

# تجاری‌سازی اختراعات در ایران؛ چالش‌ها و راهکارها با توجه به تجارب بین‌المللی و قوانین حمایتی کشور در این حوزه





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۱۲/۶

شماره مسلسل:

۲۱۳۹۴



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

### عنوان گزارش:

تجاری‌سازی اختراعات در ایران؛ چالش‌ها و راهکارها با توجه به تجارب بین‌المللی و قوانین حمایتی کشور در این حوزه

نوع گزارش: طرح / لایحه □، راهبردی □، نظارتی □، پیش‌نویس قانونی □

### نام دفتر:

مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه توسعه فناوری و تولید دانش بنیان)

### تهیه و تدوین کنندگان:

محمد مهدی ساجدیپور (اندیشکده اقتصاد دانش بنیان)، عسگر سرمست (اندیشکده اقتصاد دانش بنیان)، داود داداشی (گروه توسعه فناوری و تولید دانش بنیان)

### مدیر مطالعه:

سهیلا خردمندنیا

### ناظران علمی:

میلاذ بیگی، حبیب‌اله ظفریان

### صفحه‌آرا:

نفیسه حاجی صفری

سعید احمدعلیزاده

### ویراستار ادبی:

زهرا کریمی

### واژه‌های کلیدی:

۱. ثبت اختراعات

۲. تجاری‌سازی

۳. قانون مالکیت صنعتی

۴. قانون جهش تولید دانش بنیان

### تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۴/۰۲/۰۱



## فهرست مطالب

چکیده.....	۶
خلاصه مدیریتی.....	۷
۱. مقدمه.....	۹
۲. پیشینه.....	۱۱
۱-۲. سوابق مطالعاتی در مرکز.....	۱۱
۲-۲. مرور ادبیات بین‌المللی.....	۱۲
۳. ثبت اختراعات در جهان.....	۱۴
۱-۳. ارتباط ثبت اختراع و تجاری‌سازی و جایگاه و اهمیت آن.....	۱۴
۲-۳. بررسی تجارب کشورها در حوزه سیاستگذاری ثبت اختراع و تجاری‌سازی اختراعات.....	۱۵
۴. ایران و تجاری‌سازی اختراعات.....	۱۷
۵. چالش‌های ثبت و تجاری‌سازی اختراعات با تمرکز بر نقش اشخاص حقوقی (شرکت‌ها و مراکز پژوهشی).....	۱۹
۱-۵. روش پژوهش.....	۱۹
۲-۵. احصا و دسته‌بندی چالش‌ها.....	۲۱
۶. تحلیل و ارائه راهکار.....	۲۶
۱-۶. ایجاد ظرفیت داخلی برای مدیریت دارایی‌های فکری.....	۲۶
۲-۶. تسهیل ثبت اختراع خارجی، پوشش هزینه‌ها و ارائه حمایت مالی هدفمند.....	۲۶
۳-۶. ایجاد و توسعه نظام ارزش‌گذاری رسمی و قابل استناد برای دارایی‌های فکری.....	۲۷
۴-۶. اصلاح نظام قضایی و ایجاد دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری.....	۲۷
۵-۶. تقویت نهادهای میانجی بازار فناوری (کارگزاران فناوری).....	۲۷
۶-۶. ایجاد پیوند میان سیاست صنعتی و نظام مالکیت فکری.....	۲۷
۷-۶. تقویت رقابت‌پذیری بازار داخلی و کاهش نفوذ واردات ارزان‌قیمت.....	۲۷
۸-۶. ایجاد شفافیت داده‌ها و توسعه پایگاه‌های اطلاعاتی پتنت.....	۲۸
۹-۶. استفاده از ظرفیت ماده (۱۳۵) قانون مالکیت صنعتی.....	۲۸
۱۰-۶. استفاده از ظرفیت ماده (۵) قانون جهش تولید دانش‌بنیان.....	۲۹
۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....	۳۰
منابع و مآخذ.....	۳۱

## فهرست جداول

جدول ۱. درصد انواع ثبت اختراع.....	۱۰
جدول ۲. لیست شرکت‌ها و کارگزاری‌های مصاحبه شده.....	۲۰
جدول ۳. چالش‌های درون‌سازمانی.....	۲۳
جدول ۴. چالش‌های بیرون‌سازمانی.....	۲۵



## تجاری‌سازی اختراعات در ایران؛ چالش‌ها و راهکارها با توجه به تجارب بین‌المللی و قوانین حمایتی کشور در این حوزه

Doi: [10.22034/mrc.report.21394](https://doi.org/10.22034/mrc.report.21394)

### چکیده



در اقتصاد دانش‌بنیان، تجاری‌سازی اختراعات یکی از مهم‌ترین سازوکارهای تبدیل دانش و فناوری به ارزش اقتصادی، رشد صنعتی و توسعه پایدار است. ثبت اختراع، به‌عنوان هسته اصلی نظام مالکیت فکری، با اعطای حقوق انحصاری موقت، امکان تصاحب بازده سرمایه‌گذاری در نوآوری را برای مخترعان و بنگاه‌ها فراهم می‌کند اما باید توجه داشت تمرکز صرف بر افزایش تعداد ثبت اختراعات، بدون ایجاد نهادها و سیاست‌های مکمل، اثربخشی محدودی در تجاری‌سازی دارد. براساس یافته‌های این پژوهش در ایران، سهم بخش حقوقی از جمله شرکت‌ها که امکان تجاری‌سازی اختراعات در آن بیشتر بوده، از ثبت اختراعات کمتر از ۱۰ درصد است. از این رو، این بخش در تجاری‌سازی اختراعات با چالش مواجه شده است. این چالش‌ها به دو دسته چالش‌های درون و بیرون سازمانی تقسیم شده‌اند. چالش‌های درون‌سازمانی به ساختار، فرهنگ، ظرفیت و رفتار شرکت‌ها مربوط است؛ چالش‌های بیرونی شامل چالش‌های بازار، محیط نهادی، زیرساخت‌های حقوقی، نهادهای میانجی و محیط رقابتی می‌شود. در نتیجه ترکیب این چالش‌ها با «شکاف عمیق میان ثبت اختراع و تجاری‌سازی» مواجه است؛ شکافی که موجب شده اختراع از «دارایی اقتصادی» به «سند اداری کم‌اثر» تبدیل شود و نقش آن در توسعه صنعتی، افزایش بهره‌وری، رقابت‌پذیری و صادرات فناوری محدود باقی بماند. در چنین شرایطی، نیاز به اصلاحات ساختاری و سیاست‌گذاری‌های هماهنگ و چندسطحی ضروری است؛ اصلاحاتی که ثبت اختراع را در مرکز «معماری سیاست صنعتی» کشور قرار دهد و مسیر تبدیل فناوری به ارزش اقتصادی را تسهیل کند.



## بیان / شرح مسئله

نظام ثبت اختراع و تجاری سازی فناوری در ایران طی دو دهه گذشته با مجموعه‌ای از چالش‌های ساختاری و نهادی مواجه بوده که موجب شده نقش مالکیت فکری در اقتصاد کشور بسیار کمتر از ظرفیت واقعی آن باشد. با وجود رشد کمی در ثبت اختراعات داخلی و افزایش مشارکت دانشگاه‌ها و مخترعان فردی، هنوز پیوند مؤثری میان اختراع و بازار شکل نگرفته و بخش قابل توجهی از اختراعات ثبت شده فاقد کارکرد اقتصادی، صنعتی یا صادراتی هستند. سهم شرکت‌ها از ثبت اختراع در ایران بسیار پایین (کمتر از ۱۰ درصد) بوده، در حالی که در کشورهای موفق مانند کره جنوبی، چین، آلمان و ترکیه این سهم غالب است. بسیاری از اختراعات ثبت شده در ایران نتیجه فعالیت‌های پژوهشی دانشگاهی یا انگیزه‌های غیرتجاری است؛ بنابراین فاقد قابلیت پیاده‌سازی صنعتی یا ورود به بازار هستند. این امر به جداسدن ثبت اختراع از روندهای اقتصادی و صنعتی منجر شده و به فعالیتی آکادمیک یا فردی تبدیل شده است. در چنین ساختاری احتمال تجاری سازی بسیار پایین است، زیرا مخترعان فردی و دانشگاه‌ها فاقد زنجیره ارزش، شبکه توزیع و توان تولید صنعتی هستند. در نتیجه در حال حاضر ایران با «شکاف عمیق میان ثبت اختراع و تجاری سازی» مواجه است؛ شکافی که موجب شده اختراع از «دارایی اقتصادی» به «سند اداری کم‌اثر» تبدیل شود و نقش آن در توسعه صنعتی، افزایش بهره‌وری، رقابت‌پذیری و صادرات فناوری محدود باقی بماند. این پژوهش می‌کوشد چالش‌های تجاری سازی اختراعات با تمرکز بر نقش بخش حقوقی احصا شده و راهکارهایی ارائه شود.

## نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

بر اساس یافته‌های این پژوهش، چالش‌های ثبت و تجاری سازی اختراعات در کشور به دو دسته چالش‌های درون سازمانی (مرتبط با ساختار، فرهنگ، ظرفیت و رفتار شرکت‌ها) و بیرون سازمانی (چالش‌های بازار، محیط نهادی و زیرساخت‌ها) تقسیم می‌شوند.

■ چالش‌های درون سازمانی عبارتند از:

- **ضعف سواد مالکیت فکری و مدیریتی:** آگاهی محدود مدیران و کارشناسان نسبت به نقش راهبردی پتنت در مدل کسب و کار، مذاکره فناورانه، جذب سرمایه و توسعه بازار.
- **فقدان ساختار سازمانی تخصصی مالکیت فکری:** نبود واحد، فرایند یا نیروی متخصص برای مدیریت دارایی‌های فکری که به تصمیم‌گیری‌های مقطعی و غیراستراتژیک منجر می‌شود.
- **کمبود دارایی‌های مکمل تجاری سازی:** ناتوانی در تبدیل دستاورد فناورانه به محصول یا خدمت قابل عرضه به بازار به علت ضعف در تولید، بازاریابی، زنجیره تأمین و برند.
- **نبود برنامه‌ریزی منسجم تحقیق و توسعه:** فقدان نقشه راه فناوری و برنامه تحقیق و توسعه هدفمند که موجب خلق پراکنده فناوری و ثبت اختراعات فاقد اولویت تجاری می‌شود.
- **محدودیت منابع مالی و حمایتی:** هزینه‌های بالای ثبت، نگهداشت و پیگیری حقوقی (به ویژه در سطح بین‌المللی) که مانع حفاظت مؤثر از اختراعات می‌شود.
- **بی‌اعتمادی به کارکرد نظام ثبت اختراع:** ذهنیت منفی نسبت به اثربخشی، سرعت رسیدگی و ضمانت اجرای حقوق مالکیت فکری که انگیزه شرکت‌ها برای ثبت را کاهش می‌دهد.
- **ضعف فرهنگ حفاظت راهبردی فناوری:** اتکای بیش از حد به محرمانگی و ترس از افشای اطلاعات از طریق ثبت اختراع، به جای استفاده از حفاظت حقوقی رسمی و مدیریت شده.



- **ناهماهنگی درون سازمانی:** گسست میان واحدهای تحقیق و توسعه، حقوقی و مدیریت ارشد که به ثبت پتنت‌های ضعیف، غیر قابل بهره‌برداری یا کم‌ارزش منجر می‌شود.
- چالش‌های بیرون سازمانی عبارتند از:
  - **ضعف نظام اعمال حقوق اختراع:** نبود دادگاه‌های تخصصی، کارشناسان فنی و رویه‌های قضایی مؤثر که امکان دفاع عملی از پتنت و اعمال حقوق انحصاری را تضعیف می‌کند.
  - **نبود نظام ارزش‌گذاری معتبر دارایی فکری:** فقدان سازوکار رسمی، یکپارچه و قابل استناد برای ارزش‌گذاری پتنت که مانع پذیرش آن در نظام بانکی، سرمایه‌گذاری و قضایی می‌شود.
  - **ضعف بازار فناوری و نهادهای میانجی:** نبود یا ناکارآمدی مراکز انتقال فناوری، پلتفرم‌های لایسنس‌دهی، بازار پتنت و مشاوران تجارت فناوری که ارتباط عرضه و تقاضای فناوری را مختل می‌کند.
  - **گسست میان سیاست صنعتی و نظام مالکیت فکری:** عدم ادغام ثبت اختراع در سیاست‌های صنعتی، زنجیره ارزش و توسعه تولید که مانع تبدیل پتنت به مزیت رقابتی صنعتی می‌شود.
  - **بازار غیر رقابتی و فشار واردات ارزان:** غلبه محصولات وارداتی ارزان، قاچاق و نبود حمایت مؤثر از تولید فناوریانه که جذابیت اقتصادی ثبت اختراع را کاهش می‌دهد.
  - **پیچیدگی و عدم چابکی فرایند ثبت اختراع:** طولانی بودن زمان بررسی، عدم شفافیت رویه‌ها، ناپایداری داوری و ضعف ارتباط با کارشناسان که ثبت را پرهزینه و پرریسک می‌کند.
  - **نبود حمایت مالی هدفمند برای ثبت بین‌المللی:** فقدان برنامه‌های نظام‌مند حمایتی برای ثبت PCT، تمدید و حفاظت خارجی که مانع حضور فناوریانه شرکت‌ها در بازارهای جهانی می‌شود.
  - **ضعف چارچوب همکاری دانشگاه و صنعت:** نبود مشوق‌ها، استانداردها و شاخص‌های ارزیابی فناوری محور که موجب فاصله اختراعات دانشگاهی از نیاز بازار می‌شود.
  - **فقدان داده‌های شفاف و دسترس پذیر پتنت:** نبود پایگاه‌های اطلاعاتی جامع برای رصد رقبا، روندهای فناوری و وضعیت بازار که تصمیم‌گیری فناوریانه را با ابهام مواجه می‌کند.
  - **بی‌ثباتی اقتصادی و ریسک بالای سرمایه‌گذاری:** تورم، نوسان اقتصادی و افق کوتاه‌مدت تصمیم‌گیری که انگیزه سرمایه‌گذاری بلندمدت در توسعه و حفاظت فناوری را تضعیف می‌کند.

### پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاستی

بر اساس تحلیل چالش‌ها و یافته‌های کلیدی، مجموعه‌ای از راهکارهای اولویت‌دار برای اصلاح نظام ثبت اختراع و تجاری‌سازی در کشور پیشنهاد می‌شود:

- ۱ ایجاد ظرفیت داخلی برای مدیریت دارایی‌های فکری (واحد مدیریت دارایی فکری در داخل شرکت‌ها)؛
- ۲ برنامه ملی حمایت هدفمند از ثبت خارجی (به‌ویژه در قالب معاهده همکاری ثبت اختراع (PCT))؛
- ۳ طراحی نظام ملی ارزش‌گذاری دارایی‌های فکری قابل استناد در نظام مالی کشور؛
- ۴ تقویت نظام مالکیت فکری کشور در ارزیابی اختراعات و اصلاح نظام قضایی و ایجاد دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری؛
- ۵ تقویت نهادهای میانجی بازار فناوری (کارگزاران فناوری)؛
- ۶ ایجاد پیوند میان سیاست صنعتی و نظام مالکیت فکری؛

- ۷ تقویت رقابت‌پذیری بازار داخلی و کاهش نفوذ واردات ارزان قیمت؛
- ۸ ایجاد شفافیت داده‌ها و توسعه پایگاه‌های اطلاعاتی پتنت؛
- ۹ تدوین سیاست‌های انگیزشی برای مشارکت شرکت‌ها در ثبت و تجاری‌سازی اختراع و حمایت از تجاری‌سازی اختراعات فردی با استفاده از ظرفیت ماده (۱۳۵) قانون مالکیت صنعتی مانند:
  - طراحی سیستم مشوق‌های مالیاتی شرکتی (Patent Box)؛
  - اعطای سهمیه‌ها و مشوق‌های ویژه برای تجاری‌سازی اختراعات فردی.
- ۱۰ اصلاح نظام پژوهش و ارتقای دانشگاه‌ها با محوریت تجاری‌سازی و استفاده از ظرفیت ماده (۵) قانون جهش تولید دانش‌بنیان مانند:
  - رفع برخی چالش‌ها و بهبود اجرای ماده (۵)؛
  - اعطای سهمیه‌های رقابتی و مبتنی بر عملکرد تجاری‌سازی (نه صرف ثبت اختراع) برای دانشگاه‌ها؛
  - تبدیل دفاتر دانشگاهی به دفاتر ثبت اختراع و انتقال فناوری و به رسمیت شناختن کارگزاران؛
  - طراحی و ایجاد پلتفرم‌های تخصصی تجاری‌سازی اختراعات.

## ۱. مقدمه

در اقتصاد دانش‌بنیان معاصر، نوآوری به‌عنوان مهم‌ترین منبع خلق ارزش و مزیت رقابتی برای بنگاه‌ها شناخته می‌شود. شرکت‌ها و سازمان‌ها در مسیر افزایش بهره‌وری، توسعه بازار و ارتقای جایگاه رقابتی خود، ناگزیر به عرضه مستمر کالاها و خدمات نوآورانه هستند. بخش قابل توجهی از ارزش این نوآوری‌ها نه در دارایی‌های فیزیکی، بلکه در دارایی‌های نامشهود متجلی می‌شود؛ دارایی‌هایی که حقوق مالکیت فکری، و در رأس آنها ثبت اختراع، نقشی محوری در حفاظت، بهره‌برداری و تجاری‌سازی ایفا می‌کند [۱]. ثبت اختراع با اعطای حقوق انحصاری موقت، امکان حفاظت از سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه را فراهم کرده و بستر لازم برای تبدیل دانش فنی به ارزش اقتصادی پایدار را مهیا می‌کند [۲]، [۳].

بنابراین ثبت اختراع شرط لازم برای نوآوری یا تجاری‌سازی محسوب نمی‌شود، اما شواهد تجربی نشان می‌دهد که در اغلب اقتصادهای پیش‌رو، نظام ثبت اختراع به یکی از ارکان اصلی سیاست صنعتی، سیاست نوآوری و توسعه فناوری تبدیل شده است. در کشورهایی مانند ایالات متحده، چین، کره جنوبی و اعضای اتحادیه اروپا، ثبت اختراع صرفاً یک ابزار حقوقی نیست، بلکه بخشی از زنجیره ارزش نوآوری و یکی از سازوکارهای کلیدی اتصال علم به بازار است. کارایی این نظام‌ها معمولاً براساس توان آن‌ها در خلق درآمدهای ناشی از حقوق مالکیت فکری، جذب سرمایه‌گذاری، تسهیل انتقال فناوری و افزایش سهم کالاها و خدمات نوآورانه در صادرات سنجیده می‌شود. بر همین اساس شاخص‌هایی نظیر تعداد درخواست‌های ثبت اختراع، ثبت‌های بین‌المللی به‌ویژه در قالب معاهده همکاری ثبت اختراع (PCT)<sup>۱</sup> و تراز پرداخت‌ها و دریافتی‌های مرتبط با مالکیت فکری، نقش تعیین‌کننده‌ای در رتبه کشورها در شاخص جهانی نوآوری و شاخص بین‌المللی حقوق مالکیت فکری دارند [۴]، [۵].



مطالعات تجربی متعدد نشان داده‌اند که میان کیفیت نظام مالکیت فکری و سطح نوآوری، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و رشد اقتصادی، رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد [۶]. همچنین گزارش‌های اخیر سازمان جهانی مالکیت فکری با تأکید بر هم‌زمانی سه مؤلفه «انتشار مقالات علمی»، «ثبت اختراع بین‌المللی» و «جذب سرمایه‌گذاری خطرپذیر» نشان می‌دهد که تجاری‌سازی نوآوری، حلقه مفقودی است که بدون آن، ثبت اختراع به‌تنهایی نمی‌تواند به‌اثرگذاری اقتصادی و اجتماعی منجر شود [۷]. در این چارچوب، بنگاه‌های اقتصادی، شرکت‌های نوآور و دانش‌بنیان و سایر اشخاص حقوقی، بازیگران اصلی بهره‌برداری اقتصادی از اختراعات از طریق سازوکارهایی نظیر تولید مستقیم، اعطای مجوز بهره‌برداری، مشارکت فناورانه و سرمایه‌گذاری مشترک محسوب می‌شوند [۱].

شواهد بین‌المللی نشان می‌دهد که بخش اعظم اختراعات ثبت شده و تجاری‌سازی شده در جهان، توسط اشخاص حقوقی و به‌ویژه شرکت‌ها انجام می‌شود؛ به‌گونه‌ای که در کشورهای توسعه‌یافته، بیش از ۹۰ درصد ثبت اختراعات متعلق به شرکت‌ها و مؤسسه‌های حقوقی بوده که سهم مخترعان حقیقی بسیار محدود است [۸]. این مسئله در جدول ۱ هم آورده شده است.

جدول ۱. درصد انواع ثبت اختراع [۸]

	Individual (%)	Corporate (%)	Public institute (%)	University (%)
Europe	7.0	90.1	2.2	0.7
Japan	1.6	98.0	0.2	0.2
United States	4.1	92.8	0.7	2.4

براساس گزارش‌های دفتر ثبت اختراع اروپا شرکت‌هایی که از حقوق مالکیت فکری بهره می‌برند، به‌طور متوسط از بهره‌وری و درآمد بالاتری برخوردارند؛ به‌نحوی که درآمد سرانه کارکنان در این شرکت‌ها تا ۴۳ درصد و در صورت استفاده هم‌زمان از چند نوع دارایی فکری تا ۶۰ درصد افزایش می‌یابد [۹] [۱۰]. این یافته‌ها نشان می‌دهد که اثرگذاری مثبت نظام مالکیت فکری بیش از آنکه در سطح کلان اقتصادی قابل مشاهده باشد، در سطح بنگاه و صنعت است [۱۱].

در ایران، علی‌رغم افزایش توجه سیاستگذاران به مقوله مالکیت فکری و تجاری‌سازی در اسناد بالادستی، ظرفیت واقعی نظام ثبت اختراع در خدمت رشد صنعتی و اقتصاد دانش‌بنیان فعال نشده است. برنامه هفتم پیشرفت کشور، در ماده (۹۳)، اهداف کمی مشخصی مانند ارتقای جایگاه ایران در ثبت اختراعات بین‌المللی و تجاری‌سازی حداقل ۵ درصد از اختراعات ثبت‌شده را ترسیم کرده است. با این حال، روندهای آماری موجود نشان‌دهنده فاصله معنادار کشور با این اهداف است. جایگاه ایران در ثبت اختراعات بین‌المللی طی سال‌های اخیر روندی نزولی داشته و سهم کشور در ثبت اختراع تحت معاهده همکاری ثبت اختراع همچنان محدود است [۱۲].

در سطح ملی نیز، ساختار مالکیت اختراعات بیانگر یک عدم توازن جدی است. بخش عمده اختراعات ثبت‌شده در کشور متعلق به اشخاص حقیقی بوده و سهم اشخاص حقوقی - اعم از شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها - بسیار پایین باقی مانده است. در حالی که تجاری‌سازی مؤثر اختراع، به‌علت نیاز به سرمایه، دارایی‌های مکمل، شبکه بازار و توان حقوقی، عمدتاً در بستر بنگاه‌ها و نهادهای حقوقی امکان‌پذیر است. پایین بودن سهم شرکت‌ها از ثبت اختراع، همراه با نرخ بسیار پایین تجاری‌سازی (کمتر از ۱ تا ۲ درصد براساس برآوردها)، نشان می‌دهد که ثبت اختراع در ایران غالباً به‌عنوان ابزاری برای اثبات توانمندی علمی تلقی می‌شود نه یک دارایی اقتصادی راهبردی.

از سوی دیگر، اصلاحات قانونی اخیر، به‌ویژه تصویب قانون جدید مالکیت صنعتی (۱۴۰۳-۱۴۰۲)، فرصت مهمی برای بازطراحی نقش نظام ثبت اختراع در اقتصاد کشور فراهم کرده است. با این حال، شواهد میدانی و بررسی‌های کارشناسی نشان می‌دهد که نبود پیوند مؤثر میان نظام مالکیت فکری، سیاست‌های صنعتی، نظام قضایی و سازوکارهای بازار، مانع استفاده شرکت‌ها و دانشگاه‌ها از ظرفیت‌های این نظام برای

خلق ارزش اقتصادی شده است. فقدان زنجیره ارزش ثبت اختراع از شناسایی نیاز بازار تا ارزش گذاری، انتقال فناوری و بهره‌برداری اقتصادی - یکی از چالش‌های اساسی در این حوزه است.

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تحلیل جامع وضعیت ثبت اختراع و تجاری سازی در کشور، با تمرکز ویژه بر نقش بنگاه‌های اقتصادی، شرکت‌های دانش بنیان و دانشگاه‌ها به عنوان اشخاص حقوقی، تدوین شده است. این گزارش می‌کوشد که ضمن تبیین جایگاه ثبت اختراع در رشد اقتصاد دانش بنیان، علل پایین بودن مشارکت شرکت‌ها در ثبت و تجاری سازی اختراعات را شناسایی و دسته‌بندی کرده و با بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی و داده‌های میدانی، پیشنهادهای سیاستی و تقنینی مشخصی برای تقویت نقش آفرینی این بازیگران ارائه کند. هدف نهایی پژوهش، کمک به تبدیل ثبت اختراع از یک فعالیت صرفاً حقوقی و کم‌اثر، به ابزاری کارآمد در خدمت توسعه فناوری، رشد صنعتی و افزایش رقابت پذیری اقتصاد ملی است.

## ۲. پیشینه

### ۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز

بر اساس بررسی نظام مند مطالعات مرکز پژوهش‌های مجلس در سال‌های اخیر، تمرکز غالب آن‌ها بر ابعاد حقوقی و تحلیل متن قوانین مالکیت صنعتی از جمله نقد ضمانت اجراها، ضرورت دادگاه‌های تخصصی، و ارزیابی مفاد قانون جدید مالکیت صنعتی بوده است. در پژوهش مشایخ (۱۳۹۹)، قانون ثبت اختراع ایران با نظام‌های پیشرفته مقایسه و بر ضعف ضمانت اجراهای حقوقی، فقدان دادگاه‌های تخصصی، و نیاز به اصلاحات ساختاری تأکید شده است. با وجود ارزش تحلیلی این کار، تمرکز آن عمدتاً بر نقض قانون است و به رابطه میان کیفیت پتنت، سازوکارهای تصاحب ارزش و مسیرهای تجاری سازی ورود نمی‌کند. بنابراین پرسش‌هایی نظیر چرایی عدم ورود بسیاری از اختراعات به بازار یا چگونگی اثر ویژگی‌های کیفی پتنت بر کاهش عدم قطعیت تجاری سازی همچنان بی‌پاسخ می‌ماند [۱۳].

در مطالعه احمدی (۱۴۰۱)، ارتباط میان شاخص‌های مالکیت فکری و عملکرد اقتصادی با اتکا به داده‌های سازمان جهانی مالکیت فکری<sup>۱</sup> و شاخص نوآوری جهانی بررسی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد رشد کمی ثبت اختراع در ایران لزوماً به بهبود معنادار بهره‌وری، صادرات فناورانه یا توان رقابتی بنگاه‌ها منجر نشده و رابطه معناداری میان افزایش ثبت اختراع و تجاری سازی مشاهده نمی‌شود [۱۴]. این نتیجه با ادبیات بین‌المللی همسو است که ثبت اختراع را زمانی ارزش آفرین می‌داند که درون یک اکوسیستم نوآوری با پیوندهای مؤثر تحقیق و توسعه، همکاری دانشگاه و صنعت، دارایی‌های مکمل و حمایت قضایی قرار گیرد [۱۵]. علاوه بر این، مجموعه‌ای از گزارش‌های کوتاه مرکز بر روندهای آماری ثبت اختراع، وضعیت حمایت قضایی، چالش‌های حقوقی ثبت خارجی و تحلیل مفاد قانون جدید متمرکز بوده‌اند. این گزارش‌ها تصویری حقوقی-نهادی فراهم کرده‌اند، اما کمتر به مسائل میدانی بنگاه‌ها در تجاری سازی، پیچیدگی ارزش گذاری دارایی‌های فکری و نقش دارایی‌های مکمل پرداخته‌اند؛ در حالی که ادبیات اقتصاد نوآوری تصریح می‌کند حتی اختراعات ارزشمند بدون دارایی‌های مکمل، معماری کسب و کار و نهاد‌های حمایتی، به محصول و درآمد تبدیل نمی‌شوند [۱۶]، [۱۷]، [۱۸]، [۱۹]. شواهد پیمایشی نیز نشان می‌دهد توزیع ارزش پتنت‌ها به شدت نامتقارن است و بخش کوچکی از اختراعات، بخش اعظم ارزش را خلق می‌کنند؛ امری که اهمیت طراحی سیاست‌های مبتنی بر شواهد برای عبور از «انباشت اختراعات بلااستفاده» را برجسته می‌کند [۲۰].

بررسی مطالعات نشان می‌دهد که این خط پژوهشی، ضمن روشن سازی ابعاد حقوقی نظام ثبت اختراع، کمتر به سازوکارهای اقتصادی، نهادی

1. World Intellectual Property Organization (WIPO)



ورفتاری تجاری سازی و پیوند آن با عملکرد بنگاه‌ها پرداخته است. خلأ اصلی، فقدان رویکردی تلفیقی است که سه حوزه حقوق، اقتصاد نوآوری و رفتار شرکت‌ها را هم‌زمان مدنظر قرار دهد. پژوهش‌های موجود عمدتاً حقوق محور یا کلان اقتصادی بوده‌اند و به تجربه واقعی شرکت‌ها در مواجهه با نظام ثبت اختراع، هزینه‌ها و منافع ادراک شده، استراتژی‌های حفاظت و تجارت فناوری و موانع عملی تجاری سازی توجه محدود داشته‌اند. ادبیات تجربی مالکیت فکری نیز تأکید دارد انگیزه ثبت اختراع و استفاده از آن تابعی از عوامل روان‌شناختی، اقتصادی، فناورانه و نهادی است و تنها از طریق تحلیل‌های میدانی و کیفی قابل درک می‌شود [۲۱]، [۲۲]. این شکاف روش‌شناختی موجب می‌شود توصیه‌های صرفاً حقوقی، بدون شناخت رفتار بنگاه‌ها و نیازهای آن‌ها، اثربخشی اجرایی محدودی داشته باشد.

این پژوهش در نقطه‌ای قرار می‌گیرد که مطالعات پیشین مرکز کمتر به آن ورود کرده‌اند مانند تلاش برای پر کردن شکاف میان قانون و عمل با تلفیق مبانی نظری اقتصاد نوآوری، شواهد بین‌المللی و داده‌های میدانی شرکت‌ها. چارچوب پیشنهادی، مسیر تبدیل اختراع به محصول را نه تنها از منظر اصلاحات قانونی، بلکه بر پایه عوامل رفتاری، نهادی و ساختاری مؤثر بر تجاری سازی صورت‌بندی می‌کند؛ مانند اتکا به ادبیات ارزش‌داری‌های نامشهود و دارایی‌های مکمل، اقتصاد گزینه‌های واقعی در مواجهه با عدم قطعیت تجاری سازی و تجربه کشورهای موفق همچون ترکیه و چین. بدین ترتیب، گزارش حاضر سه سطح تحلیل نظری، تطبیقی و میدانی را در کنار هم قرار داده و زمینه ارائه توصیه‌های اجرایی مبتنی بر شواهد و منطبق با قانون جدید مالکیت صنعتی را فراهم می‌کند.

## ۲-۲. مرور ادبیات بین‌المللی

ادبیات بین‌المللی نشان می‌دهد که ثبت اختراع و تجاری سازی فناوری در قلب مباحث اقتصاد نوآوری و توسعه مبتنی بر دانش قرار دارد. بسیاری از مطالعات بر این نکته تأکید دارند که پیشرفت فناورانه، موتور اصلی رشد اقتصادی پایدار است و تبدیل دستاوردهای علمی به محصولات و خدمات، حلقه اتصال علم، اقتصاد و جامعه محسوب می‌شود [۲۳]، [۲۴]، [۲۵]. در این چارچوب، ثبت اختراع نه صرفاً یک ابزار حقوقی، بلکه نهادی اقتصادی برای شکل‌دهی به انگیزه‌های نوآوران و شرکت‌ها تلقی می‌شود. در اقتصاد دانش‌بنیان، بخش قابل توجهی از ارزش بنگاه‌ها بر دارایی‌های نامشهود استوار است و پتنت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین این دارایی‌ها، امکان تصاحب بازده سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را فراهم می‌کند [۱].

مبنای نظری نقش پتنت‌ها در نوآوری، به ویژگی‌های ذاتی دانش بازمی‌گردد. دانش به‌علت غیرقابلیت بودن و قابلیت تقلید، به راحتی در معرض تصاحب رایگان قرار می‌گیرد و در غیاب سازوکارهای نهادی مناسب، انگیزه سرمایه‌گذاری در نوآوری تضعیف می‌شود [۲۵]، [۲۶]. از این منظر، نظام پتنت با اعطای حقوق انحصاری موقت، نوعی قدرت بازار ایجاد می‌کند که به نوآوران اجازه می‌دهد بازدهی بالاتری نسبت به وضعیت بدون حمایت قانونی کسب کند. اگرچه برخی ویژگی‌های طبیعی دانش، مانند ضمنی بودن، می‌تواند مانعی برای تقلید باشد، اما بخش عمده ادبیات تأکید دارد که ابزارهای سیاستی همچون پتنت برای تحریک سرمایه‌گذاری‌های پیشینی در تحقیق و توسعه ضروری‌اند [۲۰].

با این حال، ادبیات معاصر نگاه ساده‌انگارانه به رابطه ثبت اختراع و تجاری سازی را کنار گذاشته و بر پیچیدگی این رابطه تأکید می‌کند. مطالعات نشان می‌دهند که شرکت‌ها می‌توانند از اختراعات ثبت‌شده به دو شیوه اصلی بهره‌برداری کنند: از طریق توسعه توانمندی‌های درون‌سازمانی و ورود مستقیم به بازار محصول، یا از طریق سازوکارهای بازار فناوری مانند اعطای مجوز، مشارکت و سرمایه‌گذاری مشترک. انتخاب میان این گزینه‌ها به سطح عدم قطعیت فناوری، فاصله اختراع تا بازار، و میزان تطابق اختراع با توانمندی‌های موجود شرکت بستگی دارد [۱]. در این زمینه، رویکرد «اختیارهای واقعی» نقش مهمی در تبیین رفتار بنگاه‌ها ایفا می‌کند. این رویکرد، که ریشه در نظریه اختیارهای مالی دارد [۲۷]، نشان می‌دهد که پتنت نه الزام به تجاری سازی فوری، بلکه «حق» تصمیم‌گیری در زمان مناسب را برای دارنده ایجاد می‌کند. هرچه عدم قطعیت تجاری سازی و میزان سرمایه‌گذاری غیرقابل بازگشت بیشتر باشد، ارزش این اختیار افزایش می‌یابد و تعویق تصمیم می‌تواند راهبردی عقلانی تلقی شود. در همین راستا، ادبیات بین‌المللی میان اختراعات بنیادین و تجمعی تمایز قائل می‌شود. اختراعات

بنیادین، که محتوای دانش جدید بالاتری دارند، معمولاً با عدم قطعیت بیشتری در مسیر تجاری سازی مواجه‌اند و به سرمایه‌گذاری‌های مکمل گسترده‌تری نیاز دارند. در مقابل، اختراعات تجمعی که بر دانش موجود بنا شده‌اند، ریسک کمتری داشته و سریع‌تر به بازار راه می‌یابند. این تمایز باعث می‌شود برخی شرکت‌ها ترجیح دهند به جای تجاری سازی مستقیم، از طریق اعطای مجوز یا واگذاری فناوری، از ارزش اختراع بهره‌مند شوند [۱].

مفهوم «ارزش پتنت» یکی دیگر از محورهای اصلی ادبیات است. ارزش پتنت به‌عنوان یک کمیت اقتصادی، هم برای سیاست‌گذاری عمومی و هم برای حسابداری دارایی‌های نامشهود اهمیت دارد. این ارزش بیانگر پاداشی است که نظام پتنت برای نوآوران فراهم می‌کند و می‌تواند معیاری برای سنجش کیفیت خروجی‌های تحقیق و توسعه باشد [۲۹]. با این حال، ادبیات تأکید دارد که ارزش منافع پتنت لزوماً برابر با ارزش فناوری زیربنایی نیست. نوآوران می‌توانند از مسیرهای غیرپتنتی مانند تقدم زمانی در بازار یا حفظ اسرار تجاری نیز ارزش خلق کنند، از این رو ارزش پتنت ماهیتی «افزوده» دارد و تنها بخشی از کل ارزش فناوری را منعکس می‌کند [۲۹]. علاوه بر این، ارزش پتنت تا حدی درون‌زا است و به رفتار و راهبردهای دارنده آن بستگی دارد. نحوه نگارش ادعاها، تعداد استنادات، استفاده از پتنت‌های مکمل و ایجاد انباشته‌ها می‌تواند استحکام حقوقی و در نتیجه ارزش اقتصادی پتنت را افزایش دهد. بر این اساس شرکت‌ها از طریق این راهبردها قادرند ارزش سبد پتنت خود را به‌طور معناداری ارتقا دهند، بدون آنکه لزوماً ارزش فناوری زیربنایی تغییر کند [۲۹]. این درون‌زایی سبب می‌شود که ارزش پتنت، شاخص کاملی برای اندازه‌گیری خروجی نوآوری نباشد، هر چند با ارزش فناوری همبستگی دارد.

بخش مهمی از ادبیات تجربی به توزیع ارزش پتنت‌ها می‌پردازد. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که ارزش پتنت‌ها به شدت نامتقارن است و بخش کوچکی از اختراعات، بخش عمده منافع اقتصادی را ایجاد می‌کنند [۱۶]، [۱۵]. این یافته در پیمایش‌های مختلف از مخترعان اروپایی، استرالیایی، ژاپنی و آمریکای شمالی تأیید شده است و نشان می‌دهد که بسیاری از اختراعات هرگز به مرحله تولید یا درآمدزایی نمی‌رسند. به‌عنوان مثال، شواهد حاصل از نظرسنجی‌ها نشان می‌دهد تنها بخشی از اختراعات ثبت‌شده تجاری سازی می‌شوند و حتی در میان آن‌ها نیز تعداد محدودی سودآوری قابل توجه دارند [۱۷]، [۲۰]. در کنار این موضوع، تفاوت معناداری میان ارزش پتنت‌های متعلق به شرکت‌های بزرگ و نهادهای کوچک مشاهده می‌شود. برخلاف این تصور رایج که پتنت‌ها برای مخترعان کوچک اهمیت بیشتری دارند، مطالعات نشان می‌دهد پتنت‌های افراد، شرکت‌های کوچک و سازمان‌های غیرانتفاعی به‌طور متوسط ارزش کمتری نسبت به پتنت شرکت‌های بزرگ دارد. این امر می‌تواند ناشی از ضعف نهادهای مکمل، محدودیت دسترسی به بازارهای فناوری و ناکارآمدی بازار صدور مجوز باشد [۲۹]. همچنین صرف اعطای حق انحصاری، بدون وجود زیرساخت‌های نهادی و بازارهای کارآمد، تضمینی برای تجاری سازی موفق نیست.

ادبیات همچنین به نقش پتنت‌ها در همکاری علم و صنعت توجه ویژه‌ای دارد. پتنت‌ها از یک سو با تسهیل مبادلات فناوری در بازارهای مجوزدهی، هماهنگی بازاری ایجاد کرده و از سوی دیگر با چارچوب‌بندی همکاری‌ها و اتحادهای فناورانه، هماهنگی غیربازاری را ممکن می‌کنند [۳۴]، [۳۳]. در مراحل ابتدایی همکاری، پتنت‌ها به بازیگران کمک می‌کنند شایستگی‌های فناورانه خود را نشان دهند و در مراحل بعدی، مبنایی برای تقسیم منافع همکاری فراهم می‌آورند. با این حال، اثربخشی این نقش به کیفیت پتنت و قدرت اجرایی نظام حقوقی بستگی دارد. در نهایت، بخش قابل توجهی از صاحب‌نظران به این نتیجه رسیده‌اند که اثر پتنت‌ها بر تحریک سرمایه‌گذاری و تجاری سازی، مثبت اما محدود و وابسته به زمینه است. مطالعات اولیه مانند نظرسنجی ییل، پتنت‌ها را در مقایسه با سایر سازوکارهای تصاحب‌شده، کم‌اثر ارزیابی می‌کردند [۳۱]، [۳۰]. پژوهش‌های جدیدتر که به‌طور خاص بر اختراعات قابل پتنت تمرکز کرده‌اند، نشان می‌دهد رد شدن یک درخواست می‌تواند احتمال تجاری سازی را به‌طور معناداری کاهش دهد و وجود پتنت‌های مکمل احتمال موفقیت تجاری را افزایش می‌دهد [۲۰]. این یافته‌ها بر اهمیت طراحی متوازن رژیم پتنتی تأکید دارند؛ رژیمی که نه آن قدر ضعیف باشد که از تقلید جلوگیری نکند و نه آن قدر قوی که مسیر نوآوری‌های بعدی را مسدود کند [۳۲].

در مجموع، ثبت اختراع شرط لازم برای تجاری سازی نوآوری است، اما شرط کافی محسوب نمی‌شود. تبدیل اختراع به ارزش اقتصادی



مستلزم وجود دارایی‌های مکمل، توانمندی‌های سازمانی، بازارهای کارآمد فناوری و نهادهای حمایتی مؤثر است. این ادبیات تأکید می‌کند که تحلیل نظام ثبت اختراع بدون توجه به رفتار بنگاه‌ها، عدم قطعیت‌های تجاری‌سازی و بستر نهادی، تصویری ناقص از کارکرد واقعی آن ارائه می‌دهد، امری که در ایران با توجه بسیار پررنگ به اصلاح نظام ثبت اختراعات موجب شده است که صرفاً آمار کلی ثبت اختراعات رشد کند اما این رشد نتیجه‌ای در رشد اقتصادی و توسعه بنگاه‌ها نداشته باشد. نکته‌ای که مبنای رویکرد تحلیلی گزارش حاضر را شکل می‌دهد.

### ۳. ثبت اختراعات در جهان

#### ۳-۱. ارتباط ثبت اختراع و تجاری‌سازی و جایگاه و اهمیت آن

نظام ثبت اختراع یکی از مهم‌ترین ابزارهای سیاست‌گذاری برای پیوند دادن نوآوری با بازار و تبدیل دانش به ارزش اقتصادی است. در ادبیات علمی اقتصاد نوآوری، از آغاز دهه ۱۹۸۰ تاکنون، مرتباً تأکید شده است که اختراع زمانی به رشد اقتصادی منجر می‌شود که قابلیت تجاری‌سازی آن فعال شود. به همین منظور این قابلیت تنها در بستری ایجاد می‌شود که در آن حقوق مالکیت فکری معتبر، قابل اتکا و اعمال وجود داشته باشد. به عبارت دیگر، میان ثبت اختراع و تجاری‌سازی یک رابطه خطی و ساده برقرار نیست، بلکه این رابطه تابع مجموعه‌ای از سازوکارهای اقتصادی، نهادی، فناورانه و رفتاری است که نظام مالکیت فکری نقش تنظیم‌کننده و تقویت‌کننده آن را ایفا می‌کند [۱۶].

ادبیات علمی این حوزه معمولاً بر سه کارکرد بنیادین ثبت اختراع در مسیر تجاری‌سازی تأکید می‌کند: نخست، ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه به علت امکان انحصار موقت در بهره‌برداری؛ دوم، کاهش عدم قطعیت و ریسک‌های تجاری‌سازی برای شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران؛ و سوم، فراهم کردن زیرساخت مناسب برای انتقال فناوری، مشارکت‌های فناورانه، قراردادهای لایسنس و تشکیل بازار برای دارایی‌های نامشهود. این سه کارکرد در کنار هم نشان می‌دهند که ثبت اختراع نه تنها یک ابزار حفاظتی برای مخترعان است، بلکه در سطح کلان به عنوان یک نهاد اقتصادی عمل کرده که جریان دانش، سرمایه و فناوری را در اقتصاد جهت‌دهی می‌کند [۳۵].

در ادبیات اقتصاد نوآوری همچنین تأکید شده که تجاری‌سازی اختراعات به طور مستقیم با کیفیت پتنت‌ها، دامنه ادعاهای ثبت شده، قابلیت اجرای حقوقی آن و میزان ارتباط آن با نیازهای واقعی بازار پیوند خورده است. براساس مطالعات تجربی هاروف<sup>۱</sup> و همکاران، ارزش اقتصادی یک پتنت، تنها با «داشتن» آن تعیین نمی‌شود، بلکه به مجموعه‌ای از عوامل همچون امکان اعمال حقوقی، غیرقابل دورزدن بودن ادعاها، قدرت رقابتی فناوری و عمق دارایی‌های مکمل وابسته است [۱۶]. یافته‌ای که در پژوهش‌های گامباردلا<sup>۲</sup> و همکاران نیز تکرار شده، آن است که بخش بزرگی از پتنت‌ها در جهان هرگز به درآمد تبدیل نمی‌شوند و تنها آن دسته که در اکوسیستمی با بازار فعال، شرکت‌های فناورانه، سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر و نهادهای حمایتی حضور دارند، قابلیت تجاری‌سازی واقعی پیدا می‌کنند [۱۵].

از منظر نظریه گزینه‌های واقعی، ثبت اختراع یک نوع اختیار است که به بنگاه اجازه می‌دهد در آینده درباره مسیرهای مختلف بهره‌برداری از فناوری تصمیم‌گیری کند. این نظریه توضیح می‌دهد که ثبت یک فناوری جدید، نوعی سرمایه‌گذاری اولیه برای کسب اختیار توسعه محصول، ورود به بازار یا مشارکت با سایر بنگاه‌هاست. در بازارهای با عدم قطعیت بالا، وجود یک پتنت معتبر، ریسک سرمایه‌گذاری را برای شرکت کاهش می‌دهد و باعث می‌شود ورود به بازارهای جدید توجیه‌پذیرتر شود [۲۸]. بنابراین ثبت اختراع، علاوه بر نقش حقوقی، یک ابزار مدیریتی برای کاهش ریسک و افزایش انعطاف‌پذیری بنگاه در تصمیم‌گیری‌های فناورانه است.

1. Harhoff  
2. Gambardella

مطالعات جهانی همچنین نشان می‌دهد که ثبت اختراع، موتور محرک همکاری میان دانشگاه و صنعت است. پتنت‌ها نه تنها ابزاری برای حفاظت از نتایج پژوهش هستند، بلکه سازوکاری برای ایجاد اعتماد میان شرکت‌ها و دانشگاه‌ها فراهم می‌کنند و امکان شریک شدن در منافع تجاری نتایج پژوهش را افزایش می‌دهند. پژوهش‌هایی مانند ناگائو<sup>۱</sup> نشان داده‌اند که وجود یک نظام مالکیت فکری قوی، احتمال شکل‌گیری پروژه‌های مشترک تحقیق و توسعه را افزایش می‌دهد و تضمین می‌کند که شرکت‌ها بتوانند از نتایج این همکاری‌ها بهره‌برداری اقتصادی کنند بدون آنکه نگران افشای فناوری یا از دست دادن مزیت رقابتی خود باشند [۳۷].

در سطح کلان، رابطه میان ثبت اختراع و توسعه صنعتی نیز در ادبیات اقتصاد تأیید شده است. مطالعات نشان می‌دهند کشورهایی که توانسته‌اند از نظام ثبت اختراع برای جهت‌دهی به تولید دانش و انتقال آن به صنعت استفاده کنند، موفق شده‌اند از «تله نوآوری‌های بدون بازار» عبور کنند و به سمت صنایع با ارزش افزوده بالا حرکت کنند [۳۶]، [۳۹]. براساس تجربه کشورهایمانند کره جنوبی و چین، افزایش کیفیت و ارزش اقتصادی اختراعات، نقش مهمی در گسترش صنایع پیشرفته، رشد صادرات فناوری و ایجاد شرکت‌های جهانی داشته است. این کشورها تنها با افزایش تعداد اختراعات به این دستاوردها نرسیده‌اند؛ بلکه با ایجاد نظام قضایی کارآمد، نهادهای ارزش‌گذاری، سیاست‌های حمایتی هدفمند و سازوکارهای مالی مبتنی بر دارایی‌های فکری، امکان تجاری‌سازی گسترده را فراهم کرده‌اند.

در نقطه مقابل، در کشورهایی که نظام مالکیت فکری فاقد اعتبار حقوقی، ابزارهای حمایتی یا پیوندهای مؤثر با صنعت است، ثبت اختراع نمی‌تواند نقش مورد انتظار را ایفا کند. این مسئله در ادبیات علمی با عنوان «پتنت‌های بدون بازار» شناخته می‌شود؛ وضعیتی که در آن مخترعان یا شرکت‌ها اگرچه اختراع ثبت می‌کنند، اما این اختراع به علت نبود سازوکارهای حمایتی یا ارزش‌گذاری معتبر، هرگز به محصول یا درآمد تبدیل نمی‌شود. مطالعات بلایند<sup>۲</sup> و همکاران این موضوع را برجسته کرده‌اند که ضعف بازارهای مبتنی بر فناوری و نبود نهادهای مکمل و ابزارهای مالی برای تجاری‌سازی، موجب آن می‌شود که پتنت‌ها به دارایی‌های «غیرقابل استفاده» تبدیل شوند [۲۱].

در ادبیات مرتبط با مدیریت نوآوری نیز تأکید شده که تجاری‌سازی موفق اختراع، به شدت به دارایی‌های مکمل وابسته است؛ دارایی‌هایی مانند ظرفیت تولید، شبکه فروش، برند، سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، توان توسعه محصول و زیرساخت‌های قانونی. نظریه مشهور تیزز<sup>۳</sup> بیان می‌کند که حتی اختراعات بسیار ارزشمند، اگر در کنار دارایی‌های مکمل قرار نگیرند، قادر به ارزش‌آفرینی اقتصادی نخواهند بود [۱۸]. از این منظر، ثبت اختراع به تنهایی یک «دارایی ناقص» است که برای تبدیل شدن به محصول، نیازمند زنجیره‌ای از نهادها، بازارها و سیاست‌هاست. در مجموع، رابطه میان ثبت اختراع و تجاری‌سازی رابطه‌ای پیچیده، چندلایه و وابسته به کیفیت نهادهای اقتصادی است. ثبت اختراع زمانی به یک ابزار توسعه صنعتی تبدیل می‌شود که بتواند انگیزه سرمایه‌گذاری ایجاد کند، موجب کاهش ریسک شرکت‌ها شود، اعتماد میان بازیگران را افزایش دهد و بستر لازم برای ورود فناوری به بازار را فراهم آورد. از همین رو کشورهایی که سیاست‌های مالکیت فکری خود را با سیاست‌های نوآوری، صنعتی و مالی هماهنگ کرده‌اند، توانسته‌اند از پتنت به عنوان یک ابزار خلق ارزش و مزیت رقابتی استفاده کنند؛ در حالی که کشورهایی که صرفاً بر افزایش تعداد ثبت اختراع متمرکزند، عمدتاً در تحقق اهداف توسعه‌ای خود ناکام مانده‌اند.

## ۲-۳. بررسی تجارب کشورها در حوزه سیاست‌گذاری ثبت اختراع و تجاری‌سازی اختراعات

تجربه کشورهایی که توانسته‌اند از نظام مالکیت فکری برای تقویت نوآوری و توسعه صنعتی استفاده کنند، نشان می‌دهد که ثبت اختراع تنها در صورتی کارکرد اقتصادی مؤثر پیدا می‌کند که در کنار مجموعه‌ای از سیاست‌های مکمل، نهادهای حمایتی، ابزارهای مالی و سازوکارهای قضایی کارآمد قرار گیرد. براساس ادبیات اقتصاد نوآوری و سیاست‌گذاری فناوری، موفقیت در تجاری‌سازی اختراعات نه حاصل یک اقدام منفرد، بلکه نتیجه شکل‌گیری یک «معماری نهادی» هماهنگ است که میان علم، صنعت، قانون و بازار پیوند برقرار می‌کند [۱۴]، [۳۲].

1. Nagaoka  
2. Blind  
3. Teece



مقایسه کشورهایمانند ترکیه، چین، ایالات متحده و اعضای اتحادیه اروپا نشان می‌دهد کشورهایمانند این هماهنگی نهادی را ایجاد کنند، از ثبت اختراع به‌عنوان ابزاری برای خلق ارزش اقتصادی و توسعه صنعتی بهره‌برده‌اند؛ درحالی‌که تمرکز صرف بر افزایش تعداد پتنت‌ها، بدون ایجاد نهادهای مکمل، عموماً به نتایج توسعه‌ای منجر نشده است [۳۵]، [۲۳].

تجربه ترکیه از این منظر اهمیت ویژه‌ای دارد که این کشور در دهه ۱۹۹۰ با چالش‌هایی مشابه ایران مانند تعداد بالای ثبت اختراعات داخلی با منشأ غیرشرکتی، سهم اندک بنگاه‌ها از نظام ثبت اختراع، ضعف در اجرای حقوق مالکیت فکری و نبود نهادهای تخصصی تجاری‌سازی مواجه بود. با این حال، طی دو دهه گذشته با اجرای مجموعه‌ای از اصلاحات نهادی توانست مسیر خود را تغییر دهد. ایجاد سازمان مستقل ثبت اختراع و علائم تجاری (TURKPATENT)، اصلاح رویه‌های حقوقی و راه‌اندازی دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری، از جمله اقدام‌های کلیدی در این مسیر بوده‌اند [۴۰]. علاوه بر این، طراحی برنامه‌های حمایتی مکمل نظیر TURQUALITY، که به‌طور مستقیم از شرکت‌های فناوری برای توسعه برند، ثبت اختراع در خارج از کشور و ورود به بازارهای صادراتی حمایت می‌کند، نقش مهمی در افزایش انگیزه بنگاه‌ها برای بهره‌برداری اقتصادی از اختراعات دارند [۴۱].

ترکیه همچنین با به‌کارگیری ابزارهای مالی و مالیاتی، مانند کاهش مالیات بر درآمدهای ناشی از دارایی‌های فکری و اجرای نظام Patent Box، توانسته است ثبت اختراع را به یک دارایی اقتصادی جذاب برای شرکت‌ها تبدیل کند. ایجاد نظام ارزش‌گذاری دارایی‌های فکری و امکان استفاده از پتنت به‌عنوان وثیقه بانکی، موجب تقویت پیوند میان نظام مالی و نوآوری شده است. داده‌های سازمان جهانی مالکیت فکری نشان می‌دهد که طی دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰، ترکیه یکی از سریع‌ترین نرخ‌های رشد ثبت اختراعات با منشأ صنعتی را تجربه کرده و سهم شرکت‌ها از کل ثبت اختراعات داخلی به‌طور معناداری افزایش یافته است [۴۲].

چین نمونه بارزتری از تأثیر هماهنگی میان سیاست علم و فناوری و نظام مالکیت فکری ارائه می‌دهد. از اواسط دهه ۲۰۰۰، سیاست‌های نوآوری چین در قالب راهبرد ملی «نوآوری بومی» (Indigenous Innovation) طراحی شد که هدف آن گذار از تولید مبتنی بر تقلید به اقتصاد نوآوری بود. در این چارچوب، اصلاح نظام مالکیت فکری با مجموعه‌ای از سیاست‌های مکمل همراه شد، از جمله بارانه‌های ثبت داخلی و خارجی، اعتبارهای مالیاتی برای درآمدهای ناشی از دارایی‌های فکری، حمایت مالی از فعالیت‌های ارزش‌گذاری و انتقال فناوری [۳۸]، [۴۳]. هم‌زمان، چین شبکه گسترده‌ای از مراکز و دفاتر انتقال فناوری در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی ایجاد کرد و اصلاحات قضایی مهمی را از طریق تشکیل دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری در شهرهای بزرگ به اجرا گذاشت. این اقدام‌ها موجب شد نه تنها تعداد اختراعات ثبت شده افزایش یابد، بلکه کیفیت و قابلیت تجاری‌سازی آن‌ها نیز به‌طور محسوسه ارتقا پیدا کند. شواهد نشان می‌دهد که سهم اختراعات چین که موفق به دریافت ثبت بین‌المللی (PCT) شده‌اند، طی یک دوره پانزده‌ساله رشد چشمگیری داشته؛ امری که بیانگر جهت‌گیری تجاری‌سازی محور نظام مالکیت فکری این کشور است [۳۸]، [۴]. چین همچنین با وارد کردن دارایی‌های فکری به نظام مالی رسمی و تشویق بانک‌ها به پذیرش پتنت‌های معتبر در فرایند اعتبارسنجی، پیوند میان نوآوری و تأمین مالی را تقویت کرده است [۴۳].

ایالات متحده، به‌عنوان یکی از پیشرفته‌ترین نظام‌های مالکیت فکری جهان، الگویی متفاوت اما مکمل ارائه می‌دهد. در این کشور، ثبت اختراع صرفاً یک ابزار حقوقی نیست، بلکه به‌عنوان یک نهاد اقتصادی و مالی عمل می‌کند. بخش قابل توجهی از ارزش بازار شرکت‌های بزرگ فناوری محور ناشی از قدرت سبد اختراعات و دارایی‌های فکری آن‌هاست [۲۴]. تصویب قانون بای دال<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۰، که امکان مالکیت دانشگاه‌ها بر اختراعات حاصل از پژوهش‌های تأمین‌شده از منابع عمومی را فراهم کرد، نقطه عطفی در تقویت همکاری دانشگاه و صنعت بود. این قانون موجب شکل‌گیری شبکه گسترده‌ای از دفاتر انتقال فناوری و توسعه بازار لیسانس دانشگاهی شد و نقش مهمی در ایجاد شرکت‌های نوپای مبتنی بر فناوری‌های دانشگاهی ایفا کرد [۱۱].

در کنار این تحولات، نظام قضایی قدرتمند، بازارهای ثانویه دارایی‌های فکری، شرکت‌های تخصصی مدیریت دارایی‌های فکری و امکان استفاده

از پتنت به عنوان ابزار مالی، معماری نهادی منسجمی را در آمریکا شکل داده‌اند که تجاری سازی اختراعات را تسهیل می‌کنند [۱۸]، [۳۵]. در اتحادیه اروپا، تمرکز اصلی سیاست‌های مالکیت فکری بر کاهش هزینه‌های مبادله و ایجاد بازار واحد برای فناوری بوده است. راه‌اندازی نظام پتنت واحد<sup>۱</sup> و دادگاه واحد مالکیت فکری با هدف کاهش هزینه‌های ثبت و اجرای حقوق و تسهیل تجاری سازی فناوری‌ها در سطح فراملی انجام شده است [۴۴]. علاوه بر این، ابزارهای مالیاتی نظیر نظام Patent Box در کشورهایی مانند انگلستان، بلژیک و هلند، انگیزه شرکت‌ها برای ثبت اختراع و انتقال فناوری را افزایش داده است. مطالعات سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه نشان می‌دهد اجرای این سیاست‌ها با افزایش ثبت اختراعات خارجی و گسترش همکاری‌های تحقیق و توسعه بنگاه‌ها همراه بوده است [۴۱].

مرور تجربه‌های بین‌المللی نشان می‌دهد کشورهایی که توانسته‌اند رابطه میان ثبت اختراع و تجاری سازی را تقویت کنند، چهار دسته اقدام کلیدی را به صورت هماهنگ به اجرا گذاشته‌اند:

- ۱ اصلاحات حقوقی و قضایی برای افزایش اعتبار و اعمال پذیری حقوق مالکیت فکری؛
- ۲ ایجاد نهادهای تخصصی ارزش گذاری، انتقال فناوری و حمایت از تجاری سازی؛
- ۳ به کارگیری سیاست‌های مالی و اقتصادی نظیر یارانه ثبت، اعتبار مالیاتی و ابزارهای تأمین مالی مبتنی بر دارایی‌های فکری؛
- ۴ تقویت همکاری دانشگاه و صنعت. شواهد نشان می‌دهد که صرف افزایش تعداد ثبت اختراع، در غیاب این معماری نهادی و سیاست‌های مکمل، نمی‌تواند به رشد اقتصادی و توسعه صنایع دانش بنیان منجر شود [۳۲]، [۳۵].

## ۴. ایران و تجاری سازی اختراعات

وضعیت نظام ثبت اختراع و تجاری سازی در ایران طی دو دهه گذشته با وجود برخی پیشرفت‌های حقوقی و نهادی، همچنان با مشکلات ساختاری و شکاف‌های عمیق میان «ثبت» و «بهره‌برداری» مواجه است. بررسی روندهای موجود نشان می‌دهد که ایران از یک سورشده کمی قابل توجهی در تعداد اختراعات ثبت شده تجربه کرده و از سوی دیگر، در تبدیل این اختراعات به محصولات رقابت پذیر، فناوری‌های قابل صادرات و دارایی‌های اقتصادی کارآمد با چالش‌های جدی روبرو است. این وضعیت، ایران را در موقعیت خاصی از جمله کشوری با تعداد قابل توجه ثبت اختراع، اما با نرخ بسیار پایین تجاری سازی، سهم اندک شرکت‌ها از نظام پتنت، ضعف سازوکارهای ارزش گذاری، غلبه پروژه‌های دانشگاهی و نبود نهادهای مکمل برای حمایت از بهره‌برداری اقتصادی نوآوری‌ها قرار داده است. براساس داده‌های سازمان جهانی مالکیت فکری، ایران در شاخص «ثبت اختراع به نسبت تولید ناخالص داخلی» عملکرد نسبتاً خوبی دارد؛ اما در شاخص‌های کلیدی مرتبط با ارزش اقتصادی اختراعات، مانند «تجاری سازی»، «صادرات فناوری» و «انتقال فناوری به صنعت»، رتبه‌های بسیار ضعیفی را کسب کرده است. شاخص نوآوری جهانی نیز این شکاف را به خوبی نشان می‌دهد: ایران در «خرده شاخص خروجی‌های نوآوری» رتبه پایین تری نسبت به «خرده شاخص ورودی‌های نوآوری» دارد، که این موضوع نشان دهنده توان محدود تبدیل دانش به محصول و بازار در کشور است.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های وضعیت ایران آن است که بخش اعظم ثبت اختراعات توسط مخترعان حقیقی انجام می‌شود، نه شرکت‌ها. براساس داده‌های موجود، بیش از ۹۰ درصد ثبت‌های اختراع در ایران توسط اشخاص حقیقی ثبت شده و سهم شرکت‌ها از ثبت اختراعات رسمی کمتر از ۱۰ درصد است. این نسبت در مقایسه با کشورهای موفق بسیار پایین است؛ به طور مثال مطابق جدول ۱ نرخ ثبت اختراع اشخاص حقیقی در ژاپن ۱۶ درصد، در اروپا ۷ درصد و در آمریکا ۴۰ درصد بوده که نشان دهنده اختلاف معنادار با وضعیت ثبت اختراع در ایران است. در ایران اما ساختار ثبت اختراع همچنان به شدت دانشگاه محور و فرد محور است. این وضعیت سبب شده است بخش قابل



توجهی از اختراعات ثبت شده فاقد ارتباط مستقیم با نیازهای صنعت و بازار باشند. بسیاری از این اختراعات مبتنی بر پروژه‌های پایان نامه‌ای، فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی و نیازهای نظام ارتقای دانشگاهی تولید می‌شوند. بنابراین، انگیزه اصلی ثبت اختراع در ایران غالباً «کسب امتیاز علمی» است، نه «کسب مزیت رقابتی-اقتصادی». همین مسئله موجب شده فاصله عمیقی میان اختراعات ثبت شده و نیازهای واقعی صنایع ایجاد شود.

در پاسخ به این وضعیت، سیاستگذار در سال‌های اخیر تلاش کرده است از طریق ماده (۵) قانون جهش تولید دانش بنیان، مسیر تجاری‌سازی اختراعات دانشگاهی و پژوهشی را تسهیل کند. این ماده با مجاز دانستن دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و دستگاه‌های اجرایی برای واگذاری تمام یا بخشی از دارایی‌های فکری و حقوق بهره‌برداری از نتایج پژوهش‌ها به شرکت‌های دانش بنیان، واحدهای فناور و کارآفرینان، عملاً در پی کاهش شکاف میان تولید دانش دانشگاهی و بازار و تقویت انگیزه ورود بازیگران اقتصادی به فرایند تجاری‌سازی بوده است. با این حال، شواهد تجربی و آمارهای موجود نشان می‌دهد که اجرای این ماده تاکنون به تغییر معنادار در الگوی تجاری‌سازی اختراعات دانشگاهی منجر نشده است. ضعف ساز و کارهای اجرایی، نبود نظام انگیزشی مؤثر برای اعضای هیئت علمی و مدیران دانشگاهی، تداوم نگاه امتیاز محور به ثبت اختراع در نظام ارتقا و همچنین عدم شکل‌گیری تقاضای واقعی از سوی بنگاه‌های صنعتی، موجب شده است واگذاری دارایی‌های فکری عمدتاً به صورت موردی و غیر سیستماتیک باقی بماند. اگرچه ماده (۵) قانون جهش تولید، از منظر حقوقی گامی رو به جلو در جهت تسهیل تجاری‌سازی اختراعات دانشگاهی محسوب می‌شود، اما در عمل نتوانسته است به اصلاح ساختار نهادی دانشگاه محور و فردمحور ثبت اختراعات در ایران بینجامد و همچنان بخش عمده اختراعات دانشگاهی خارج از زنجیره ارزش بازار باقی مانده‌اند.

همچنین در قالب ماده (۱۳۵) قانون حمایت از مالکیت صنعتی و با هدف تسهیل مسیر تجاری‌سازی اختراعات ثبت شده، «کارگروه پشتیبانی و مانع‌زدایی تجاری‌سازی اختراعات» را با ریاست وزارت صنعت، معدن و تجارت و عضویت سایر وزارتهای تخصصی، سازمان‌ها و ارکانی از بخش خصوصی پیش‌بینی کرده است. براساس این حکم «دولت موظف است ظرف سه ماه پس از ابلاغ این قانون کارگروه پشتیبانی و مانع‌زدایی تجاری‌سازی اختراعات را با ریاست و مسئولیت وزیر صنعت، معدن و تجارت و عضویت وزارتهای بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ارتباطات و فناوری اطلاعات، جهاد کشاورزی، دادگستری، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، نفت، نیرو، امور خارجه و علوم، تحقیقات و فناوری و معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور، دادستان کل کشور، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، رئیس سازمان صدا و سیما، رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، رئیس اتاق تعاون، رئیس اتاق اصناف، رئیس سازمان ثبت اسناد و املاک کشور تشکیل دهد. آیین‌نامه این ماده که متضمن امور اجرایی است ظرف سه ماه پس از تاریخ لازم‌الاجرا شدن این قانون توسط کارگروه مذکور تدوین می‌شود و به تصویب هیئت وزیران می‌رسد». با این حال بررسی‌ها نشان می‌دهد آیین‌نامه مذکور تاکنون تصویب نشده است.

باید توجه داشت که وضعیت ایران در حوزه ثبت اختراع و تجاری‌سازی، نه حاصل ضعف یک‌سویه نظام مالکیت فکری، بلکه نتیجه مجموعه‌ای از تعاملات نهادی، ساختاری و اقتصادی است. همان‌طور که تجربه کشورهای موفق نشان می‌دهد، اصلاح نظام ثبت اختراع بدون اصلاح محیط رقابتی، نظام حمایتی، ساز و کارهای ارزش‌گذاری و نهادهای قضایی به بهبود منجر نمی‌شود. ایران اکنون در نقطه‌ای قرار دارد که اصلاحات قانونی مهمی انجام شده، اما برای تحقق اثرگذاری اقتصادی این اصلاحات، نیازمند اصلاحات نهادی، بازار محور و ساختاری در کنار آن است.



## ۵. چالش‌های ثبت و تجاری‌سازی اختراعات با تمرکز بر نقش اشخاص حقوقی (شرکت‌ها و مراکز پژوهشی)

### ۵-۱. روش پژوهش

تحلیل چالش‌های تجاری‌سازی اختراعات در ایران و درک رفتار شرکت‌ها نسبت به ثبت و بهره‌برداری از اختراعات، نیازمند ترکیبی از تحلیل نهادی و داده‌های میدانی است. از آنجاکه بسیاری از مسائل مرتبط با مالکیت فکری جنبه رفتاری، ادراکی و تجربی دارند و در قالب آمارهای رسمی قابل مشاهده نیستند، این پژوهش برای تکمیل تحلیل‌های ساختاری و سیاستی، از یک رویکرد کیفی مبتنی بر مصاحبه نیمه‌ساختار یافته با خبرگان استفاده کرده است. هدف از این مصاحبه‌ها آن بود که تصویری واقعی و نزدیک به تجربه شرکت‌ها و بازیگران فعال در حوزه نوآوری به دست آید و ریشه‌های نهادی چالش‌ها از زبان افرادی استخراج شود که به‌طور عملی در فرایند توسعه محصول، ثبت اختراع، همکاری دانشگاه و صنعت، تأمین مالی و حفاظت حقوقی فناوری فعال هستند.

در چارچوب این پژوهش مصاحبه‌شوندگان بر اساس معیارهایی انتخاب شدند که هدف اصلی آن‌ها دستیابی به تنوع تجربه و دیدگاه در خصوص ثبت اختراع و تجاری‌سازی بود. این معیارها شامل سطح فناوری شرکت، سابقه ثبت اختراع داخلی یا خارجی، تجربه موفق یا ناموفق تجاری‌سازی، نوع ارتباط شرکت با دانشگاه، گستره فعالیت بازار (داخلی یا خارجی)، و سابقه تعامل با اداره مالکیت صنعتی یا دادگاه‌ها بود. بدین ترتیب تلاش شده است تا تجربه شرکت‌های فعال در حوزه‌هایی چون مهندسی پزشکی، نانو، مکانیک، الکترونیک، شیمی، فناوری اطلاعات، بیوتکنولوژی و تجهیزات صنعتی در نمونه لحاظ شود. در مجموع، مصاحبه‌ها با ۲۲ فرد کلیدی انجام شد که ترکیبی از مدیرعاملان شرکت‌های فناور، رؤسای دفاتر انتقال فناوری، کارشناسان مالکیت فکری، وکلا و متخصصان ثبت اختراع بودند.<sup>۱</sup> از ترکیب داده‌های مصاحبه‌ها، تحلیل‌های موجود در گزارش‌های پیشین، اسناد سیاستی کشور و ادبیات علمی اقتصاد نوآوری، مجموعه‌ای مفصل از چالش‌ها احصا شد که پایه ساختار بخش بعدی گزارش را تشکیل می‌دهد.

۱. اطلاعات بیشتر در مقاله «چالش‌های ثبت اختراع و تجاری‌سازی نوآوری‌ها در ایران از نگاه بنگاه‌های اقتصادی»، ۱۴۰۳، نشریه رهیافت، ۳۴(۴): ۵۵-۷۲ قابل دسترس است.  
doi: 10.22034/rahyaft.2025.11878.1569.



## جدول ۲. لیست شرکت‌ها و کارگزاری‌های مصاحبه شده

نام سازمان	حوزه فعالیت سازمان	سمت در سازمان	تجربه ثبت پتنت در سازمان
شرکت دانش بنیان (۱)	نانو	مدیرعامل	خیر
شرکت کشاورزی (۲)	کشاورزی	مدیرعامل	عدم تأیید ثبت پتنت برای اختراع حوزه بیوتکنولوژی
هلدینگ اقتصادی (۳)	مدیریت چندشاخه فعالیت صنعتی	مدیر	خیر
کارگزار فناوری (۴)	تبادل فناوری	مدیرعامل	بله
کارگزار فناوری (۵)	کارگزار	مدیر توسعه بازار	نداریم
بنگاه اقتصادی (۶)	لوازم خانگی	کارشناس دفتر مدیریت پروژه معاونت تحقیق و توسعه	بله
شرکت دانش بنیان (۷)	تولید مواد شیمیایی	رئیس D&R	ثبت دو پتنت
شرکت دانش بنیان (۸)	حقوق	مدیریت	دارم
شرکت دانش بنیان بنگاه اقتصادی (۹)	تولید زیستی	مدیرعامل و رئیس هیئت مدیره انجمن پروبیوتیک	بله
بنگاه اقتصادی (۱۰)	ابزار دقیق	کارشناس	خیر
شرکت دانش بنیان (۱۱)	فناوری و اقتصاد	مدیرعامل	بله
شرکت دانش بنیان (۱۲)	سلامت	رئیس	چندین مورد
شرکت دانش بنیان (۱۳)	معدن و صنایع معدنی	مدیرعامل	بله
هلدینگ اقتصادی (۱۴)	صنایع غذایی	مشاور ارشد	خیر
کارگزاری ثبت اختراع (۱۵)	عمومی	مدیرعامل	بله
هلدینگ اقتصادی (۱۶)	صنایع غذایی	مسئول R&D	بله
کارگزاری (۱۷)	عمومی	مدیرعامل	بله
کارگزاری (۱۸)	عمومی	مدیرعامل	بله
شرکت دانش بنیان (۱۹)	شیمیایی	مسئول R&D	بله
بنگاه اقتصادی (۲۰)	شیمیایی	کارشناس نوآوری	خیر
بنگاه اقتصادی (۲۱)	پالایشگاهی	مسئول R&D	خیر
هلدینگ اقتصادی (۲۲)	تولیدی	مسئول R&D	خیر

## ۲-۵. احصا و دسته‌بندی چالش‌ها

تحلیل اولیه نشان داد که چالش‌های موجود را نمی‌توان به‌طور ساده به دو یا سه دسته تقسیم کرد، بلکه باید در قالب یک چارچوب چندلایه دید که شامل چالش‌های درون‌سازمانی، بیرونی مرتبط با محیط بازار، نهادی مرتبط با نهادهای ثبت و قضایی و ساختاری کلان می‌شوند. با این حال، به‌منظور سازگاری ادبیات مرسوم تحلیل محیط کسب و کار، این چالش‌ها در دو دسته اصلی طبقه‌بندی شده‌اند: چالش‌های درون‌سازمانی که به ساختار، فرهنگ، ظرفیت و رفتار شرکت‌ها مربوط است؛ و بیرونی که شامل بازار، محیط نهادی، زیرساخت‌های حقوقی، نهادهای میانجی و محیط رقابتی می‌شود. این چارچوب دوسطحی اجازه می‌دهد که رفتار شرکت‌ها درک شود بدون آنکه از نقش ساختارهای کلان غافل شویم. همچنین این طبقه‌بندی کمک می‌کند که در بخش پایانی راهکارها به‌طور دقیق برای هر سطح ارائه شوند.

### ۱-۲-۵. چالش‌های درون‌سازمانی

تحلیل داده‌های میدانی و مصاحبه با مدیران شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان نشان می‌دهد که بخش مهمی از مشکلات تجاری‌سازی اختراعات در ایران، نه فقط ناشی از محیط نهادی و ساختار سیاسی، بلکه ریشه در درون شرکت‌ها دارد. این چالش‌ها بخشی از رفتار، ساختار، ظرفیت، فرهنگ سازمانی و نظام تصمیم‌گیری بنگاه‌ها را شکل می‌دهند و در بسیاری از موارد، باعث می‌شوند شرکت‌ها نتوانند از اختراع به‌عنوان یک دارایی اقتصادی استفاده کنند. تجربه جهانی نیز تأکید می‌کند که حتی در بهترین نظام‌های مالکیت فکری، اگر شرکت‌ها فاقد ظرفیت داخلی برای مدیریت دارایی‌های فکری باشند، ثبت اختراع نمی‌تواند به ارزش اقتصادی تبدیل شود. در ایران، این مسئله به‌علت تمرکز تاریخی بر تولید سنتی، ضعف در نظام مدیریتی توسعه فناوری و نبود فرهنگ مالکیت فکری در سطح شرکت‌ها شدت بیشتری پیدا کرده است.

● **ضعف آگاهی و سواد مالکیت فکری در سطح مدیریتی و کارشناسی شرکت‌ها:** این چالش نخستین و شاید بنیادی‌ترین چالش است. بسیاری از شرکت‌های مورد مصاحبه اشاره کرده‌اند که تصمیم‌گیران اصلی شرکت، درک روشنی از نقش پتنت در استراتژی کسب و کار، توسعه بازار، مذاکره تجاری یا جذب سرمایه ندارند. برای بسیاری از مدیران، پتنت یک مفهوم ثانویه یا حتی غیرضروری تلقی می‌شود؛ حال آنکه در اقتصادهای پیشرفته، شرکت‌ها پتنت را نه تنها برای حفاظت، بلکه برای افزایش ارزش شرکت، ایجاد دارایی قابل مذاکره، ورود به زنجیره ارزش جهانی و توسعه محصول استفاده می‌کنند. در ایران اما به‌علت نبود آموزش رسمی، نبود تجربه موفق و تعامل مستمر با بازارهای جهانی، بخش مهمی از شرکت‌ها درک لازم از «چرایی و چگونگی ثبت اختراع» را ندارند و در نتیجه آن را در تصمیم‌گیری‌های خود اولویت قرار نمی‌دهند.

● **نبود واحد یا نیروی متخصص برای مدیریت دارایی‌های فکری در شرکت‌ها:** بسیاری از شرکت‌ها - حتی شرکت‌های متوسط و بزرگ - فاقد واحد رسمی مرتبط با مدیریت مالکیت فکری یا حداقل یک کارشناس متخصص برای مدیریت سبد اختراعات، پیگیری ثبت، ارزیابی ارزش، تحلیل بازار، تطبیق فناوری، یا تعامل با وکلای پتنت هستند. این موضوع موجب شده است تصمیم‌های مربوط به ثبت اختراع «مقطعی»، «واکنشی» و «غیراستراتژیک» باشد. برخی شرکت‌ها تنها زمانی به ثبت اختراع فکر می‌کنند که نمونه محصول آن‌ها کپی شده یا در معرض افشا قرار می‌گیرد. در چنین شرایطی، ثبت اختراع نه تنها دیر انجام می‌شود بلکه اغلب فاقد پشتوانه فنی و حقوقی لازم است و نمی‌تواند ارزش اقتصادی بلندمدتی ایجاد کند. تجربه شرکت‌های موفق جهانی نشان می‌دهد مدیریت سبد دارایی‌های فکری یک فعالیت مستمر، تخصصی و مبتنی بر تحلیل اقتصادی است.

● **ضعف توان طراحی محصول، تولید صنعتی و دارایی‌های مکمل:** همان‌گونه که نظریه دارایی‌های مکمل تیس توضیح می‌دهد [۱۸]، حتی اختراع بسیار ارزشمند نیز بدون ظرفیت تولید، زنجیره تأمین، بازاریابی، برند و خدمات پس از فروش، قابلیت تجاری‌سازی ندارد. بسیاری از شرکت‌های ایرانی، به‌ویژه شرکت‌های فناوری کوچک، فاقد این دارایی‌های مکمل هستند. در مصاحبه‌ها مکرر اشاره شد که شرکت‌ها توانایی تبدیل نمونه آزمایشگاهی به محصول صنعتی را ندارند؛ بنابراین حتی اگر پتنت با کیفیت داشته باشند، امکان بهره‌برداری تجاری از آن بسیار محدود است. این مسئله ریشه در ساختار صنعتی کشور دارد که در آن بنگاه‌های کوچک و متوسط کمتر به سمت توسعه ظرفیت تولید حرکت



کرده و بیشتر بر تولید محدود یا ارائه خدمات فناورانه تمرکز کرده‌اند.

● **ضعف نظام برنامه‌ریزی تحقیق و توسعه در شرکت‌ها:** بسیاری از شرکت‌هایی که مصاحبه شدند، فاقد برنامه تحقیق و توسعه منسجم، نقشه راه فناوری یا سند توسعه محصول بودند. در نتیجه فرایند خلق فناوری به صورت پراکنده انجام می‌شود و هیچ سازوکار مشخصی برای ثبت نتایج تحقیقاتی، مدیریت چرخه توسعه فناوری یا انتخاب مناسب‌ترین خروجی برای ثبت وجود ندارد. در برخی موارد شرکت‌ها حتی نمی‌دانند کدام بخش از فناوری‌شان قابلیت ثبت دارد و چه نوع ادعایی باید تدوین شود تا پتنت ارزش اقتصادی داشته باشد. در حالی که در کشورهایمانند کره، چین یا آلمان، شرکت‌ها واحدهای تحقیق و توسعه را متصل به واحد مالکیت فکری طراحی می‌کنند و سیاست ثبت اختراع بخشی از برنامه‌ریزی فناوری است.

● **فقدان منابع مالی کافی برای ثبت اختراع، توسعه محصول و حفاظت حقوقی:** بسیاری از شرکت‌ها بیان کرده‌اند که هزینه‌های ثبت اختراع، پیگیری پرونده، اصلاح ادعاها و به‌ویژه ثبت خارجی بسیار بالاست و امکان تأمین مالی آن را ندارند. برای بسیاری از شرکت‌ها، هزینه ثبت بین‌المللی یا ثبت اروپا معادل چندماه هزینه عملیاتی شرکت است و هیچ حمایت مالی هدفمند یا ابزار تأمین مالی مبتنی بر دارایی فکری برای آن‌ها وجود ندارد. نتیجه، آنکه شرکت‌ها یا از ثبت خارجی منصرف می‌شوند یا ثبت داخلی را به صورت حداقلی انجام می‌دهند. در نبود ثبت خارجی، شرکت‌ها عملاً از بازارهای جهانی فناوری حذف می‌شوند و پتنت‌های آن‌ها تنها در داخل کشور قابل اعمال است؛ وضعیتی که جذابیت اقتصادی ثبت اختراع را کاهش می‌دهد.

● **بی‌اعتمادی گسترده شرکت‌ها به اثربخشی نظام ثبت اختراع:** در مصاحبه‌ها بارها تأکید شد که شرکت‌ها نظام مالکیت فکری را «کم‌اثر»، «پرریسک»، «فاقد ضمانت اجرایی» و «هزینه‌بر» می‌دانند. این ذهنیت منفی موجب می‌شود شرکت‌ها از ابتدا انگیزه‌ای برای ورود به فرایند ثبت اختراع نداشته باشند. حتی برخی شرکت‌ها اشاره کردند که نقض پتنت در ایران به‌سادگی قابل پیگیری نیست و روند رسیدگی قضایی طولانی است. این ادراک، حتی اگر در برخی موارد بیش از حد بدبینانه باشد، تأثیر قابل توجهی بر رفتار شرکت‌ها دارد و یکی از دلایل اصلی «کم‌بودن تقاضای صنعتی برای ثبت اختراع» در ایران است.

● **فقدان فرهنگ راهبردی برای حفاظت از دانش فنی:** بسیاری از شرکت‌ها یا از دانش فنی خود حفاظت نمی‌کنند یا حفاظت را تنها به صورت درونی و با اتکا بر محرمانگی انجام می‌دهند. در نتیجه بسیاری از فناوری‌ها یا اصلاً ثبت نشده یا دیر ثبت می‌شوند. برخی شرکت‌ها نگران ثبت اختراع موجب افشای فناوری آن‌ها شود. این نگرانی برخلاف واقعیت حقوقی پتنت است، اما به علت نبود آموزش و تجربه موفق، به‌عنوان یک مانع جدی عمل می‌کند. این ذهنیت به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند شیمی، غذا، بیوتکنولوژی و تجهیزات صنعتی مشاهده می‌شود.

● **ضعف ارتباط داخلی میان واحد مهندسی، تحقیق و توسعه و حقوقی و مدیریت شرکت:** در بسیاری از شرکت‌ها، فرایند توسعه فناوری و ثبت اختراع از هم جداست. مهندسان محصول را طراحی می‌کنند اما با متخصصان حقوقی یا مدیران مالکیت فکری تعامل ندارند. نتیجه آنکه پتنت‌های ثبت شده در بسیاری از موارد همپوشانی کافی با محصول واقعی ندارند یا ادعاهای آن‌ها بسیار کلی، ضعیف یا غیرقابل اعمال است. در مقابل، در شرکت‌های پیشرفته، تیم تحقیق و توسعه همواره با واحد مالکیت فکری کار می‌کند تا پتنت‌ها درست در نقاط بحرانی فناوری تعریف شوند و قابلیت ایجاد حصار رقابتی داشته باشند.

در مجموع، چالش‌های درون‌سازمانی شرکت‌ها که در جدول ۳ آمده است، باعث شده که حتی در شرایطی که نظام مالکیت فکری بهبود یابد، شرکت‌ها نتوانند از اختراعات به‌عنوان دارایی‌های اقتصادی استفاده کنند. ثبت اختراع یک ابزار راهبردی بوده اما تنها زمانی کارآمد است که شرکت‌ها ظرفیت داخلی لازم برای بهره‌برداری از آن را داشته باشند.

### جدول ۳. چالش‌های درون سازمانی

ردیف	عنوان چالش	شرح مختصر چالش
۱	ضعف سواد مالکیت فکری و مدیریتی	آگاهی محدود مدیران و کارشناسان نسبت به نقش راهبردی پتنت در مدل کسب‌وکار، مذاکره فناورانه، جذب سرمایه و توسعه بازار.
۲	فقدان ساختار سازمانی تخصصی مالکیت فکری	نبود واحد، فرایند یا نیروی متخصص برای مدیریت دارایی‌های فکری که به تصمیم‌گیری‌های مقطعی و غیراستراتژیک منجر می‌شود.
۳	کمبود دارایی‌های مکمل تجاری‌سازی	ناتوانی در تبدیل دستاورد فناورانه به محصول یا خدمت قابل عرضه به بازار به‌علت ضعف در تولید، بازاریابی، زنجیره تأمین و برند.
۴	نبود برنامه‌ریزی منسجم تحقیق و توسعه	فقدان نقشه راه فناوری و برنامه تحقیق و توسعه هدفمند که موجب خلق پراکنده فناوری و ثبت اختراعات فاقد اولویت تجاری می‌شود.
۵	محدودیت منابع مالی و حمایتی	هزینه‌های بالای ثبت، نگهداشت و پیگیری حقوقی (به‌ویژه در سطح بین‌المللی) که مانع حفاظت مؤثر از اختراعات می‌شود.
۶	بی‌اعتمادی به کارکرد نظام ثبت اختراع	ذهنیت منفی نسبت به اثربخشی، سرعت رسیدگی و ضمانت اجرای حقوق مالکیت فکری که انگیزه شرکت‌ها برای ثبت را کاهش می‌دهد.
۷	ضعف فرهنگ حفاظت راهبردی فناوری	اتکای بیش‌ازحد به محرمانگی و ترس از افشای اطلاعات از طریق ثبت اختراع، به‌جای استفاده از حفاظت حقوقی رسمی و مدیریت‌شده.
۸	ناهماهنگی درون‌سازمانی	گسست میان واحدهای تحقیق و توسعه، حقوقی و مدیریت ارشد که به ثبت پتنت‌های ضعیف، غیرقابل بهره‌برداری یا کم‌ارزش منجر می‌شود.

مأخذ: همان.

### ۲-۵. چالش‌های بیرون سازمانی

بررسی مصاحبه‌ها، داده‌های رسمی و تحلیل تطبیقی نشان می‌دهد که مهم‌ترین موانع پیش‌روی شرکت‌های ایرانی در مسیر تجاری‌سازی اختراعات، خارج از سازمان‌ها و در سطح محیط نهادی، بازار، نظام حقوقی و زیرساخت‌های سیاستی قرار دارد. بسیاری از این چالش‌ها مستقیماً به کیفیت سیاست‌گذاری، نحوه کارکرد نهادهای دولتی، نحوه تنظیم بازار، وضعیت رقابت، کارآمدی نظام ثبت اختراع و نبود ابزارهای مکمل برای حفاظت و بهره‌برداری برمی‌گردد. این چالش‌ها، حتی اگر شرکت‌ها ظرفیت داخلی لازم را داشته باشند، همچنان مانع جدی در مسیر تجاری‌سازی باقی می‌مانند. به همین دلیل، چالش‌های بیرون سازمانی از نظر تأثیرگذاری ساختاری، گسترده‌تر و عمیق‌تر از چالش‌های درون سازمانی هستند.

● **ضعف نظام حفاظت حقوقی و نبود سازوکار قضایی مؤثر برای اعمال حقوق اختراع:** این موضوع به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی، تقریباً در تمام مصاحبه‌هایی که با شرکت‌ها شده، مطرح شد. بسیاری از مدیران شرکت‌ها اشاره کردند که «حتی اگر پتنت داشته باشیم، نمی‌توانیم از آن دفاع کنیم». نبود دادگاه‌های تخصصی، فقدان قضاوت و کارشناسان متخصص در حوزه فناوری، زمان‌بر بودن رسیدگی‌ها، نبود رویه‌های حقوقی استاندارد و هزینه‌های بالای پیگیری قضایی باعث شده است اعتماد بنگاه‌ها به امکان اعمال حقوق اختراع بسیار پایین باشد. این مسئله موجب می‌شود پتنت در ذهن شرکت‌ها نه یک ابزار اقتصادی، بلکه به‌عنوان یک سند کم‌اثر تلقی شود. این ضعف، یکی از جدی‌ترین تفاوت‌های ایران با کشورهایی مانند ترکیه و چین بوده که تخصصی‌سازی قضایی در آن‌ها تحولات بزرگ ایجاد کرده است.

● **نبود نظام ارزش‌گذاری معتبر، یکپارچه و قابل استناد برای دارایی‌های فکری:** شرکت‌ها بارها تأکید کرده‌اند که حتی اگر اختراع ارزشمند باشد، امکان ارائه آن به بانک‌ها، صندوق‌ها یا سرمایه‌گذاران وجود ندارد زیرا نظام پولی و مالی کشور اختراع را به‌عنوان وثیقه یا دارایی



معتبر نمی‌پذیرد. در ایران نهادهای ارزش‌گذاری متعدد و غیرهمگن وجود دارند، اما خروجی آن‌ها در نظام بانکی، بیمه، بورس یا نظام قضایی قابل استناد نیست. در مقابل، در ترکیه و چین، ارزش‌گذاری رسمی جزئی از اکوسیستم نوآوری است. نبود چنین سازوکاری در ایران موجب می‌شود پتنت در اقتصاد جایگاهی نداشته باشد و شرکت‌ها عملاً انگیزه اقتصادی لازم برای ثبت اختراع نداشته باشند.

● **ضعف جدی بازار فناوری و نبود نهادهای میانجی مؤثر:** در کشورهای توسعه‌یافته، روابط صنعتی و تجاری میان عرضه‌کنندگان فناوری (مخترعان، شرکت‌ها، دانشگاه‌ها) و متقاضیان (صنایع، شرکت‌های بزرگ، سرمایه‌گذاران) توسط نهادهایی مانند مراکز انتقال فناوری، پلتفرم‌های تبادل فناوری، لایسنسینگ دفاتر دانشگاه‌ها، بازارهای پتنت، مشاوران تجارت فناوری و شرکت‌های حقوقی تسهیل می‌شود. اما در ایران این نهادها یا وجود ندارند یا به صورت نمادین فعالیت می‌کنند. شرکت‌ها در مصاحبه‌ها اشاره کردند که «بازاری برای فروش یا انتقال فناوری وجود ندارد». در نتیجه بسیاری از اختراعات ثبت‌شده در انزوا می‌مانند و امکان فروش، لیسانس‌دهی، ادغام، سرمایه‌گذاری یا مشارکت فناورانه پیدا نمی‌کنند.

● **نبود پیوند میان سیاست صنعتی کشور و نظام مالکیت فکری:** برخلاف کشورهایی مانند چین، ترکیه یا کره جنوبی که ثبت اختراع جزئی از سیاست صنعتی و ابزار توسعه زنجیره‌های ارزش محسوب می‌شود، در ایران نظام ثبت اختراع از سیاست‌های صنعتی جداست و هیچ ارتباط ساختاری میان این دو حوزه وجود ندارد. به همین دلیل بسیاری از شرکت‌ها برای توسعه فناوری حمایت نمی‌شوند و برنامه‌های صنعتی کشور نیز بر اساس «ظرفیت‌داری‌های فکری» طراحی نشده‌اند. این گسست ساختاری باعث می‌شود پتنت نتواند ارزش تجاری واقعی پیدا کند و شرکت‌ها نیز مزیت رقابتی حاصل از ثبت اختراع را تجربه نکنند.

● **بازار غیررقابتی و حضور گسترده محصولات وارداتی ارزان قیمت:** بسیاری از شرکت‌ها در مصاحبه‌ها بیان کردند که حتی اگر فناوری بهتری بسازند، قیمت پایین محصولات وارداتی موجب می‌شود نتوانند بازار داخلی را به دست آورند. در چنین بازاری، توسعه فناوری داخلی و ثبت اختراع جذابیت اقتصادی ندارد. این موضوع یکی از مهم‌ترین دلایلی است که پتنت در ایران توسط شرکت‌ها جدی گرفته نمی‌شود. علاوه بر این، واردات غیررسمی، قاچاق کالا و نبود سازوکارهای استاندارد حمایت از تولید فناورانه، انگیزه ثبت و توسعه فناوری را کاهش داده است.

● **عدم چابکی و پیچیدگی اداری در نظام ثبت اختراع:** شرکت‌ها از طولانی بودن زمان بررسی پرونده‌ها، تغییرات ناگهانی در روند داوری، نقص‌های فنی در فرایند بررسی، نبود ارتباط مؤثر با کارشناسان و شفافیت در مراحل ثبت شکایت‌ها داشتند. برخی شرکت‌ها اشاره کردند که «زمان ثبت اختراع گاهی از زمان توسعه محصول بیشتر می‌شود». این موضوع موجب می‌شود شرکت‌ها به‌ویژه در حوزه‌های فناوری سریع، انگیزه‌ای برای ثبت نداشته باشند و به جای آن از روش‌های غیررسمی حفاظت استفاده کنند.

● **نبود حمایت‌های مالی هدفمند برای ثبت اختراع، به‌ویژه ثبت بین‌المللی:** هزینه‌های ثبت تحت معاهده همکاری اختراعات (PCT)، تمدید سالیانه، ترجمه و پیگیری قانونی برای بسیاری از شرکت‌ها - به‌ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط - غیرقابل تحمل است. ایران برخلاف ترکیه، چین و کره جنوبی هیچ برنامه نظام‌مندی برای حمایت از ثبت خارجی و توسعه بازار فناوری ندارد. نبود این حمایت، شرکت‌ها را از ورود به بازارهای جهانی و تبدیل فناوری به یک دارایی صادرات‌محور محروم کرده است.

● **نبود استانداردها، مشوق‌ها و دستورالعمل‌های ملی برای همکاری دانشگاه و صنعت:** نظام ارتقای اساتید، آیین‌نامه‌های پژوهشی و شاخص‌های عملکردی دانشگاه‌ها در ایران همچنان مقاله‌محور هستند نه فناوری‌محور. همین موضوع موجب شده دانشگاه‌ها اختراعاتی ثبت کنند که قابلیت بازار ندارد و صنعت نیز از همکاری با دانشگاه‌ها استقبال نکند. در کشورهایی مانند ترکیه و چین، دانشگاه‌ها بر اساس میزان تجاری‌سازی و درآمد حاصل از دارایی‌های فکری ارزیابی می‌شوند، در حالی که در ایران چنین شاخص‌هایی عملاً وجود ندارد.

● **ضعف شدید داده‌های رسمی، نبود پایگاه‌های اطلاعاتی شفاف و عدم دسترس پذیری داده‌های پتنت:** شرکت‌ها و پژوهشگران نمی‌توانند به‌سادگی وضعیت رقبا، روندهای فناورانه، وضعیت ثبت اختراع در حوزه‌های تخصصی یا عملکرد بازار را رصد کنند. نبود داده موجب

تصمیم‌گیری فناورانه در فضای مبهم می‌شود و این مسئله به‌طور مستقیم انگیزه ثبت اختراع را کاهش می‌دهد.

● **بی‌ثباتی اقتصادی، تورم و ریسک سرمایه‌گذاری بلندمدت:** شرکت‌ها در فضای اقتصادی غیرقابل پیش‌بینی، تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری و حفاظت از آن دارند. ثبت اختراع بخشی از سرمایه‌گذاری بلندمدت است و در اقتصادی با افق کوتاه‌مدت، در اولویت قرار نمی‌گیرد.

در مجموع، این مجموعه از چالش‌های بیرونی که در جدول ۴ آمده‌اند، موجب شده است که پتنت در ایران هنوز به «دارایی اقتصادی» تبدیل نشود و در بسیاری از موارد نقش نمادین داشته باشد. ترکیب این چالش‌ها با درون‌سازمانی‌ها تشدیدکننده یکدیگر هستند و چرخه ناکارآمدی در مسیر تجاری‌سازی ایجاد می‌کنند.

#### جدول ۴. چالش‌های بیرون‌سازمانی

ردیف	عنوان چالش	شرح مختصر چالش
۱	ضعف نظام اعمال حقوق اختراع	نبود دادگاه‌های تخصصی، کارشناسان فنی و رویه‌های قضایی مؤثر که امکان دفاع عملی از پتنت و اعمال حقوق انحصاری را تضعیف می‌کند.
۲	نبود نظام ارزش‌گذاری معتبر دارایی فکری	فقدان سازوکار رسمی، یکپارچه و قابل استناد برای ارزش‌گذاری پتنت که مانع پذیرش آن در نظام بانکی، سرمایه‌گذاری و قضایی می‌شود.
۳	ضعف بازار فناوری و نهادهای میانجی	نبود یا ناکارآمدی مراکز انتقال فناوری، پلتفرم‌های لایسنس‌دهی، بازار پتنت و مشاوران تجارت فناوری که ارتباط عرضه و تقاضای فناوری را مختل می‌کند.
۴	گسست میان سیاست صنعتی و نظام مالکیت فکری	عدم ادغام ثبت اختراع در سیاست‌های صنعتی، زنجیره ارزش و توسعه تولید که مانع تبدیل پتنت به مزیت رقابتی صنعتی می‌شود.
۵	بازار غیررقابتی و فشار واردات ارزان	غلبه محصولات وارداتی ارزان، قاچاق و نبود حمایت مؤثر از تولید فناورانه که جذابیت اقتصادی ثبت اختراع را کاهش می‌دهد.
۶	پیچیدگی و عدم چابکی فرایند ثبت اختراع	طولانی‌بودن زمان بررسی، عدم شفافیت رویه‌ها، ناپایداری داوری و ضعف ارتباط با کارشناسان که ثبت را پرهزینه و پرریسک می‌کند.
۷	نبود حمایت مالی هدفمند برای ثبت بین‌المللی	فقدان برنامه‌های نظام‌مند حمایتی برای ثبت PCT، تمدید و حفاظت خارجی که مانع حضور فناورانه شرکت‌ها در بازارهای جهانی می‌شود.
۸	ضعف چارچوب همکاری دانشگاه و صنعت	نبود مشوق‌ها، استانداردها و شاخص‌های ارزیابی فناوری‌محور که موجب فاصله اختراعات دانشگاهی از نیاز بازار می‌شود.
۹	فقدان داده‌های شفاف و دسترس‌پذیر پتنت	نبود پایگاه‌های اطلاعاتی جامع برای رصد رقبا، روندهای فناوری و وضعیت بازار که تصمیم‌گیری فناورانه را با ابهام مواجه می‌کند.
۱۰	بی‌ثباتی اقتصادی و ریسک بالای سرمایه‌گذاری	تورم، نوسان اقتصادی و افق کوتاه‌مدت تصمیم‌گیری که انگیزه سرمایه‌گذاری بلندمدت در توسعه و حفاظت فناوری را تضعیف می‌کند.

مأخذ: همان.



## ۶. تحلیل و ارائه راهکار

تحلیل چالش‌های درون‌سازمانی و بیرون‌سازمانی که در دو بخش قبل ارائه شد نشان می‌دهد که مشکل اصلی تجاری‌سازی اختراعات در ایران نه تنها کمبود فناوری یا ضعف شرکت‌ها، بلکه نبود «معماری منسجم مالکیت فکری و نوآوری» است. به عبارت دیگر، نظام ثبت اختراع و تجاری‌سازی در ایران با مجموعه‌ای از گسست‌های ساختاری مانند گسست میان دانشگاه و صنعت، نظام ثبت و قضایی، بنگاه و بازار، و فناوری و نظام مالی مواجه است. این گسست‌ها در کنار یکدیگر چرخه‌ای از ناکارآمدی ایجاد می‌کنند که در آن حتی اختراعات ارزشمند نیز به محصول تبدیل نمی‌شوند و شرکت‌ها انگیزه‌ای برای مشارکت در نظام مالکیت فکری پیدا نمی‌کنند.

برای تحلیل و ارائه راهکار لازم است ابتدا به این نکته توجه شود که چالش‌های مطرح شده دارای ماهیت چندسطحی هستند. بخشی از چالش‌ها در سطح درون‌شرکتی قرار دارند و ریشه در فرهنگ سازمانی، ظرفیت مدیریتی و رفتار تصمیم‌گیری شرکت‌ها دارند. برخی دیگر در سطح نهادهای حمایتی و زیرساختی قرار می‌گیرند و به نظام ارزش‌گذاری، مراکز انتقال فناوری، نظام قضایی و ثبت اختراع مرتبط هستند. در این میان برخی چالش‌ها، به سطح سیاست‌های کلان اقتصادی و صنعتی مربوط می‌شوند و خارج از حوزه اختیار شرکت‌ها یا حتی نهادهای تخصصی قرار می‌گیرند. تحلیل این چالش‌ها نشان می‌دهد که محور اصلی ناکارآمدی، نبود دو عنصر کلیدی «اعمال حقوقی قابل اتکا» و «ارزش‌گذاری معتبر» است. در همه مصاحبه‌ها و شواهد مشاهده شد که شرکت‌ها تنها زمانی ثبت اختراع را جدی می‌گیرند که اول، از اعمال و حفاظت حقوق خود مطمئن باشند و دوم، بتوانند از پتنت به‌عنوان دارایی اقتصادی در مذاکرات تجاری، تأمین مالی یا ورود به بازار استفاده کنند. تازمانی که این دو عنصر برقرار نشوند، هیچ سیاست تشویقی یا آموزشی نمی‌تواند رفتار بنگاه‌ها را تغییر دهد. تجربه کشورهایمانند ترکیه، چین، کره جنوبی و حتی کشورهای اروپایی نیز نشان می‌دهد که این دو عنصر پایه‌های اصلی موفقیت نظام مالکیت فکری هستند. با اتکا به این تحلیل و بررسی تطبیقی کشورهای منتخب، مجموعه‌ای از راهکارهای سیاستی و اجرایی ارائه می‌شود که می‌تواند نقاط گسست موجود را به‌طور تدریجی و پایدار ترمیم کند. راهکارها در ادامه به‌صورت پیوسته و تحلیلی ارائه می‌شوند.

### ۱-۶. ایجاد ظرفیت داخلی برای مدیریت دارایی‌های فکری

برای مواجهه با چالش‌های درون‌سازمانی، شرکت‌ها باید به‌صورت نظام‌مند به ایجاد ظرفیت داخلی برای مدیریت دارایی‌های فکری مجهز شوند. این موضوع تنها از طریق آموزش‌های پراکنده حل نمی‌شود؛ بلکه نیازمند تدوین یک برنامه ملی برای توانمندسازی شرکت‌هاست. این برنامه باید شامل ایجاد واحدهای مدیریت دارایی‌های فکری در شرکت‌ها، تربیت نیروی متخصص، تدوین استانداردهای داخلی برای حفاظت از رازهای تجاری، ایجاد دستورالعمل‌های یکپارچه برای ثبت و پیگیری پتنت و اتصال واحدهای تحقیق و توسعه به واحدهای مالکیت فکری باشد. سازمان‌هایی مانند معاونت علمی، صندوق نوآوری، پارک‌های علم و فناوری و اتاق بازرگانی می‌توانند نقش فعالی در این زمینه داشته باشند. تجربه ترکیه در این زمینه اهمیت ایجاد «واحد مدیریت دارایی فکری» داخل شرکت‌ها را نشان می‌دهد؛ واحدهایی که نقش آن‌ها فراتر از ثبت است و در تحلیل بازار، طراحی استراتژی ثبت و هدایت تعامل با وکلا عمل می‌کنند.

### ۲-۶. تسهیل ثبت اختراع خارجی، پوشش هزینه‌ها و ارائه حمایت مالی هدفمند

راهکار دوم، ایجاد انگیزه اقتصادی برای شرکت‌ها از طریق تسهیل ثبت اختراع خارجی، پوشش هزینه‌ها و ارائه حمایت مالی هدفمند است. تجربه ترکیه و چین به‌خوبی نشان داده است که حمایت از ثبت خارجی - به‌ویژه ثبت PCT و اروپا - تأثیر مستقیم بر افزایش کیفیت

اختراعات دارد و بنیانی برای توسعه صادرات فناوری فراهم می‌کند. پیشنهاد می‌شود یک «برنامه ملی حمایت از ثبت خارجی» طراحی شود که هزینه‌های ثبت، ارزیابی، ترجمه و پیگیری حقوقی را تا سقف مشخصی پوشش دهد. این برنامه باید بر شرکت‌ها و اختراعاتی متمرکز باشد که از ارزش فناورانه و قابلیت صادرات برخوردارند؛ نه بر تمامی اختراعات دانشگاهی یا فردی. تجربه کشورهای موفق نشان می‌دهد که حمایت‌های هدفمند و کیفی، اثربخش‌تر از حمایت‌های کمی و گسترده هستند.

### ۳-۶. ایجاد و توسعه نظام ارزش‌گذاری رسمی و قابل استناد برای دارایی‌های فکری

این نظام باید تحت نظارت یک نهاد ملی برای مثال، مرکز ملی مالکیت فکری-ایجاد شود و چارچوب آن با استانداردهای بین‌المللی همسو باشد. بدون ارزش‌گذاری معتبر، پتنت در نظام مالی کشور جایگاه پیدا نمی‌کند و در نتیجه شرکت‌ها انگیزه‌ای برای ثبت اختراع ندارند. ارزش‌گذاری باید کاربردهای رسمی از جمله در نظام بانکی، صندوق‌های نوآوری، بورس، بیمه و فرایندهای قضایی داشته باشد. تنها در این صورت است که اختراع از یک «سند حقوقی» به «دارایی اقتصادی» تبدیل خواهد شد.

### ۴-۶. اصلاح نظام قضایی و ایجاد دادگاه‌های تخصصی مالکیت فکری

تجربه چین و ترکیه نشان می‌دهد که وجود دادگاه‌های تخصصی با قضات آموزش‌دیده، سرعت رسیدگی و اعتبار نظام مالکیت فکری را به‌طور چشمگیر افزایش می‌دهد. پیشنهاد می‌شود یک دادگاه تخصصی مالکیت فکری در تهران و سپس در چند استان کلیدی ایجاد شود. این دادگاه‌ها باید علاوه بر قضات، کارشناسان فنی متخصص در حوزه فناوری‌های مختلف داشته باشند. در کنار این اقدام، باید رویه‌های قضایی استاندارد، زمان‌بندی مشخص برای رسیدگی و امکان ارجاع تخصصی پرونده‌ها تدوین شود. شرکت‌ها تنها زمانی ثبت اختراع را جدی می‌گیرند که از امکان دفاع حقوقی واقعی اطمینان داشته باشند.

### ۵-۶. تقویت نهادهای میانجی بازار فناوری (کارگزاران فناوری)

این نهادها مانند دفاتر انتقال فناوری، پلتفرم‌های تبادل فناوری، بازارهای پتنت و مراکز واسطه دانشگاه و صنعت هرچند در حال حاضر در کشور وجود دارند اما باید از حالت نمادین کنونی خارج شده و نقش واقعی در اتصال عرضه و تقاضای فناوری ایفا کنند. در بسیاری از کشورها، دفاتر انتقال فناوری دارای ساختار حرفه‌ای، قراردادهای استاندارد، نیروی متخصص و استقلال نهادی هستند. در ایران، بسیاری از این دفاتر تنها نقش امتیازدهی دانشگاهی دارند و درگیر فضای واقعی بازار نمی‌شوند. اصلاح این وضعیت نیازمند تغییر آیین‌نامه‌های دانشگاهی و تعریف شاخص‌های عملکردی مبتنی بر درآمد حاصل از دارایی‌های فکری و میزان انتقال فناوری است.

### ۶-۶. ایجاد پیوند میان سیاست صنعتی و نظام مالکیت فکری

پیشنهاد می‌شود وزارت صمت، معاونت علمی و سازمان برنامه، «برنامه ملی مالکیت فکری در صنایع اولویت‌دار» را تدوین کنند. در این برنامه باید حوزه‌هایی مانند تجهیزات پزشکی پیشرفته، مواد پیشرفته، فناوری‌های زیستی، انرژی‌های نو، نیمه‌رساناها و فناوری اطلاعات به‌صورت هدفمند انتخاب شوند. برای هر حوزه، باید سیاست‌های حمایت از دارایی‌های فکری مشخص شده و حمایت‌های مرتبط با ثبت، حفاظت، استانداردسازی، صادرات و ارزش‌گذاری طراحی شود. ثبت اختراع باید ابزار توسعه صنعتی باشد، نه صرفاً یک فرایند اداری.

### ۷-۶. تقویت رقابت‌پذیری بازار داخلی و کاهش نفوذ واردات ارزان‌قیمت

بدون بازاری نسبی برای محصولات فناورانه داخلی، هیچ اختراعی قابل تجاری‌سازی نخواهد بود. سیاست‌هایی مانند استانداردهای



سخت‌گیرانه، الزام به فناوری داخلی در برخی بخش‌ها، حمایت از تأمین مالی تولید و مقابله با قاچاق می‌توانند هزینه توسعه فناوری را برای شرکت‌ها توجیه‌پذیر کنند. در کنار این اقدام‌ها، باید فرایندهای خرید دولتی اصلاح شوند تا شرکت‌های دارای فکری معتبر اولویت داشته باشند.

### ۸-۶. ایجاد شفافیت داده‌ها و توسعه پایگاه‌های اطلاعاتی پتنت

نبود داده در ایران یکی از عوامل اصلی ابهام در تصمیم‌گیری فناورانه است. پیشنهاد می‌شود یک پایگاه ملی پتنت با قابلیت جست‌وجو، تحلیل و استخراج اطلاعات ایجاد شود تا شرکت‌ها بتوانند وضعیت رقبا، روندهای فناوری، امکان ثبت و سپس تصمیم برای خرید فناوری را ارزیابی کنند. این اقدام در کشورهای پیشرفته قدم اول برای ورود بنگاه‌ها به عرصه نوآوری است.

### ۹-۶. استفاده از ظرفیت ماده (۱۳۵) قانون مالکیت صنعتی

ماده (۱۳۵) قانون مالکیت صنعتی با تأکید بر تشکیل «شورای پشتیبانی، مانع‌زدایی و ترویج تجاری‌سازی اختراعات»، می‌تواند به یک مرجع هماهنگ‌کننده ملی تبدیل شود و بستر قانونی مهمی برای عبور از رویکرد صرفاً حقوقی به سمت رویکرد اقتصادی بازاری در نظام ثبت اختراعات کشور فراهم کند. بررسی تجربه‌های موفق کشورهای دیگر در حوزه تجاری‌سازی اختراعات نیز نشان می‌دهد که اثربخشی این گونه شوراهای زمانی محقق می‌شود که نقش آن‌ها از سطح هماهنگی نهادی فراتر رفته و به طراحی سازوکارهای عملیاتی، مشوق محور و مبتنی بر بازار منجر شود. بر این اساس، پیشنهادهای زیر در چارچوب اختیارات ماده (۱۳۵) نیز قابل طرح و اجراست تا به راهکارهای پیشین افزوده شود.

#### ● طراحی سیستم مشوق‌های مالیاتی شرکتی (Patent Box)

مطالعه سیاست‌های ترویج ثبت و تجاری‌سازی اختراعات در ترکیه و چین نشان می‌دهد که مشوق‌های مالیاتی هدفمند یکی از مؤثرترین ابزارهای افزایش مشارکت بنگاه‌های اقتصادی در ثبت اختراع و بهره‌برداری تجاری از آن هستند. در ایران، اگرچه دو ظرفیت قانونی مهم در این زمینه وجود دارد - ماده (۱۴۴) قانون مالیات‌های مستقیم (معافیت درآمد حاصل از حق اختراع) و ماده (۱۱) قانون جهش تولید دانش‌بنیان (اعتبارات مالیاتی تحقیق و توسعه) - اما این دو ابزار عملاً بخش محدودی از بنگاه‌ها را پوشش می‌دهند و ارتباط مستقیمی با درآمد حاصل از تجاری‌سازی اختراع در سطح شرکت برقرار نمی‌کنند.

بررسی آیین‌نامه اجرایی ماده (۱۴۴) نشان می‌دهد که دامنه شمول آن به گونه‌ای طراحی شده که بسیاری از شرکت‌های صنعتی و فناوری از دایره حمایت خارج می‌مانند. از این رو پیشنهاد می‌شود با اصلاح آیین‌نامه اجرایی ماده (۱۴۴) و بازطراحی مخاطبان هدف، درآمد حاصل از فروش، اعطای مجوز بهره‌برداری و بهره‌برداری صنعتی از اختراعات ثبت‌شده، به صورت شفاف مشمول معافیت یا تخفیف مالیاتی شود. اجرای این اصلاح، عملاً زمینه پیاده‌سازی سازوکار موسوم به Patent Box را در کشور فراهم کرده و ثبت اختراع را از یک فعالیت هزینه‌زا به یک تصمیم اقتصادی جذاب برای بنگاه‌ها تبدیل می‌کند.

#### ● اعطای سهمیه‌ها و مشوق‌های ویژه برای تجاری‌سازی اختراعات فردی

با توجه به اینکه بیش از ۸۰ درصد اختراعات ثبت‌شده در ایران توسط اشخاص حقیقی انجام می‌شود، افزایش نرخ تجاری‌سازی بدون طراحی مشوق‌های متناسب با این گروه امکان‌پذیر نیست. تجربه کشور چین نشان می‌دهد که اعطای مشوق‌های غیرمستقیم شغلی، آموزشی و اجتماعی به مخترعان موفق، نقش مؤثری در تبدیل اختراع به محصول یا فناوری قابل فروش دارد. در این راستا پیشنهاد می‌شود مخترعان حقیقی که موفق به تجاری‌سازی یا فروش اختراع خود می‌شوند، از بسته مشوق‌ها بهره‌مند شوند؛ مانند:

- امتیاز ویژه برای پذیرش در مقاطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی؛
- اعطای امتیاز مؤثر در طرح‌های نخبگانی (از جمله بنیاد ملی نخبگان)؛
- کسر یا معافیت از خدمت نظام وظیفه متناسب با میزان درآمد حاصل از تجاری‌سازی؛
- حمایت از حضور در نمایشگاه‌ها و رویدادهای بین‌المللی فناوری.

## ۱۰-۶. استفاده از ظرفیت ماده (۵) قانون جهش تولید دانش بنیان

با تمرکز بر اختراعات دانشگاهی و در راستای ماده (۵) قانون جهش تولید دانش بنیان، موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

### ● رفع برخی چالش‌ها و بهبود سازوکارهای اجرایی ماده (۵)

اجرای این حکم به دلایلی مانند ابهام در فلسفه واگذاری‌ها، تفسیر پذیری حکم، نبود ضمانت اجرایی و مهم‌تر از آن عدم شفاف بودن نقش، سهم و منافع دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی در اتصال سه ضلع دستگاه اجرایی، نهاد پژوهشی (به عنوان نهادی که بیش از ۸۰ درصد قراردادها را تحقیقاتی دستگاه‌های اجرایی با آن‌ها منعقد می‌شود) و بخش خصوصی با چالش زیادی مواجه است. بنابراین باید در اقدام کوتاه مدت در قالب تصحیح آیین‌نامه اجرایی آن، برخی ایرادها، رفع شده و در اقدام بلندمدت، تصحیح ماده (۵) این قانون با محوریت اعطای مالکیت دارایی‌های فکری که تأمین مالی آنها توسط نهادهای دولتی انجام پذیرفته به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به شرط رعایت برخی الزامات و چارچوب‌ها انجام شود.

### ● اعطای سهمیه‌های رقابتی و مبتنی بر عملکرد تجاری سازی (نه صرف ثبت اختراع) برای دانشگاه‌ها

در این راستا پیشنهاد می‌شود در ابتدای اجرای این برنامه، برای دانشگاه‌های تراز اول کشور و در ادامه برای کلیه دانشگاه‌ها، سهمیه مشخصی برای ثبت و حمایت رایگان از اختراعات منتخب در نظر گرفته شود. تخصیص این سهمیه‌ها به صورت رقابتی و مبتنی بر عملکرد تجاری سازی (نه صرف ثبت اختراع) انجام شود؛ به گونه‌ای که دانشگاه‌های موفق در تجاری‌سازی، سهمیه بیشتری دریافت کنند و دانشگاه‌های کم‌اثر، سهمیه کمتری داشته باشند. این سازوکار، دانشگاه‌ها را به سمت ساماندهی فعالیت‌های نوآورانه با محور بازار سوق خواهد داد.

### ● تبدیل دفاتر دانشگاهی به محل ثبت اختراع و انتقال فناوری و به رسمیت شناختن کارگزاران

با حذف مراجع استعلام و داوری اختراعات در ساختار جدید اداره ثبت اختراعات، بخش قابل توجهی از ظرفیت تخصصی انباشته شده در دانشگاه‌ها عملاً بلااستفاده مانده است؛ در حالی که مراجع استعلام دانشگاهی، بیش از یک دهه تجربه در حوزه مالکیت فکری دارند و می‌توانند نقش مؤثری در تجاری‌سازی اختراعات دانشگاهی و صنعتی ایفا کنند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود، در چارچوب ماده (۵) قانون جهش تولید دانش بنیان، این دفاتر با تعریف نقش جدید، به محل ثبت اختراع و انتقال فناوری در سطح دانشگاه‌ها تبدیل شوند. این دفاتر می‌توانند وظایفی مانند مشاوره ثبت اختراع، ارزیابی اولیه بازار، کارگزاری فروش فناوری و اتصال دانشگاه به صنعت را برعهده بگیرند. همچنین شرکت‌های تبادل و کارگزاری به عنوان بازیگران تخصصی بازار فناوری، باید به صورت رسمی شناخته شده و برای فعالیت مؤثر در تجاری‌سازی اختراعات از مشوق‌های مالی و حمایتی برخوردار شوند. حمایت از حضور بین‌المللی این کارگزاران، از طریق پلویون‌های فناوری و نمایشگاه‌های تخصصی، می‌تواند به انتقال فناوری و ارزآوری برای کشور منجر شود.

### ● طراحی و ایجاد پلتفرم‌های تخصصی تجاری‌سازی اختراعات

بر اساس تجربه کشورهای بررسی شده، ایجاد بازارهای آنلاین تخصصی اختراعات، نقش مهمی در کاهش عدم قطعیت، افزایش شفافیت و تسهیل ارتباط میان عرضه و تقاضای فناوری دارد. نمونه‌هایی مانند Patent Trade Market در چین و Turquality در ترکیه نشان می‌دهند که پلتفرم‌های تخصصی، با تمرکز بر حوزه‌های فناورانه مشخص، اعتماد خریداران را افزایش داده و احتمال تجاری‌سازی را بالا می‌برند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در یکی از سامانه‌های تبادل فناوری کشور، بخش مستقلی برای خرید، فروش و اعطای مجوز اختراعات ایجاد شود. دسترسی به این پلتفرم باید برای مخترعان، دانشگاه‌ها، شرکت‌ها و کارگزاران فناوری رایگان و سهل‌الوصول باشد تا نقش واقعی خود را در بازار فناوری ایفا کند.



## ۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بررسی وضعیت نظام ثبت اختراع و فرایند تجاری‌سازی در ایران، در کنار مطالعه تطبیقی تجربه کشورهای موفق و تحلیل داده‌های میدانی، نشان می‌دهد که مسئله اصلی ایران در حوزه مالکیت فکری نه ضعف قوانین یا کمبود اختراع، بلکه نبود «معماری منسجم و یکپارچه» برای پیوند دادن ثبت اختراع با ارزش اقتصادی است. در دو دهه گذشته، روندهای کمی نظیر افزایش تعداد ثبت‌ها در ایران رشد داشته، اما این رشد هرگز به توسعه بازار فناوری، افزایش رقابت‌پذیری صنعتی، شکل‌گیری شرکت‌های نوآور یا توسعه صادرات فناوری منجر نشده است. دلیل این مسئله آن است که ثبت اختراع در ایران عمدتاً به‌عنوان یک اقدام اداری یا پژوهشی تلقی می‌شود، نه بخشی از استراتژی صنعتی و کسب‌وکار. بنابراین، شکاف میان «ثبت» و «تجاری‌سازی» روزبه‌روز عمیق‌تر می‌شود.

نتایج این گزارش نشان داد که این شکاف به‌جای آنکه در یک نقطه واحد شکل بگیرد، حاصل برهم‌نهی مجموعه‌ای از چالش‌ها در دو سطح درون‌سازمانی و بیرون‌سازمانی است. در سطح درون‌سازمانی، ضعف سواد مالکیت فکری، نبود واحد مدیریت دارایی‌های فکری، کمبود منابع مالی، فقدان دارایی‌های ماکمل، نبود نقشه راه فناوری، ترس از افشای دانش فنی و عدم هماهنگی میان واحدهای فنی و حقوقی باعث شده است شرکت‌ها حتی در شرایطی که اختراع ارزشمند دارند، نتوانند آن را تبدیل به محصول، بازار یا دارایی اقتصادی کنند. بسیاری از شرکت‌ها ثبت اختراع را یک اقدام ثانویه، کم‌اثر یا صرفاً نمادین می‌دانند و این موضوع رفتار آن‌ها را نسبت به نظام مالکیت فکری شکل می‌دهد.

در سطح بیرونی اما چالش‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند، زیرا محیط نهادی ضعیف، نبود حمایت‌های مالی، ضعف نظام ارزش‌گذاری، فقدان دادگاه‌های تخصصی، نبود نهادهای میانجی، عدم پیوند ثبت اختراع با سیاست صنعتی، بازار غیررقابتی و عدم شفافیت داده‌ها همگی موجب می‌شوند ثبت اختراع کارکرد اقتصادی خود را از دست بدهد. حتی شرکتی که ظرفیت داخلی قابل قبولی دارد، در مواجهه با محیط نهادی موجود نمی‌تواند از اختراع خود به‌عنوان یک ابزار رقابتی بهره‌برداری کند. تجربه کشورهایمانند ترکیه و چین نشان می‌دهد که تحول نظام مالکیت فکری تنها زمانی آغاز می‌شود که نظام قضایی و ارزش‌گذاری، سیاست صنعتی و سیاست‌های حمایتی هم‌زمان اصلاح شوند. در غیاب این اصلاحات، ثبت اختراع نه تنها به توسعه صنعتی کمک نمی‌کند، بلکه در بلندمدت موجب بی‌اعتمادی شرکت‌ها و کاهش انگیزه نوآوری می‌شود.

در نتیجه برای اصلاح وضعیت ایران، تمرکز بر چند محور کلیدی ضروری است. نخست، نظام قضایی باید به‌گونه‌ای بازطراحی شود که اعمال حقوق اختراع واقعی، سریع و قابل پیش‌بینی باشد. بدون این رکن، ثبت اختراع نمی‌تواند در ذهن شرکت‌ها ارزشمند تلقی شود. دوم، نظام ارزش‌گذاری معتبر، یکپارچه و قابل استناد باید ایجاد شود تا اختراعات از یک سند ثبت‌شده به یک دارایی اقتصادی تبدیل شوند. سوم، سیاست‌های حمایتی باید هدفمند، کیفی و مبتنی بر ارزش اقتصادی اختراعات باشند، نه تعداد یا اهداف اداری. چهارم، شرکت‌ها باید ظرفیت داخلی لازم برای مدیریت دارایی‌های فکری را ایجاد کنند و این امر نیازمند برنامه ملی توانمندسازی است. پنجم، پیوند میان سیاست صنعتی، توسعه فناوری و نظام مالکیت فکری باید برقرار شود تا ثبت اختراع در خدمت توسعه زنجیره‌های ارزش و ارتقای توان رقابت‌پذیری کشور قرار گیرد. در نهایت، لازم است نهادهای میانجی و بازارهای فناوری در کشور تقویت شوند تا ارتباط میان عرضه و تقاضای فناوری از حالت نمادین فعلی خارج شود.

در جمع‌بندی نهایی می‌توان گفت که ایران در نقطه‌ای قرار گرفته که اصلاحات قانونی انجام شده اما اثرگذاری اقتصادی آن هنوز تحقق نیافته است. به این ترتیب، مسیر پیش‌رو نه افزایش تعداد اختراعات، بلکه ارتقای کیفیت، افزایش مشارکت شرکت‌ها، تقویت ارزش اقتصادی دارایی‌های فکری و ایجاد زیرساخت‌های نهادی لازم برای بهره‌برداری از اختراعات است. اگر سیاست‌گذاری کشور بتواند براساس راهکارهای ارائه‌شده در این گزارش، نظام مالکیت فکری را از ساختاری اداری به اقتصادی تبدیل کند، امکان تبدیل مالکیت فکری به یکی از ستون‌های

توسعه صنعتی کشور وجود دارد. اگر این اصلاحات به تأخیر افتد، احتمال آنکه ایران دوباره با انباشت اختراعات کم‌اثر، بی‌اعتمادی شرکت‌ها و ضعف رقابت‌پذیری مواجه شود، بسیار زیاد است. تأکید بر این است که مالکیت فکری نه به‌عنوان یک حوزه تخصصی محدود، بلکه یکی از پیش‌نیازهای توسعه صنعتی، افزایش صادرات، جذب سرمایه و ایجاد شرکت‌های فناور در سطح ملی دیده شود. تنها با چنین رویکردی می‌توان امید داشت ثبت اختراع در ایران از وضعیت فعلی به یک ابزار مؤثر برای تحول اقتصادی تبدیل شود.

## منابع و مآخذ



- [1] R. Gonzalez, "Appropriability and commercialization of innovation," *Research Policy*, vol. 35, no. 7, pp. 1052–1072, 2006.
- [2] A. Arora and M. Ceccagnoli, "Patent protection, complementary assets, and firms' incentives for technology licensing," *Management Science*, vol. 52, no. 2, pp. 293–308, 2006.
- [3] B. H. Hall and R. H. Ziedonis, "The patent paradox revisited: An empirical study of patenting in the U.S. semiconductor industry, 1979–1995," *RAND Journal of Economics*, vol. 32, no. 1, pp. 101–128, 2001.
- [4] World Intellectual Property Organization (WIPO), *World Intellectual Property Indicators 2024*, Geneva, Switzerland, 2024.
- [5] Property Rights Alliance, *International Property Rights Index 2023*, Washington, DC, USA, 2023.
- [6] B. H. Hall, C. Helmers, M. Rogers, and V. Sena, "The choice between formal and informal intellectual property: A review," *Journal of Economic Literature*, vol. 52, no. 2, pp. 375–423, 2014.
- [7] World Intellectual Property Organization (WIPO), *World Intellectual Property Report 2025*, Geneva, Switzerland, 2025.
- [8] K. Nagaoka, A. Motohashi, and A. Goto, "Patent statistics as an innovation indicator," in *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 2, B. H. Hall and N. Rosenberg, Eds. Amsterdam, Netherlands: Elsevier, 2010, pp. 1083–1127.
- [9] European Patent Office (EPO) and European Union Intellectual Property Office (EUIPO), *IPR-Intensive Industries and Economic Performance in the European Union*, Munich, Germany, 2019.
- [10] European Patent Office (EPO) and European Union Intellectual Property Office (EUIPO), *Intellectual Property Rights and Firm Performance in Europe*, Munich, Germany, 2023.
- [11] C. Greenhalgh and M. Rogers, *Innovation, Intellectual Property, and Economic Growth*. Princeton, NJ, USA: Princeton University Press, 2010.
- [12] World Intellectual Property Organization (WIPO), *PCT Yearly Review 2023*, Geneva, Switzerland, 2023.
- [۱۳]. مشایخ، جواد. (۱۳۹۸). توصیه‌های سیاستی برای ارتقای نظام مالکیت فکری در ایران. سیاستنامه علم و فناوری جلد ۹ (۲): ۱۵–۳۰.
- [۱۴]. احمدی، امیرمحمد. (۱۴۰۱). چالش‌های کلیدی نظام ثبت اختراعات داخلی ایران در راستای اجرای قانون مالکیت صنعتی. مرکز پژوهش‌های مجلس. شماره مسلسل ۱۸۳۷۷.
- [15] A. Gambardella, D. Harhoff, and B. Verspagen, "The value of European patents," *European Management*

Review, vol. 5, no. 2, pp. 69–84, 2008.

[16] D. Harhoff, F. M. Scherer, and K. Vopel, “Exploring the tail of patented invention value distributions,” in *Innovation Policy and the Economy*, vol. 4. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2003, pp. 279–309.

[17] K. Nagaoka and J. P. Walsh, “Commercialization and other uses of patents in Japan and the U.S.,” *Research Policy*, vol. 38, no. 5, pp. 805–822, 2009.

[18] D. J. Teece, “Profiting from technological innovation,” *Research Policy*, vol. 15, no. 6, pp. 285–305, 1986.

[19] C. Corrado, C. Hulten, and D. Sichel, “Intangible capital and U.S. economic growth,” *Review of Income and Wealth*, vol. 55, no. 3, pp. 661–685, 2009.

[20] E. Webster and P. H. Jensen, “Do patents matter for commercialization?” *Journal of Law and Economics*, vol. 54, no. 2, pp. 431–453, 2011.

[21] K. Blind, J. Edler, R. Frietsch, and U. Schmoch, “Motives to patent,” *Research Policy*, vol. 38, no. 3, pp. 428–443, 2009.

[22] H. Binswanger, “Technological progress and sustainable development,” *World Development*, vol. 29, no. 4, pp. 643–658, 2001.

[23] M. Cimoli, G. Dosi, and J. E. Stiglitz, *Industrial Policy and Development*. Oxford, U.K.: Oxford University Press, 2014.

[24] Z. Griliches, “Patent statistics as economic indicators,” *Journal of Economic Literature*, vol. 28, no. 4, pp. 1661–1707, 1990.

[25] K. J. Arrow, “Economic welfare and the allocation of resources for invention,” in *The Rate and Direction of Inventive Activity*. Princeton, NJ, USA: Princeton University Press, 1962.

[26] R. R. Nelson, “The simple economics of basic scientific research,” *Journal of Political Economy*, vol. 67, no. 3, pp. 297–306, 1959.

[27] F. Black and M. Scholes, “The pricing of options and corporate liabilities,” *Journal of Political Economy*, vol. 81, no. 3, pp. 637–654, 1973.

[28] R. Munari and R. Oriani, “The economic value of patents,” *Industrial and Corporate Change*, vol. 20, no. 3, pp. 715–748, 2011.

[29] J. Bessen, “The value of U.S. patents by owner and patent characteristics,” *Research Policy*, vol. 37, no. 5, pp. 932–945, 2008.

[30] W. M. Cohen, R. R. Nelson, and J. P. Walsh, “Protecting their intellectual assets,” *Management Science*, vol. 46, no. 2, pp. 178–194, 2000.

[31] R. Levin et al., “Appropriating the returns from industrial research and development,” *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1987, no. 3, pp. 783–831, 1987.

[32] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges*, Paris, France, 2004.

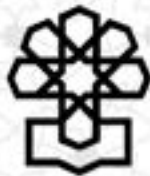
[33] A. Hagedoorn, “Inter-firm R&D partnerships,” *Research Policy*, vol. 31, no. 4, pp. 477–492, 2003.

[34] P. Cohendet and J. Penin, “Patents as facilitators of knowledge exchange,” *Industrial and Corporate Change*, vol. 20, no. 3, pp. 851–875, 2011.

- [35] B. H. Hall and D. Harhoff, "Recent research on the economics of patents," *Journal of Economic Perspectives*, vol. 26, no. 1, pp. 69–90, 2012.
- [36] J. Chang, *Intellectual Property Rights and Economic Development*. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar, 2001.
- [37] K. Nagaoka, "Patent systems and innovation in China," in *Handbook of Intellectual Property and Innovation*, Cheltenham, U.K.: Edward Elgar, 2014.
- [38] K. Nagaoka, "Patent policy and industrial development: Evidence from China," *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2019.
- [39] J. Furman, M. Porter, and S. Stern, "The determinants of national innovative capacity," *Research Policy*, vol. 31, no. 6, pp. 899–933, 2002.
- [40] World Intellectual Property Organization (WIPO), *IP Policy Profile: Turkey*, Geneva, Switzerland, 2019.
- [41] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018*, Paris, France, 2018.
- [42] World Intellectual Property Organization (WIPO), *World Intellectual Property Indicators 2021*, Geneva, Switzerland, 2021.
- [43] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021*, Paris, France, 2021.
- [44] European Commission, *Unitary Patent and Unified Patent Court*, Brussels, Belgium, 2020.

## گزیده سیاستی

با وجود رشد ثبت اختراع در ایران، ضعف نقش شرکت‌ها، نبود بازار فناوری، ناکارآمدی مشوق‌ها و نبود نهادهای مکمل موجب شده تا پتنت به خلق ارزش اقتصادی منجر نشود. تجاری‌سازی نیازمند اصلاح معماری نهادی، تقویت بنگاه‌ها و پیوند ثبت اختراع با سیاست صنعتی است.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: [mrva@majes.ir](mailto:mrva@majes.ir)

وبسایت: [rc.majles.ir](http://rc.majles.ir)