بلندمدت، متفاوت هستند. با این حال، تحلیل تجربی همچنین نشان می دهد که توسعه نوآوری رادیکال (یعنی درجه بالایی از جدید بودن) تنها به مشارکت خارجی و همکاری بین بازیگران مختلف خارجی وابسته نیست. همچنین به مشارکت و همکاری بین بخش های عملکردی و افراد وابسته است. به طور خاص، توسعه نوآوری رادیکال هنوز به شدت به مشارکت عملکرد تحقیق و توسعه داخلی وابسته است (راواترا آر و همکاران، ۲۰۱۸).

¹ open innovation(OI)

۶,۴. ترویج نوآوری کسب و کارها با استفاده از مفهوم اکوسیستم های کسب و کار

در سال های اخیر، موجی از علاقه به مفهوم «اکوسیستم های کسب و کار» وجود داشته است، راهی جدید برای توصیف محیط رقابتی در دو حوزه وسیع تحقیق و عمل استراتژیک. تحقیقات تا حد زیادی بر روی چستی چنین اکوسیستم هایی و نحوه عملکرد آنها متمرکز شده است (به عنوان مثال، ادنر و کاپور، ۲۰۱۰؛ بلتاگی، و همکاران، ۲۰۲۰؛ فوکودا، ۲۰۲۰؛ ژاکوبیدس، و همکاران، ۲۰۱۸). علاوه بر این، از آنجایی که ایده «نوآوری باز» به یک رویکرد مهم برای ترویج نوآوری شرکت تبدیل شده است، محققان مفهوم «اکوسیستم نوآوری باز» را پیشنهاد کرده اند. شبکه ای از شرکت ها و سایر نهادها، به عنوان ابتکارات اکوسیستم نوآوری باز، با تعداد قابل توجهی از فعالیت های پشتیبانی و طبقه بندی شده (لئون، ۲۰۱۳، لانگو و جیاکون، ۲۰۱۷، زی و وانگ، ۲۰۲۰). با توجه به اینکه تعاملات و هماهنگی بین بازیگران خاص معمولی است، ویژگی های یک اکوسیستم نوآوری باز نیز می تواند به عنوان ترکیبی از جایگاه های نوآوری دیده شود که توسط شرکت های مرتبط پر می شوند (شو، وو، مینشال و ژو، ۲۰۱۸). تنوع و رقابت برای این جایگاه ها، شاخص های سلامت اکوسیستم در نظر گرفته می شوند (دانا، سعد، و سارپونگ، ۲۰۱۹؛ اسکونسولوس گومز، و همکاران، ۲۰۱۸؛ لیو، کو و لی، ۲۰۱۷). شرکت هایی که جایگاه های نوآوری برتر را اشغال می کنند، به این معنی که محصولات، خدمات یا زیرساخت های تجاری کلیدی را ارائه می کنند، می توانند منابع خود را گسترش داده و همکاری بیشتری را بین خود و سایر شرکت ها ایجاد کنند و جریان و ادغام منابع را در اکوسیستم نوآوری باز مربوطه خود تسهیل کنند (بلتاگی آل و همکاران، ۲۰۲۰؛ لپولیتو، مورون، و تیلور، ۲۰۱۳؛ زی و وانگ، ۲۰۲۰؛ خو و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین، اشغال جایگاه های نوآوری برتر برای شرکت ها برای دستیابی به نوآوری موفق در اکوسیستم های نوآوری باز ضروری است (شویی می زی او هونگوی وانگ، ۲۰۲۱). نوآوری دوسویه به عنوان توانایی متعادل کردن فعالیت های نوآوری اکتشافی (به رهبری کشف) و بهره برداری (به رهبری اصلاح) تعریف می شود که مستلزم تخصیص دقیق منابع شرکت است (هیوز، مارتین، مورگان، و رابسون، ۲۰۱۰؛ زی، گائو، زانگ، و منگ، ۲۰۲۰).

کسب و کارهای خیلی خودخواه خود را در شبکه های وابسته به هم و غیر سلسله مراتبی سازمان دهی می کنند تا با مشارکت در پروژه های نوآوری باز، ارزشی برتر ایجاد کنند. در همسویی بازیگران ناهمگون یک پیشنهاد ارزش کانونی، برای سازمان دهندگان بسیار مهم است که روابط بین سازمانی خود را با هدایت تعامل مکانیزم های حاکمیت قراردادی و رابطه ای مدیریت کنند. علیرغم ارتباط نحوه تکامل قراردادهای حاکمیت رابطه ای، دانش در مورد تعامل قراردادهای حاکمیت رابطه ای در زمینه های خاص هنوز وجود ندارد (آگارد آ، رضاک اف، ۲۰۲۲).

۷,۴. باز بودن نوآوری باز در اکوسیستم ها – یکپارچه سازی

۱,۷,۴. ادبیات نوآوری و مدیریت در مورد پیوندهای دانش

اکتشاف و حفظ دانش، عناصر کلیدی برای بهبود عملکرد نوآورانه است (آلوس اسکالیزا جی آ، و همکاران، ۲۰۲۲). سنین پیوند شرکت به شرکت، برای نوآوری باز از نظر باز بودن آنها و نحوه ارتباط و طبقه بندی آنها با مدیریت دانش مهم است. بررسی ادبیات نشان می دهد که سنین پیوند شرکت به شرکت شامل ساختار یافته و بدون ساختار، رسمی و غیررسمی است. صور فلکی دوتایی و چند بازیگر که ممکن است پیوسته یا زمانی باشند، حول یک الگوی زنجیره تامین یا شبکه ساخته شده و بر سطوح افراد یا شرکت ها از پیوندها تمرکز دارند. آنها همچنین ممکن است متحول شوند و شامل ایجاد مشاغل جدید شوند. دانش ضمنی برجسته تر از دانش آشکار است. استفاده از دانش ضمنی درونی در فرآیند تولید نوآوری مهم و مرتبط است (آرون توروک، یوزف توتو، و همکاران، ۲۰۱۹). از آنها در ارتباط با نوآوری باز و اکوسیستم ها دسته بندی می شوند؟ ادبیات راه های مختلفی را برای دسته بندی پیوندها ارائه می دهد و ما در اینجا به پیوندها از نظر منبع یابی، مسیر بازار و فرآیندهای مشترک و از نظر ابعاد باز بودن اشاره می کنیم. مطمئناً راه های دیگری برای طبقه بندی پیوندها ممکن است اعمال شود، اما به نظر می رسد که توصیف باز بودن در ابعاد مختلف، پیوند معتبری را برای مدیریت دانش ایجاد می کند، در حالی که به نظر نمی رسد منبع یابی، مسیر بازار و فرآیندهای اشتراک گذاری چنین راهنمایی کافی ارائه کنند. در رابطه با نوآوری باز، به دلیل میزان باز بودن پیوندهای مختلف، تمرکز بر روی منبع یابی، مسیر

بازار و فرآیندهای مشترک مرتبط است (گاسمن و انکل، ۲۰۰۴). اما گنجاندن شرکت‌های متعدد به‌طور فزاینده‌ای نیازمند مکانیسم‌های رسمی‌سازی است. در شبکه‌ها، جنبه‌هایی مانند تاریخ، فرهنگ یا اعتماد مشترک ممکن است جایگزین نیاز به تریبالات رسمی یا قراردادی بین طرفین شود. به‌طور مشخص، هر چه پیوندها رسمی‌تر باشند، نیاز به انتقال واقعی دانش به‌طرف مقابل توسط اولین نفر کمتر می‌شود (اما حفظ آن) (اوبرگا، ج ب، الکساندر آ تی، ۲۰۱۹).

برای ایجاد دانش جدید، پیوندهای اجتماعی باید قوی باشند، در حالی که پیوندهای شبکه ممکن است تا حد زیادی غیر رسمی باشند. مشارکت این تحقیق به‌درک اینکه چگونه شرکت‌ها می‌توانند در مورد توسعه پیوندهایی ادامه دهند که نوآوری باز را ممکن می‌سازد. ارتباط این پیوندها با ابعاد مختلف دانش (مانند دانش در سطوح شرکت یا افراد، و دانش به‌عنوان یک واحد همگن برای بازیگران فردی) می‌تواند بیشتر توسعه یابد (اوبرگا، ج ب، الکساندر آ تی، ۲۰۱۹). دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های آن‌ها برای ارائه منبع غنی از اطلاعات بازار می‌تواند به‌استارت‌آپ‌هایی با محدودیت منابع کمک کند تا عملیات تجاری خود را جهانی کنند، موقعیت خوبی دارند. به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر اکوسیستم نوآوری، اشتراک دانش می‌تواند به‌استارت‌آپ‌ها کمک کند تا تصمیم‌های استراتژیک مبتنی بر داده‌ها را اتخاذ کنند (وارون گوپتا، لوئیس روبالکابا، ۲۰۲۲).

۸،۴ نوآوری مدل کسب و کار: بررسی و تحقیق مروری

۸،۴،۱ چارچوب نوآوری مدل کسب و کار؛ عناصر مرتبط با نوآوری مدل کسب و کار

شرکت‌ها می‌توانند مدل‌های کسب و کار جایگزین را از طریق آزمایش، نوآوری‌های باز و مخرب کشف کنند. که از اصلاح یک عنصر واحد، تغییر چندین عنصر به‌طور همزمان تا تغییر تعاملات بین عناصر چارچوب نوآوری مدل کسب و کار را شامل می‌شود. این چارچوب به‌عنوان یک نقشه ناوبری برای مدیران و محققان علاقه مند به‌نحوه تغییر مدل‌های کسب و کار موجود ایجاد شده است. حوزه‌های کلیدی نوآوری، یعنی ارزش پیشنهادی، ارزش عملیاتی، سرمایه انسانی و ارزش مالی را برجسته می‌کند (رمدانی، ب. بن سیف، وهمکاران، ۲۰۱۹).

در چارچوب (شکل ۲) به‌ادغام همه عناصری می‌پردازد که می‌توان مدل‌های کسب و کار جایگزین را بررسی کرد. این چارچوب ادعا نمی‌کند که عناصر فهرست‌شده برای مدل‌های کسب و کار با عملکرد بالا قطعی هستند، اما تلاشی برای ترسیم عناصر مرتبط با نوآوری مدل کسب و کار است. این چارچوب بر اساس کار قبلی جانسون و همکاران (۲۰۰۸) و زوت و آمیت (۲۰۱۰) با اشاره به‌عناصر مرتبط با نوآوری مدل کسب و کار است. برخلاف چارچوب‌های قبلی که عمدتاً عناصر تشکیل‌دهنده مدل‌های کسب و کار را در نظر می‌گیرند، این چارچوب بر حوزه‌هایی از نوآوری متمرکز است که در آن مدل‌های کسب و کار جایگزین قابل بررسی هستند. علاوه بر این، این یک دیدگاه ایستا از عناصر تشکیل‌دهنده یک مدل کسب و کار نیست، بلکه دیدگاهی است که شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا مدل‌های کسب و کار جایگزین را با اصلاح مداوم این عناصر کشف کنند. فلش‌های موجود در چارچوب نشان‌دهنده تعامل مستمر عناصر مدل کسب و کار است. این چارچوب از ۴ حوزه نوآوری (ارزش پیشنهادی^۱، ارزش عملیاتی^۲، سرمایه انسانی^۳، ارزش مالی^۴) و ۱۶ عنصر تشکیل‌شده است (رمدانی، ب. بن سیف، وهمکاران، ۲۰۱۹).

¹ Value proposition

² Operational value

³ Human capital

⁴ Financial value



شکل ۲. مدل کسب و کار (چارچوب نوآوری) رمدانی، ب. بن سیف وهمکاران (۲۰۱۹)

۹.۴. راه های تغییر مدل های کسب و کار

از مرور پیشرفت‌های اخیر در ادبیات مدل کسب‌وکار، مدل‌های کسب‌وکار جایگزین را می‌توان از طریق اصلاح یک عنصر مدل کسب‌وکار، تغییر چندین عنصر به‌طور همزمان و یا تغییر تعاملات بین آنها جستجو کرد. عناصر یک مدل کسب‌وکار تغییر یکی از عناصر مدل کسب‌وکار (یعنی محتوا، ساختار یا حاکمیت) برای دستیابی به نوآوری در مدل کسب‌وکار کافی است. یعنی شرکت‌ها می‌توانند تنها با انجام یک فعالیت جدید، یک سیستم فعالیت جدید داشته باشند. با این حال، آمیت و زوت (۲۰۱۲) به‌وضوح یک دیدگاه سیستمی از مدل‌های کسب‌وکار را ترسیم کردند که مستلزم یک تغییر کل نگر است. این موضوع از کار دمیل و لکوک (۲۰۱۰) مشهود است که نشان می‌دهد مطالعه نوآوری مدل کسب‌وکار نباید بر فعالیت‌های مجزا متمرکز شود زیرا تغییر یک عنصر اصلی نه تنها بر سایر عناصر بلکه بر تعاملات بین این عناصر نیز تأثیر می‌گذارد. راه دیگر برای تغییر مدل‌های کسب و کار، تغییر چندین عنصر مدل کسب‌وکار به‌طور همزمان است. کیرون و همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که شرکت‌هایی که مشتریان هدف را با نوآوری‌های زنجیره ارزش ترکیب می‌کنند و یک یا دو عنصر دیگر را تغییر می‌دهند (رمدانی، ب. بن سیف وهمکاران، ۲۰۱۹). آنها همچنین دریافتند که شرکت‌هایی که سه تا چهار عنصر از مدل‌های کسب‌وکار خود را تغییر می‌دهند، در مقایسه با شرکت‌هایی که تنها یک عنصر را تغییر می‌دهند، از فعالیت‌های پایداری بیشتری بهره‌مند می‌شوند. علاوه بر این، دهان و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند که یک مدل کسب‌وکار جدید در نتیجه همکاری کارآفرین‌های چند ملیتی و سازمان‌های غیر دولتی (انجیوها) با تعریف مجدد ارزش پیشنهادی، مشتریان هدف، فعالیت‌های کلیدی و کانال‌های توزیع ایجاد شده است. شرکت‌ها می‌توانند چندین ترکیب را با فهرست کردن گزینه‌های مدل کسب‌وکار متفاوت، قابل انجام، بررسی کنند (مطلوب، قابل بحث و غیرقابل تصور) و ترکیب‌های جدیدی را ارزیابی کنند که در غیر این صورت در نظر گرفته نمی‌شدند (سینفیلد و همکاران، ۲۰۱۲). مشخص است که تغییر مدل‌های کسب‌وکار نیازمند یک دیدگاه سیستمی و کل نگر است (آمیت و زوت، ۲۰۱۲). با در نظر گرفتن روابط بین عناصر اصلی مدل کسب‌وکار (دمیل و لکوک، ۲۰۱۰) منابع و شایستگی‌های یک شرکت، ارزش پیشنهادی و سیستم سازمانی به‌طور مداوم در حال تعامل هستند و این به‌نوبه خود بر عملکرد کسب‌وکار تأثیر مثبت یا منفی خواهد گذاشت، مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه را می‌توان از طریق پیوند فعالیت‌ها به‌روشی جدید توسعه داد که ارزش بیشتری ایجاد می‌کند (رمدانی، ب. بن سیف وهمکاران، ۲۰۱۹).

۱۰،۴. نوآوری باز و دانش برای تقویت اکوسیستم‌های کسب و کار

پارادایم نوآوری باز از زمانی که برای اولین بار توسط چسبرو (۲۰۰۳) به‌عنوان نقطه مقابل دیدگاه سنتی «نوآوری بسته» رایج شد، نظر قابل توجه دانشگاهیان و متخصصان را به‌خود جلب کرد. نوآوری باز مبتنی بر دانش پیشینی قوی است که در ادبیات مدیریت نوآوری توسعه یافته است، از جمله رویکردهای مربوط به برون‌سازی تحقیق و توسعه، برون‌سپاری، همکاری بین شرکتی و تعامل سازمان و محیط زیست (هویزین، ۲۰۱۱؛ لازاروتی، و همکاران، ۲۰۱۷). در اصل، رویکردهای نوآوری باز نشان می‌دهد که تولید خروجی‌های نوآورانه با باز بودن بیشتر نسبت به منابع خارجی دانش تسهیل می‌شود. این گشودگی سیال بودن دانش و جریان اطلاعات بین شرکت‌ها را تشویق می‌کند (چسبرو، ۲۰۰۶؛ کرسنزی و همکاران، ۲۰۱۶؛ شیرمور و دولوروکس، ۲۰۱۶). به‌ویژه، تحقیقات باید نور جدیدی را در مورد چگونگی تحریک نوآوری باز و دانش روشن کند. عملکرد اکوسیستم‌های تجاری، فرصت‌ها و چالش‌های جدید تحقیقاتی را برای دانشگاهیان و تصمیم‌گیرندگان نوآوری باز و مدیریت دانش ایجاد می‌کند. نوآوری به‌طور سنتی به‌عنوان نیروی محرکه اصلی پیشرفت و شکوفایی در نظر گرفته می‌شود (فریرا جی جی، تکسیرا ای. سی ۲۰۱۹).

۱۱،۴. نوآوری باز و حقوق مالکیت معنوی؛ مؤسسات متقابل ناسازگار یا مکمل؟

در اینجا تجزیه و تحلیل نوع خاصی از مکانیسم نوآوری باز، یعنی مدیریت مبادله غیرمالی اطلاعات توضیح داده می‌شود و به‌رابطه بین حقوق مالکیت فکری، به‌ویژه حقوق ثبت اختراع، و نوآوری باز با استفاده از یک محیط تئوری بازی ایستا در رقابت تحقیق و توسعه، ما یک مدل دوگانه را توسعه می‌دهیم که در آن شرکت‌های انتفاعی می‌توانند به‌بهبودهای پایین‌دستی کمک می‌کنند که توسط جامعه متنوعی از مخترعان، کارگران و کاربران فناوری انجام می‌شود، با ایجاد سرریزهای دانش که برای توسعه جامعه از ورودی برای تلاش‌های نوآورانه خود استفاده می‌کند. اگرچه بازار پولی برای اطلاعات تحقیق و توسعه وجود ندارد، شرکت‌های تجاری ممکن است بازدهی غیرمستقیم در تلاش‌های نوآورانه خود داشته باشند. درجه اطلاعات سرریز به‌صورت درون‌زا تعیین می‌شود و تعادل با آشکارسازی اختیاری ممکن است در مدل نظری ما ایجاد شود. که نشان‌دهنده این است، به‌طور شگفت‌انگیزی، شاید افزایش قدرت حفاظت از پتنت موجب اشتراک‌گذاری و انتشار رایگان اطلاعات فن‌آوری و سایر مشارکت‌ها در توسعه نوآوری‌های باز می‌شود. برعکس، کاهش قدرت سیستم ثبت اختراع باعث می‌شود که شرکت‌های نوآور از حقوق مالکیت معنوی سنتی برای محافظت از دارایی‌های فکری خود استفاده کنند (ماریو ای پی ام، داسیلوا، ۲۰۱۹).

۱۲،۴. شکاف بین جایگاه‌های نوآوری و نوآوری‌های اکتشافی و بهره‌برداری در اکوسیستم‌های نوآوری باز

مورد مطالعه اول: چین

در زمینه محیط‌های کسب‌وکار نوآوری باز، شرکت‌های بیشتری به‌یکدیگر می‌پیوندند و اکوسیستم‌های نوآوری را برای بهبود قابلیت‌های نوآوری خود از طریق تعامل با بازیگران ناهمگن ایجاد می‌کنند. با این حال، تحقیقات کمی انجام شده است که مکانیسم‌های مربوط به این که چگونه و چه زمانی شرکت‌ها در چنین اکوسیستم‌های نوآوری باز می‌توانند قابلیت‌های نوآوری خود را افزایش دهند. با استفاده از نمونه‌ای از ۳۲۷ شرکت تولیدی چینی در صنایع نوظهور استراتژیک، متوجه می‌شویم که جایگاه نوآوری یک شرکت در یک اکوسیستم نوآوری باز تأثیر مثبتی بر نوآوری‌های اکتشافی و بهره‌دهی آن دارد، و نشان داد که این روابط توسط شبکه بوم‌شناختی نوآوری واسطه می‌شوند. علاوه بر این، متوجه شدیم که اکوسیستم نوآوری، و شبکه زیست محیطی نوآوری رابطه بین جایگاه نوآوری یک شرکت را تعدیل می‌کند. علاوه بر این، محیط زیست محیطی نوآوری اثرات غیرمستقیم جایگاه نوآوری یک شرکت را بر نوآوری‌های اکتشافی و بهره‌برداری آن از طریق شبکه اکولوژیکی نوآوری تعدیل می‌کند (شویی می‌زی او هونگوی وانگ، ۲۰۲۱). اگر ترس از باز بودن مدیریت شود، می‌توان پتانسیل‌های زیادی برای توسعه کسب و کارها به‌دست آورد (کریستنسن آی، کارلسون سی. ۲۰۱۹).

¹ lectual property rights (IPRs)

۲,۱۲,۴. نوآوری، کلید حل پارادوکس بهره‌وری

مورد مطالعه ۲: شرکت‌های تولیدی لهستانی

در این مطالعه تمرکز بر روی حل پارادوکس بهره‌وری با تجزیه و تحلیل اثر تعدیل‌کننده نوآوری‌های فناوری بر پیوند بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره‌وری است. که نمونه ۲۹۶۰ شرکت تولیدی نوآور لهستانی را پوشش می‌دهد. نتایج بیانگر است که استفاده درست از فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود، اما بهره‌وری بهبود یافته ممکن است منجر به استفاده موفق از فناوری اطلاعات و ارتباطات شود (توماش کیجک، آرکادیوش کیجک، ۲۰۱۹).



شکل ۳: مدل و فرضیه‌های تحقیق (توماش کیجک، آرکادیوش کیجک ۲۰۱۹)

فرضیه ۱. تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور مثبت بر عملکرد نوآوری تأثیر می‌گذارد. فرضیه a1. تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور مثبتی بر معرفی نوآوری محصول تأثیر می‌گذارد. فرضیه b1. تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور مثبتی بر معرفی نوآوری فرآیند تأثیر می‌گذارد. فرضیه ۲. بهره‌وری نیروی کار با تمایل به معرفی نوآوری در فرآیند افزایش می‌یابد. فرضیه ۳. بهره‌وری نیروی کار با تمایل به معرفی نوآوری محصول کاهش می‌یابد. این مطالعه مدل CDM را با گنجانیدن استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان توانمندساز نوآوری‌های محصول و فرآیند گسترش می‌دهد و یک رابطه علی مستقیم بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره‌وری را در نظر می‌گیرد (شکل ۳).

۵. نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل‌ها نشان دادند که پیوندهای محکمی میان توسعه اکوسیستم، فناوری‌های دیجیتال و نقش فعال سرمایه‌گذاری‌های جدید وجود دارد، که یک فرآیند تکاملی پیچیده را به‌تصویر می‌کشد. همچنین نقش سرمایه‌گذاری‌های دیجیتالی پیشگام، مختل‌کننده و تقلیدکننده را در رشد اکوسیستم‌هایشان مورد بحث قرار می‌دهیم. ما همچنین در مورد کاربردهای نظری، سیاستی و مدیریتی اکوسیستم کارآفرینی و نوآوری بحث می‌کنیم. در این تحقیق از طریق مطالعات موردی نشان داده شد که جمع‌سپاری می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر استراتژی‌های نوآوری باز آینده و قابلیت اقتصادی آنها در توسعه اقتصادی داشته باشد. اشغال جایگاه‌های نوآوری برتر برای شرکت‌ها برای دستیابی به نوآوری موفق در اکوسیستم‌های نوآوری باز ضروری است.

این پژوهش همچنین نشان می‌دهد که دانش، می‌تواند توانایی سازمانها را برای مشارکت در نوآوری باز تقویت کنند. ارتباط آنها با ابعاد مختلف دانش (مانند دانش در سطوح شرکت یا افراد، و دانش به‌عنوان یک واحد همگن برای بازیگران فردی) می‌تواند بیشتر توسعه یابد همچنین می‌تواند به‌طور استراتژیک در اکوسیستم‌های کارآفرینی مورد بهره‌برداری قرار گیرند، و ما باید بررسی کردیم که چگونه شرکت‌ها برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی خود، به‌دنبال کاوش و بهره‌برداری از نوآوری‌های باز هستند. این مقاله همچنین نقش سرمایه‌گذاری‌های جدید پیشگام، مختل‌کننده و مقلد دیجیتال را در توسعه، شکل‌دهی و تغییر اکوسیستم‌های کارآفرینی آنها به‌رسمیت می‌شناسد. همچنین نشان داده شد که تغییر در مدل کسب و کار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا کسب‌وکار خود را به‌صورت دیجیتالی تغییر دهند و مجموعه‌ای یکپارچه و سازگار ایجاد کنند، لذا، این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده موفقیت‌آمیز از فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود.

محدودیت‌ها و پیامدهای تحقیق؛ اگرچه این بررسی راه‌های مختلف نوآوری مدل کسب‌وکار را برجسته می‌کند، مکانیسم‌هایی که شرکت‌ها می‌توانند مدل‌های کسب‌وکار خود را تغییر دهند و عوامل خارجی مرتبط با چنین تغییری ناشناخته باقی می‌مانند. پیامدهای عملی، چارچوب نوآوری مدل کسب‌وکار می‌تواند توسط متخصصان به‌عنوان یک "نقشه‌ناوبری" برای تعیین مکان و نحوه تغییر مدل‌های تجاری موجود استفاده شود. تحقیق و توسعه، اندازه و سن در تعیین عملکرد اقتصادی و نوآوری باز. شکاف دیگری است که مربوط به اکوسیستم‌های نوآورانه و کارآفرینانه است. پیشنهاد می‌شود شرکت‌هایی که به‌شدت نوآوری باز را با شرکای متعدد مدیریت می‌کنند، از همکاری‌ها در زمینه دستیابی به عملکرد نوآوری پایداری بالاتر در سطح برنامه بهره ببرند.

منابع

- اکبری، محسن؛ ابراهیم پور ازبری، مصطفی؛ هوشمند چایجانی، میلاد (۱۳۹۴) "بررسی تاثیر گرایش به کارآفرینی و دو سوتوانی نوآوری بر عملکرد صادراتی محصولات جدید با تعدیلگری شدت نوآوری محصول در صنعت خودروسازی"، نشریه علمی- پژوهشی مدیریت نوآوری، ۴(۴)، ۸۱-۱۰۶
- نصیری اقدم، علی، دهقان طرزجانی، علیرضا، رضایی، علی، و بیگ محمدلو، حسن. (۱۳۹۰). تاثیر نوآوری بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی کشورهای منتخب اسلامی). *تحقیقات مدیریت آموزشی*، ۳(۹)، ۱۵۹-۱۸۲.
- رحیم پور، مهین، یحیی زاده، محمود، آقاجانی، حسعلی، و آذر، عادل. (۱۳۹۹). مدل منظومه ای ایجاد کسب و کارهای نوپا و نوآور. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۱(۴۳)، ۹۵-۱۱۱
- جمشیدی، محمدجواد، آرمنند شیرین، & کریمی، شهلا. (۱۴۰۱). طراحی و تدوین مدل تجاری‌سازی خدمات ارائه شده توسط کسب‌وکارهای فعال در زمینه تجارت الکترونیک. *سیاست نامه علم و فناوری*، ۱۲(۱)، ۴۳-۵۸.
- Aagaard A, Rezac F,(August 2022).” Governing the interplay of inter-organizational relationship mechanisms in open innovation projects across ecosystems “. *Industrial Marketing Management*, Volume 105, Pages 131-146.
- Kitsios F, Kamariotou M,(2022). Digital innovation and entrepreneurship transformation through open data hackathons: Design strategies for successful start-up settings. *International Journal of Information Management*, Available online 17 January 2022, 10247.
- Gupta V, Rubalcaba L,(2022). “University libraries as open innovation partners: Harnessing hidden potential to foster global entrepreneurship”, *The Journal of Academic Librarianship*, Volume 48, Issue 2, 102432.
- Rautera R,*, Globocnik D., Vorbach E, P. Rupert J. Baumgartner(2018),” Open innovation and its effects on economic and sustainability innovation performance”. *Journal of Innovation & Knowledge*, pp 226–233.
- Rautera R,*, Globocnik D., Vorbach E P. Rupert J. Baumgartner(2018),” Open innovation and its effects on economic and sustainability innovation performance”. *Journal of Innovation & Knowledge*, pp 226–233.
- Ramdani, B. Binsaif, A. Boukrami, E.(2019). "Business model innovation", *New England Journal of Entrepreneurship* . pp 89-104.
- Xuemei Xie a, Hongwei Wang,(2021), "How to bridge the gap between innovation niches and exploratory and exploitative innovations in open innovation ecosystems", *Journal of Business Research* 124, PP 299–311.
- Tomasz Kijek*, Arkadiusz Kijek.(2019).” Is innovation the key to solving the productivity paradox?”. *Journal of Innovation & Knowledge* 4 , PP 219–225.
- Wagner, M., Schaltegger, S., Hansen, E.G. et al. (2021) University-linked programmes for sustainable entrepreneurship and regional development: how and with what impact?. *Small Bus Econ* 56, 1141–1158.
- Dodgson, M., Gann, D., & Phillips, N. (2014). *The oxford handbook of innovation management*. Oxford: Oxford University Press.
- Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1313–1339
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation. The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Gassmann, O., Enkel, E., & Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, 40(3), 213–222
- Ghauri, Pervez & Strange, Roger & Cooke, Fang. (2021). *International Business Review* xxx (xxxx) xxx. INTERNATIONAL BUSINESS REVIEW. 30. 10.1016/j.ibusrev.2021.101794.
- Griffin, A., & Page, A. L. (1993). An interim report on measuring product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, 10(4), 291–308.

- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21–47.
- Manion, M. T., & Cherion, J. (2009). Impact of strategic type on success measures for product development projects. *Journal of Product Innovation Management*, 26, 71–85
- [Alves Scaliza J A & ET](#), (February 2022). "Relationships among organizational culture, open innovation, innovative ecosystems, and performance of firms: Evidence from an emerging economy context". *Journal of Business Research*. Volume 140, Pages 264-279
- Öberga, C b,*, Alexander A T (2019). The openness of open innovation in ecosystems – Integrating innovation and management literature on knowledge linkages". *Journal of Innovation & Knowledge* 4, PP 211–218.
- Christensen I *, Karlsson C.(2019). "Open innovation and the effects of Crowd sourcing in a pharmacoecosystem". *Journal of Innovation & Knowledge* 4, PP 240–247
- Martínez J M G , -Pardob M de C, Rodríguez F P, Martínd J M M (2019). "Innovation and multi-level knowledge transfer using a multi-criteria decision making method for the planning of protected areas". *Journal of Innovation & Knowledge* 4. Pp 256–261.
- "The World's Most Innovative Companies", retrieved from http://www.businessweek.com/print/magazine/content/06_17/b3981401.htm?chan=gl3. Chesbrough, H., "Open Innovation: Researching a New Paradigm", 2006
- . Lindegaard, S., "Making Open Innovation Work", 2011
- Friis, O., Holmgren, J., & Eskildsen, J. K. (2016). A strategy model—better performance through improved strategy work. *Journal of Modelling in Management*, 11(3), 742-762.
- T. Gutmann and C. Lang, (2022) "Unlocking the magic of corporate-startup collaboration: How to make it work," in *IEEE Engineering Management Review*, doi: 10.1109/EMR.2022.3158490
- C. Öberg, A.T. Alexander (2019). *Journal of Innovation & Knowledge* 4 211–218
- Reem Al Sharif , Pokharel , Mohamed Arselene Ayari , Marwa Essam , and Salwa Aqeel (2022), Enabling Open Innovation in Digital Startups through the Incubation Program—A Case of Qatar in [Sustainability](#), vol. 14, issue 11, 1-17
- J. Peng, G. Zhang, Z. Fu, and Y. Tan, "An empirical investigation on organizational innovation and individual creativity," *Information Systems and E-Business Management*, vol. 12, no. 3, pp. 465–489, 2014.
- A. Lam, (2010) "Innovative organizations: structure, learning and adaptation," *Innovation Perspectives for the 21st Century*, Madrid: BBVA, Bilbao, Spain.
- S. Feizollahi, A. Shirmohammadi, and B. Latifian, (2013) "The investigation of relationship between organization strategy, total quality management (TQM) and organization performance. *Adv*," *Environmental Biology*, vol. 7, no. 8, pp. 1879–1885.
- Wagner, M., Schaltegger, S., Hansen, E.G. et al. (2021) University-linked programmes for sustainable entrepreneurship and regional development: how and with what impact?. *Small Bus Econ* 56, 1141–1158.
- Dan, M. C., & Goia, S. I. (2018, May). Entrepreneurship and regional development. A bibliometric analysis. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence* (Vol. 12, No. 1, pp. 276-287).
- Hall, J., & Vredenburg, H. (2003). The challenges of innovating for sustainable development. *MIT Sloan management review*. Fall, 2003, 61–68.
- Kemp, R., & Pearson, P. (2007). Final report MEI project about measuring eco-innovation. Deliverable 15. Retrieved from <http://www.oecd.org/env/consumption-innovation/43960830.pdf> Ketata, Ketata, I., Sofka, W., & Grimpe, C. (2015). The role of internal capabilities and firms' environment for sustainable innovation: Evidence for Germany. *R&D Management*, 45(1), 1-16
- Schögl, J.-P., Baumgartner, R. J., & Hofer, D. (2014). A checklist for sustainable product development: Improving sustainability performance in early phase's of product design. In I. Horváth, & Z. Rusák (Eds.), *Proceedings of the tenth international symposium on tools and methods of competitive engineering*, Budapest, Hungary (pp. 563–576).
- Áron Török*, József Tóth, Jeremiás Máté Balogh. (2019), "Push or Pull? The nature of innovation process in the Hungarian food SMEs". *Journal of Innovation & Knowledge* 4, PP 234–239.
- Ferreira J J *, Teixeira A A.C. (2019). "Open innovation and knowledge for fostering business ecosystems". *Journal of Innovation & Knowledge* 4, PP 253–255
- Mário A.P.M. Da Silva, (2019). "Open innovation and IPRs: Mutually incompatible or complementary institutions?" *Journal of Innovation & Knowledge* 4, PP 248–252.