



# Patenting and Commercialization of Inventions in Iran: Challenges in the Perspective of Companies

1. Soheila Kheradmandnia
2. Mohammad Mehdi Sajedpour
3. Asgar Sarmast

Article Type: Research Paper

Vol. 34 | No. 4 | Serial 96 | Jan. 2025

Received: 2025.02.05

Revised: 2025.11.06

Accepted: 2026.01.01

Published Online: 2026.01.31

Pages: 55-72

P-ISSN: 1027-2690

E-ISSN: 2783-4514

## Abstract

Patent commercialization, the process of transforming patented inventions into marketable products or services is a critical driver of knowledge-based economic growth. Globally, only 10% to 20% of patents reach the commercialization stage. Common causes of failure include low invention quality, high investment costs, technological immaturity, manufacturing limitations, and marketing barriers. In advanced economies, where the economic value of inventions is highly emphasized, companies account for approximately 90% of patent filings. Corporate patenting offers strategic opportunities for commercialization and technological advancement.

In Iran, however, the situation differs sharply. The share of companies in granted patents remains below 10%, and the commercialization rate is estimated to be under 1%. This reflects systemic weaknesses in patent registration and commercialization mechanisms that constrain the country's progress toward a knowledge-based economy. Adopting a qualitative research approach, this study employs inductive thematic analysis to explore why Iranian firms and economic enterprises have played a limited role in patenting and commercialization despite their potential. Data were collected through semi-structured interviews with knowledge-based firms, non-knowledge-based companies, technology brokers, and facilitators. The analysis identified nine organizing themes, grouped into three overarching categories: intra-organizational

## Keywords

Commercialization of Inventions, Patent, Companies, Knowledge-based Firms, Intellectual Property Rights.

1. Assistant Professor of Technology Policy, Department of Infrastructural and Production Researches, Islamic Parliament Research Center, Tehran, Iran (Corresponding Author) S.kheradmand@mrc.ir  
ORCID: 0009-0004-3837-7361
2. Organizational Entrepreneurship, Tehran University, Tehran, Iran, sajedpour@ut.ac.ir  
ORCID: 0009-0004-8914-8104
3. PhD Student of Science and Technology, University of Amirkabir, Tehran, Iran, asgarsarmast@gmail.com  
ORCID: 0009-0006-0508-8920

**Cite This Paper:** Kheradmandnia, S, Sajedpour, M. M., Sarmast, A. (2025). Patenting and Commercialization of Inventions in Iran: Challenges in the Perspective of Companies. *Rahyaft*, 34 (4), 55-72. (Persian).

**DOI:** 10.22034/RAHYAFT.2025.11878.1569



© The Author(s)

Publisher: National Research Institute for Science Policy (N.R.I.S.P)

challenges, competitive and market environment, and legal and institutional infrastructures.

Findings reveal that intra-organizational barriers-such as weak innovation capacity, limited understanding of intellectual property, the complexity and cost of patenting, and technological constraints-lead many firms to deprioritize patenting and commercialization. Market-related challenges include insufficient incentives for industrial firms, limited experience with patent licensing or sales (especially among small companies), low responsiveness of commercialized patents to market demands, and a pervasive lack of trust in the domestic intellectual property system, prompting firms to rely on trade secrets instead. Moreover, the limited competitiveness of Iran's domestic market, inward-oriented production, dependence on reverse engineering, and weak R&D performance further diminish firms' motivation to engage in patent-based innovation.

Large industrial enterprises often struggle with underperforming R&D units and limited engagement with open innovation, while knowledge-based firms express concerns about the fair distribution of benefits from patent transfers. Consequently, the market environment provides few incentives for industrial firms and inadequate support for knowledge-based companies. Weak legal frameworks and institutional infrastructures exacerbate these problems, offering insufficient guarantees for intellectual property protection and commercialization.

Policy efforts in Iran have primarily targeted inventors and knowledge-based firms, with insufficient attention to the broader industrial sector's potential in patent commercialization. Yet, industrial firms possess the greatest capacity and economic incentives to drive innovation. Without addressing structural and institutional obstacles, these companies will remain passive participants in the national innovation system. Meanwhile, smaller knowledge-based firms-despite their creativity and technical skills-often lack the financial resources, networks, and managerial expertise needed to commercialize inventions independently.

To overcome these challenges, several measures are essential: promoting education and cultural awareness of intellectual property;

strengthening and enforcing comprehensive IP legislation; introducing tax incentives for large companies investing in smaller firms' patents; leveraging the expertise of technology brokers; and upgrading industrial technological standards to enhance innovation and competitiveness. A critical limitation in Iran remains the absence of official data on patent commercialization rates, revenues, and market shares of patent-based products. Establishing reliable data systems is vital for evidence-based policymaking and for monitoring progress toward an effective innovation ecosystem.



# چالش‌های ثبت اختراع و تجاری‌سازی نوآوری‌ها در ایران از نگاه بنگاه‌های اقتصادی

۱. سهیلا خردمندنیا
۲. محمدمهدی ساجدپور
۳. عسگر سرمست

- نوع مقاله: پژوهشی
- دوره ۳۴ | شماره ۴ | پیاپی ۹۶ | دی ۱۴۰۳
- تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷
- تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۱۵
- تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۱
- تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۱/۱۱
- صفحات: ۷۲-۵۵
- شاپای چاپی: ۱۰۲۷-۲۶۹۰
- شاپای الکترونیکی: ۲۷۸۳-۴۵۱۴

## چکیده

ثبت اختراع و تجاری‌سازی آن از مؤلفه‌های مهم سنجش رشد اقتصادی بر پایه دانش و فناوری محسوب می‌شود. ثبت یک نوآوری در قالب اختراع به ویژه اگر توسط شرکت‌ها انجام شود فرصت و زمینه بیشتری را برای تصمیم‌گیری در خصوص نحوه تجاری‌سازی و بهره‌برداری از آن فراهم می‌سازد. در ایران سهم شرکت‌ها از گواهی‌های ثبت اختراع، کمتر از ۱۰ درصد و بر اساس تخمین‌ها، سهم تجاری‌سازی اختراعات نسبت به کل اختراعات ثبت‌شده نیز احتمالاً زیر ۱ درصد است. پژوهش حاضر در قالب یک مطالعه کیفی و با استفاده از تحلیل مضمون به شیوه استقرایی، تلاش کرده به این پرسش پاسخ دهد که با توجه به ظرفیت شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی در ثبت اختراعات و تجاری‌سازی نوآوری‌ها، چرا این نهادها در کشورمان نتوانسته‌اند نقش فعالی داشته باشند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و با تمرکز بر شرکت‌های دانش‌بنیان، غیردانش‌بنیان، کارگزاران فناوری و نیز تسهیلمان، انجام و نتایج حاصل در قالب ۹ مضمون سازمان‌دهنده و ۳ مضمون فراگیر دسته‌بندی شده‌اند. مضامین فراگیر شامل چالش‌های درون‌سازمانی، مزیت رقابتی و محیط بازار و نیز زیرساخت‌های قانونی و اجرایی می‌باشند. چالش‌های درون‌سازمانی از قبیل نوع نگرش نسبت به دارایی‌های فکری و فرایندهای ثبت در کنار هزینه‌ها و ساختارهای مورد نیاز باعث می‌شود ثبت و تجاری‌سازی اختراعات از اولویت اغلب شرکت‌ها خارج شود. مزیت رقابتی و محیط بازار ایران نیز از یکسو نمی‌تواند انگیزه‌های کافی برای ثبت و تجاری‌سازی اختراع در شرکت‌های صنعتی را فراهم و از سوی دیگر ایجاد بسترهای لازم برای شرکت‌های دانش‌بنیان ضعیف است. علاوه بر این، زیرساخت‌های قانونی و اجرایی کارکردهای مؤثری را تا به

## کلیدواژه‌ها

تجاری‌سازی نوآوری‌ها، گواهی ثبت اختراع، بنگاه‌های اقتصادی، دانش‌بنیان، حقوق مالکیت فکری.

۱. استادیار سیاست‌گذاری فناوری، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران، ایران (پدیدآور رابط)  
S.kheradmand@mrc.ir  
ORCID: 0009-0004-3837-7361
  ۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد کارآفرینی سازمانی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، ایران  
sajedpour@ut.ac.ir  
ORCID: 0009-0004-8914-8104
  ۳. دانشجوی دکتری علم و فناوری، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران  
asgarsarmast@gmail.com  
ORCID: 0009-0006-0508-8920
- استناد به این مقاله: خردمندنیا، س.، ساجدپور، م.م. و سرمست، ع. (۱۴۰۳). چالش‌های ثبت اختراع و تجاری‌سازی نوآوری‌ها در ایران از نگاه بنگاه‌های اقتصادی. *رهیافت*، ۳۳ (۴)، صص. ۷۲-۵۵.  
DOI: 10.22034/RAHYAFT.2025.11878.1569

ناشر: مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور  
نویسندگان: © حق مؤلف



قابل توجهی دارند (Alliance, 2023; WIPO, 2024). اتصال سه مؤلفه کلیدی تعداد مقالات علمی بین‌المللی، تعداد درخواست‌های ثبت اختراع تحت معاهده همکاری اختراعات<sup>۳</sup> و تعداد شرکت‌های دریافت‌کننده سرمایه‌گذاری خطرپذیر در گزارش اخیر سازمان جهانی مالکیت فکری با موضوع شناسایی خوشه‌های برتر فناوری و نوآوری جهان، حاکی از تأکید این نهاد بر ضرورت تجاری‌سازی نوآوری و اهمیت سرمایه‌گذاری در تبدیل ایده به محصول است (WIPO, 2025). گرچه تاکنون مطالعات انجام‌شده اثرات مثبت قطعی نظام مالکیت فکری بر رشد اقتصادی را تأیید نکرده، لیکن شواهد نشان می‌دهد که این تأثیر در سطوح اقتصاد کلان، صنعت و بنگاه متفاوت بوده و مثبت بودن آن در سطح بنگاه، بیشتر مشاهده شده است (Aminlou & Yaghoubi, 2019; Greenhalgh & Rogers, 2010). بیش از ۹۰ درصد اختراعات در کشورهای اروپایی، ژاپن و آمریکا توسط بخش حقوقی از جمله شرکت‌ها ثبت و سهم اشخاص حقیقی زیر هفت درصد است (Nagaoka, Motohashi, & Goto, 2010) و بنابراین بهره‌برداری تجاری و کسب درآمد از اختراعات نیز در بافتار بخش حقوقی دنبال می‌شود (Bernardino, Lima Rua, & Santos, 2023; Liscio & Sospino, 2023).

در ایران، چشم‌انداز پنج ساله تقویت نظام مالکیت فکری و تجاری‌سازی آن در برنامه هفتم پیشرفت در قالب چند شاخص کمی ذیل ماده ۹۳ بیان شده که بارزترین آنها هدف‌گذاری برای دستیابی به رتبه ۵۰ در ثبت اختراعات بین‌المللی و تجاری‌سازی ۵ درصد کل اختراعات ثبت شده است. بر اساس تعداد اختراعات ثبت‌شده در اداره ثبت اختراعات آمریکا<sup>۴</sup> طی پنج سال گذشته جایگاه ایران همواره رو به نزول بوده و از رتبه ۳۷ (با ۱۲۰ اختراع) در سال ۲۰۲۰ به رتبه ۵۱ در سال ۲۰۲۴ (با ۳۸ اختراع) و به ۵۷ در نیمه اول سال ۲۰۲۵ (با ۵ اختراع) رسیده است (StatNano, 2025). رتبه سال ۲۰۲۴ ایران به لحاظ ثبت اختراع در سایر کشورها و ذیل چارچوب معاهده همکاری ثبت اختراع که تحت عنوان فاز ملی معاهده همکاری اختراعات<sup>۵</sup> نامیده می‌شود ۵۰ بوده است (WIPO IP Statistics, Data Center, 2024).

بررسی آمارهای ثبت اختراعات در ایران نیز نشان می‌دهد که در سال ۱۴۰۱ حدود ۲۴۲۲۴ گواهی ثبت اختراع صادر شده که مالکیت ۸۶ درصد از اختراعات ثبت‌شده مربوط به افراد حقیقی و سهم اشخاص حقوقی تنها ۱۴ درصد بوده است. اشخاص حقوقی شامل شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها هستند که سهم مربوط به ثبت اختراع شرکت‌ها، تنها ۱۰ درصد بوده و نسبت به سال‌های گذشته نیز با افت مواجه است

امروز ارائه نداده و ضمانت کافی در حفاظت از حقوق دارایی‌های فکری و حمایت از تجاری‌سازی ندارد. نتیجه نهایی، عدم اعتماد و یا توان کافی در شرکت‌ها برای ثبت و تجاری‌سازی اختراعات است. در این راستا، سیاست‌های آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی در مورد ارزش دارایی‌های فکری و همچنین استقرار مؤثر نظام مالکیت فکری و بهره‌برداری از حقوق آن در قالب قوانین مرتبط، باید با جدیت دنبال شود. اجرای سیاست‌های حمایت از تجاری‌سازی اختراعات با تمرکز بر رفع چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان باید همچنان ادامه یابد و ابزارهایی مانند اعطای اعتبار مالیاتی سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ در تجاری‌سازی اختراعات شرکت‌های کوچک، حمایت و استفاده از ظرفیت کارگزاران دانش و فناوری و ارتقاء برخی استانداردهای فناورانه مورد استفاده صنایع، می‌تواند در ترغیب شرکت‌های صنعتی نسبت به بهبود خط تولید، توسعه فناوری و نوآوری و همچنین تجاری‌سازی اختراعات توسط آنها مؤثر باشد.

## مقدمه

در اقتصاد دانش‌بنیان، نوآوری منبع بنیادی خلق ارزش برای شرکت‌ها محسوب می‌شود. شرکت‌ها در پی دستیابی به سود، کالاها و خدمات جدیدی عرضه می‌کنند تا ارزش شرکت را افزایش و مزیت‌های رقابتی ایجاد کنند. بخش عمده این ارزش، بر دارایی‌های نامشهود استوار است که در میان آنها، ثبت اختراع به دلیل نقش خود در تضمین حقوق انحصاری موقت برای بهره‌برداری تجاری از یک اختراع، از مهم‌ترین موارد به شمار می‌آید (Gonzalez, 2006). هر چند دریافت گواهی ثبت اختراع برای تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌ها اجباری نیست با این وجود، سالانه تعداد زیادی پرونده درخواست گواهی اختراع تشکیل می‌شود. آنچه مسلم است این که حق ثبت اختراع با اعطای حقوق انحصاری به مالک اختراع و منع استفاده دیگران از آن به مدت بیست سال، او را قادر می‌سازد تا از سرمایه‌گذاری‌های خود در تحقیق و توسعه محافظت و قدرت رقابتش را افزایش دهد (Arora & Ceccagnoli, 2006; Cohen, Nelson, & Walsh, 2000; Hall & Ziedonis, 2001). کارایی نظام ثبت اختراعات در کشورها بر اساس قدرت این نظام در کسب درآمدهای ناشی از حقوق مالکیت فکری و ایجاد یک اقتصاد نوآور سنجیده می‌شود؛ چنان که مؤلفه‌های مرتبط با تعداد تقاضانامه‌های ثبت اختراع، تعداد اختراعات ثبت‌شده (داخلی و بین‌المللی) و نیز سهم هزینه‌های پرداختی و درآمدهای دریافتی مربوط به حقوق مالکیت فکری در شاخص‌هایی از قبیل شاخص جهانی نوآوری<sup>۱</sup> و یا شاخص بین‌المللی حقوق مالکیت نقش

3. Patent Cooperation Treaty (PCT)  
4. USPTO  
5. PCT national phase entries

1. Global Innovation Index (GII)  
2. International Property Rights Index (IPR)

(Darkob, 2025). این داده‌ها نشان می‌دهد که نگاه بسیاری از افراد در ایران به اختراع و ثبت آن، اثبات توانمندی علمی مخترع و در مقابل، جنبه‌های اقتصادی و تجاری آن عمدتاً کم‌رنگ و مغفول بوده است؛ به طوری که سهم هزینه‌های پرداختی و درآمدهای دریافتی مربوط به حقوق مالکیت فکری اعم از اختراعات نسبت به تجارت کل کشور در بازه سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ بر اساس شاخص جهانی نوآوری به ترتیب ۰٫۲ و ۰٫۱ درصد بوده و ایران طی این سال‌ها هیچگاه نتوانسته است رتبه‌های بهتر از ۸۲ (سال ۲۰۱۷) را کسب کند. در حال حاضر (سال ۲۰۲۴) رتبه کشور در این دو سنجه به ترتیب ۹۴ و ۹۵ از میان ۱۳۳ کشور است (WIPO, 2024). از طرفی آمار دقیق و متقنی مبنی بر میزان اختراعات تجاری‌شده نسبت به کل اختراعات ثبت‌شده وجود ندارد؛ اما بر اساس تخمین‌های مبتنی بر اظهارات غیررسمی و غیرمستند برخی متولیان، این سهم احتمالاً زیر ۱ درصد است (Mirsalehi, 2025). کثرت اختراعات بخش حقیقی در کنار چالش‌هایی که برای ثبت و تجاری‌سازی اختراع پیش روی بخش‌های حقوقی وجود دارد روند تحقق شاخص‌های مندرج در برنامه هفتم را کند نموده است. پژوهش حاضر با پذیرش این فرضیه که ثبت یک نوآوری در قالب اختراع به ویژه اگر توسط شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی انجام شود فرصت و زمینه بیشتری را برای تصمیم‌گیری در خصوص نحوه تجاری‌سازی و بهره‌برداری آن فراهم می‌سازد تلاش کرده به این پرسش پاسخ دهد که چرا این نهادها در کشور ما نتوانسته‌اند نقش فعالی ایفاء کنند. در این راستا، چالش‌ها احصاء و دسته‌بندی و پیشنهادهای جهت تقویت نقش آفرینی شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی ارائه شده است.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

با توجه به اهمیت مشارکت‌های فناورانه در صنایع، دارایی‌های فکری و دانشی از جمله اختراعات به یکی از منابع کسب‌وکار بدل و حفاظت از این نوع دارایی‌ها یکی از مهم‌ترین اولویت‌های شرکت‌ها و صنایع مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته به شمار می‌آید (Eppinger et al., 2021). پژوهش‌های متعددی بر این یافته تأکید داشته‌اند که اختراعات نه تنها بازتاب‌دهنده فعالیت‌های تحقیق و توسعه هستند بلکه به‌طور مستقیم با تجاری‌سازی فناوری‌ها و رشد اقتصادی شرکت‌ها مرتبط می‌باشند (Arora, Cohen, & Walsh, 2016; Braunerhjelm & Svensson, 2024; Miranda, Chamorro, & Rubio, 2025; Teece, 1986). تجاری‌سازی فناوری در معنای عام و گسترده خود فرایندی است که طی آن قابلیت‌های فناورانه به ارزش اقتصادی تبدیل می‌شود و تجاری‌سازی فناوری‌های حاصل از ثبت اختراع، فرایندی است که در آن اختراعات ثبت‌شده به محصول یا خدمات تجاری تبدیل می‌شوند (Gambardella, 2013). برخی

محققان با استفاده از داده‌های نظرسنجی نوآوری در سطح شرکت نشان داده‌اند که ثبت اختراع، تأثیر مثبتی بر تجاری‌سازی و جذب سرمایه‌گذاری خطرپذیر دارد (Dosso & Vezzani, 2020; Hanel, 2008; Hsu & Ziedonis, 2013). همچنین در مذاکرات مربوط به ادغام، خرید یا همکاری‌های راهبردی، گواهی‌های ثبت اختراع می‌توانند به عنوان دارایی‌های ارزشمندی عمل و موقعیت شرکت در این رقابت‌ها را تقویت کنند (Gambardella, Harhoff, & Verspagen, 2008). از طرف دیگر، رد شدن یک درخواست ثبت اختراع، احتمال تجاری‌سازی را حدود ۱۳ درصد کاهش می‌دهد (Jensen & Webster, 2009).

تعدادی از پژوهش‌ها مؤلفه‌هایی از قبیل بهره‌وری تحقیق و توسعه یک شرکت و به دنبال آن تمایل به ثبت اختراع و کسب درآمدهای ناشی از آن را برآورد و نشان داده‌اند که درآمدهای ناشی از تجاری‌سازی اختراعات ثبت‌شده بسته به صنایع مختلف، اندازه شرکت و سطح نوآوری آن متفاوت بوده و در چند صنعت از جمله دارو، زیست‌فناوری، تجهیزات پزشکی، مواد شیمیایی و ماشین‌آلات صنعتی، بالا است (Arora, Ceccagnoli, & Cohen, 2008). در پژوهشی که با بررسی و مقایسه اختراعات آمریکا و ژاپن (بر حسب آدرس مخترع) انجام شد مشخص گردید که نرخ تجاری‌سازی اختراعات در داخل این دو کشور چه از طریق تجاری‌سازی در شرکت و چه از طریق اعطای مجوز، حدود ۲۰ درصد و دانشگاه‌ها و شرکت‌های خیلی کوچک که توانایی تولید یا تجاری‌سازی مستقیم اختراعات خود را ندارند تمایل بیشتری به اعطای مجوز اختراع در مقایسه با تجاری‌سازی داخلی آن داشته‌اند (Nagaoka & Walsh, 2009). این یافته‌ها نشان می‌دهد شرکت‌های نوآور و بنگاه‌های اقتصادی، توانایی و قدرت ریسک‌پذیری بالاتری را در ثبت اختراع و کسب درآمد از آن به واسطه تجاری‌سازی دارند و در طرف مقابل مؤسسات پژوهشی، شرکت‌های نوپا و مخترعین فردی معمولاً فاقد قدرت، ریسک‌پذیری و منابع لازم می‌باشند (Pendsey & Agarrwal, 2012). در ایران بخش قابل توجهی از مطالعات عمدتاً بر احصای چالش‌های تجاری‌سازی اختراعات دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی متمرکز و این چالش‌ها را از منظر زیرساخت‌های کلان تحلیل کرده‌اند. به عنوان مثال، زارع و میرجلیلی در پژوهش خود به آسیب‌شناسی فرایند تجاری‌سازی اختراعات با تمرکز بر مخترعین برتر استان یزد پرداخته و نداشتن پشتوانه مالی و قوانین مرتبط با وثیقه‌های بانکی را مانع تجاری‌سازی اختراعات فردی و دانشگاهی دانسته‌اند (Zare & Mirjalili, 2013). هاشم‌نیا و همکارانش چالش‌های تجاری‌سازی اختراعات دانشگاهی را در نحوه فعالیت واحد ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها، کم‌توجهی به فرهنگ کارآفرینی و تضاد بین وظایف سنتی و جدید دانشگاه‌ها معرفی کرده‌اند (Hashemnia, Emadzadeh, & Hashemnia, 2013).

توجه به فقدان مطالعات جامعی که چالش تجاری‌سازی اختراعات را از منظر تجربه‌های واقعی شرکت‌ها در ایران بررسی کرده باشند از منظر و رویکرد کیفی با مسیر استقرایی برای تحلیل استفاده شد. در تحلیل استقرایی، داده‌ها از دل تجربه‌های مشارکت‌کنندگان، گردآوری و بر اساس تحلیل تدریجی و عمیق، مفاهیم و مضامین اصلی آنها کشف می‌شوند (Cresswell & Poth, 2018). برای گردآوری داده‌ها نیز از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته استفاده شد. دستورالعمل مصاحبه شامل معرفی هدف مطالعه، اخذ رضایت آگاهانه و اطمینان‌بخشی درباره محرمانگی پاسخ‌ها و در ادامه، طرح مجموعه‌ای از پرسش‌های باز بود که به ترتیب از شناخت کلی شرکت نسبت به بحث اختراع و ثبت آن آغاز و به سمت تجربه‌های واقعی در روند تجاری‌سازی، موانع، فرصت‌ها و تعامل با بازیگران مختلف پیش می‌رفت. این سؤالات عمدتاً به کشف تجربه‌های زیسته و مثال‌های عینی اختصاص داشت و به پژوهشگر اجازه داده می‌شد تا متناسب با جریان گفتگو، سؤالات کاوشگر یا تکمیلی طرح و در نتیجه داده‌های دقیق‌تر و غنی‌تری به دست آید (Kvale & Brinkmann, 2009). در جدول ۱ نمونه‌ای از سؤالات مطرح شده در مصاحبه‌ها آورده شده است.

(Saketi, 2009). حساسی و همکاری‌های نیز عوامل مختلفی همچون فرهنگ، نیروی انسانی، تأمین مالی، بازار، کارگزاران، ارتباط پژوهشگاه‌ها و صنعت و زیرساخت‌های قانونی حمایت از نوآوری‌ها و حقوق مالکیت فکری را در این زمینه مؤثر می‌دانند (Hesabi, Elahi, Hasanzadeh, & Shayan, 2021). باقری و همکاران نیز با تمرکز بر نقش شرکت‌ها، فرایند تجاری‌سازی موفق اختراعات را با بررسی دقیق ده مورد از فناوری‌های ثبت‌شده به عنوان اختراع در حوزه‌هایی از قبیل صنایع غذایی، دارو و تجهیزات پزشکی، مواد شیمیایی، نرم‌افزار، کشاورزی و ساخت ماشین‌آلات مطالعه و نشان داده‌اند که تجاری‌سازی این اختراعات به شدت متأثر از ویژگی‌های خاص هر فناوری و شرکت است (Bagheri, Goodarzi, Mahdad, & Eshtehardi, 2021). با وجود این مطالعات، مقالاتی که به طور مشخص به اهمیت نقش شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی و یا چالش‌های پیش روی این مجموعه‌ها در تحقق اهدافی از قبیل ثبت اختراع، تجاری‌سازی و کسب درآمد از نوآوری پرداخته باشد یافت نگردید که پژوهش حاضر با تمرکز بر این نهادها به شناسایی چالش‌ها و تقویت نقش آنها پرداخته است.

## روش تحقیق

در این پژوهش، به دلیل پیچیدگی و چندوجهی بودن مسئله و با

جدول ۱. نمونه سؤالات مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته انجام‌شده

نوع سؤال	نمونه سؤال	هدف از سؤال	نمونه سؤالات کاوشگر (Follow-up)
عمومی (شروع گفتگو)	می‌توانید کمی از تجربه فعالیت شرکت / سازمان خود و نقش آن در حوزه نوآوری و اختراعات بگویید؟	ایجاد ارتباط، شناخت کلی از بستر فعالیت	این فعالیت‌ها از چه زمانی آغاز شده‌اند؟ چه تغییراتی در طول زمان داشته‌اید؟
تجربه ثبت اختراع یا تجاری‌سازی	آخرین تجربه شما از ثبت یک اختراع و یا تجاری‌سازی آن چیست و چگونه پیش رفت؟	شناسایی مراحل عملی و موانع یا تسهیل‌کننده‌ها	چه عواملی سبب موفقیت یا شکست آن تجربه شدند؟ طول زمان فرایند چقدر بود؟
فرصت‌ها و مزایا	فکر می‌کنید ثبت اختراع برای شرکت شما چه مزایایی به همراه دارد یا می‌تواند داشته باشد؟	شناخت انگیزه‌ها و انتظارات	آیا این مزایا در عمل محقق شده‌اند؟ چرا؟
محیط و بازار	شرایط بازار چه تأثیری بر تصمیم شما برای ثبت یا تجاری‌سازی گذاشته است؟	سنجش پیوند محیط خارجی و تصمیمات شرکت	آیا رقابت یا نبود آن بر تصمیم شما اثر گذاشت؟ به چه شکلی؟
تعامل با نهادها	تجربه شما از همکاری یا تعامل با سازمان‌های مرتبط با مالکیت فکری یا تجاری‌سازی چگونه بوده است؟	شناسایی نقش نهادهای سیاست‌گذار یا اجرایی	آیا حمایت یا خدمات خاصی دریافت کرده‌اید؟ اگر خیر، دلیل آن چه بوده؟

مصاحبه‌ها با رضایت مشارکت‌کنندگان ضبط، پیاده‌سازی و با نسخه صوتی تطبیق داده شد تا خطاهای احتمالی حذف شود. به علاوه، طول و عمق گفتگوها به گونه‌ای تنظیم شد که ضمن پوشش کامل موضوع، امکان کاوشگری و دریافت مثال‌های واقعی نیز فراهم شود. مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی اولیه برای تعدادی از مشارکت‌کنندگان ارسال و نظر آنها درباره صحت و دقت بازنمایی پاسخ‌ها اخذ گردید. خلاصه‌ای از یافته‌های اولیه و کدهای اصلی نیز با چند مصاحبه‌شونده به اشتراک گذاشته شد تا صحت برداشت‌های پژوهشگر تأیید یا اصلاح شود. در مرحله بعد نیز کدهای استخراج‌شده در پیل خبرگانی شامل کارشناسان مالکیت فکری و تجاری‌سازی فناوری بررسی و تأیید گردید.

در جدول ۲ لیست مصاحبه‌شوندگان به همراه مشخصات آنها آورده شده است. در یک نگاه کلی، از میان ۱۸ شرکت مصاحبه‌شده (بدون در نظر گرفتن کارگزاران فناوری و تسهیلاتگران)، هشت شرکت از نوع دانش‌بنیان و مابقی بنگاه‌های اقتصادی غیردانش‌بنیان بودند. ۴۵ درصد از این شرکت‌ها دارای حداقل یک اختراع ثبت‌شده بوده‌اند که ۶۳ درصد اختراعات مربوط به شرکت‌های دانش‌بنیان و مابقی مربوط به سایر بنگاه‌های اقتصادی است. در میان شرکت‌های دارای گواهی ثبت اختراع، تنها یکی از آنها با زمینه فعالیت حوزه سلامت، سابقه تجاری‌سازی موفق اختراعات خود را دارد.

مشارکت‌کنندگان به روش نمونه‌گیری هدفمند از بین بنگاه‌های اقتصادی دانش‌بنیان و غیردانش‌بنیان، کارگزاران و تسهیلاتگران انتخاب شده‌اند. شرکت‌ها نیز با در نظر گرفتن تنوع در صنعت، اندازه و نوع شرکت و بر اساس حوزه فعالیت از قبیل صنایع غذایی، کشاورزی، دارو و تجهیزات پزشکی، مواد شیمیایی و ماشین‌آلات انتخاب که با توجه به سایر مطالعات (Arora et al., 2008; Bagheri et al., 2021) امکان ثبت و تجاری‌سازی اختراع در آنها بیشتر بوده است. با اتمام هر مصاحبه، متن آن پیاده‌سازی و مفاهیم اولیه استخراج می‌شدند. فرایند تحلیل داده‌ها در این پژوهش بر اساس مدل شش مرحله‌ای تحلیل تماتیک براون و کلارک انجام شد (Braun & Clarke, 2006) و این فرایند تا رسیدن به اشباع نظری یعنی مرحله‌ای که افزودن مصاحبه‌های جدید اطلاعات تازه‌ای به داده‌ها اضافه نمی‌کرد و مضامین اصلی تکرار می‌شدند ادامه و با ۲۷ مصاحبه خاتمه یافت. برای اطمینان از کیفیت داده‌ها و نتایج و تأیید روایی و پایایی، تلاش شد تا ترکیب مشارکت‌کنندگان از نظر نوع سازمان، حوزه فعالیت صنعتی، تجربه ثبت یا عدم ثبت اختراع و همچنین تجربه یا عدم تجربه تجاری‌سازی متنوع باشد. پیش‌نویس اولیه دستورالعمل مصاحبه توسط دو متخصص حقوق مالکیت فکری و یک استاد روش تحقیق، مرور، نقد و اصلاح شد. برای افزایش اعتبار درونی، محتوای

جدول ۲. لیست مصاحبه‌شوندگان

دسته	حوزه فعالیت	سمت مصاحبه‌شونده	تجربه ثبت اختراع در/ برای شرکت	تجربه تجاری‌سازی اختراع
شرکت دانش‌بنیان (A)	نانوفناوری	مدیر عامل	خیر	-
شرکت دانش‌بنیان (B)	تولیدی مواد شیمیایی	مسئول واحد تحقیق و توسعه	بله	خیر
شرکت دانش‌بنیان (C)	صنایع غذایی	مدیرعامل	بله	خیر
شرکت دانش‌بنیان (D)	فناوری و اقتصاد	مدیرعامل	بله	خیر
شرکت دانش‌بنیان (E)	سلامت	مدیرعامل	بله	بله
شرکت دانش‌بنیان (F)	صنایع معدنی	مدیرعامل	بله	خیر
شرکت دانش‌بنیان (G)	صنایع نظامی	مدیرعامل	خیر	-
شرکت دانش‌بنیان (H)	تجهیزات پزشکی	مسئول واحد تحقیق و توسعه	خیر	-
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (I)	لوازم خانگی	کارشناس دفتر حفاظت از دارایی فکری	بله	خیر
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (J)	صنایع غذایی	مسئول واحد تحقیق و توسعه	بله	خیر
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (K)	تولید صنعتی	مسئول واحد تحقیق و توسعه	خیر	-
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (L)	تولید صنعتی	مدیر عامل	خیر	-
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (M)	کشاورزی	مدیرعامل	خیر (عدم تأیید اختراع)	-
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (N)	ابزار دقیق	کارشناس	خیر	-
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (O)	صنایع غذایی	مشاور ارشد	خیر	-

دسته	حوزه فعالیت	سمت مصاحبه‌شونده	تجربه ثبت اختراع در/ برای شرکت	تجربه تجاری‌سازی اختراع
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (P)	صنایع شیمیایی	مسئول واحد تحقیق و توسعه	بله	خیر
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (Q)	صنایع شیمیایی	کارشناس نوآوری	خیر	-
هلدینگ/بنگاه اقتصادی (R)	صنایع پالایشگاهی	مسئول واحد تحقیق و توسعه	خیر	-
تسهیلگر/کارگزار فناوری (S)	ثبت اختراع/عمومی	مدیرعامل	بله	خیر
تسهیلگر/کارگزار فناوری (T)	ثبت اختراع/ مشاوره حقوقی	مدیرعامل	بله	خیر
تسهیلگر/کارگزار فناوری (U)	ثبت اختراع/کارشناسی	مدیرعامل	بله	خیر
تسهیلگر/کارگزار فناوری (V)	تبادل فناوری	مدیرعامل	بله	فروش اختراع در خارج از کشور
تسهیلگر/کارگزار فناوری (W)	بازاریابی فناوری/کارگزار	مدیر توسعه بازار	خیر	ناموفق در به‌هم‌رسانی
تسهیلگر/کارگزار فناوری (X)	مشاوره حقوقی	مدیرعامل	بله	خیر
نهاد سیاست‌گذاری/ سیاست‌پژوهی (Y)	حمایت از دارایی‌های فکری	مدیر	خیر	-
نهاد سیاست‌گذاری/ سیاست‌پژوهی (Z)	حمایت از دارایی‌های فکری	مدیر	خیر	-
نهاد سیاست‌گذاری/ سیاست‌پژوهی (AA)	سیاست فناوری	مدیر	بله	-

### یافته‌ها و نتایج

سازمان‌دهنده تجمیع و سپس در قالب ۳ مضمون فراگیر شامل چالش‌های درون‌سازمانی، مزیت رقابتی و محیط بازار و همچنین زیرساخت‌های قانونی و اجرایی دست‌بندی شدند که در جدول ۳ آمده است.

در فرایند استخراج کدها و مضامین به شیوه تحلیل مضمون، ۳۱ مضمون پایه استخراج شد. در مرحله بعد، مضامین پایه در ۹ مضمون

### جدول ۳. مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر مرتبط با چالش‌های ثبت و تجاری‌سازی اختراعات در ایران از منظر شرکت‌ها

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون پایه
چالش‌های درون سازمانی	جایگاه حفاظت از دارایی‌های فکری در راهبردهای سازمان	<ul style="list-style-type: none"> <li>میزان پائین آگاهی از حقوق دارایی فکری و لزوم حفاظت از آن</li> <li>اهمیت ثبت اختراع در نگاه شرکت‌های دانش‌بنیان</li> <li>عدم اولویت ثبت و حفاظت از دارایی فکری در شرکت‌های دارای برند</li> </ul>
	فرایندهای ثبت اختراع	<ul style="list-style-type: none"> <li>ثبت اختراع به عنوان فرایندی پیچیده و زمان‌بر</li> <li>لزوم ساختارسازی در شرکت</li> <li>صرف وقت و هزینه</li> </ul>
	سطح فناوری و نوآوری در شرکت	<ul style="list-style-type: none"> <li>به‌روز نبودن فناوری‌های موجود و زیرساخت‌های فناوری در شرکت‌های بزرگ</li> <li>فعال نبودن واحد تحقیق و توسعه در شرکت‌ها و یا جایگاه نوآوری باز برای تقویت نوآوری</li> <li>رسمی قلمداد شدن مهندسی معکوس</li> <li>عدم تحقق شرایط ثبت اختراع (جدید بودن، گام ابتکاری و کاربرد صنعتی)</li> </ul>

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون پایه
مزیت رقابتی و محیط بازار	تجارب قبلی از ثبت یا تجاری‌سازی اختراع	<ul style="list-style-type: none"> <li>چالش‌های تجاری‌سازی محصولات با فناوری بالا و اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان با شرکت‌های بزرگ</li> <li>پائین بودن درآمد کلی شرکت‌ها از اختراعات به ویژه آن دسته از اختراعاتی که محدود به بازار ایران است.</li> <li>سهولت کمی برداری در فناوری‌های با سطح پائین</li> <li>قوی یا بزرگ بودن شرکت و عدم امکان رقابت شرکت‌های کوچک با آن</li> </ul>
	پذیرش دارایی‌های فکری به مثابه کالایی تجاری	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم اطمینان به کیفیت و کارایی اختراع ثبت‌شده</li> <li>پائین بودن میزان اعتماد به اسناد ثبت اختراع و خرید و فروش بهره‌برداری از اختراعات</li> <li>تردید در امکان نقدشوندگی هنگام دعاوی طرفین</li> <li>چالش ارزش‌گذاری دارایی‌های فکری به عنوان دارایی‌های نامشهود شرکت‌ها</li> </ul>
	بازار هدف محصولات دارای گواهی ثبت اختراع	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم تأثیر ثبت اختراع بر برند یا درآمد شرکت در بازار ایران</li> <li>توجه شرکت‌ها به بازار صادراتی یا تولید برون مرزی و ثبت اختراع در کشورهای هدف</li> </ul>
زیرساخت‌های قانونی و اجرایی	استفاده از اسرار تجاری و روش‌های جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمایل شرکت به عدم افشاء اطلاعات و داده‌ها</li> <li>عدم اطمینان به همکاران و رقبا</li> <li>مؤثرتر بودن قراردادهای منعقدشده بین طرفین</li> <li>شفاف‌تر بودن مسیرهای پیگیری</li> </ul>
	کارکرد ساختارهای حقوقی و قانونی حفاظت از دارایی‌های فکری	<ul style="list-style-type: none"> <li>کمبود قضاات آشنا به مالکیت فکری</li> <li>تمرکز دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری در پایتخت</li> <li>فرایندهای وقت‌گیر و هزینه‌بر قضاوت و تحمیل هزینه‌های معنوی و مادی به یک یا هر دو طرف دعوی</li> <li>کارکرد ضعیف قانون در ممیزی و ثبت اختراعات</li> </ul>
کارکرد ساختارهای حقوقی و قانونی حمایت از تجاری‌سازی دارایی‌های فکری	کارکرد ساختارهای حقوقی و قانونی حفاظت از تجاری‌سازی دارایی‌های فکری	<ul style="list-style-type: none"> <li>چالش‌ها و محدودیت ابزارهای قانونی</li> <li>ابهام و تردید در شیوه تسهیم منافع اختراع بین ذی‌نفعان آن</li> <li>حمایت‌ها و تسهیلگری‌ها</li> </ul>

## ۱. چالش‌های درون‌سازمانی

این چالش‌ها عمدتاً مربوط به جایگاه حفاظت از دارایی‌های فکری در برنامه‌های راهبردی شرکت‌ها است و عواملی را که باعث می‌شود میل به ثبت اختراع در شرکت‌ها پائین بیاید مورد توجه قرار می‌دهد.

### ۱-الف) جایگاه حفاظت از دارایی‌های فکری در راهبردهای سازمان

تقریباً همه مصاحبه‌شوندگان معتقد بوده‌اند که در اغلب کسب‌وکارها سطح آشنایی با حقوق و عواید ناشی از دارایی‌های فکری پائین است و بنابراین بهره‌برداری و تجاری‌سازی از آن در راهبردها و اهداف رشد بسیاری از شرکت‌ها جایگاهی ندارد. در این میان، گروهی از شرکت‌ها نیز با وجود آشنایی با مزایا و ظرفیت‌های ثبت اختراع، آن را ابزاری برای برندسازی و تجاری‌سازی محصولات خود نمی‌بینند و لذا ثبت و حفاظت از دارایی فکری در اولویت آنها نیست. به گفته برخی مصاحبه‌شوندگان (K, P & R): «شرکتی که دارای نشان تجاری و شهرت است نیازی به ثبت اختراع محصول خود نمی‌بیند زیرا به هر

صورت بازار خود را در اختیار دارد و چالشی برای تجاری‌سازی سریع محصولات جدید خود ندارد به‌گونه‌ای که حتی کپی دیگران از این محصول جدید نیز به علت برند بودن شرکت در بازار کنونی، آسیب جدی به آن وارد نمی‌کند. در نتیجه عملاً ثبت اختراع، ارزش افزوده خاصی برای شرکت ندارد».

### ۱-ب) فرایندهای ثبت اختراع

درگیر شدن با فرایندهای ثبت اختراع یکی از موضوعات چالش‌برانگیز از نظر شرکت‌ها است. به گفته مصاحبه‌شوندگان D, F, I, L, M, O & P، شرکت‌ها معمولاً بر فرایندهای ثبت اختراع مسلط نبوده و آن را پیچیده و زمان‌بر می‌دانند. نداشتن فرصت کافی در شرکت و یا نبود ساختار تخصصی مستقل برای این کار و همچنین لزوم صرف هزینه برای ساختارسازی یا به خدمت گرفتن کارگزار، شرکت‌ها را از طی فرایندهای ثبت اختراع باز می‌دارد. شرکت‌های دانش‌بنیان به ویژه شرکت‌های کوچک، هزینه‌های مورد نیاز را در اختیار ندارند و شرکت‌های بزرگ هم

لزومی به صرف وقت و هزینه برای این کار نمی‌بینند.

### ۱-پ) سطح فناوری و نوآوری در شرکت

پائین بودن سطح فناوری و نوآوری در شرکت‌ها نیز یکی از چالش‌های درون‌سازمانی است که دستیابی به محصولات فناورانه حائز شرایط اختراع را با چالش مواجه می‌سازد. بسیاری از محصولات توسعه‌یافته در این قبیل شرکت‌ها عملاً اختراع محسوب نشده و درخواست ثبت اختراع از سمت شرکت‌ها پائین است. رسمی قلمداد شدن مهندسی معکوس و امکان کپی‌برداری از محصولات جدید نیز تمایل شرکت‌ها را به اختراع محصولات جدید و مبتکرانه کاسته و منافع اقتصادی سریع‌الوصولی را که به واسطه این موضوع حاصل می‌شود در اولویت قرار داده است. به گفته مصاحبه‌شونده Q: «فناوری‌های موجود در شرکت‌های ما در سطح فناوری سال‌های گذشته کشورهای توسعه‌یافته است. استفاده از برخی فناوری‌ها هم هر چند منجر به افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت محصول گردیده اما به علت مهندسی معکوس و کپی بودن، ذاتاً امکان ثبت اختراع محصولات یا فرایندهای جدید از آنها وجود ندارد. به همین دلیل شرکت‌ها نمی‌توانند محصول خود را به عنوان اختراع ثبت و از آن حفاظت کنند».

### ۲. مزیت رقابتی و محیط بازار

مضامین این دسته به بررسی آنچه شرکت‌ها را علاقمند به ثبت و تجاری‌سازی اختراعات در محیط رقابت و بازار نموده و یا آنها را از استفاده از این ابزار باز می‌دارد می‌پردازند. محتوای برخی از این محورها با محورهای موجود در دسته چالش‌های درون‌سازمانی اشتراک مفهومی دارند اما دارای دو زاویه دید متفاوت بوده و در طول یکدیگر قرار دارند.

### ۲-الف) تجارب قبلی شرکت از ثبت یا تجاری‌سازی یک اختراع

تجربه موفق یا ناموفق شرکت‌ها از تجاری‌سازی اختراعات بر انتخاب راهبردهای آنها تأثیر می‌گذارد. در کشور ما تجربه شرکت‌های دانش‌بنیان در مقایسه با شرکت‌های بزرگ صنعتی متفاوت است. شرکت‌های کوچک معمولاً توانایی تجاری‌سازی اختراعات خود را ندارند و یکی از راه‌حل‌های پیشنهادشده، واگذاری حق اختراع (انتقال مالکیت، اعطای مجوز بهره‌برداری و سرمایه‌گذاری مشترک) به واحدهای صنعتی یا سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی است که شرایط تجاری‌سازی آن اختراع را دارند. مصاحبه‌شوندگان معتقدند این فرایند با چالش‌هایی از جمله فقدان اعتماد بین طرفین، نگرانی از سوءاستفاده شرکت صنعتی و عدم توان رقابت و یا احقاق حق شرکت‌های کوچک و دانش‌بنیان در برابر شرکت‌های بزرگ صنعتی همراه است که بخش قابل توجهی از آن ناشی از ضعف نظام مالکیت فکری ما در حفاظت

از حقوق مخترعان می‌باشد که سبب می‌شود شرکت‌های کوچک تمایلی به آن نشان ندهند. به عقیده مصاحبه‌شوندگان A, B & C «شرکت‌های بزرگ صنعتی از امکانات، جایگاه و قدرت خود برای تحت فشار گذاشتن شرکت کوچک و دانش‌بنیان استفاده می‌کنند. در مواردی مشاهده شده که عملاً اختراع‌دزدی می‌کنند و مفادی که در قراردادها پیشنهاد می‌دهند آنقدر غیرعادلانه است که شرکت دانش‌بنیان عطای تجاری‌سازی اختراعش را به لقای آن بخشیده و خود را درگیر اثبات و گرفتن حق و سهم یا تفهیم ارزش اختراع خود در برابر مبالغ پیشنهادی شرکت‌های صنعتی نمی‌کند». از سوی دیگر بنگاه‌های اقتصادی که معمولاً در سطح فناوری‌های متوسط و پائین فعالیت دارند به دنبال ایجاد مزیت‌های رقابتی نبوده و صرفه اقتصادی را در سرعت تولید و عرضه محصولات خود می‌دانند نه ثبت و حفاظت از آن. از این رو درخواست ثبت اختراع از سمت شرکت‌ها پائین است. تعداد قابل توجهی از شرکت‌های مصاحبه‌شونده (J, S & Q) گفته‌اند که «کپی‌برداری آسان و سریع به ویژه در محصولاتی منشعب از فناوری‌های سطح پائین و متوسط، امری معمول شده و شرکت‌ها در نهایت با این قضیه کنار آمده‌اند. محصولات خیلی از شرکت‌ها، با وجود داشتن حق اختراع به راحتی در بازار کپی شده و سود حاصل از محصولات نیز ارزش شکایت و درگیر شدن با فرایندهای قضایی را ندارد. به همین دلیل شرکت‌ها در عوض بر سرعت تولید و افزودن به سهم خود از بازار و کسب درآمد و سود متمرکز هستند تا به دنبال ثبت کردن یک محصول به عنوان اختراع و تجاری‌سازی آن که پیچیدگی‌ها و ریسک زیادی دارد».

### ۲-ب) بازار هدف محصولات دارای گواهی ثبت اختراع

بازار هدف و محصولاتی که اقدام به در خواست گواهی اختراع برای آنها می‌شود بر ثبت و تجاری‌سازی محصولات در داخل یا خارج از کشور مؤثر است. به اذعان مصاحبه‌شونده E برخی شرکت‌های فناور و صاحب اختراع معتقدند I: محصول با فناوری بالا در صورتی که صادرات‌محور نبوده و فقط به بازار ایران محدود شود سود چندانی نخواهد داشت و از این رو تمایل دارند اختراعاتشان را متناسب بازار هدف در خارج از کشور ثبت و در صورت امکان، تجاری نمایند. برخی مصاحبه‌شوندگان (A, V, M, T & H) نیز بار دیگر بر این مسئله تأکید کرده‌اند که ثبت اختراع و تجاری‌سازی آن اثری بر برند یا بازار این شرکت‌ها در داخل کشور ندارد. لذا بازار ایران را بازار مناسبی برای تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌ها نمی‌دانند. به گفته مصاحبه‌شونده V «می‌توان به شرکت‌هایی اشاره کرد که به تولید انبوه معروف بوده و با در اختیار گرفتن سطح خاصی از فناوری، نیازی به ثبت اختراع برای شناخته شدن نداشته و توانسته‌اند به کمک آن فناوری، محصول خود را زود هنگام به بازار کشور عرضه و حتی با وجود احتمال کپی‌برداری

از آن توسط دیگران، باز هم در یک مقطع زمانی، سود لازم را به واسطه سرعت در عرضه و استفاده از برند خود کسب کنند».

## ۲-پ) گواهی ثبت اختراع به مثابه یک کالای تجاری

به گفته مصاحبه‌شوندگان، گواهی‌های ثبت اختراع ایران دارای اعتبار و ارزش کافی نبوده و سرمایه‌گذاری در خصوص آن دارای عدم قطعیت بالایی است. چیزی که برخی مشارکت‌کنندگان (N, U & Z) آن را به عنوان «کم‌ارزش بودن گواهی‌های ثبت اختراع ایران» قلمداد می‌کنند. بخشی از این چالش ناشی از ایجاد بی‌اعتمادی حادث به دلیل ضعف نظام مالکیت فکری کشور در حمایت از حقوق اختراع است. میزان اعتماد به اسناد ثبت اختراع به دلایلی همچون ماهیت ممیزی اختراعات و تردید در قابلیت تجاری‌سازی و همچنین امکان نقدشوندگی آنها در محاکم حقوقی و قضایی پائین است (C, I, O, W & Y) (C, I, O, W, Y).

## ۲-ت) استفاده از روش‌های جایگزین برای حفاظت از دارایی‌های فکری

تجاری‌سازی نوآوری‌ها و فناوری‌ها لزوماً از مسیر ثبت اختراعات انجام نمی‌شود زیرا برخی شرکت‌ها بسته به راهبرد شرکت و شرایط بازار تمایل دارند از روش‌های جایگزین ثبت اختراع از قبیل اسرار تجاری و قراردادهای محرمانگی استفاده کنند. با توجه به صحبت‌های مصاحبه‌شوندگان (B, G, K & X): «در ایران عموماً استفاده از قراردادهای دوطرفه و بدون واسطه برای حفاظت از داده‌ها و اطلاعات ترجیح داده می‌شود که البته ریشه در فرهنگ عدم اطمینان به همکاران و رقبا دارد. در واقع هر چه افراد کمتری از اطلاعات باخبر باشند حفاظت، راحت‌تر است و شرکت‌ها درگیر فرایندهای پیچیده قانونی نمی‌شوند اگر هم خطایی هم رخ داد بر اساس قرارداد میان طرفین، مسیر شکایت و پیگیری قضایی آن بسیار شفاف‌تر از مراحل قضایی ثبت اختراع است».

## ۳. زیرساخت‌های قانونی و اجرایی

مضمون مذکور به این موضوع می‌پردازد که ساختارهای حقوقی و قانونی تا چه حد در حفاظت از دارایی‌های فکری، کارکرد مؤثری داشته و چه اندازه باعث شده‌اند که حفاظت از دارایی‌های فکری در نگاه‌بنگاه‌های اقتصادی و شرکت‌ها مهم تلقی شوند. مشارکت‌کنندگان این پژوهش معتقدند ساختارهای قانونی حمایت از مالکیت صنعتی در ایران ضمانت کافی را در مورد کیفیت دارایی‌های فکری و حفاظت از آن ایجاد نکرده‌اند. به گفته مصاحبه‌شونده AA «مالکیت فکری یک حوزه تخصصی است که ابعاد مختلف فنی و حقوقی دارد اما اینجا در کنار سایر پرونده‌ها در شعب دادگاه‌ها پذیرش و رسیدگی می‌شود. با توجه به اینکه قضات، آموزش تخصصی در این حوزه ندیده‌اند و صرفاً

به دلیل تکرار در بررسی پرونده‌های مالکیت فکری، اندک تجربه‌ای به دست آورده‌اند و بر این اساس رویه رسیدگی به یک پرونده ممکن است در دادگاه‌های مختلف متفاوت باشد».

در زمینه تجاری‌سازی دارایی‌های فکری، بهره‌مندی از خدمات و برنامه‌های مهارتی و مشاوره‌ای و نیز دریافت تسهیلات از طریق نهادهایی همچون معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری و صندوق نوآوری و شکوفایی به عنوان حمایت‌های قابل دریافت توسط کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌بنیان ذکر شده است (B, C, E, T & Y) اما در نهایت، کمک به تجاری‌سازی دارایی‌های فکری توسط شرکت‌های صنعتی با وجود زیرساخت‌های موجود در قانون «حمایت از مالکیت صنعتی» و «حمایت از جهش تولید دانش‌بنیان» به لحاظ اجرا با کاستی و چالش‌های زیادی مواجه است (Y, Z & AA).

## بحث و تحلیل یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که از نظر بنگاه‌های اقتصادی ایران، سه دسته چالش اصلی برای ثبت و تجاری‌سازی اختراعات وجود دارد: دسته اول، چالش‌های درون‌سازمانی است که به میزان آگاهی و نوع نگرش شرکت‌ها نسبت به دارایی‌های فکری وابسته است. سطح آگاهی بسیاری از شرکت‌ها درباره ارزش و حقوق دارایی‌های فکری کم است و درگیر شدن با فرایندهای حفاظت از این نوع دارایی برای آنها در اولویت قرار ندارد. برخی ترجیح می‌دهند از سایر روش‌های حفاظت از دارایی‌های فکری اقدام و برخی نیز هزینه‌های لازم برای ساختارسازی در جهت مدیریت حفاظت، بهره‌برداری و تجاری‌سازی از اختراع را ندارند و از پیشبرد آن صرف‌نظر می‌کنند. دسته دوم چالش‌ها بیانگر این واقعیت است که مزیت‌های رقابتی و محیط بازار در داخل کشور از سویی نمی‌تواند زمینه‌های انگیزش شرکت‌های صنعتی برای تجاری‌سازی اختراعات را فراهم کند و از سوی دیگر برای ایجاد بسترهای لازم تجاری‌سازی اختراعات شرکت‌های دانش‌بنیان ضعیف است. در دسته سوم نیز زیرساخت‌های قانونی و اجرایی، کارکردهای مؤثری را تا به امروز ارائه نداده و ضمانت کافی در حفاظت از حقوق دارایی‌های فکری و حمایت از تجاری‌سازی ندارد.

ذکر این نکته حائز اهمیت است که جایگاه و اولویت حفاظت از دارایی‌های فکری در بین شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی بر حسب نوع شرکت و سطح آشنایی با این موضوع متفاوت است. شرکت‌های دانش‌بنیان بیش از سایر بنگاه‌های اقتصادی به جایگاه ثبت و حفاظت از دارایی‌های فکری خود واقف بوده و اغلب نیز به دنبال اخذ گواهی ثبت اختراع بوده یا اختراع ثبت‌شده دارند. هر چند این امر لزوماً منجر به تجاری‌سازی اختراع نمی‌شود اما شرکت‌های دانش‌بنیان آن را نقطه شروع مهمی در فرایند تجاری‌سازی محصولات خود دانسته

و بر محافظت از اختراع و حقوق قانونی آن تأکید دارند. با این حال در اغلب بنگاه‌های بزرگ، به نظام مالکیت فکری به عنوان یک ابزار اقتصادی توجه نمی‌شود. مطالعات سایر پژوهشگران نیز حاکی از آن است که دیدگاه‌ها و ترجیحات مدیران نسبت به ثبت اختراع بر اثربخش قلمداد شدن آن تأثیر معناداری دارد (Webster & Jensen, 1995; Harabi, 2000; Cohen et al., 2011). باقری و همکاران در بررسی سیاست‌های حامی تجاری‌سازی اختراعات فناورانه به این نتیجه رسیده‌اند که در ایران سطح آموزش و آگاهی کسب‌وکارها و مخترعین در مورد حقوق دارایی‌های فکری خودشان بسیار پایین است (Bagheri et al., 2021).

پیچیدگی فرایندهای ثبت اختراع و هزینه و زمان بر بودن آن در کنار سطح زیرساخت‌های فناوری و نوآوری شرکت‌ها عوامل دیگری هستند که آنها را از پرداختن به کسب منافع ناشی از ثبت و یا تجاری‌سازی اختراعات باز می‌دارد. سایر مطالعات نیز نشان می‌دهد که اندازه شرکت و سطح نوآوری بر درآمدهای ناشی از تجاری‌سازی اختراعات اثر می‌گذارد (Arora & Ceccagnoli, 2006; Arora et al., 2008). در ایران، شرکت‌های دانش‌بنیان بیش از سایر شرکت‌ها توانایی خلق محصولات و خدمات نوآورانه دارند اما با چالش‌های متعددی همچون پیچیدگی و ریسک تجاری‌سازی محصولات با فناوری بالا، ضعف در تأمین مالی، در اختیار نداشتن زیرساخت‌های یک خط تولید انبوه و کمبود مهارت‌های کافی در مذاکره و اتصال به بازار روبرو و بالتبع در تجاری‌سازی اختراعات خود موفق نبوده‌اند (Azad et al., 2018). از طرف دیگر، انگیزه‌ها و تمایل صنایع بزرگ به اتصال با شرکت‌های فناور در کشورهای توسعه‌یافته ناشی از وجود یک فضای رقابتی است که صنعت را به سمت استفاده از همه منابع از جمله نوآوری باز و بهبود ارتباط متقابل با نظام مالکیت فکری از طریق صدور مجوز/فروش اختراع سوق داده است (Arora et al., 2016; Braunerhjelm & Svensson, 2024). اما در ایران اغلب شرکت‌ها دارایی‌های فکری خود را به دلیل عدم اعتماد به نظام ملی مالکیت فکری، تمرکز بر بازار داخلی، فقدان رقابت در محیط بازار و نیز بهره‌گیری از روش‌های مهندسی معکوس، به عنوان ابزار کسب درآمد محسوب نمی‌کنند. علاوه بر این، شرکت‌های بزرگ صنعتی با چالش فعال نبودن واحدهای داخلی تحقیق و توسعه و یا بهره‌مندی از نوآوری باز روبرو بوده و کسب‌وکارهای دانش‌بنیان اطمینان کافی به واگذاری اختراع و تسهیم عادلانه منافع ناشی از آن ندارند و همکاری لازم بین این دو شکل نمی‌گیرد. خالدی و همکاران یکی از چالش‌ها در مسیر شکل‌گیری این ارتباط را مسائل قانونی دانسته‌اند. ضعف قوانین حمایت از دارایی‌های فکری سبب شده بسیاری از کسب‌وکارهای نوپا حاضر به ارائه ایده یا فناوری خود به بنگاه‌های صنعتی برای سرمایه‌گذاری نباشند و یا خواستار عقد قراردادهای محرمانه برای

ارائه جزئیات ایده یا اختراع خود باشند که این مسئله معمولاً مورد پذیرش شرکت‌های بزرگ نیست (Khaledi, Abdollahinasab, Rasulian, & Asadifard, 2021). حتی تأکید بر استفاده از روش‌هایی همچون اسرار تجاری به جای ثبت اختراع نیز عموماً به دلیل عدم تمایل به افشای نوآوری‌ها، عدم اعتماد به رقبا و همکاران، درگیر شدن با فرایندهای اداری ثبت اختراع و شفاف‌تر بودن مسیرهای پیگیری و فرایندهای احتمالی قضایی صورت می‌پذیرد (Bagheri & Goodarzi, 2009). این در حالی است که طبق تجارب جهانی، استفاده از اسرار تجاری یا ثبت اختراع به نوع و سطح نوآوری نیز بستگی دارد (Crass et al., 2019). اسرار تجاری گاهی به عنوان یک راه‌حل جایگزین و به دلیل سخت‌گیری نظام مالکیت فکری کشورها در پذیرش برخی نوآوری‌ها مورد توجه شرکت‌ها است (Risch, 2023). در برخی موارد برای کاهش هزینه‌های کلی نوآوری و معمولاً در حفاظت از نوآوری‌های حوزه فرایند مرسوم بوده (McGurk & Lu, 2015; Thomas, 2011) و گاهی نیز مکمل سایر روش‌های حفاظت از دارایی‌های فکری به ویژه در تعامل بین دانشگاه یا شرکت‌های کوچک با شرکت‌های بزرگ است (Crass et al., 2019).

در مجموع، ضعف نظام مالکیت فکری کشور در حفاظت از اختراع، چالشی بنیادی است که کلیه رویکردهای اقتصادی شرکت‌ها را در بهره‌برداری از منافع آن، چه در قالب خرید و فروش حق اختراع و چه تجاری‌سازی با تردید مواجه ساخته است. «قانون حمایت از مالکیت صنعتی» در سال ۱۴۰۳ ابلاغ و در بازنگری آن برخی نقص‌ها در ممیزی اختراعات و تسهیل و تخصصی کردن فرایندهای ثبت اختراع پوشش داده شد اما هنوز هم در نحوه اجرا چالش‌هایی وجود دارد. عدم شفافیت در فرایند ارزیابی اختراعات، تعدد مراجع ارزیابی که منجر به طولانی و پیچیده شدن فرایند شده، تعارض منافع بین مراجع ارزیابی و عدم هماهنگی بین آنها، پائین بودن کیفیت ارزیابی‌ها و ترس از نقض حق اختراع سبب شده که اطمینان به عملکرد و کارایی نظام مالکیت فکری در کشور پائین باشد (Ahmadi, Sarmast, Faghfoori, & Kheradmandnia, 2022; Akhlaghi & Sadeghi, 2023). بررسی پرونده‌های مالکیت فکری در ایران نیز همیشه چالش‌های زیادی داشته است. سایر پژوهشگران، هم‌راستا با یافته‌های این پژوهش اذعان دارند که کمبود قضات آشنا به مالکیت فکری، طولانی بودن فرایندهای رسیدگی، هزینه بالای دادرسی، اثبات نقض حق و پیچیدگی‌های آن و تمرکز دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری در پایتخت منجر به این شده که کارکرد نهاد حقوقی در این خصوص مطلوب نباشد (Ahmadi et al., 2022; komeilipour, Chinisaz, & Majlesi, 2022).

بررسی سیاست‌های حمایت از تجاری‌سازی دارایی‌های فکری

در ایران نیز نشان می‌دهد که این سیاست‌ها عمدتاً متمرکز بر شخص مخترع یا شرکت‌های دانش‌بنیان است و استفاده از ظرفیت و هدایت سایر شرکت‌های صنعتی برای ثبت یا تجاری‌سازی اختراعات به طور جدی مدنظر قرار نگرفته است. البته باید توجه داشت که درصد قابل توجهی از گواهی‌های ثبت اختراع شرکت‌ها مربوط به شرکت‌های دانش‌بنیان است و بنابراین حمایت از این شرکت‌ها با تقویت توانمندی‌های کسب‌وکار، آموزش مهارت‌های تجاری‌سازی و کارآفرینی، ارائه تسهیلات تجاری‌سازی و ضمانت‌نامه‌های بانکی و تقویت رویکرد صادرات‌محور باید ادامه یابد. باقری و همکاران نیز نشان داده‌اند که حمایت‌های مالی در قالب ضمانت‌نامه و خدمات و برنامه‌های مهارتی و مشاوره‌ای که در مراکز رشد به کسب‌وکارها ارائه می‌شود جزء سیاست‌های محبوب تجاری‌سازی اختراعات در بین شرکت‌ها بوده است (Bagheri et al., 2021). سیاه‌سرانی کجورانی در پژوهشی که طی آن رویکردهای صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان را شناسایی کرده نشان داده است که میزان ریسک شرکت‌ها در مورد دریافت حمایت‌های مادی و معنوی ایده‌ها و نوآوری‌های خود، در تصمیم‌گیری آنها برای اتخاذ رویکرد تولید صادرات‌محور تأثیر دارد. به این ترتیب این شرکت‌ها نیازمند پیشران‌ها، زیرساخت‌ها و بسترهای متنوع و فراوان برای دستیابی به هوشمندی رقابتی در صادرات هستند (Siahsarani kojuri, 2023). قابل ذکر است که اتکاء صرف به رفع چالش‌های متنوع مالی این شرکت‌ها به تنهایی نمی‌تواند بلوغ، ثبات و تجاری‌سازی پایدار فناوری‌های پیشرفته را تضمین کند. مسماع خسروشاهی و سلطان‌زاده با مطالعه تجربه تجاری‌سازی یک شرکت دانش‌بنیان تجهیزات پزشکی نشان داده‌اند که راهکارهای نهادی مانند استقرار واحدهای پژوهشی و تولیدی شرکت در مراکز رشد و تأمین هزینه‌های پیش از تولید صنعتی و مراحل تولد، موفقیت‌هایی را در مسیر رشد و بلوغ شرکت به همراه داشته است اما نتوانسته منجر به تجاری‌سازی شود. در نهایت این شرکت در همکاری با شرکت‌های بزرگ و تأسیس شرکت‌های تابعه در زمینه «طراحی و ساخت» و «بازاریابی و فروش»، تمرکز خود را بر جنبه‌های فنی فرایند نوآوری متمرکز و فعالیت‌های تخصصی کسب‌وکار را به متخصصین این حوزه محول نمود و سرانجام موفق به تجاری‌سازی محصولات خود شد (Mesma Khosroshahi & Soltanzadeh, 2021).

از منظر زیرساخت‌های قانونی با وجود تدوین احکامی در این رابطه، اقدامات اجرایی جدی انجام نگرفته است. به عنوان مثال، با وجود به رسمیت شناخته شدن دارایی‌های نامشهود فکری در قوانین و مقرراتی مانند برنامه هفتم پیشرفت (ماده ۶۶-ج) و یا «دستورالعمل اجرایی نحوه ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود شرکت‌های دانش‌بنیان»، تحقق نمود آن در سیستم بانکی کشور نظیر فرایندهای اعتبارسنجی، وثیقه‌گذاری، ضمانت و پذیرهنویسی همچنان ناملموس

است (Ahmadi, 2024; Najafi & Bayat, 2019). علاوه بر این، بر اساس ماده ۱۳۵ قانون حمایت از مالکیت صنعتی با هدف تسهیل مسیر تجاری‌سازی اختراعات ثبت‌شده، «کارگروه پشتیبانی و مانع‌زدایی تجاری‌سازی اختراعات» با ریاست وزارت صنعت، معدن و تجارت و عضویت سایر وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و ارکانی از بخش خصوصی پیش‌بینی شده و قرار بوده است آئین‌نامه اجرایی متضمن مانع‌زدایی از تجاری‌سازی اختراعات ظرف مدت سه ماه از لازم‌الاجرا شدن قانون، توسط کارگروه مذکور تهیه و به تصویب هیأت وزیران برسد اما این حکم تا این لحظه اجرایی نشده است. علاوه بر قانون حمایت از مالکیت صنعتی، در «قانون جهش تولید دانش‌بنیان» مصوب ۱۴۰۱ مجلس شورای اسلامی نیز رویکرد حمایت از تجاری‌سازی دارایی‌های فکری با تمرکز بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی و در قالب واگذاری حق اختراع دنبال شده است. براساس ماده (۵) این قانون و آئین‌نامه اجرایی آن، دستگاه‌های اجرایی، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی مجازند که تمام یا بخشی از دارایی فکری خود را جهت بهره‌برداری و تجاری‌سازی به صورت بلاعوض و یا به صورت قرارداد مشارکت و بر اساس سهم مالکیت به شرکت‌های دانش‌بنیان، واحدهای صنعتی و سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی واگذار کنند. با این حال، به نظر می‌رسد اجرای این حکم نیز به دلایلی از جمله ابهام در شیوه واگذاری‌ها، نبود ضمانت اجرایی و شفاف نبودن نقش، سهم و منافع سه ضلع دستگاه اجرایی، نهاد پژوهشی و بخش خصوصی با چالش زیادی مواجه باشد. عدم اطمینان از تسهیم عادلانه منافع ناشی از انتقال حقوق دارایی‌های فکری بین مالک اختراع و سرمایه‌گذارانی که قادر به تجاری‌سازی اختراع هستند نیز بر کند شدن فرایند اجرای این حکم قانونی خواهد افزوده است (Kheradmandnia & Barati, 2023). بررسی تجارب جهانی نشان می‌دهد که کارگزاران فناوری قادرند نقش مهمی در فعال کردن بازار دارایی‌های فکری داشته باشند (Cricchio, Barabuffi, Crupi, & Di Minin, 2025). کارگزاران فناوری علاوه بر میانجی بودن می‌توانند به عرصه‌های متنوعی همچون شکست و مدیریت طرح، رفع چالش‌های حقوقی مالکیت فکری در قراردادهای فناورانه، جذب سرمایه و شتاب‌دهی، ارزش‌گذاری فناوری، تبادل فناوری بین‌المللی و انتقال دانش فنی، اخذ استانداردهای فناورانه، شناسایی فناوری‌های قابل تجاری‌سازی و کمک به رفع چالش‌های حقوقی بین شرکت‌ها وارد و خود بخشی از فرایند تجاری‌سازی اختراعات را مدیریت کنند (Mansouri, Moayyed, Kordheydari, & Ghasemian Sahei, 2021). در این پژوهش تقریباً تمامی کارگزارانی که با آنها مصاحبه شد تجربه ثبت اختراع را داشتند اما در عرصه فروش یا تجاری‌سازی اختراعات در داخل به عنوان یک نهاد به هم‌رسان، تجربه موفق نداشتند. با

همکاری فناورانه بین بنگاه‌های صنعتی و شرکت‌های دانش‌بنیان که منجر به تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌ها شود در مطالعات سایر پژوهشگران نیز پیشنهاد شده است (Shaverdi, 2023). در کنار همه این موارد، آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی، یکی از سیاست‌های اصلی توسعه دارایی‌های فکری و بهره‌برداری از آنها است که باید به صورت نظام‌مند دنبال شود (Bagheri et al., 2021). نباید فراموش کرد که داده‌های رسمی در مورد درآمدهای ناشی از اختراعات ثبت‌شده، نرخ تجاری‌سازی اختراعات و سهم بازار محصولات مبتنی بر اختراع در کشور وجود ندارد و چنین داده‌هایی برای تبیین وضعیت موجود، پایش روندها و ارزیابی میزان اثربخشی سیاست‌ها در راستای تحقق اهداف برنامه هفتم پیشرفت بسیار حیاتی می‌باشند.

در جدول ۴ مبتنی بر چالش‌های کلیدی شناسایی‌شده در این پژوهش، برخی حوزه‌های اقدام و پیشنهادات سیاستی مرتبط با آن که می‌تواند در مسیر تحقق اهداف برنامه هفتم توسعه از قبیل بهبود رتبه شاخص نوآوری، رتبه جهانی ثبت اختراعات بین‌المللی، سهم تجاری‌سازی اختراعات نسبت به کل اختراعات ثبت‌شده و سهم صادرات محصولات فناورانه مؤثر باشد دسته‌بندی شده است.

حمایت و توانمندسازی آنها برای ارائه خدمات پیشرفته و به‌روز مطابق استانداردهای جهانی می‌توان احتمال موفقیت تجاری‌سازی اختراعاتی را که از طریق کارگزاران، بین شرکت‌های فناور و صنعتی تبادل می‌شود افزایش داد. در این راستا، حمایت و رسمیت‌بخشی به نقش نهادی کارگزاران دانش و فناوری از طریق ظرفیت‌های مواد قانون جهش تولید دانش‌بنیان و دستورالعمل‌های مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری و همچنین نقش‌آفرینی شورای عالی انقلاب فرهنگی و مجلس شورای اسلامی در تصویب یا اصلاح اسناد و احکام مورد نیاز، قابل دستیابی است (Amini & Sarmast, 2024).

سیاست‌های دیگری همچون اعطای اعتبار مالیاتی به شرکت‌های بزرگ به ازای تجاری‌سازی اختراعات شرکت‌های کوچک و نیز ایجاد فضای رقابت‌پذیری از طریق ارتقاء برخی استانداردهای ملی یا تدوین استانداردهای جدید می‌تواند در ترغیب یا اجبار و سوق دادن شرکت‌های صنعتی به بهبود زیرساخت‌های خط تولید، توسعه فناوری در شرکت و تجاری‌سازی اختراعات مؤثر باشد (Zolfaghari, Zand Hesami, Akbari, & Amin, 2022). اهمیت اختصاص اعتبار مالیاتی با هدف توسعه

#### جدول ۴. حوزه اقدام و پیشنهادات سیاستی در جهت رفع چالش‌های کلیدی ثبت و تجاری‌سازی اختراعات در ایران

چالش کلیدی	حوزه اقدام	شرح پیشنهاد سیاستی
چالش‌های درون‌سازمانی	ارتقاء آگاهی و فرهنگ سازمانی برای افزایش سهم شرکت‌ها در ثبت اختراعات و بهره‌برداری تجاری از آن	<ul style="list-style-type: none"> <li>طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش ملی و درون‌سازمانی برای مدیران و کارکنان درباره ارزش اقتصادی و حقوقی مالکیت فکری</li> <li>پشتیبانی تخصصی به متقاضیان در راستای پیاده‌سازی، مدیریت و بهره‌برداری تجاری از دارایی‌های فکری</li> </ul>
	تقویت ظرفیت درون‌سازمانی برای مدیریت حقوق اختراع و حرکت به سمت تجاری‌سازی	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمایت از فعال‌سازی واحد تخصصی مدیریت مالکیت فکری در داخل شرکت‌ها از طریق ابزارهایی همچون اعطای کمک‌هزینه برای ایجاد ساختار و یا بهره‌مندی از ظرفیت کارگزاران دانش و فناوری در قالب مشارکت</li> </ul>
مزیت رقابتی و محیط بازار	افزایش انگیزه شرکت‌های بزرگ برای هم‌افزایی صنعتی و افزایش سهم اختراعات تجاری‌شده	<ul style="list-style-type: none"> <li>اعطای اعتبار مالیاتی به شرکت‌های بزرگ برای سرمایه‌گذاری در اختراعات شرکت‌های کوچک</li> </ul>
	شبکه‌سازی و اتصال شرکت‌های کوچک و بزرگ با هدف اعطای مجوز بهره‌برداری از دارایی فکری	<ul style="list-style-type: none"> <li>رسمیت‌بخشی به جایگاه و نقش کارگزاران و واسطه‌های فناوری از طریق ظرفیت‌های مواد قانون جهش تولید دانش‌بنیان و دستورالعمل‌های مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری</li> <li>نقش‌آفرینی شورای عالی انقلاب فرهنگی و مجلس شورای اسلامی در تصویب یا اصلاح اسناد و احکام مورد نیاز</li> <li>حمایت و تقویت کارگزاران فناوری برای ارائه خدمات پیشرفته و به‌روز در سطح استانداردهای جهانی</li> </ul>
	ارتقاء کیفیت و رقابت‌پذیری تولید ملی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین و الزام به رعایت برخی استانداردهای فناورانه برای محصولات و صنایع خاص</li> </ul>

چالش کلیدی	حوزه اقدام	شرح پیشنهاد سیاستی
	توسعه بازار هدف محصولات فناورانه با رویکرد صادرات محور	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمايت از فرايند ثبت بين‌المللي اختراع در كشورهاي مقصد صادراتي براي شركت‌هايي با رويكرد صادرات محور</li> <li>تسهيل صادرات محصولات دارای گواهی ثبت اختراع</li> </ul>
	افزایش ضریب اطمینان شركت‌ها نسبت به ريسك افشاء نوآوری‌ها و سوءاستفاده از آن	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمايت از رويكردهای مكمل حفاظت از دارایی‌های فكري از طريق ثبت اختراع و اسرار تجاری برای صنایع خاص (غذا، دارو، نرم‌افزار و ...)</li> </ul>
	افزایش اعتماد بنگاه‌ها به نظام حقوقی مالکیت فکری و کاهش دعاوی حل‌نشده	<ul style="list-style-type: none"> <li>ايجاد و تقويت دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری در مراکز استان‌ها و آموزش قضات در این حوزه</li> </ul>
	بهبود فرایندهای ثبت اختراعات در داخل کشور	<ul style="list-style-type: none"> <li>يکپارچه‌سازی و شفاف نمودن فرايند ارزيابی و ممیزی اختراعات</li> <li>حذف تعارض منافع مراجع</li> </ul>
زیرساخت‌های قانونی و اجرایی	فعال‌سازی ظرفیت قانونی موجود در حمايت از تجاری‌سازی دارایی‌های فکری	<ul style="list-style-type: none"> <li>اجرای کامل ماده ۱۳۵ قانون حمايت از مالکیت صنعتی و آئين‌نامه‌های مربوط</li> <li>رفع موانع و چالش‌های اجرای ماده ۵ قانون جهش توليد دانش‌بنیان برای واگذاری تمام یا بخشی از دارایی‌های فکری و حق بهره‌برداری و تجاری‌سازی آنها توسط شركت‌های صنعتی و دانش‌بنیان</li> <li>تداوم سياست‌های حمايت از شركت‌های دانش‌بنیان و نوپا از طريق تقويت توانمندی‌های كسب‌وکار، آموزش مهارت‌های تجاری‌سازی و كارآفرینی، ارائه تسهیلات و ...</li> <li>ايجاد پایگاه آماری میزان ثبت و تجاری‌سازی اختراعات مبتنی بر حوزه‌ها و بخش‌های مختلف</li> </ul>

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که جایگاه حفاظت از دارایی‌های فکری در راهبرد شرکت‌ها و بنگاه‌ها نقطه اتصال چالش‌های مختلفی است که این نهادها در ثبت اختراع و تجاری‌سازی آن دارند. درک ضرورت و ارزش اقتصادی دارایی‌های فکری، ایجاد مشوق‌ها و زمینه‌هایی که رقابت‌پذیری را اجتناب‌ناپذیر کند و نیز تقویت سطح فناوری و نوآوری شرکت‌های بزرگ صنعتی از طریق نوآوری باز، رفع موانع تجاری‌سازی اختراعات شرکت‌های دانش‌بنیان و توجه به بازار هدف محصولات فناورانه، در جهت اصلاح رویکرد، اهمیت زیادی دارند. در نهایت، موفقیت ثبت و تجاری‌سازی اختراعات در کشور به شدت به میزان اعتماد شرکت‌ها به زیرساخت‌های حقوقی حفاظت از دارایی‌های فکری و کارایی و عملکرد آن در چارچوب قانون حمايت از مالکیت صنعتی وابسته است. اجرای احکام قانونی دیگری نظیر فعال شدن «کارگروه پشتیبانی و مانع‌زدایی تجاری‌سازی اختراعات» در وزارت صنعت، معدن و تجارت، رفع موانع اجرایی و چالش‌های انتقال دارایی‌های فکری دانشگاهی به شرکت‌های خصوصی با هدف بهره‌برداری و تجاری‌سازی وفق قانون جهش توليد دانش‌بنیان و یا پذیرش دارایی‌های حاصل از مالکیت فکری شرکت‌های اقتصاد دیجیتال در فرایندهای اعتبارسنجی، وثیقه‌گذاری، ضمانت و پذیره‌نویسی وفق ماده (۶۶) برنامه هفتم توسعه نیز از گام‌های مؤثر

اجرایی محسوب می‌شوند که اعتماد لازم را نسبت به کارایی اختراعات ثبت‌شده و ارزش آنها ایجاد خواهند نمود. قابل ذکر است که بر خلاف مطالعات پیشین که عمدتاً از زاویه دید شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی به چالش‌های ثبت اختراع یا تجاری‌سازی آن پرداخته و حمايت‌های دولت را عامل بسیار مهمی در تسهیل فرایندهای ثبت اختراع و تجاری‌سازی می‌دانند این پژوهش با تمرکز بر دیدگاه‌های شرکت‌های فناور و اقتصادی، مهم‌ترین چالش‌ها را بی‌اعتمادی به نظام مالکیت فکری کشور در حفاظت از حقوق اختراعات و همچنین نبود فضای رقابت‌پذیری در محیط بازار و سودآوری محصولات مبتنی بر اختراع در این محیط می‌داند که خود منجر به عدم انگیزه برای نوآوری در داخل شرکت و یا نوآوری باز از طریق اتصال شرکت‌های صنعتی با دانش‌بنیان می‌شود. به این ترتیب، در حالی که در مسیر تحقق اهداف برنامه هفتم توسعه از جمله دستیابی به سهم ۵ درصدی تجاری‌سازی کل اختراعات ثبت‌شده، شرکت‌ها می‌توانند به طور بالقوه بیشترین انگیزه‌های اقتصادی را برای نوآوری و تجاری‌سازی دارا باشند عدم توجه به این چالش‌ها و رفع آنها، شرکت‌های صنعتی را همچنان در موضع انفعال قرار می‌دهد و شرکت‌های کوچک و دانش‌بنیان نیز معمولاً به تنهایی قادر به تجاری‌سازی ایده‌ها و اختراعات خود نخواهند بود. این پژوهش، مانند بسیاری از مطالعات کیفی با مجموعه‌ای از

رویکرد شرکت‌ها در ثبت و تجاری‌سازی داخلی و خارجی اختراعات گسترش و علاوه بر شرکت‌های فعال در صنایع مختلف، نقش و کارکرد بازیگران کلیدی و اثرگذار دیگری از جمله سرمایه‌گذاران خطرپذیر در فرایند تجاری‌سازی اختراعات توسط شرکت‌ها مورد بررسی قرار گیرد. همچنین ظرفیت‌های کارگزاران دانش و فناوری به صورت دقیق‌تر بررسی شود. استفاده از رویکردهای آمیخته به کمک داده‌های کمی مبتنی بر شاخص‌های عملکرد اقتصادی، نرخ موفقیت تجاری‌سازی و بازگشت سرمایه می‌تواند به تکمیل رویکرد کیفی کمک کند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که اثر سیاست‌ها و اصلاحات قانونی جدید مانند «قانون جهش تولید دانش‌بنیان» یا «قانون حمایت از مالکیت صنعتی» بر انگیزه و توان شرکت‌ها در ثبت و تجاری‌سازی اختراعات، به طور نظام‌مند بررسی شود تا شواهدی قابل‌سنجش برای تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران فراهم گردد.

محدودیت‌ها همراه است. به رغم تلاش برای ایجاد بیشترین تنوع در انتخاب شرکت‌ها، نمونه‌ها الزاماً نماینده تمامی صنایع، شرکت‌های دانش‌بنیان و مناطق کشور نیستند که در برخی موارد می‌تواند دامنه تفسیر یا تعمیم نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. به دلیل پائین بودن میزان تجاری‌سازی اختراعات در کشور، عملاً دسترسی به شرکت‌هایی که تجربه واقعی در این زمینه داشته‌اند محدود بود. فقدان آمارهای رسمی، دقیق و روزآمد درباره وضعیت تجاری‌سازی اختراعات در کشور نیز باعث شد بخش مهمی از تحلیل‌ها صرفاً مبتنی بر داده‌های میدانی باشد. همچنین ثبت و تجاری‌سازی اختراعات از منظر کلی و بدون قائل شدن تمایز بین اختراعات داخلی و خارجی صورت گرفت که می‌تواند جزئیات یا ابعاد یافته‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به موارد ذکر شده، مسیرهای متعددی برای تحقیقات آینده پیش روی پژوهشگران قرار دارد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی دامنه و تنوع نمونه‌ها با تمرکز بر مناطق جغرافیایی مختلف و تفکیک

## References

- Ahmadi, A., Sarmast, A., Faghfoori, M., & Kheradmandnia, S. (2022). Challenges of Iran's domestic patent registration system in the implementation of the industrial property law. *Monthly Journal of the Parliament Reseach Center*, 145 (30), 108-136. (Persian)
- Ahmadi, F. (2024). Identifying and prioritizing the effective factors on the knowledge-based economy audit with the approach of intangible assets (Case study: Ilam Science and Technology Park). *Innovation Economic Ecosystem Studies*, 4 (2), 101-116. (Persian)  
DOI: 10.22111/innoeco.2024.50015.1122
- Akhlaghi, M. M., & Sadeghi, M. (2023). Analyzing the effectiveness of the patent subsystem of Iran's intellectual property system with a comparative approach. *Science Cultivation*, 13 (2), 157-163. (Persian) DOI: 20.1001.1.2008935.1402.13.2.9.8
- Alliance, P. R. (2023). International property rights index 2023. Retrieved 15 October 2025 from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.libinst.ch/wp-content/uploads/2023/09/IPRI-2023.pdf
- Amini, M., & Sarmast, A. (2024). A model for leveraging the capacity of knowledge and technology intermediary institutions: Insights from global experiences. *Journal of the Parliament Reseach Center*, 19748, 1-32. (Persian)
- Aminlou, M., & Yaghoubi, M. (2019). The policies of intellectual property system for innovation development. *Journal of Science and Technology Policy*, 11 (2), 269-284. (Persian)
- Arora, A., & Ceccagnoli, M. (2006). Patent protection, complementary assets, and firms' incentives for technology licensing. *Management Science*, 52 (2), 293-308. DOI: 10.1287/mnsc.1050.0437
- Arora, A., Ceccagnoli, M., & Cohen, W. M. (2008). R&D and the patent premium. *International Journal of Industrial Organization*, 26 (5), 1153-1179. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2007.11.004
- Arora, A., Cohen, W. M., & Walsh, J. P. (2016). The acquisition and commercialization of invention in American manufacturing: Incidence and impact. *Research Policy*, 45 (6), 1113-1128. DOI: 10.1016/j.respol.2016.02.005
- Azad, N., Mohammadipoor, M., & Naghdi, B. (2018). Challenges of commercializing knowledge-based products with an emphasis on the marketing and financial sectors: A case study of Tehran University Technology Park. *Financial Economics*, 12 (44), 189-208. (Persian)
- Bagheri, M., & Goodarzi, M. (2009). A comparison between patent and trade secret regimes in protection of industrial peroperty rights. *Law Quarterly*, 39 (1), 41-62. (Persian)
- Bagheri, S. K., Goodarzi, M., Mahdad, M., & Eshthardi, M. S. A. (2021). Popularity of patent commercialization policies: Iran as a case. *World Patent Information*, 66 (11), 102063. DOI: 10.1016/j.wpi.2021.102063
- Bernardino, S., Lima Rua, O., & Santos, J. (2023). Entrepreneurship in the age of the digital economy.

- Revista Galega de Economía, 32 (2), 1-4.  
DOI: 10.15304/rge.32.2.9268
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
- Braunerhjelm, P., & Svensson, R. (2024). Inventions, commercialization strategies, and knowledge spillovers in SMEs. *Small Business Economics*, 63(1), 275-297. DOI: 101007/s11187-023-00812-z
- Cohen, W. M., Nelson, R. R., & Walsh, J. P. (2000). Protecting their intellectual assets: Appropriability conditions and why U.S. manufacturing firms patent (or not). NBER Working Paper, 7552.  
DOI: 10.3386/w7552
- Crass, D., Garcia Valero, F., Pitton, F., & Rammer, C. (2019). Protecting innovation through patents and trade secrets: Evidence for firms with a single innovation. *International Journal of the Economics of Business*, 26 (1), 117-156.  
DOI: 10.1080/13571516.2019.1553291
- Cresswell, J., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cricchio, J., Barabuffi, S., Crupi, A., & Di Minin, A. (2025). China's new knowledge brokers. A patent citations network analysis of the artificial intelligence open innovation ecosystem. *Journal of Engineering and Technology Management*, 76 (1), 101870.  
DOI: 10.1016/j.jengtecman.2025.101870
- Darkob. (2025). Report of registered patents in Iran (2021-2023). Retrieved 2 Feb 2025 from: <https://darkob.co.ir/page/%D8%A2%D9%85%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8%AB%D8%A8%D8%AA-%D8%B4%D8%AF%D9%87-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86> (Persian)
- Dosso, M., & Vezzani, A. (2020). Firm market valuation and intellectual property assets. *Industry and Innovation*, 27 (7), 705-729.  
DOI: 10.1080/13662716.2019.1685374
- Eppinger, E., Jain, A., Vimalnath, P., Gurtoo, A., Tietze, F., & Chea, R. H. (2021). Sustainability transitions in manufacturing: the role of intellectual property. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 49, 118-126. DOI: 10.1016/j.cosust.2021.03.018
- Gambardella, A. (2013). The economic value of patented inventions: Thoughts and some open questions. *International Journal of Industrial Organization*, 31 (5), 626-633. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2013.02.007
- Gambardella, A., Harhoff, D., & Verspagen, B. (2008). The value of European patents. *European Management Review*, 5 (2), 69-84. DOI: 10.1057/emr.2008.10
- Gonzalez, R. A. (2006). From the lab to the market: The Commercialization Strategy of Patented Inventions. *Academy of Management Proceedings*, 2006 (1), H1-H6. DOI: 10.5465/ambpp.2006.27182388
- Greenhalgh, C., & Rogers, M. (2010). Intellectual property rights and firms. In Ch Greenhalgh, & M. Rogers (Eds.), *Innovation, intellectual property, and economic growth* (pp. 149-176). New Jersey: Princeton University Press.
- Hall, B. H., & Ziedonis, R. H. (2001). The patent paradox revisited: An empirical study of patenting in the US semiconductor industry, 1979-1995. *Rand Journal of Economics*, 32 (1), 101-128. DOI: 10.2307/2696400
- Hanel, P. (2008). THE use of intellectual property rights and innovation by manufacturing firms in Canada. *Economics of Innovation and New Technology*, 17 (4), 285-309. DOI: 10.1080/10438590701581481
- Harabi, N. (1995). Appropriability of technical innovations an empirical analysis. *Research Policy*, 24 (6), 981-992. DOI: 10.1016/0048-7333(94)00812-4
- Hashemnia, S., Emadzadeh, M., M, S., & Saketi, P. (2009). The metodological challenges of commercialization of reseacrh products in Iranian Higher Education. *Irananin of Higher Education*, 2 (2), 35-57. (Persain)
- Hesabi, f., Elahi, s., Hasanzadeh, m., & Shayan, A. (2021). Analytical framework for commercialization of science and technology with a Meta-Synthesis Approach: Investigating the dimensions of analysis, actors and functions. *Journal of Entrepreneurship Development*, 14 (3), 420-401. (Persian)  
DOI: 10.22059/jed.2021.320813.653629
- Hsu, D. H., & Ziedonis, R. H. (2013). Resources as dual sources of advantage: Implications for valuing entrepreneurial-firm patents. *Strategic Management Journal*, 34 (7), 761-781. DOI: 10.1002/smj.2037
- Jensen, P. H., & Webster, E. (2009). Knowledge management: Does capture impede creation? *Industrial and Corporate Change*, 18 (4), 701-727. DOI: 10.1093/icc/dtp025
- Khaledi, A., Abdollahinasab, A., Rasulian, P., & Asadifard, R. (2021 Feb). Identifying challenges and strategies for collaboration between startups and large companies [Paper presentation]. In 4<sup>th</sup> National Conference on Entrepreneurship, Tehran, Iran. (Persian)
- Kheradmandnia, S., & Barati, M. (2023). Procedures for

- transferring intellectual property and exploitation rights from executive agencies to the private sector. *Monthly Journal of the Parliament Research Center*, 19384, 1-22. (Persian)
- Komeilipour, A., Chinisaaz, M., & Majlesi, F. (2022). Arbitration of intellectual property claims through the approach of international law and Iranian law. *Modern Jurisprudence and Law*, 2 (8), 89-106. (Persian) DOI: 10.22034/jml.2022.251234
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Liscio, M. C., & Sospiro, P. (2023 August 30- September 02). Life cycle assessment on fashion industry: Four case studies [Paper Presentation]. In 8<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, Athens, Greece.
- Mansouri Moayyed, F., Kordheydari, R., & Ghasemian Sahei, A. (2021). The role of knowledge brokers in developing of technical knowledge marketing model for knowledge-intensive business service. *Management Research in Iran*, 24 (2), 35-60. (Persian)
- McGurk, M. R., & Lu, J. W. (2015). Intersection of patents and trade secrets. *Hastings Science & Technology Low Journal*, 7 (2), 189-213.
- Mesma Khosroshahi, E., & Soltanzadeh, J. (2021). A historical analysis on the challenges of development and commercialization in a knowledge-based medical equipment company. *Journal of Improvement Management*, 15 (3), 201-220. (Persian) DOI: 10.22034/jmi.2021.284091.2553
- Miranda, F. J., Chamorro, A., & Rubio, S. (2025). The commercialization of academic patents: A critical literature review and a research agenda. *Technology and Innovation*, 149-160. DOI: 10.1080/19498241.2024.2420705
- Mirsalehi, S. M. (2025). The number of commercialized inventions in the country does not even reach 10. Islamic Republic News Agency. Retrieved 22 September 2025 from <https://www.irna.ir/news/85943343/> (Persian)
- Nagaoka, S., & Walsh, J. P. (2009). *Commercialization and other uses of patents in Japan and the US: Major findings from the RIETI-Georgia Tech inventor survey*. Tokyo: Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).
- Nagaoka, S., Motohashi, K., & Goto, A. (2010). Patent statistics as an innovation indicator. In B. H. Hall & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the economics of innovation* (pp. 1083-1127). Dutch: North-Holland.
- Najafi, A., & Bayat, A. (2019). Investigating intangible assets of intellectual capital in internal investigations. *Journal of Accounting and Management Vision*, 2 (12), 61-76. (Persian)
- Pendsey, N., & Agarrwal, S. (2012). Taking an independent inventor's inventions to the market-challenges and issues. *Journal of Intellectual Property Rights*, 17 (5), 400.
- Shaverdi, M. (2023). Tax credits; An attractive tool to increase the intensity of research and development in the country. *Journal of Science and Technology Policy*, 16 (4), 1-3. (Persian) DOI: 10.22034/jstp.2023.14027
- Siahsarani kojuri, M. A. (2023). Designing and explaining the decision-making model of competitive intelligence to enter export target markets in knowledge-based companies. *Management Research in Iran*, 27 (2), 47-70. (Persian)
- StatNano. (2025). Total patents in USPTO (Patent). Retrieved 22 September 2025 from: <https://statnano.com/report/s135>
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15 (6), 285-305. DOI: 10.1016/0048-7333(86)90027-2
- Terhorst, A., Wang, P., Lusher, D., Bolton, D., & Elsum, I. (2024). Broker roles in open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10 (1), 100-186. DOI: 10.1016/j.joitmc.2023.100186
- Webster, E., & Jensen, P. H. (2011). Do patents matter for commercialization? *The Journal of Law and Economics*, 54 (2), 431-453. DOI: 10.1086/658487
- WIPO IP Statistics Data Center. (2024). Intellectual property statistical country profile 2024; Iran (Islamic Republic of). Retrieved from: <https://www.wipo.int/edocs/statistics-country-profile/en/ir.pdf>
- WIPO. (2024). *Global Innovation Index 2024: Unlocking the promise of social entrepreneurship*. Geneva: WIPO. DOI: 10.34667/tind.50062
- WIPO. (2025). *Global Innovation Index 2025: Ranking of world's top 100 innovation clusters*. Geneva: WIPO. Retrieved 22 September 2025 from: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2025/innovation-clusters>
- Zare, H., & Mirjalili, M. (2013). Diagnosis of commercialization process of inventions: An analysis in three areas of inventor, environment and invention. *Journal of Entrepreneurship Development*, 6 (4), 37-

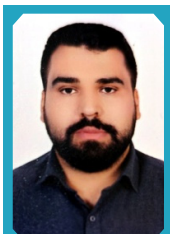
55. (Persian) DOI: 10.22059/jed.2013.50797  
Zolfaghari, A., Zand Hesami, H., Akbari, M., & Amin  
Esmaili, H. (2022). Affecting factors and challenges

on technology commercialization in ACECR. Journal  
of Innovation and Entrepreneurship, 10 (19), 62-86.  
(Persian)



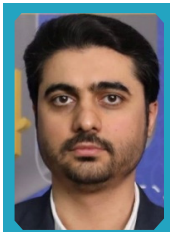
#### سهیلا خردمندی

دانش‌آموخته دکتری مهندسی شیمی با گرایش زیست‌فناوری دانشگاه تربیت مدرس و عضو هیأت علمی دفتر مطالعات پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی است. حوزه تمرکز پژوهشی ایشان مطالعات مرتبط با توسعه فناوری و تولید دانش‌بنیان با تمرکز بر محورهای سیاست‌گذاری و قانون‌گذاری است.



#### محمد مهدی ساجدپور

دانشجوی کارشناسی‌ارشد کارآفرینی سازمانی در دانشگاه تهران و دانش‌آموخته کارشناسی مهندسی مکانیک از دانشگاه صنعتی اصفهان است. تمرکز وی بر تحلیل و ارتقاء فرایندهای نوآوری خصوصاً در زمینه مالکیت دارایی‌های فکری و بهبود سیاست‌های مرتبط با علم و فناوری است.



#### عسگر سرمست

دانش‌آموخته کارشناسی رشته فیزیک دانشگاه امیرکبیر و کارشناسی‌ارشد مهندسی هسته‌ای دانشگاه صنعتی شریف بوده که هم‌اکنون دانشجوی دکتری رشته مدیریت تکنولوژی دانشگاه امیرکبیر است. وی مؤسس اندیشکده اقتصاد دانش‌بنیان و مدیر گروه سیاست‌گذاری علم و فناوری مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری است.

