



University of
Sistan and Baluchestan



Iranian Academy of
Management Sciences

Introducing the Innovation Performance Model of Knowledge-based Companies: A meta-Synthesis Approach

Roya Shakeri^{1*}, Rafiqh Hasani², Mehdi Abdolmaleki³, Mohammad Reza Azhang⁴

1. Department of Management, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran. (Corresponding Author) Email: shakeri.roya@iausdj.ac.ir
2. Department of Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.
3. Master of Industrial Design, Lecturer of the Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Kurdistan University, Sanandaj, Iran.
4. Master of Business Management, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

Abstract

Relying on the knowledge based economy of the developing countries is the escape route, and in the meantime, the hope for the innovation of the knowledge-based companies as one of the most important actors in this field has been hoped for. The aim of this study is to identify the determinants of innovation performance of knowledge-based companies using a meta-synthesis method. In line with this method, after filtering the articles, 140 researchers who directly addressed the issue of innovation performance of these companies finally entered the analysis stage in Maxqda software. After the integration step, 110 distinct codes are identified, and among the identified codes, codes; Absorption capacity with 10 references; Knowledge management with 9 citations, organizational networks with 8 citations and organizational learning with 7 citations had the highest number of citations in research texts, respectively. At higher abstraction levels, codes are in the form of 13 concepts and ultimately in the form of 7 topics (innovation context, government, networking, knowledge capital management, organizational dichotomy, competitive strategy and firm science, technology and innovation system (STI). Division and were presented in the framework of three-dimensional model.

Introduction

Since companies are the main platform for innovation in a country, they are always considered as one of the most important pillars of economic growth in countries. This irreplaceable role has led policymakers to pay special attention to removing barriers to innovation and preparing the ground for corporate growth and prosperity. Therefore, recognizing the factors affecting the innovation performance of the enterprise is very important. However, despite a

number of experimental studies to identify the specific characteristics of innovative companies. In most of the research conducted in this field, researchers have only considered one or more limited factors to investigate their effects on enterprise innovation. More limited research has attempted to provide more general frameworks and models for classifying the many factors that can affect enterprise innovation, and the results do not converge. However, research is ongoing, and researchers are emphasizing the nature of innovation-related contexts (both internal and external contexts) and recommending models with contextual requirements that naturally describe the more limited power conditions.

Theoretical foundations and background of innovation performance

research findings by Wei and colleagues (2020) show that manufacturing companies with higher welfare than employees have better innovation performance, which is measured by the number of patents, and this positive relationship is mainly reflected in the quality of innovation and not in its quantity.

Using data from advanced Chinese manufacturing companies from 2016 to 2018, Douan et al. (2020) found that with the help of the panel data model, the innovation performance increased by increasing the potential surplus capacity and available surplus capacity. Advanced technology firms show an initial upward trend and then a downward trend. Conversely, by increasing the recoverable surplus capacity, the performance of innovation in these firms shows a downward trend and then a growing trend. In addition, the mediating role of adsorption capacity variable in this study has been tested. The findings showed that the excess capacity available could affect the innovation performance of manufacturing companies with advanced technology through the realized (actual) absorption capacity.

Research Methodology

The present research is analytical-descriptive in terms of the research method and the research data are collected and analyzed using a Meta synthesis method. The statistical population of the present study is all research published in reputable domestic and foreign scientific databases that have been surveyed based on keywords defined to achieve an example that leads to theoretical saturation. Thus, the sampling method in this study was theoretical sampling. The main steps of the transcendental technique from the point of view of Sandlowski and Barlows (2007).

Findings and presentation of research model

In the final stage of the analysis, the results of the analysis and the extraction pattern are presented. As mentioned, in this study, 13 concepts and at a higher level, 7 categories were identified as determinants of innovation performance of knowledge-based companies and their quality test was also confirmed. In this

step, the resulting research model is presented at the level of topics (categories) and with the expansion at the level of concepts. Due to the compatibility and semantic and conceptual compatibility of the extracted categories with the Mirzaei three-branch model, therefore, the proposed model is presented in the form of Figure (2). In the proposed model, 7 identified issues are shown separately in three branches (texture, structure and behavior). Innovative contextual context with two concepts (internal contextual factors and external contextual factors) in contextual context; Government issues with the concept (macro policy) and networking with the concept (networking and open innovation) in the branch of structure, and in the branch of behavior; Knowledge Leadership Intellectual Capital with Concepts (Strategic Management of Knowledge, and Leadership and Management of Intellectual Capital) And the firm's science, technology, and innovation systems are embedded in concepts (innovation management, research and development management, and strategic management of technological capabilities.

Discussion and conclusion

In the present study, all published research was searched until 2020. Finally, 140 appropriate researches were selected as the analysis source and after the analysis process with Max QDA software, 110 distinct codes were identified. Among these codes, absorption capacity with 10 references; Knowledge management with 9 citations, organizational networks with 8 citations, and organizational learning with 7 citations had the highest number of citations, respectively. The codes identified at the higher level formed the concepts that identified 13 distinct concepts. Among these concepts, strategic knowledge management with 16 codes was identified, as well as internal contextual and leadership factors and strategic management of intellectual capital with 12 codes had the highest number of codes. Eventually, concepts formed at a higher level of abstraction of subjects (categories). In this research, 7 categories were identified, which are presented in the final model of the research in the form of Mirzaei three-branch model.

Keywords: Innovation Performance, Knowledge-Based Firms, Meta Synthesis Approach.

Article Type: Research Article

Cite this article: Shakeri, R., Hasani, R., Abdolmaleki, M., & Azhang, M.R. (2022). Introducing the Innovation Performance Model of Knowledge-based Companies: A meta-synthesis Approach, *Public Management Researches*, 15 (55), 125-154. (In Persian)

DOI: 10.22111/JMR.2021.34686.5113

Received: 16 Jun. 2020 **Revised:** 07 Apr. 2021 **Accepted:** 18 Apr. 2021

© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan



ارائه الگوی عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان: رهیافت

فرا ترکیب

رؤیا شاکری*^۱ - رفیق حسنی^۲ - مهدی عبدالملکی^۳ - محمدرضا آژنگ^۴

۱. نویسنده مسئول، گروه مدیریت، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

Email: shakeri.roya@iausdj.ac.ir

۲. گروه علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۳. کارشناس ارشد طراحی صنعتی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

۴. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

چکیده

اتکاء به اقتصاد دانش‌بنیان یکی از استراتژی‌های کشورهای در حال توسعه بوه و در این میان چشم امید به نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان بعنوان یکی از مهم‌ترین بازیگران این عرصه دوخته شده است. هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل تعیین‌کننده عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از روش فرا ترکیب است. در راستای این روش پس از پالایش مقالات، در نهایت تعداد ۱۴۰ مقاله علمی که بطور مستقیم به موضوع عملکرد نوآوری شرکت‌ها پرداخته بودند وارد مرحله تحلیل در نرم‌افزار MAXQDA شدند. پس از مرحله تلفیق تعداد ۱۱۰ کد متمایز شناسایی، و از بین کدهای شناسایی شده کدهای ظرفیت جذب با ۱۰ ارجاع؛ مدیریت دانش با ۹ ارجاع، شبکه‌های سازمانی با ۸ ارجاع و یادگیری سازمانی با ۷ ارجاع به ترتیب بالاترین تعداد ارجاعات را در متون پژوهشی داشتند. در سطوح انتزاع بالاتر کدها در قالب ۱۳ مفهوم و در نهایت در قالب ۷ موضوع زمینه نوآوری، دولت، شبکه‌سازی، راهبری دانش سرمایه‌های فکری، دوستوانی سازمانی، راهبرد هم‌رقابتی و نظام علم، فناوری و نوآوری بنگاه (STI) تقسیم‌بندی و در چارچوب مدل سه‌شاخگی ارائه شدند.

واژه‌های کلیدی: عملکرد نوآوری، دانش‌بنیان، فرا ترکیب.

استناد: شاکری رؤیا؛ حسنی، رفیق؛ عبدالملکی، مهدی؛ آژنگ، محمدرضا (۱۴۰۱). ارائه الگوی عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان: رهیافت فرا ترکیب، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۵ (۵۵)، ۱۲۵-۱۵۴.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۷ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۹

DOI:10.22111/JMR.2021.34686.5113

نوع مقاله: علمی پژوهشی



حق مؤلف © نویسندگان

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

مقدمه

در بستر تکنولوژی‌های نوین با توجه به اولویت‌های نقشه جامع علمی کشور و نیز اهداف جدید مطرحی از قبیل دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان، بازیگران جدیدی در صحنه توسعه و پیشرفت علم، فناوری و نوآوری کشور ایفای نقش می‌نمایند که از جمله مهم‌ترین آنها شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشند. سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در تعریفی شرکت‌های دانش‌بنیان را آن دسته از گروه‌های انسانی تحصیل کرده در مراکز علمی، تحقیقاتی و پژوهشی که قادر باشند علاوه بر آموختن علوم نظری و تئوری‌های علمی، روش‌های تبدیل علوم فراگرفته شده به فعالیت‌های درآمدزا و خالق ارزش را در قالب فعالیت‌های تجاری-سازمی بدانند، بیان کرده است (Gholich li and Makani, 2017).

امروزه بقای شرکت‌های دانش‌بنیان منوط به نوآوری مداوم در محصولات و فرآیندهایشان است تا بتوانند پاسخگوی نشانه‌های تغییر محیطی از جمله تغییر نیازهای روزافزون مشتریان باشند. نوآوری به عنوان محرک و پیشران اصلی و مهم موفقیت در این شرکت‌ها شناخته شده است. نوآوری که بطور گسترده به عنوان اختراع، توسعه و پیاده-سازی ایده‌های نو تعریف می‌شود، به عنوان پیشران اساسی حیات و بقای طولانی‌مدت بنگاه‌ها شناخته شده (Garud et al., 2013) و با مزیت‌های رقابتی شرکت‌ها و عملکرد مالی ارتباط نزدیکی دارد (Szambelan et al., 2019). عملکرد نوآوری ترکیبی از موفقیت‌های کلی سازمان ماحصل تلاش‌های انجام گرفته در جهت نوسازی و بهبود بکارگیری جنبه‌های مختلف نوآوری در سازمان می‌باشد (Curado et al., 2018).

سنجش عملکرد نوآوری بنگاه‌ها علاوه بر سرمایه‌گذاران، سهامداران و مدیران یک بنگاه، برای سیاست‌گذاران و مدیران دولتی نیز اهمیت دارد. در اغلب پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه نتایج از همگرایی لازم برخوردار نیست؛ به نحوی که در مورد عواملی مشابه، میزان وابستگی متفاوت و حتی معکوس مشاهده شده است. این تفاوت در نتایج حاصل باعث شده تا تلاش‌های صورت گرفته در جهت ارائه مدل یکپارچه‌ای در مورد عوامل مؤثر بر نوآوری با ناکامی مواجه شود. با این حال تحقیقات در این زمینه ادامه دارد و محققان با تأکید بر ماهیت وابسته به زمینه نوآوری (اعم از زمینه داخلی و خارجی) ارائه مدلهایی با لحاظ نمودن اقتضای زمینه را توصیه می‌نمایند که بطور طبیعی در شرایط محدودتری

قدرت توصیف و تبیین خواهند داشت. در پژوهش حاضر محقق درصدد است تا عوامل تعیین‌کننده عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان را مورد مذاقه و تدقیق قرار دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تاکنون مطالعات متعددی در زمینه عملکرد نوآوری انجام گرفته است که مجال ذکر همه آنها در این گفتار نیست. بنابراین به ذکر چهار مورد از به‌روزترین و مهم‌ترین این مطالعات بسنده شده است.

وی^۱ و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌های نمونه بزرگی از شرکت‌های تولیدی چینی در طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۱۷، به مطالعه تأثیر رفاه کارمندان بر عملکرد نوآوری شرکت پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شرکت‌های تولیدکننده با رفاه بالاتر از کارکنان، عملکرد نوآوری بهتری دارند که توسط تعداد ثبت اختراعات اندازه‌گیری می‌شود و این رابطه مثبت عمدتاً در سطح کیفیت نوآوری و نه در در کمیت آن منعکس می‌شود.

دووان^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های شرکت‌های تولیدکننده با فناوری پیشرفته چین از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸، با کمک مدل داده پانلی دریافتند که با افزایش ظرفیت مازاد بالقوه و ظرفیت مازاد در دسترس، عملکرد نوآوری در بنگاه‌های با فناوری پیشرفته روند افزایشی اولیه و سپس روند کاهشی را نشان می‌دهند. برعکس، با افزایش ظرفیت مازاد بازیافتی، عملکرد نوآوری در این بنگاه‌ها روند نزولی اولیه و سپس روند رو به رشد را نشان می‌دهد.

گیو^۳ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان "چگونه دوستوانی یادگیری فناورانه بر عملکرد نوآوری شرکت در خوشه‌های صنعتی تأثیر می‌گذارد؟ تأثیرات تعدیل‌گر مشخصه‌های دانش"^۳ با پیمایش بر روی داده‌های ۲۱۷ شرکت متعلق به خوشه‌های صنعتی در چین نشان دادند که دوستوانی روتین یادگیری فناورانه عملکرد نوآوری شرکت را ارتقا می‌بخشد.

¹ Wei

² Duan

³ Guo

یافته‌های مطالعه هنیفه^۱ و همکاران (۲۰۱۹ الف) بر روی ۱۴۰ پرسشنامه حاصل از شرکت‌های کوچک و متوسط بومی‌پوترا^۲ حاکی از آن است که سرمایه اجتماعی (سرمایه ارتباطی و شبکه اجتماعی) تأثیر معنی‌داری بر فرهنگ نوآوری دارد و به طور غیرمستقیم بر عملکرد نوآوری تأثیر می‌گذارد. در ادامه عوامل مؤثر شناسایی شده در ادبیات در خصوص عملکرد نوآوری به همراه ذکر منابع آنها در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: خلاصه پیشینه پژوهی عوامل مؤثر بر عملکرد نوآوری براساس منابع

عوامل شناسایی شده	منابع	عوامل شناسایی شده	منابع
یادگیری سازمانی	Kumar et al., (2020); Curado et al., (2018); Sattayaraksa and Boon-itt, (2018)	مدیریت دانش	Nurjannah and Nurjannah, (2020); Susanty et al., (2019); Duan, et al., (2020); Curado et al., (2018); Kumar et al., (2020)
ظرفیت جذب (بالقوه و بالفعل)	Duan, et al., (2020); Arvanitis et al., (2015); Medase and Barasa, (2019); Huang et al., (2018); Song et al., (2019)	شبکه‌های سازمانی	De Beule & Van Beveren, (2019); Hutzschenreuter & Matt, (2017); Dahms et al, (2020); Dogbe et al., (2020); Ur Rehman, (2016); Song et al., (2019)
مدیریت کیفیت فراگیر (جامع)	Song et al., (2019); Nguyen and Chau, (2017); Hanifah et al., (2019a)	فرهنگ نوآوری	Hanifah et al., (2019a); Hanifah et al., (2019b); Sattayaraksa and Boon-itt, (2018); Xie et al., (2016); Song et al., (2019)
سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه	Li and Huang, (2019); Ur Rehman, (2016)	افزادامات راهبردی منابع انسانی	Diaz-Fernandez et al., 2017; Papa et al., (2018); Chen & Huang, (2009)
فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین	Zhou et al., (2018); Kumar et al., (2020)	مشخصه‌های محیطی	Nurjannah and Nurjannah, (2020); Kähkönen et al., (2017)
سبک‌های مدیریت تعارض	Zhang et al., (2015); Chen et al., (2012)	دوست‌و توانی یادگیری	Tian et al., (2020)
ارتباطات شرکا	Nurjannah and Nurjannah, (2020); Kähkönen et al., (2017)	نوآوری باز	Aloini et al., (2015); Cheng and Shiu, (2015); Greco et al., (2015); Aloini et al., (2017); Zhou et al., (2018)

¹ Hanifah

² SME Bumiputera

منابع	عوامل شناسایی شده	منابع	عوامل شناسایی شده
Yi et al., (2019); Wu et al., (2019); Wang et al., (2015); Tian et al., (2020)	محیط نهادی	Medase and Barasa, (2019); da Costa et al., (2018); Ren et al., (2015)	قابلیت‌های بازاریابی
De Luca & Atuahene-Gima, (2007)	همکاری بین وظیفه‌ای	De Luca & Atuahene-Gima, (2007)	دانش بازار
Cingöz & Akdoğan., (2013)	انعطاف‌پذیری استراتژیک	Hoang et al., (2019); Xie, (2012)	نوآوری مشارکتی
Lennerts et al., (2019); Benitez et al., (2018)	دوست‌توانی سازمانی	Sattayaraksa and Boon-itt, (2018)	فرآیند توسعه محصول جدید
Adams et al., (2019); Zeng et al., (2010); Tsai, (2009)	شبکه‌های مشارکتی	Zhao et al., (2017); Cao and Zhao, (2013); Kim et al., (2016)	مدیریت حق ثبت اختراع
Wu et al., (2016)	قابلیت‌های پویا	Estrada et al., (2016)	راهبرد هم‌رقابتی
Jiang et al., (2018)	قوانین اجباری زیست‌محیطی	Adams et al., (2019)	جهت‌گیری استراتژیک
Buenechea-Elberdin et al., (2018)	سرمایه فکری	Wu et al., (2020)	قابلیت‌های فناورانه
Estrada et al., (2016)	قابلیت‌های تحقیق و توسعه	Zhao et al., (2017)	تجاری‌سازی حق ثبت اختراع
Laforet, (2016); Shahzad et al., (2017)	فرهنگ سازمانی	Aloini et al., (2017)	استراتژی‌های مدیریت دانش
Park et al. (2020)	سرریز دانشی	Mooi et al. (2020)	فرآیند نوآوری
Kobarg et al., (2019)	عمق و گستره مشارکت	Rastegar, Dehghani soltani, & Farsi zadeh (2017)	تعهد به نوآوری
Park et al. (2020)	پیشرو بودن	Ferraris et al. (2019)	مشارکت در R&D جهانی
Zhao et al., (2017)	فناوری محصول	Mooi et al. (2020)	جریان دانش
Pan et al., (2019)	قابلیت‌های نوآوری فناورانه	Zhang et al., (2015)	هوش هیجانی
Zhang et al., (2018)	اجماع استراتژیک	Pan et al., (2019)	شبکه نوآوری

منابع	عوامل شناسایی شده	منابع	عوامل شناسایی شده
Rastegar, Dehghani soltani, & Farsi zadeh (2017)	توسعه دانش مشتریان	Wang et al., (2018)	رویکرد دانش محور داخلی
Pan et al., (2019)	یادگیری فناورانه	Dedahanov and Yoon, (2017)	رفتار نوآوران کارکنان
Aloini et al., (2015)	استراتژی فناورانه	Seo, (2019); Tseng and Tseng, (2019).	جهت‌گیری کارآفرینانه
Segarra-Ciprés et al., (2019); Escrig-Tena et al., (2018)	رفتار فعالان کارکنان	Dedahanov and Yoon, (2017); Aloini et al., (2015)	ساختار سازمانی (رسمیت و تمرکز)
Andersson et al. (2020)	جو سازمانی	Gao et al., (2019)	(نا) همگونی دانش تیمی
Sattayaraksa and Boon-itt (2018)	فرآیند توسعه محصول جدید	Sattayaraksa and Boon-itt (2018)	سبک رهبری تحول-گرا
Huang et al., (2018); Wang et al., (2019)	تلاطم و پویایی محیطی	Ko et al. (2018)	انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین
Ghasemaghaei and Calic, (2020); Sun et al., (2020)	داده‌های بزرگ (big data)	Burcharth et al., (2017)	استقلال کارکنان
Liu & Atuahene-Gima, (2018); Jiang et al., (2019)	استراتژی‌های رقابتی	Wang et al., (2019)	سیاست‌های صنعتی
Yi et al., (2019); Tsou et al., (2019)	ساختار مالکیت	Hoang et al., (2019); Xie, (2012)	نوآوری مشارکتی
Ko et al. (2018)	مشوق‌های مالی دولتی	Wang et al., (2018)	شبکه‌های دانشی
Wang et al., (2018)	شبکه‌های غیررسمی	Wu and Ding, (2020); Ismaeel Jabbouri et al., (2016)	زیرساخت و قابلیت‌های IT
Savrul & Incekara, (2015)	شدت تحقیق و توسعه	Lau & Lo, (2015)	نظام منطقه‌ای نوآوری
Wang et al., (2019)	انعطاف‌پذیری ساخت و تولید	Zhang & Zhou, (2016)	مهندسی معکوس
Tien and Cheng, (2017)	خلاقیت	Huang et al., (2018)	فراموشی سازمانی
Huang and Lin, (2006); Prajogo & Sohal, (2006)	مدیریت تحقیق و توسعه	Ting Helena Chiu, (2009); Fang et al., (2019)	شایستگی شبکه

منابع	عوامل شناسایی شده	منابع	عوامل شناسایی شده
Wang et al., (2018)	قابلیت‌های پویا	Cheng et al., (2017)	مشارکت مدیران
Aloini et al., (2017)	دارایی‌های فکری	Gerlach et al., (2020)	سرعت تصمیم‌گیری استراتژیک
Calisir et al., (2013)	جهت‌گیری یادگیری	Zhang et al., (2020)	مشارکت سهامداران
Bort et al., (2014); Tsou et al., (2019)	پیکربندی پورتفوی اثتلاف	Hong et al., (2019)	مدیریت کیفیت زنجیره تأمین
Yildiz et al., (2020)	ظرفیت جذب در سطح فردی	Adams et al., (2019)	جهت‌گیری استراتژیک
Jiang et al., (2019)	استانداردسازی فناوری	Zhao et al., (2020); Berraies, (2019)	باش‌تراک‌گذاری دانش
Berraies, (2019)	هوش فرهنگی	Gerlach et al., (2020)	رهبری دوستوان
Buenechea-Elberdin et al., (2018)	مدیریت دانش	Serrano-Bedia et al., (2012)	فعالیت‌های نوآوری
Wang et al., (2018)	شبکه محلی	Ur Rehman, (2016)	پشتیبانی عمومی
Berraies, (2019)	جو مشارکتی	Niu et al., (2010)	پایگاه دانشی
Bort et al., (2014)	شبکه‌های منطقه‌ای	Tojeiro-Rivero & Moreno, (2019)	برون‌سپاری R&D
Guan et al., (2006)	انتقال فناوری	Tojeiro-Rivero & Moreno, (2019)	مشارکت فناورانه
Zhao et al., (2020); Chen & Huang, (2010)	خلاقیت کارکنان	Gerlach et al., (2020)	محل شبکه
Yildiz et al., (2020)	مدیریت تکنولوژی	Hanifah et al., (2019); Kim et al., (2017); Tsai et al., (2013)	سرمایه اجتماعی
Buganiza et al., (2013)	تفاوت‌های میان صنعتی	Huizingh, (2011)	ویژگی‌های مربوط به صنعت
Ahuja , Lampert,, && Tandon (2008)	ساختار صنعت	Huizingh, (2011); Yildiz et al., (2013)	ویژگی‌های جمعیت شناختی بنگاه

روش‌شناسی پژوهش

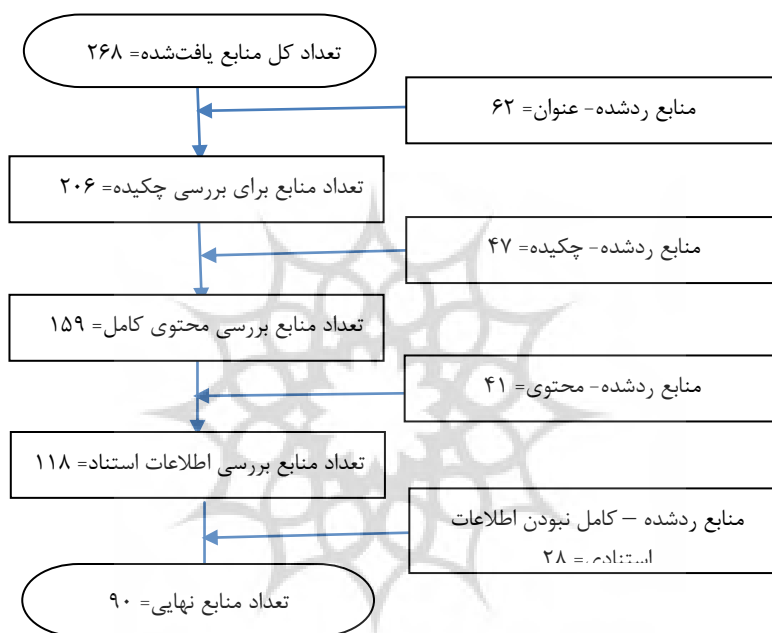
پژوهش حاضر از نظر هدف، توسعه‌ای و از نظر ماهیت داده‌ها و سبک تحلیل در گروه تحقیقات کیفی و بر مبنای روش جمع‌آوری داده‌ها، اسنادی است. تحقیق حاضر از لحاظ

روش انجام پژوهش، تحلیلی- توصیفی می‌باشد و داده‌های پژوهش با استفاده از روش فراترکیب جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند. جامعه آماری پژوهش حاضر همه پژوهش‌های منتشرشده در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی معتبر داخلی از جمله پایگاه جهاد دانشگاهی و علوم انسانی و خارجی از جمله sage، sciencedirect، emerald، springer و google scholar هستند که بر اساس کلیدواژه‌های تعریف شده شامل: خروجی نوآورانه، عملکرد نوآوری، عملکرد نوآورانه، عملکرد نوآوری شرکت‌ها، عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان برای دستیابی به نمونه‌ای که اشباع نظری را موجب گردد، مورد پیمایش قرار گرفته‌اند. بدین ترتیب روش نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری نظری بوده است. لازم بذکر است که برای جست‌وجوی کلیدواژه‌ها بدون محدودیت زمانی همه پژوهش‌های انتشاریافته تا سال ۲۰۲۰ مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند. از نظر خبرگان برای روایی مدل استفاده شد و آزمون کاپای کوهن، مبنای سنجش پایایی در این تحقیق می‌باشد که نتایج آن در تحلیل فراترکیب ارائه شده است. فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که در آن اطلاعات و یافته‌های استخراجی از مطالعات کیفی دیگر با موضوع مرتبط و مشابه مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرند. فراترکیب تنها مرور یکپارچه اصول کیفی مورد یا تجزیه و تحلیل داده ثانویه و داده اصلی از مطالعات منتخب نیست، بلکه آنالیز یافته‌های این مطالعات است. مراحل اصلی تکنیک فراترکیب از دیدگاه سندلوسکی و بارلوس (۲۰۰۷) به شرح ادامه است: تنظیم سؤال پژوهش؛ بررسی سیستماتیک اصول؛ جست‌وجو و انتخاب پژوهش‌های مناسب؛ استخراج اطلاعات از پژوهش‌ها؛ تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته‌ها؛ کنترل کیفیت و در نهایت ارائه یافته‌ها.

یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که گفته شد، تحلیل فراترکیب دربردارنده هفت گام است. در گام بررسی نظام-مند اصول پژوهشی، برای جست‌وجوی متون تحقیقاتی از کلیدواژه‌های مختلفی بهره گرفته شد. برای حصول اشباع نظری و پرهیز از هرگونه محدودیتی که منجر به کاستی در پیشینه پژوهی شود، در این تحقیق هیچگونه محدودیت زمانی جست‌وجو لحاظ نگردید و کلیه پژوهش‌های انتشاریافته تا سال ۲۰۲۰ میلادی مورد بررسی قرار گرفتند. در گام جست‌وجو و انتخاب پژوهش‌ها و تحقیقات مناسب، باید به این سؤال پاسخ داد که آیا

مقالات دریافتی با سؤالات تحقیق متناسب هستند یا نه؟ بدین منظور این مقالات چندین بار بازبینی می‌گردند و در هر بازبینی معمولاً محقق مقالات غیرمرتبط را رد می‌نماید. روش ارزیابی حیاتی کسپ^۱، ابزاری است که برای ارزیابی کیفیت پژوهش‌ها در این مرحله استفاده شده که در شکل شماره ۱ مراحل اجرای این روش و انتخاب منابع منتخب آورده شده است.



شکل شماره ۱: مراحل پالایش مقالات

در گام استخراج اطلاعات از تحقیقات، بعد از انتخاب مقالات و منابع برگزیده نوبت به استخراج کدها از مستندات و مقالات در دو مرحله می‌رسد. در مرحله اول کدهای کلی موجود در متن از طریق نرم‌افزار MAXQDA شناسایی شده است. متون و جملات معنایی شناسایی شده در پیشینه کاوی (جدول ۱) وارد نرم افزار MAXQDA و کدگذاری شدند. در مرحله دوم، کدهای حاصل با استفاده از نرم‌افزار، واکاوی و مورد مذاقه قرار گرفتند. نتایج این دو مرحله بطور خلاصه در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

¹ Critical Appraisal Skills Program (CASP)

جدول شماره ۲: کدهای شناسایی شده و جدول فراوانی - خروجی MAXQDA

فراوانی	کد	فراوانی	کد
۹	مدیریت دانش	۱۰	ظرفیت جذب (بالقوه و بالفعل)
۷	یادگیری سازمانی	۸	شبکه‌های سازمانی
۵	فرهنگ نوآوری؛ اقدامات راهبردی مدیریت منابع انسانی	۶	نوآوری باز؛ مدیریت کیفیت فراگیر (جامع)
۳	سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه؛ مدیریت حق ثبت اختراع؛ شبکه‌های مشارکتی؛ ارتباطات شرکا؛ قابلیت‌های بازاریابی؛ فرآیند نوآوری	۴	سرمایه اجتماعی؛ نهادها (محیط نهادی)
هر کدام ۲ مورد	<p>دوست‌توانی سازمانی؛ فرهنگ سازمانی؛ نوآوری مشارکتی؛ فعالیت‌های (SCM)؛ مشخصه‌های محیطی؛ سبک‌های مدیریت تعارض؛ ساختار مالکیت (مالکیت دولتی و ...)؛ رفتار فعالانه کارکنان؛ تلاطم و پویایی محیطی؛ نوآوری مشارکتی؛ استراتژی‌های رقابتی؛ داده‌های بزرگ (big data)؛ ساختار سازمانی؛ جهت‌گیری کارآفرینانه؛ زیرساخت و قابلیت‌های IT؛ شایستگی شبکه؛ مدیریت تحقیق و توسعه؛ جهت‌گیری باشتراک‌گذاری دانش؛ پیکربندی پورتنفوی ائتلاف استراتژیک؛ ویژگی‌های صنعت؛ ویژگی‌های جمعیت شناختی بنگاه؛ مدیریت تکنولوژی</p>		
هر کدام ۱ مورد	<p>فرآیند توسعه محصول جدید؛ راهبرد هم‌رقابتی؛ قابلیت‌های پویا؛ جهت‌گیری استراتژیک؛ قابلیت‌های فناورانه؛ قابلیت‌های تحقیق و توسعه؛ تجاری‌سازی حق ثبت اختراع؛ سرمایه فکری؛ استراتژی‌های مدیریت دانش؛ انعطاف‌پذیری استراتژیک؛ پیشرو بودن؛ سرعت تصمیم‌گیری استراتژیک؛ فناوری محصول؛ (نا) همگونی دانش تیمی؛ هوش هیجانی؛ قابلیت‌های نوآوری فناورانه؛ شبکه نوآوری؛ رویکرد دانش محور داخلی؛ اجماع استراتژیک؛ توسعه دانش مشتریان؛ رفتار نوآورانه کارکنان؛ یادگیری فناورانه؛ استراتژی فناورانه؛ شبکه‌های غیررسمی؛ نظام منطقه‌ای نوآوری؛ جریان دانشی بین بخش خصوصی و بخش دولتی؛ مهندسی معکوس؛ انعطاف‌پذیری ساخت و تولید؛ فراموشی سازمانی؛ مدیریت کیفیت زنجیره تأمین؛ مشارکت مدیران میانی در اتخاذ تصمیمات؛ رهبری دوست‌توان (رفتارهای باز و بسته)؛ فعالیت‌های نوآوری؛ استراتژی‌های مدیریت دانش؛ پشتیبانی عمومی (دولتی)؛ شبکه محلی؛ شبکه‌های منطقه‌ای؛ انتقال فناوری؛ خلاقیت کارکنان؛ تعهد به نوآوری؛ سرریز دانشی؛ عمق و گستره مشارکت؛ دوست‌توانی یادگیری سازمانی؛ دانش بازار؛ مشارکت در R&D جهانی؛ جو سازمانی؛ سبک رهبری تحول‌گرا؛ فرآیند توسعه محصول جدید؛ انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین؛ استقلال کارکنان؛ سیاست‌های صنعتی؛ قوانین اجباری زیست‌محیطی؛ شبکه‌های دانشی؛ مشوق‌های مالی دولتی؛ قابلیت‌های پویا؛ شدت تحقیق و توسعه؛ مکانیسم حفاظت از دارایی‌های فکری؛ مشارکت سهامداران؛ جهت‌گیری یادگیری؛ مدیریت خلاقیت؛ استانداردسازی فناوری؛ جهت‌گیری استراتژیک؛ ظرفیت جذب در سطح فردی؛ هوش فرهنگی مدیران میانی؛ ایگاه دانشی؛ جو مشارکتی؛ برون‌سپاری R&D؛ مشارکت فناورانه؛ محل شبکه؛ تفاوت‌های میان صنعتی؛ ساختار صنعت</p>		

در مرحله تجزیه تحلیل و ترکیب یافته‌ها، مفاهیم و موضوعات شناسایی می‌شوند. برای شناسایی آنها از دو اصل بنیادی؛ اصل تمایز معنایی و تکمیل سوالات پژوهش بهره برده شده است. بر مبنای دو اصل مزبور، مفاهیم و در سطح بالاتری موضوعات پژوهش شناسایی شدند (جدول شماره ۳). در این مرحله کدهای استخراجی در قالب ۱۳ مفهوم، و مفاهیم شناسایی شده در سطح بالاتری از انتزاع در قالب ۷ موضوع طبقه‌بندی گردیدند.

جدول شماره ۳: مضامین و موضوعات شناسایی شده در تحلیل فراترکیب

موضوعات (مقوله‌ها)	مضمون (تم)	کدها
زمینه نوآوری	عوامل زمینه‌ای بیرونی	ساختار صنعت؛ ویژگی‌های صنعت؛ تلاطم و پویایی محیطی؛ تفاوت‌های میان صنعتی؛ محیط نهادی؛ نظام منطقه‌ای نوآوری
	عوامل زمینه‌ای درونی	ویژگی‌های بنگاه؛ ساختار سازمانی؛ جو سازمانی؛ فرهنگ سازمانی؛ ساختار مالکیت؛ همکاری بین وظیفه‌ای؛ فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین SCM؛ قابلیت‌های بازاریابی؛ مدیریت کیفیت فراگیر TQM؛ مدیریت کیفیت زنجیره تأمین؛ انعطاف‌پذیری ساخت و تولید؛ مشارکت مدیران میانی در اتخاذ تصمیمات
راهبری دانش سرمایه‌های فکری	مدیریت راهبردی دانش	کارآفرینی دانش؛ مدیریت دانش؛ قابلیت یکپارچه‌سازی دانش سازمانی؛ دانش بازار؛ شبکه‌های دانشی؛ ظرفیت جذب؛ ظرفیت جذب در سطح فردی؛ قابلیت‌های فرآیندی مدیریت دانش؛ سرریز دانشی؛ جریان دانشی بین بخش خصوصی و دولتی؛ رویکرد دانش محور داخلی؛ (نا)همگونی دانش تیمی؛ توسعه دانش مشتریان؛ استراتژی‌های مدیریت دانش؛ جهت‌گیری باشتراک‌گذاری دانش؛ پایگاه دانشی
	رهبری و مدیریت راهبردی سرمایه فکری	خلاقیت کارکنان؛ سرمایه فکری؛ هوش فرهنگی مدیران؛ رفتار نوآورانه کارکنان؛ رفتار فعالانه کارکنان؛ هوش هیجانی؛ سبک‌های مدیریت تعارض؛ استقلال کارکنان؛ سبک رهبری تحول‌گرا؛ سرعت تصمیم‌گیری استراتژیک؛ مدیریت خلاقیت؛ اقدامات راهبردی مدیریت منابع انسانی
شبکه‌سازی	شبکه‌سازی و نوآوری باز	شبکه‌های غیررسمی؛ شبکه‌های سازمانی؛ سرمایه اجتماعی؛ شبکه نوآوری؛ ارتباطات با شرکا؛ شایستگی شبکه؛ شبکه‌های مشارکتی؛ شبکه محلی؛ محل شبکه (موقعیت جغرافیایی)؛ شبکه‌های منطقه‌ای
دوستوانی سازمانی	دوستوانی	رهبری دوستوان؛ دوستوانی یادگیری سازمان؛ دوستوانی سازمانی (اکتشاف و بهره‌برداری)؛ دوستوانی یادگیری فناورانه
	یادگیری‌زدایی	فراموشی سازمانی، یادگیری سازمانی

موضوعات (مقوله‌ها)	مضمون (تم)	کدها
راهبرد هم-رقابتی	موضع رقابتی	کارآفرینی سازمانی بعنوان رویکردی استراتژیک؛ پیشرو بودن؛ جهت‌گیری بازار؛ جهت‌گیری کارآفرینانه؛ جهت‌گیری استراتژیک بنگاه؛ رفتار رقابتی؛ انعطاف‌پذیری استراتژیک؛ استراتژی‌های رقابتی
	هم‌رقابتی	راهبرد هم‌رقابتی؛ مشارکت فناورانه؛ توسعه مشارکتی (ائتلاف‌ها)؛ استراتژی تحقیق و توسعه مشارکتی؛ پیکربندی پورتفوی ائتلاف استراتژیک؛ عمق و گستره مشارکت؛ نوآوری مشارکتی
علم، فناوری و نوآوری بنگاه STI ^۱	مدیریت نوآوری	فرآیند تجاری‌سازی؛ مدیریت حق ثبت اختراع؛ مکانیسم حفاظت از دارایی‌های فکری؛ نوآوری باز؛ قابلیت‌های نوآوری؛ فرهنگ نوآوری؛ فرآیند نوآوری؛ تعهد به نوآوری؛ قابلیت‌های نوآوری فناورانه؛ شایستگی‌های کارآفرینانه؛ فعالیت‌های نوآوری
	مدیریت R&D	برون‌سپاری R&D؛ قابلیت R&D؛ قابلیت‌های پویا؛ مدیریت R&D؛ شدت R&D؛ مهندسی معکوس؛ سرمایه‌گذاری در R&D؛ مشارکت در R&D جهانی؛ فرآیند توسعه محصول جدید
	مدیریت راهبردی توانمندی‌های فناورانه	مدیریت فناوری؛ فناوری محصول؛ یادگیری فناورانه؛ استراتژی فناوری؛ قابلیت‌های فناورانه؛ استانداردسازی فناوری؛ انتقال فناوری؛ داده‌های بزرگ data؛ زیرساخت و قابلیت‌های IT
دولت	سیاست‌گذاری کلان	پشتیبانی عمومی (دولتی)؛ سیاست‌های صنعتی؛ مشوق‌های مالی دولتی

منبع: مطالعات پژوهش حاضر

در گام ششم جهت ارزیابی کیفیت، آزمون پایایی از طریق ضریب کاپای کوهن مورد سنجش قرار گرفته است. بدین ترتیب نتایج در اختیار یکی از خبرگان قرار می‌گیرد تا توافق میان کدگذاری یکی از خبرگان و محقق در رابطه با متون مورد مطالعه از طریق شاخص کاپا مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به عدد معناداری ۰/۰۰۱ و مقدار ضریب کاپا (۰/۸۰) شاخص مزبور مورد پذیرش قرار می‌گیرد. لازم بذکر است که از ضریب کاپا تحت عنوان ملاک ارزیابی درونی نیز یاد می‌شود. محققین بر این باورند چنانچه مقدار این ضریب بالاتر از ۰/۶ باشد، این ضریب از مقدار قابل قبول و خوبی برخوردار است.

در مرحله نهایی از تحلیل فراترکیب نتایج تحلیل و الگوی استخراجی ارائه می‌گردد. براساس نتایج، در این پژوهش ۱۳ مفهوم و در سطح بالاتر ۷ مقوله به‌عنوان عوامل تعیین-

^۱. Science Technology and Innovation (STI)

کننده عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی و آزمون کیفیت آنها نیز مورد تأیید قرار گرفت. در این گام الگوی پژوهشی حاصل در سطح موضوعات (مقوله‌ها) و با گسترش در سطح مفاهیم ارائه می‌گردد. با توجه به همخوانی و تطابق معنایی و مفهومی مقوله‌های استخراجی با مدل سه‌شاخگی (۱۳۷۶)، لذا الگوی پیشنهادی در قالب شکل شماره (۲) ارائه شده است. در الگوی پیشنهادی ۷ موضوع شناسایی شده به تفکیک در سه شاخه (زمینه، ساختار و رفتار) نشان داده شده‌اند. موضوع زمینه نوآوری با دو مفهوم (عوامل زمینه‌ای درونی و عوامل زمینه‌ای بیرونی) در شاخه زمینه؛ موضوعات دولت با مفهوم (سیاست‌گذاری کلان) و موضوع شبکه‌سازی با مفهوم (شبکه‌سازی و نوآوری باز) در شاخه ساختار، و در شاخه رفتار موضوعات؛ راهبری دانش سرمایه‌های فکری با مفاهیم (مدیریت راهبردی دانش، و رهبری و مدیریت سرمایه فکری)، موضوع دوسوتوانی سازمانی با مفاهیم (دوسوتوانی و یادگیری زدایی سازمانی) و موضوع راهبرد هم‌رقابتی شامل مفاهیم (موضع رقابتی و هم‌رقابتی) و نظام علم، فناوری و نوآوری بنگاه با مفاهیم (مدیریت نوآوری، مدیریت تحقیق و توسعه و مدیریت راهبردی توانمندی‌های فناورانه) قرار گرفته‌اند.



شکل شماره ۲: الگوی پژوهشی عملکرد نوآوری - خروجی فراترکیب

بحث و نتیجه گیری

اگرچه تلاش شرکت‌های دانش‌بنیان برای نوآوری به یک اندازه با موفقیت همراه نیست؛ به عبارتی عملکرد نوآوری آنها با یکدیگر متفاوت است اما بررسی ادبیات نشان داد که برونداد و نتیجه اقدامات و تلاش‌ها برای نوآوری در سطح بنگاه عمدتاً با مفهوم عملکرد نوآوری بنگاه مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. پژوهش حاضر به منظور شناسایی عوامل تعیین‌کننده عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان، کلیه پژوهش‌های منتشر شده تا سال ۲۰۲۰ میلادی جست و جو شد. در نهایت ۱۴۰ پژوهش مناسب به عنوان منبع تحلیل انتخاب و ۱۱۰ کد متمایز شناسایی شد. از بین این کدها، ظرفیت جذب با ۱۰ ارجاع؛ مدیریت دانش با ۹ ارجاع، شبکه‌های سازمانی با ۸ ارجاع و یادگیری سازمانی با ۷ ارجاع به ترتیب بالاترین تعداد ارجاعات را در متون پژوهشی داشتند. کدهای شناسایی شده در سطح بالاتر مفاهیم را تشکیل دادند که ۱۳ مفهوم متمایز شناسایی شد. از بین این مفاهیم، مدیریت راهبردی دانش با ۱۶ کد شناسایی شده، و نیز عوامل زمینه‌ای درونی و رهبری و مدیریت راهبردی سرمایه فکری با تعداد ۱۲ کد از بیشترین تعداد کد برخوردار بودند. نهایتاً مفاهیم نیز در سطح بالاتری از انتزاع موضوعات (مقوله‌ها) را شکل دادند. در این پژوهش ۷ مقوله شناسایی شدند که در الگوی نهایی پژوهش در قالب مدل سه شاخگی (۱۳۷۶) ارائه شده است. اولین مقوله زمینه نوآوری است که نتایج این تحقیق با تحقیقات Huang et al., (2018); Yi et al. و Andersson et al., (2020), Dedahanov and Yoon, (2017)؛ al., (2019) مطابقت دارد. همچنین دومین مولفه مستخرج از مدل، راهبری دانش سرمایه‌های فکری است که این مقوله نیز با نتایج تحقیقات Susanty et al., (2019)؛ Buenechea-؛ Zhao et al., (2020)؛ aldziz et al., (2020)؛ Wang et al., (2018)؛ Elberdin et al., (2018) مطابقت دارد. در مولفه شبکه‌سازی نیز نتایج بدست آمده با Nurjannah and Pan et al. (2019)؛ De Beule & Van Beveren (2019)؛ Nurjannah (2020) مطابقت و نیز مولفه دوستوانی سازمانی با نتایج تحقیقات Tian et al. (2020)؛ al. (2020)؛ Benitez et al. (2018)؛ Kumar et al. و Lennerts et al (2019)؛ (2020) مطابقت دارد. یکی دیگر از مولفه‌های بدست آمده راهبرد هم‌رقابتی است که با نتایج تحقیقات Jiang et al., (2019)؛ Seo (2019) Tseng and Tseng (2019)؛ Tojeiro-Rivero & Moreno, (2019) و مولفه علم، فناوری و نوآوری بنگاه با نتایج

تحقیقات (Hanifah et al., (2019a); Hanifah et al., Aloini et al., (2017)؛ (2019b)؛ (2015)؛ Ren et al.؛ (2019)؛ Li and Huang؛ (2020)؛ Wu and Ding؛ و مولفه دولت با نتایج تحقیقات (Ur Rehman, (2016) و Guan & Yam, (2015) مطابقت دارد.

در مدل ارائه شده، موضوع علم، فناوری و نوآوری بنگاه از بیشترین فراوانی تعداد مفاهیم یکپارچه شده برخوردار بوده است. گرچه کلیه کدهای شناسایی شده بر اساس پیشینه‌کاوی صورت گرفته به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده عملکرد نوآوری مورد تأیید واقع شده‌اند، لکن کدها از نظر تعداد ارجاعات در ادبیات، وضعیت همسانی ندارند. منطقی است که کدهای با ارجاع بیشتر، توجه و تمرکز بیشتری را از سوی شرکت‌های دانش‌بنیان طلب می‌کند. ظرفیت جذب (در سطوح فردی و سازمانی)، مدیریت دانش، شبکه‌های سازمانی، و یادگیری سازمانی از مواردی هستند که به کرات در مطالعات بررسی شده به‌عنوان عوامل مهم تعیین‌کننده عملکرد نوآوری از آن‌ها یاد شده است. بنظر می‌رسد شرکت‌هایی که درصدد نمایش عملکرد موفق و قابل قبول از خود هستند بایستی موارد مزبور را با وسواس و ریزی قابل توجهی مورد توجه قرار دهند. بر اساس آنچه در الگوی نهایی پیشنهادی ارائه شده است، زمینه نوآوری شامل عوامل زمینه‌ای درونی و عوامل زمینه‌ای بیرونی بایستی بستر ساز و تسهیل‌گر انجام فرآیندهای نوآورانه موفق در شرکت‌های دانش‌بنیان باشد. بر مبنای زمینه مهیا شده، دولت بعنوان یکی از بازیگران مهم با ابزار سیاست‌گذاری وارد عرصه شده و شرکت‌ها نیز می‌بایستی تلاش خود را در راستای تشکیل شبکه‌های مختلف سازمانی در سطوح و اندازه‌های متفاوت به‌منظور تدارک ساختار و چارچوب مناسب برای عملکرد موفقیت‌آمیز در عرصه نوآوری بکار ببندند. سپس محتوای رفتاری بنگاه‌های دانش‌بنیان در درون ظرف ساختار مبتنی بر زمینه جای خواهد گرفت. در رابطه با بعد رفتاری، توجه به دوسوتوانی سازمانی (قابلیت‌های دوگانه اکتشاف و بهره‌برداری)، راهبری و مدیریت سرمایه‌های فکری، اتخاذ راهبردهای هم‌رقابتی (راهبردهای مشارکتی در عین رقابت)، و توجه ویژه به مقوله‌های علم، فناوری و نوآوری درون بنگاه براساس مفاهیم مدیریت تحقیق و توسعه، مدیریت راهبردی توانمندی‌های فناورانه و مدیریت نوآوری به شرکت‌های دانش‌بنیان توصیه می‌گردد.

منابع فارسی

- برومند، م.، و رنجبری، م. (۱۳۸۹). اقدامات راهبردی مدیریت منابع انسانی و عملکرد نوآوری با تاکید بر نقش مدیریت دانش. *توسعه انسانی پلیس دو ماهنامه*، ۲۴، ۴۱-۵۴.
- دانیالی ده حوض، م.، حاتمی نسب، س.ح.، و زارعی، ه. (۱۳۹۱). تأثیر کارآفرینی دانش بر نوآوری و عملکرد سازمانی. *فصلنامه مدیریت بازرگانی*، ۱۰، ۱۰۳-۱۳۰.
- رستگار، ع.ا.، دهقانی سلطانی، م.، و فارسی زاده، ح. (۱۳۹۶). تأثیر سرمایه اجتماعی خریدار-فروشنده بر عملکرد نوآوری با بکارگیری توسعه دانش مشتریان و تعهد به نوآوری. *فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی*، ۹، ۶۳-۸۲.
- قلیچ لی، ب.، و مکانی، ع. (۱۳۹۶). قابلیت‌های کارآفرینی، نوآوری و عملکرد شرکت‌های دانش بنیان. *مطالعات مدیریت استراتژیک*، ۲۷، ۸۹-۱۰۶.
- قنبری نژاد اسفغن سری، م.، و محمدی المانی، ع. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر تحقیق و توسعه و مدیریت فناوری (مدیریت جامع نوآوری) بر عملکرد سازمانی از نظر نوآوری و کیفیت. *خلاصیت در علوم انسانی*، ۲، ۲.
- کوزازی، ا.، و شول، ا. (۱۳۹۲). تأثیر مدیریت کیفیت جامع (TQM) بر عملکرد نوآوری: نقش تعدیل‌کننده یادگیری سازمانی، *مطالعات مدیریت. بهبود و تغییر*، ۷۱، ۱-۱۷.
- میر فخرالدینی، س.ح.، حاتمی نسب، س.ح.، طالعی فر، ر.، و کنجکاوه منفرد، ع.ر. (۱۳۸۹). مدیریت دانش، نوآوری دانش و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط (SME). *چشم انداز مدیریت تجاری*، ۳۵(۲)، ۱۰۳-۱۱۸.

References

- Adams, P., Bodas Freitas, I.M., & Fontana, R. (2019). Strategic orientation, innovation performance and the moderating influence of marketing management. *Journal of Business Research*, 97, 129-140.
- Aloini, D., Lazzarotti, V., Manzini, R. & Pellegrini, L. (2017). IP, openness, and innovation performance: an empirical study. *Management Decision*, 55(6), 1307-1327.
- Aloini, D., Pellegrini, L., Lazzarotti, V. & Manzini, R. (2015). Technological strategy, open innovation and innovation performance: evidences on the basis of a structural-equation-model approach. *Measuring Business Excellence*, 19(3), 22-41.
- Andersson, M., Moen, O., Brett, P.O. (2020). The organizational climate for psychological safety: Associations with SMEs' innovation capabilities and innovation performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 55, 101554.

- Arvanitis, S., Lokshin, B., Mohnen, P., & Woerter, M. (2015). Impact of external knowledge acquisition strategies on innovation: a comparative study based on Dutch and Swiss panel data. *Rev. Ind. Organ*, 46 (4), 359–382.
- Benitez, J., Castillo, A., Llorens, J., & Braojos, J. (2018). IT-enabled knowledge ambidexterity and innovation performance in small U.S. firms: The moderator role of social media capability. *Information & Management*, 55 (1), 131-143.
- Berraies, S. (2019). Effect of middle managers' cultural intelligence on firms' innovation performance: Knowledge sharing as mediator and collaborative climate as moderator. *Personnel Review*, 49 (4)1015-1038.
- Boroumand, M., & Ranjbari, M. (2010). Strategic actions of human resource management and innovation performance with emphasis on role of knowledge management. *police human development bi monthly*, 24, 41-54. (In Persian)
- Bort, S., Oehme, M. & Zock, F. (2014). Regional Networks, Alliance Portfolio Configuration, and Innovation Performance. Understanding the Relationship Between Networks and Technology, Creativity and Innovation. *Technology, Innovation, Entrepreneurship and Competitive Strategy*, 13, Emerald Group Publishing Limited, 229-256.
- Burcharth, A., Præst Knudsen, M. & Søndergaard, H.A. (2017). The role of employee autonomy for open innovation performance. *Business Process Management Journal*, 23 (6)1245-1269.
- Calisir, F., Altin Gumussoy, C. & Guzelsoy, E. (2013). Impacts of learning orientation on product innovation performance. *The Learning Organization*, 20 (3), 176-194.
- Cao, Y. & Zhao, L. (2013). Analysis of patent management effects on technological innovation performance. *Baltic journal of Management*, 8 3, 286-305.
- Chen, C.J., & Huang, J.W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance — The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research*, 62, (1), 104-114.
- Chen, X., Zhao, K., Liu, X. & Dash Wu, D. (2012). Improving employees' job satisfaction and innovation performance using conflict management. *International Journal of Conflict Management*, 23 (2), 151-172.
- Chen, C.J., & Huang, Y.F. (2010). Creative workforce density, organizational slack, and innovation performance. *Journal of Business Research*, 63(4), 411-417.
- Cheng, C.C.J. & Shiu, E.C. (2015). The inconvenient truth of the relationship between open innovation activities and innovation performance. *Management Decision*, 53 (3), 625-647.

- Cheng, H., Song, F. & Li, D. (2017). How middle managers' participation in decision-making influences firm innovation performance: Evidence from China Employer–Employee Survey Data. *Chinese Management Studies*, 11 (1), 72-89.
- Curado, C., Muñoz-Pascual, L., & Galende, J. (2018). Antecedents to innovation performance in SMEs: a mixed methods approach. *Journal of Business Research*, 89, 206–215.
- Dahms, S., Cabrilo, S., & Kingkaew, S. (2020). The role of networks, competencies, and IT advancement in innovation performance of foreign-owned subsidiaries. *Industrial Marketing Management*. (Article in press)
- Daniali deh hoz, M., Hatami nasab, S.H., & zarei, E. (2012). The impact of knowledge entrepreneurial on innovation and organizational performance. *business management quarterly*, 10, 103-130. (In Persian)
- De Beule, F., & Van Beveren, I. (2019). Sources of open innovation in foreign subsidiaries: An enriched typology. *International Business Review*, 28(1), 135-147.
- De Luca, L.M., & Atuahene-Gima, K. (2007). Market Knowledge Dimensions and Cross-Functional Collaboration: Examining the Different Routes to Product Innovation Performance. *Journal of Marketing*, 71(1), 95-112.
- Dedahanov, A., Rhee, C. & Yoon, J. (2017). Organizational structure and innovation performance: Is employee innovative behavior a missing link?. *Career Development International*, 22 (4), 334-350.
- Diaz-Fernandez, M., Bornay-Barrachina, M. & Lopez-Cabrales, A. (2017). HRM practices and innovation performance: a panel-data approach. *International Journal of Manpower*, 38 (3), 354-372.
- Dogbe, C., Tian, H., Pomegbe, W., Sarsah, S. & Otoo, C. (2020). Effect of network embeddedness on innovation performance of small and medium-sized enterprises: The moderating role of innovation openness. *Journal of Strategy and Management*, 13 (2), 181-197.
- Duan, Y., Wang, W., & Zhou, W. (2020). The multiple mediation effect of absorptive capacity on the organizational slack and innovation performance of high-tech manufacturing firms: Evidence from Chinese firms. *International Journal of Production Economics*, 229. (Article in press)
- Escrig-Tena, A.B., Segarra-Ciprés, M., García-Juan, B., & Beltrán-Martín, I. (2018). The impact of hard and soft quality management and proactive behaviour in determining innovation performance. *International Journal of Production Economics*, 200, 1-14.
- Estrada, I., Faems, D., de Faria, P. (2016). Coopetition and product innovation performance: The role of internal knowledge sharing mechanisms and

- formal knowledge protection mechanisms. *Industrial Marketing Management*, 53, 56-65.
- Fang, G., Zhou, Q., Wu, J. & Qi, X. (2019). The relationship between network capabilities and innovation performance: Evidence from Chinese high-tech industry. *Industrial Management & Data Systems*, 119 (8), 1638-1654.
- Ferraris, A., Devalle, A., Ciampi, F., & Couturier, J. (2019). Are global R&D partnerships enough to increase a company's innovation performance? The role of search and integrative capacities. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, Article 119750.
- Fosfuri, A., Tribo, & Josep A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36 (2), 173-187.
- Gammelgaard, J., McDonald, F., Stephan, A., Tüselmann, H., & Dörrenbächer, C. (2012). The impact of increases in subsidiary autonomy and network relationships on performance. *International Business Review*, 21(6), 1158-1172.
- Gao, S., Chen, J., & Zhou, Y. (2019). Relationship between Team Knowledge Heterogeneity and Corporate Innovation Performance: An Empirical Study in Coastal Areas of East China, *Journal of Coastal Research*, Special 98: Recent Developments in Practices and Research on Coastal Regions: Transportation. *Environment and Economy*, 320-324.
- Garud, R., Tuertscher, P., & Van de Ven, A.H. (2013). Perspectives on innovation processes. *Academic Management Annovation*, 7 (1), 775-819.
- Gerlach, F., Hundeling, M. & Rosing, K. (2020). Ambidextrous leadership and innovation performance: a longitudinal study. *Leadership & Organization Development Journal*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2019-0321>. (article in press)
- Ghanbari nezhad asfeghn seri, M., & Mohammadi almani, A. (2013). A survey of the impact of R&D and technology management (comprehensive innovation management) on organizational performance in terms of innovation and quality. *creativity in human sciences*, 2, 2. (In Persian)
- Ghasemaghahi, M., & Calic, G. (2020). Assessing the impact of big data on firm innovation performance: Big data is not always better data. *Journal of Business Research*, 108, 147-162.
- Gholich li, B., & Makani, A. (2017). Entrepreneurial capabilities, innovation and performance of knowledge-based firms. *strategic management studies*, 27, 89-106. (in Persian)
- Gloet, M. & Terziovski, M. (2004). Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15 (5), 402-409.

- Greco, M., Grimaldi, M. & Cricelli, L. (2015). Open innovation actions and innovation performance: A literature review of European empirical evidence. *European Journal of Innovation Management*, 18 (2), 150-171.
- Guan, J.C., Kam Mok, C., Yam, R.C.M., Chin, K.S., & Fai Pun, K. (2006). Technology transfer and innovation performance: Evidence from Chinese firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 73, (6), 666-678.
- Guo, J., Guo, B., Zhou, J., & Wu, X. (2020). How does the ambidexterity of technological learning routine affect firm innovation performance within industrial clusters? The moderating effects of knowledge attributes. *Technological Forecasting and Social Change*, 155. (Article in press)
- Hanifah, H., Abdul Halim, H., Ahmad, N. and Vafaei-Zadeh, A. (2019a). Can internal factors improve innovation performance via innovation culture in SMEs?. *Benchmarking: An International Journal*, 27 (1), 382-405.
- Hanifah, H., Abdul Halim, H., Ahmad, N. & Vafaei-Zadeh, A. (2019b). Emanating the key factors of innovation performance: leveraging on the innovation culture among SMEs in Malaysia. *Journal of Asia Business Studies*, 13 (4), 559-587.
- Hernandez-Espallardo, M., Molina-Castillo, F. & Rodriguez-Orejuela, A. (2012). Learning processes, their impact on innovation performance and the moderating role of radicalness. *European Journal of Innovation Management*, 15 (1), 77-98.
- Hoarau, H. (2014). Knowledge acquisition and assimilation in tourism-innovation processes. *Scand. J. Hospit. Tourism*, 14 (2), 135-151.
- Hong, J., Liao, Y., Zhang, Y., & Yu, Z. (2019). The effect of supply chain quality management practices and capabilities on operational and innovation performance: Evidence from Chinese manufacturers. *International Journal of Production Economics*, 212, 227-235.
- Hong, J., Zheng, R., Deng, H., & Zhou, Y. (2019). Green supply chain collaborative innovation, absorptive capacity and innovation performance: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 241, 20, Article 118377.
- Huang, D., Chen, S., Zhang, G. & Ye, J. (2018). Organizational forgetting, absorptive capacity, and innovation performance: A moderated mediation analysis. *Management Decision*, 56 (1), 87-104.
- Huang, E.Y. & Lin, S. (2006). How R&D management practice affects innovation performance: An investigation of the high-tech industry in Taiwan. *Industrial Management & Data Systems*, 106 (7), 966-996.
- Huang, J. & Li, Y. (2009). The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance. *International Journal of Manpower*, 30 (3), 285-301.

- Hutzschenreuter, T., & Matt, T. (2017). MNE internationalization patterns, the roles of knowledge stocks, and the portfolio of MNE subsidiaries. *Journal of International Business Studies*, 49(9), 1131–1150.
- Iddris, F. (2019). Innovation capability and product innovation performance: the case of low-tech manufacturing firms. *European Business Review*, 31 (5), 646-668.
- Inauen, M. & Schenker-Wicki, A. (2011). The impact of outside-in open innovation on innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 14 (4), 496-520.
- Inkinen, H.T., Kianto, A. & Vanhala, M. (2015). Knowledge management practices and innovation performance in Finland. *Baltic Journal of Management*, 10 (4), 432-455.
- Ismaeel Jabbouri, N., Siron, R., Zahari, I., & Khalid, M. (2016). Impact of Information Technology Infrastructure on Innovation Performance: An Empirical Study on Private Universities In Iraq. *Procedia Economics and Finance*, 39, 861-869.
- Jiang, H., Liu, W., Zhao, S. & Chen, Y. (2019). Technology standardization, competitive behavior, and enterprises' performance of innovation: A conceptual model. *Library Hi Tech*, 38 (1), 251-269.
- Jiang, Z., Wang, Z., & Li, Z. (2018). The effect of mandatory environmental regulation on innovation performance: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 203, 482-491.
- Kähkönen, A., Lintukangas, K., Ritala, P. & Hallikas, J. (2017). Supplier collaboration practices: implications for focal firm innovation performance. *European Business Review*, 29 (4), 402-418.
- Kim, B., Kim, E., Miller, D.J., & Mahoney, J.T. (2016). The impact of the timing of patents on innovation performance. *Research Policy*, 45 (4), 914-928.
- Kim, K.-T., Lee, J.S. & Lee, S.-Y. (2017). The effects of supply chain fairness and the buyer's power sources on the innovation performance of the supplier: a mediating role of social capital accumulation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32 (7), 987-997.
- Ko, W.W.J., Liu, G., Ngugi, I.K. & Chapleo, C. (2018). External supply chain flexibility and product innovation performance: A study of small- and medium-sized UK-based manufacturers. *European Journal of Marketing*, 52 (9-10), 1981-2004.
- Kobarg, S., Stumpf-Wollersheim, J., & Welpel, I.M. (2019). More is not always better: Effects of collaboration breadth and depth on radical and incremental innovation performance at the project level. *Research Policy*, 48(1), 1-10.

- Kozazi, A., & Shoul, A. (2014). The impact of total quality management (TQM) on innovation performance: the moderating role of organizational learning, *management studies. improvement and change*, 71, 1-17. (In Persian)
- Kumar, V., Jabarzadeh, Y., Jeihouni, P. & Garza-Reyes, J. (2020). Learning orientation and innovation performance: the mediating role of operations strategy and supply chain integration. *Supply Chain Management: An International Journal*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/SCM-05-2019-0209>.
- Laforet, S. (2016). Effects of organisational culture on organisational innovation performance in family firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23 (2), 379-407.
- Lau, A.K.W., & Lo, W. (2015). Regional innovation system, absorptive capacity and innovation performance: An empirical study. *Technological Forecasting and Social Change*, 92, 99-114.
- Laursen, K., & Foss, N.J. (2003). New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance. *Cambridge Journal of Economics*, 27(2), 243-263.
- Lennerts, S., Schulze, A., & Tomczak, T. (2019). The asymmetric effects of exploitation and exploration on radical and incremental innovation performance: An uneven affair. *European Management Journal*, <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.06.002>. (Article In press).
- Li, P.-Y. & Huang, K.-F. (2019). The antecedents of innovation performance: the moderating role of top management team diversity. *Baltic Journal of Management*, 14 (2), 291-311.
- Liu, W., & Atuahene-Gima, K. (2018). Enhancing product innovation performance in a dysfunctional competitive environment: The roles of competitive strategies and market-based assets. *Industrial Marketing Management*, 73, 7-20.
- Liu, X., Shen, M., Ding, W. & Zhao, X. (2017). Tie strength, absorptive capacity and innovation performance in Chinese manufacturing industries. *Nankai Business Review International*, 8 (4), 475-494.
- Medase, K. & Barasa, L. (2019). Absorptive capacity, marketing capabilities, and innovation commercialisation in Nigeria. *European Journal of Innovation Management*, 22 (5), 790-820.
- Mir fakhredini, S.H., Hatami nasab, S.H., Talei far, R., & Konjkawe monfared, A.R. (2011). Knowledge management, knowledge innovation and innovation performance in small and medium sized enterprises (SME). *commercial management vision*, 35(2), 103-118. (in Persian)

- Mooi, E., Rudd, J. & de Jong, A. (2020). Process innovation and performance: the role of divergence. *European Journal of Marketing*, 54 (4), 741-760.
- Nguyen, V. & Chau, N. (2017). Research framework for the impact of total quality management on competitive advantage: The mediating role of innovation performance. *Review of International Business and Strategy*, 27(3), 335-351.
- Niu, P., Xie, F. & Leonard, T. (2010). Empirical study of the relations between the knowledge base and innovation performance of an economy. *Journal of Knowledge-based Innovation in China*, 2 (2), 171-185.
- Nurjannah, E., & Nurjannah, N. (2020). Effects of environmental characteristics and business partner relationships on improving innovation performance through the mediation of knowledge management practices. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2019-0137>.
- Oke, A. (2013). Linking manufacturing flexibility to innovation performance in manufacturing plants. *International Journal of Production Economics*, 143(2), 242-247.
- Pan, X., Song, M., Zhang, J. & Zhou, G. (2019). Innovation network, technological learning and innovation performance of high-tech cluster enterprises. *Journal of Knowledge Management*, 23 (9), 1729-1746.
- Park, G., Shin, S.S., & Choy, M. (2020). Early mover (dis)advantages and knowledge spillover effects on blockchain startups' funding and innovation performance. *Journal of Business Research*, 109, 64-75.
- Rastegar, A.A., Dehghani soltani, M., & Farsi zadeh, H. (2017). Impact of buyer-seller's social capital on innovation performance with applying development of customers knowledge and commitment to innovation. *innovation and value creation quarterly*, 9, 63-82. (In Persian)
- Sattayaraksa, T. & Boon-itt, S. (2018). The roles of CEO transformational leadership and organizational factors on product innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 21 (2), 227-249.
- Savrul, M., & Incekara, A. (2015). The Effect of R&D Intensity on Innovation Performance: A Country Level Evaluation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 210, 388-396.
- Seo, R. (2019). Entrepreneurial orientation and innovation performance: insights from Korean ventures. *European Journal of Innovation Management*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2019-0023>.
- Serrano-Bedia, A.M., Concepción López-Fernández, M. & García-Piqueres, G. (2012). Complementarity between innovation activities and innovation

- performance: Evidence from Spanish innovative firms. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23 (5), 557-577.
- Shahzad, F., Xiu, G.Y., & Shahbaz, M. (2017). Organizational culture and innovation performance in Pakistan's software industry. *Technology in Society*, 51, 66-73.
- Song, H., Zhang-Zhang, Y., Tian, M., Rohlfer, S. & Sharkasi, N. (2019). Culture and regional innovation performance: an exploration in China. *Chinese Management Studies*, 13 (2), 397-420.
- Song, J., Wei, Y., Wang, R. (2015). Market orientation and innovation performance: The moderating roles of firm ownership structures. *International Journal of Research in Marketing*, 32(3), 319-331.
- Sun, W., Zhao, Y., & Sun, L. (2020). Big Data Analytics for Venture Capital Application : Towards Innovation Performance Improvement. *International Journal of Information Management*, 50, 557-565.
- Susanty, A., Yuningsih, Y. & Anggadwita, G. (2019). Knowledge management practices and innovation performance: A study at Indonesian Government apparatus research and training center. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10 (2), 301-318.
- Szambelan, S., Jiang, Y., & Mauer, R. (2019). Breaking through innovation barriers: Linking effectuation orientation to innovation performance. *European Management Journal*. (Article In press).
- Tian, H., Dogbe, C., Pomegbe, W., Sarsah, S. & Otoo, C. (2020). Organizational learning ambidexterity and openness, as determinants of SMEs' innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2019-0140>.
- Tien, W.-P. & Cheng, C.C.J. (2017). Managing online creativity for improving innovation performance. *Internet Research*, 27 (3), 670-690.
- Tojeiro-Rivero, D., & Moreno, R. (2019). Technological cooperation, R&D outsourcing, and innovation performance at the firm level: The role of the regional context. *Research Policy*, 48(7), 1798-1808.
- Tsai, K.H. (2009). Collaborative networks and product innovation performance: Toward a contingency perspective. *Research Policy*, 38(5), 765-778.
- Tsai, Y.H., Joe, S.W., Ding, C.G., & Lin, C.P. (2013). Modeling technological innovation performance and its determinants: An aspect of buyer-seller social capital. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(6), 1211-1221.
- Tseng, C. & Tseng, C.-C. (2019). Corporate entrepreneurship as a strategic approach for internal innovation performance. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13 (1), 108-120.

- Tseng, C., Chang Pai, D. & Hung, C. (2011). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS. *Journal of Knowledge Management*, 15 (6), 971-983.
- Tsou, H.-T., Chen, J.-S. & Yu, Y.-W. (2019). Antecedents of co-development and its effect on innovation performance: A business ecosystem perspective. *Management Decision*, 57 (7), 1609-1637.
- Ur Rehman, N. (2016). Innovation performance of Chilean firms, a bivariate probit analysis. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8 (2), 204-224.
- Vega-Vázquez, M., Cossío-Silva, F. & Martín-Ruíz, D. (2012). Does the firm's market orientation behaviour influence innovation's success?. *Management Decision*, 50 (8), 1445-1464.
- Wang, C., Yi, J., Kafouros, M., & Yan, Y. (2015). Under what institutional conditions do business groups enhance innovation performance?. *Journal of Business Research*, 68(3), 694-702.
- Wang, L., Li, J. & Huang, S. (2018). The asymmetric effects of local and global network ties on firms' innovation performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33 (3), 377-389.
- Wang, M.C., Chen, P.C., & Fang, S.C. (2018). A critical view of knowledge networks and innovation performance: The mediation role of firms' knowledge integration capability. *Journal of Business Research*, 88, 222-233.
- Wang, X., Zou, H., Zheng, Y., & Jiang, Z. (2019). How will different types of industry policies and their mixes affect the innovation performance of wind power enterprises? Based on dual perspectives of regional innovation environment and enterprise ownership. *Journal of Environmental Management*, 251, Article 109586.
- Wei, Y., Nan, H., & Wei, G. (2020). The impact of employee welfare on innovation performance: Evidence from China's manufacturing corporations. *International Journal of Production Economics*, 228, 1-20.
- Wu, J., Ma, Z., Liu, Z., & Kwok Lei., C. (2019). A contingent view of institutional environment, firm capability, and innovation performance of emerging multinational enterprises. *Industrial Marketing Management*, 82, 148-157.
- Wu, S.-M. & Ding, X.-H. (2020). Unpacking the relationship between external IT capability and open innovation performance: evidence from China. *Business Process Management Journal*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2019-0242>. (article in press)
- Wu, Y., Gu, F., Ji, Y., Guo, J., & Fan, Y. (2020). Technological capability, eco-innovation performance, and cooperative R&D strategy in new energy

- vehicle industry: Evidence from listed companies in China. *Journal of Cleaner Production*, 261, 10, Article 121157.
- Xie, X. (2012). Cooperative Factors, Cooperative Innovation Effect and Innovation Performance for Chinese Firms: an Empirical Study. *Physics Procedia*, 24, Part B, 1086-1091.
- Xie, X., Wu, Y. & Zeng, S. (2016). A theory of multi-dimensional organizational innovation cultures and innovation performance in transitional economies: The role of team cohesion. *Chinese Management Studies*, 10 (3), 458-479.
- Yeşil, S., Koska, A., & Büyükbeşe, T. (2013). Knowledge Sharing Process, Innovation Capability and Innovation Performance: An Empirical Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75(3), 217-225.
- Yi, J., Hong, J., Chung Hsu, W., & Wang, C. (2019). Reprint of The role of state ownership and institutions in the innovation performance of emerging market enterprises: Evidence from China. *Technovation*. (In press).
- Yildiz, H.E., Murtic, A., Klofsten, M., Zander, U., & Richtnér, A. (2020). Individual and contextual determinants of innovation performance: A micro-foundations perspective. *Technovation*. In press, corrected proof Available online 9 April 2020, Article 102130.
- Yildiz, O., Çetinkaya Bozkurt, O., Kalkan, A., & Ayci, A. (2013). The Relationships between Technological Investment, Firm Size, Firm Age and the Growth Rate of Innovational Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99(6), 590-599.
- Yu Yuan Hung, R., Ya-Hui Lien, B., Yang, B., Wu, C.M., & Kuo, Y.M. (2011). Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. *International Business Review*, 20(2), 213-225.
- Zeng, S.X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30, 3, 181-194.
- Zhang, F., Zhu, L. & Wei, L. (2020). Shareholder involvement and firm innovation performance: Empirical evidence from Chinese firms. *Chinese Management Studies*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/CMS-01-2019-0029>. (article in press).
- Zhang, G., Wang, X., & Duan, H. (2019). How does the collaboration with dominant R&D performers impact new R&D employees' innovation performance in different cultural contexts? A comparative study of American and Chinese large firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, Article 119728.
- Zhang, G., & Zhou, J. (2016). The effects of forward and reverse engineering on firm innovation performance in the stages of technology catch-up: An

- empirical study of China. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 212-222.
- Zhang, J. & Duan, Y. (2010). Empirical study on the impact of market orientation and innovation orientation on new product performance of Chinese manufacturers. *Nankai Business Review International*, 1 (2), 214-231.
- Zhao, L., Xiang, Y. & Yi, Q. (2017). Fuzzy front end patent management and innovation performance: Mediating role of patent commercialization and moderating effect of technological lock-in. *Management Decision*, 55 (6), 1143-1162.
- Zhao, S., Jiang, Y., Peng, X. & Hong, J. (2020). Knowledge sharing direction and innovation performance in organizations: Do absorptive capacity and individual creativity matter?. *European Journal of Innovation Management*, ahead-of-print ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2019-0244>. (article in press)
- Zhou, H., Yao, Y. & Chen, H. (2018). How does open innovation affect firms' innovative performance: The roles of knowledge attributes and partner opportunism. *Chinese Management Studies*, 12 (4), 720-740.