

Intellectual property policy Framework in Cooperative Research and Development projects

Samira Nadirkhanlou^{1*}, Mehdi Goodarzi², Arash Mousavi³, Mohammad Abooyee Ardakan⁴, Seyed Sepehr Ghazinoory⁵

1. Ph.D. Candidate, National Research Institute for Science Policy, Tehran, Iran.

2. Faculty Member, Technology And Entrepreneurship Department, Faculty of Management And Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

2. Faculty Member, Science Policy Department, National Research Institute for Science Policy, Tehran, Iran.

3. Faculty Member, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

4. Faculty Member, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

*. Corresponding Author: nadirkhanlou@ut.ac.ir

Received: 3, May 2021

Revised: 31, October 2021

Accepted: 27, November 2021

Abstract

The expansion of research partnerships between industry, government, and the university has resulted in some challenges regarding intellectual property due to different participants with diverse natures, interests, and motivations. Especially in the case of publicly funded projects, the existence of a framework for intellectual property policy becomes doubly important. In this research, we attempt to design the framework for intellectual property policy using the grounded theory method. For this purpose, we reviewed related scientific sources and conducted interviews with experts with relevant knowledge and experience to obtain theoretical saturation. The proposed framework has four main dimensions: “contextual factors”, “objectives and expected outcomes”, “policy process” and “policy content”, 13 factors and 42 components. Based on the results, to adopt an appropriate intellectual property policy for collaborative research, the characteristics and conditions of the project and its stakeholders as contextual factors and the expected consequences in the short, medium, and long term, should be considered. Depending on the characteristics and nature of the project and its stakeholders, different repercussions are anticipated from the policy. Also, the development, implementation, and evaluation of this policy are affected by contextual factors and its expected consequences and can impact the content of the policy.

Keywords: cooperative research, intellectual property, university-industry-government cooperation, grounded theory

Citation: Nadirkhanlou, S., Goodarzi, M., Mousavi, A., Abooyee Ardakan, M., & Ghazinoory, S. S. (2021). Intellectual property policy framework in cooperative research and development projects. *Journal of Technology Development Management*, 9(3), 99-135. <https://dx.doi.org/10.22104/jtdm.2022.4913.2794>

چارچوب خط‌مشی مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی

سمیرا ندیرخانلو^{۱*}، مهدی گودرزی^۲، آرش موسوی^۲، محمد ابویی اردکان^۴،

سید سپهر قاضی‌نوری^۵

۱. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران.

۲. عضو هیئت‌علمی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

۳. عضو هیئت‌علمی، گروه سیاست علم، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران.

۴. عضو هیئت‌علمی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران.

۵. عضو هیئت‌علمی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

*. نویسنده مسئول: nadirkhanlou@ut.ac.ir

پذیرش: ۶ آذر ۱۴۰۰

بازنگری: ۹ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۰

چکیده

گسترش مشارکت‌های پژوهشی میان صنعت، دولت و دانشگاه، به دلیل وجود مشارکت‌کنندگانی با ماهیت، منافع و انگیزه‌های متنوع، موجب بروز چالش‌هایی در حوزه مالکیت فکری شده است. براین اساس وجود چارچوبی برای خط‌مشی مالکیت فکری - به‌ویژه هنگام به‌کارگیری منابع مالی دولتی - اهمیتی دوچندان دارد. در پژوهش حاضر با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد با رویکرد پدیدارشنونده، چارچوبی برای خط‌مشی مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی ارائه شده است. بدین‌منظور با بررسی منابع علمی مرتبط و با تکیه بر مصاحبه با خبرگان، چارچوب موردنظر استخراج شده است. چارچوب ارائه‌شده دارای چهار بُعد اصلی «عوامل زمینه‌ای»، «اهداف و پیامدهای موردانتظار»، «فرآیند» و «محتوای خط‌مشی»، ۱۳ مؤلفه و ۴۲ جزء می‌باشد. براساس یافته‌ها، بررسی دقیق ویژگی‌ها و شرایط پروژه و ذینفعان (به‌عنوان عوامل زمینه‌ای) و پیامدهای موردانتظار در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت برای اتخاذ خط‌مشی مناسب‌داری‌های فکری پژوهش‌های مشارکتی ضروری است. با توجه به ویژگی‌ها و ماهیت پروژه و ذینفعان آن، پیامدهای متفاوتی از خط‌مشی مالکیت فکری انتظار می‌رود. همچنین تدوین، اجرا و ارزیابی خط‌مشی، تحت تأثیر عوامل زمینه‌ای و پیامدهای موردانتظار قرار دارد که ممکن است بر محتوای خط‌مشی نیز تأثیر بگذارند.

واژگان کلیدی: پژوهش مشارکتی، مالکیت فکری، مشارکت صنعت-دولت-دانشگاه، نظریه داده‌بنیاد

مقدمه

مشارکت و روابط پژوهشی بین بخش‌های مختلف دولت، دانشگاه و صنعت دارای تاریخ طولانی و مستندی است که در اروپا حداقل تا نیمه یا اواخر قرن نوزدهم و در آمریکا حداقل تا انقلاب صنعتی قابل رصد می‌باشد. در دهه‌های اخیر، ماهیت این‌گونه روابط حالت رسمی‌تری به‌خود گرفته است (هال^۱ و همکاران، ۲۰۰۱) و در سال‌های اخیر نیز با افزایش قابل توجهی مواجه بوده است. پژوهش و نوآوری معمولاً فعالیت‌هایی با مخاطره بالا هستند که تضمینی برای موفقیت آن‌ها وجود ندارد؛ از این رو بخش خصوصی در صورت وجود بازده بالقوه اقتصادی و اجتماعی فراوان نیز برای سرمایه‌گذاری در این حوزه تمایلی نخواهد داشت. شکست‌های بازار خردمایه حمایت عمومی از فعالیت‌های پژوهشی و نوآوری می‌باشند. بر این اساس در بسیاری از کشورها پژوهش‌های فناورانه و به‌ویژه پژوهش‌های مشارکتی با تکیه بر منابع دولتی و عمومی مورد حمایت قرار می‌گیرند. از جمله این‌گونه مشارکت‌ها می‌توان به پروژه‌های مربوط به برنامه افق ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا و برنامه پژوهش مشارکتی استرالیا اشاره کرد. مشارکت در تحقیق و توسعه می‌تواند به شکل‌های مختلف و با ویژگی‌های متفاوتی انجام شود (مؤسسه دارایی صنعتی فرانسه^۲، ۲۰۱۳؛ سینو^۳ و همکاران، ۲۰۱۶)؛ اما آنچه در همه آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، جایگاه دارایی‌های فکری به‌عنوان نهاده و خروجی نهایی مشارکت است. در واقع یکی از اهداف اصلی و غایی این‌گونه مشارکت‌های پژوهشی، دستیابی به انواعی از دارایی‌های فکری است که از جهات مختلف برای هریک از طرف‌های مشارکت دارای اهمیت می‌باشند و اغلب دستیابی به آن‌ها و حتی اجرای پروژه پژوهشی، مستلزم تأمین و دسترسی به برخی دارایی‌های فکری موجود است. به‌همین دلیل یکی از مهم‌ترین چالش‌های چنین مشارکت‌هایی، چگونگی مدیریت مطلوب حقوق مالکیت فکری است (هانبوت و کلاسک^۴، ۲۰۱۱). ۶۳٪ از مصاحبه‌شوندگان در مطالعه جامع مؤسسه دارایی صنعتی فرانسه (۲۰۱۳)، مالکیت فکری را به‌عنوان اهرمی برای نوآوری مشارکتی معرفی کرده و مدیریت اثربخش آن را فرصتی برای خلق ارزش از دارایی‌های فکری حاصل از پژوهش‌ها و ایجاد اعتماد میان همکاران می‌دانند.

در ایران از سال ۱۳۸۹، بررسی و تصویب طرح‌هایی با عنوان طرح‌های کلان ملی توسط شورای عالی

1 . Hall

2 . Horizon 2020 (H2020)

3 . French institute of industrial property (INPI)

4 . Sinnewe

5 . Hanebuth & Klossek

علوم، تحقیقات و فناوری آغاز شد. در طرح‌های مذکور، تحقیق و توسعه در حوزه‌های مختلف با همکاری بخش‌های مختلف صنعتی، پژوهشی و دانشگاهی و با تأمین منابع دولتی انجام می‌پذیرد. مسائل مربوط به مالکیت فکری این طرح‌ها یکی از چالش‌های مورد تأکید دبیرخانه شورا می‌باشد. از آنجایی که اجرای این طرح‌ها مستلزم هزینه‌های بسیار زیاد و مشارکت ارکان مختلف مدیریتی و اجرایی است، وجود خط‌مشی مناسب برای مدیریت دارایی‌های فکری در این گونه پروژه‌ها بسیار ضروری است. در واقع در صورت فقدان خط‌مشی مشخص در خصوص مالکیت دارایی‌های فکری، شکل‌گیری، اجرای موفق و استمرار مشارکت‌های پژوهشی امکان‌پذیر نخواهد بود. دستیابی به خط‌مشی مطلوب نیازمند توجه به ابعاد و موضوعات متنوع و مختلفی است که در قالب چارچوب خط‌مشی مالکیت فکری قابل تعریف است. با این حال در خصوص این حوزه پیچیده و دشوار کماکان راهنمای عملیاتی مطلوب تدوین و منتشر نشده است (کامارینها-متیوس و افسرمنش^۱، ۲۰۰۱؛ امیدوار^۲، ۲۰۱۳).

در منابع علمی و مطالعات موجود به صورت محدود و موردی به جوانب و ابعاد مختلف و خاص مسئله حاضر پرداخته شده است و چارچوبی جامع و کامل - با در نظر گرفتن کلیه ابعاد مرتبط با مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی و به‌طور خاص پروژه‌هایی که با مشارکت دولت و بخش عمومی و اختصاص منابع عمومی و دولتی انجام می‌پذیرند - ارائه نشده است. به‌فراخور وجود شکاف نظری مذکور در این حوزه و همچنین ضرورت و اهمیت توجه به موضوع مالکیت فکری در پژوهش‌های مشارکتی (به‌ویژه با اتکا به منابع عمومی و دولتی)، در پژوهش حاضر تلاش شده است که چارچوبی برای خط‌مشی مالکیت فکری در این گونه مشارکت‌های پژوهشی ارائه شود؛ بنابراین سؤال پژوهش حاضر بدین شرح است: «چارچوب خط‌مشی مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی با منابع عمومی شامل چه ابعاد، مؤلفه‌ها و اجزایی است و چه رابطه‌ای میان موارد مذکور وجود دارد؟»

پیشینه پژوهش

تحقیق و توسعه مشارکتی، به‌واسطه ماهیت، تعدد و تنوع در ویژگی‌ها و انگیزه‌های مشارکت‌کنندگان، با چالش‌های مختلفی روبرو است. ناهمسویی اهداف - که می‌تواند ناشی از فرهنگ‌های متمایز بین

1 . Camarinha-Matos & Afsarmanesh

2 . Omidvar

بخش‌های پژوهشی، صنعتی و دولتی باشد - (جانسون و جانسون^۱، ۲۰۰۴)، تفاوت‌های نهادی نظیر تفاوت در ماهیت کار و درک متفاوت از خروجی‌ها و عوامل عملیاتی نظیر فرآیندهای سازمانی متفاوت، مدیریت ناکارآمد پروژه‌ها و فقدان اطلاعات در خصوص اولویت‌های مشارکت‌کنندگان در رابطه با نتایج، برخی از این چالش‌ها هستند. در این میان دارایی‌های فکری و مدیریت مطلوب حقوق مالکیت فکری با هدف دستیابی به توازن میان منافع ذینفعان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (هانبوت و کلاسک، ۲۰۱۱). مالکیت فکری به آفرینش‌های ذهنی اشاره دارد که شامل اختراعات، آثار ادبی و هنری، نمادها، اسامی و تصاویر مورد استفاده در تجارت می‌باشند. موارد مذکور به دو دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند؛ مالکیت صنعتی که حق اختراع، علائم تجاری، طرح‌های صنعتی و نشانه‌های جغرافیایی را شامل می‌شود و حق نشر که آثار ادبی، فیلم‌ها، موسیقی، آثار هنری و طرح‌های معماری را پوشش می‌دهد (سازمان جهانی مالکیت فکری^۲، ۲۰۰۴). صرف‌نظر از اهمیت روزافزون مدیریت مالکیت فکری به‌طور کلی، تمرکز فزاینده بر رویکردهای باز و مشارکتی در انجام پژوهش و خلق نوآوری‌ها، به توسعه مهارت‌های جدید و سازگار در مدیریت مالکیت فکری منجر شده است (گارد^۳، ۲۰۱۴). شناسایی دارایی‌های فکری حاصل از پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی و تعیین سطوح صحیح مالکیت باتوجه‌به نقش هریک از ذینفعان نه‌تنها منجر به ایجاد عدالت می‌شود، بلکه یکی از الزامات مهم اطمینان از همکاری صحیح است (کامارینها-متیوس و افسرمنش، ۲۰۰۱).

باین‌حال در مجامع علمی و مقالات پژوهشی بحث‌چندانی درخصوص مسائل مربوط به مالکیت فکری در همکاری‌های پژوهشی انجام نشده است (امیدوار، ۲۰۱۳) و پژوهشگران درحال حاضر فاقد درکی نظام‌مند از بدنه دانش موجود می‌باشند (هال و همکاران، ۲۰۰۱). دراین‌راستا تعداد اندکی پژوهش تجربی با پرداختن به نمونه‌های خاص و موردی در این زمینه انجام شده است (آرتور و هوگ^۴، ۲۰۱۳؛ کامارینها-متیوس و افسرمنش، ۲۰۰۱؛ لیو و یو^۵، ۲۰۱۴؛ مولینکس و ایسرمن^۶، ۲۰۰۴). در مطالعه مؤسسه دارایی صنعتی فرانسه (۲۰۱۳)، برخی چالش‌های مرتبط با موضوعات مالکیت فکری در پژوهش‌های مشارکتی شناسایی شده‌اند که شامل تعریف قلمرو مشارکت، مدیریت حقوق مالکیت

1 . Johnson and Johnston

2 . World Intellectual property Organization (WIPO)

3 . Garbad

4 . Arthur & Hodge

5 . Liu & Yu

6 . Molineaux and Eisermann

فکری و دانش فنی موجود پیش از پروژه، نسبت دادن دارایی فکری خلق شده در خلال مشارکت به همکاران، توزیع مالکیت و بهره‌برداری از دارایی فکری ایجاد شده، مدیریت موضوعات راهبردی (متغیر بر مبنای ماهیت ذینفعان)، ارزش‌گذاری سهم و نقش ذینفعان و درک زمان صحیح ارزش‌گذاری، مدیریت ارزش آتی نتایج حاصل از کار مشارکتی و توزیع عایدی بالقوه آن می‌باشند. از دیدگاه گورباتیوک^۱ و همکاران (۲۰۱۶)، در مشارکت‌های پژوهشی، مالکیت و بهره‌برداری از دارایی فکری حاصل شده، می‌تواند تحت تأثیر قوانین پیش فرض^۲ و قواعد مبتنی بر قراردادها^۳ قرار گیرد و در این راستا ضروری است که قطعیت قانونی^۴ و شفافیت^۵ مورد نیاز برای اطمینان از موفقیت این مشارکت‌ها تأمین شود. قوانین پیش فرض شامل قوانین مالکیت فکری تصویب شده و حاکم بر جامعه است و قواعد مبتنی بر قرارداد با تکیه بر مذاکره و با توافق طرفین تعریف می‌شوند. بر اساس پژوهش گاربد^۶ (۲۰۱۴) تعیین قواعد و انعقاد یک تفاهم‌نامه مناسب پیش از آغاز مشارکت بسیار حیاتی است زیرا سطح تبادل منابع دانش، از فقدان شفافیت در خصوص نحوه تقسیم خروجی‌ها میان همکاران آسیب می‌بیند. در این توافق‌نامه برای تعیین نحوه اختصاص منافع ناشی از نتایج پژوهش، علاوه بر سهم و مشارکت اولیه مشارکت‌کنندگان در دارایی‌های فکری، می‌بایست نقش هریک از آن‌ها در گام‌های بعدی نیز در نظر گرفته شود؛ اما اهمیت حقوق مالکیت فکری بیش از این است که تنها برای تعیین نحوه توزیع نتایج مشارکت‌ها بین اعضای مشارکت‌کننده به کار روند. این حقوق و شرایط مرتبط با دارایی‌های فکری و بهره‌برداری از آن‌ها می‌باشد که تعیین‌کننده ماهیت، مقیاس و چگونگی مشارکت در چنین پژوهش‌هایی است و عاملی کلیدی در ایجاد و حفظ اعتماد در بین اعضای مشارکت‌کننده در تیم‌های پژوهشی و ایجاد نگرش‌های صحیح در درون تیم‌ها است. همچنین مشخص بودن موضوعات مربوط به مالکیت و دارایی‌های فکری موجب تقویت اعتماد غیررسمی، اشتراک تجربه و در نهایت توسعه همکاری بین‌سازمانی می‌شود و احتمال همکاری‌ها و نوآوری‌های آینده در سطح فردی و سازمانی را تقویت می‌کند (اولایسن و ریونج^۷، ۲۰۱۷). از سوی دیگر هانبوت و کلاسک (۲۰۱۱) وظایف و فعالیت‌های

- 1 . Gorbatyuk
- 2 . default rules
- 3 . contract-based rules
- 4 . legal certainty
- 5 . transparency
- 6 . Garbad
- 7 . Olaisen & Revang

مرتبط با دارایی‌های فکری را در مراحل مختلف و براساس طول عمر پژوهش مشارکتی، سازمان‌دهی و ساختاردهی کرده‌اند. براین‌اساس از ابتدای پروژه، سه مرحله شناسایی شده است؛ الف) مرحله شروع^۱ که در آن قوانین ملی و منطقه‌ای، قالبی را برای سیاست‌ها و راهبردهای دنبال‌شده توسط مؤسسات پژوهشی ایجاد می‌کنند؛ ب) مرحله اجرای پروژه که راهبردها، سیاست‌ها و قوانین تعیین‌شده در مرحله پیشین تحقق می‌یابند؛ ج) مرحله اتمام که پس از پایان رسمی پروژه، اتفاق می‌افتد و مالکیت نتایج طبق شرایط تعیین‌شده به مشارکت‌کنندگان یا سایر ذینفعان انتقال می‌یابد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، از آنجایی که به دنبال تولید دانش برای درک بیشتر می‌باشد، با مسائل نظری سروکار دارد و در پی معرفت‌بنیادی و ساختن نظریه است (بلیکی^۲، ۲۰۰۰)، از نوع پژوهش‌های بنیادی محسوب می‌شود. این نوع پژوهش با هدف درک بیشتر مسائل خاص و ریشه‌یابی و حل آن‌ها با تکیه بر راهکارهای قابل‌به‌کارگیری و تعمیم در موقعیت‌های دیگر انجام می‌پذیرد (دانایی‌فرد^۳ و همکاران، ۲۰۰۸). از منظر هدف نیز پژوهش حاضر اکتشافی است و براین‌اساس رویکرد روش‌شناختی کیفی با راهبرد پژوهشی نظریه‌داده‌بنیاد مورد استفاده قرار گرفته است. این راهبرد دارای دو رویکرد اصلی نظام‌مند^۴ (استراوسی^۵) و پدیدارشنونده^۶ (گلگیری^۷) می‌باشد که در این پژوهش رویکرد پدیدارشنونده استفاده شده است. کدگذاری در رویکرد پدیدارشنونده در دو مرحله اصلی کدگذاری واقعی (مشمول بر کدگذاری باز و کدگذاری انتخابی) و کدگذاری نظری انجام می‌پذیرد. در مرحله اول چند منبع اول به صورت باز کدگذاری شده و سپس با شناسایی مقوله محوری، منابع بعدی به صورت انتخابی کدگذاری می‌شوند (ساغروانی^۸ و همکاران، ۲۰۱۴). در مرحله کدگذاری نظری، پژوهشگران به پیوند بین مقوله‌ها پرداخته و با تلفیق و سازمان‌دهی آن‌ها، نظریه داده‌بنیاد را ارائه می‌نمایند (گلیرز، ۱۹۷۸). برای گردآوری داده‌ها از دو دسته منبع شامل منابع و مقالات علمی مرتبط با موضوع و مصاحبه با خبرگان

1 . (pre-) start phase

2 . Blaikie

3 . Danaeefard

4 . systematic approach

5 . Strauss

6 . emergent approach

7 . Glaser

8 . Saghrovani

و افراد صاحب نظر استفاده شده است. برای دستیابی به منابع علمی، کلیدواژگان مرتبط در پایگاه‌های علمی معتبر جستجو شدند، نتایج به دست آمده با بررسی چکیده و محتوا مورد بررسی قرار گرفتند و نهایتاً منابعی انتخاب شدند که بر مالکیت فکری پژوهش‌های مشارکتی (با تکیه بر منابع عمومی) متمرکز بودند. برای مصاحبه نیز خبرگان مالکیت فکری و پژوهش‌های مشارکتی با نمونه‌گیری هدفمند و روش گلوله برفی شناسایی شدند و مصاحبه نیمه ساختاریافته و عمیق طی ۴۵ تا ۹۰ دقیقه با ایشان انجام پذیرفت. یادداشت‌های انجام شده حین مصاحبه و همچنین متن پیاده شده مصاحبه‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند. کدگذاری منابع علمی و مصاحبه‌ها با کمک نسخه ۲۰۲۰ نرم افزار مکس کیودا^۱ به صورت موازی و تا دستیابی به اشباع نظری انجام شد. در نهایت با ۱۰ خبره (جدول ۱) مصاحبه شد و ۳۶ منبع (جدول ۲) مورد تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۱: مشخصات افراد مصاحبه شونده

تعداد	سمت مصاحبه شونده
۴	مسئولان دفاتر مالکیت فکری مراکز پژوهشی شناخته شده کشور که در پژوهش‌های مشارکتی درگیر هستند
۲	افراد دارای سابقه و تجربه قابل توجه در طرح‌های کلان ملی شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری
۴	صاحب نظران دانشگاهی حقوق مالکیت فکری و مدیریت نوآوری و فناوری با سابقه فعالیت علمی و اجرایی در زمینه مورد نظر

اعتماد در پژوهش کیفی، معادل پایایی در پژوهش کمی و به معنای حصول اطمینان از ثبات نسبی فرآیند دستیابی به نتایج است. در رویکرد پدیدارشنونده به چهار منبع برای ارزیابی اعتماد اشاره شده است (کر، ۲۰۱۱، نقل در ساغروانی و همکاران، ۲۰۱۴):

- تناسب نظریه با داده‌ها: مقایسه مستمر و کدگذاری مجدد در بازه‌های زمانی و مراحل مختلف
- مرتبط بودن نظریه داده‌بنیاد: انعکاس واقعی پدیده در نظریه از طریق گردآوری داده‌ها از منابع مرتبط و افراد خبره آگاه به موضوع
- مؤثر بودن و کاربردپذیری: قابلیت تبیین، پیش‌بینی و تفسیر پدیده
- قابلیت اصلاح نظریه: امکان اصلاح نظریه با داده‌های بیشتر

از طرف دیگر، معیار اعتبار در پژوهش‌های کیفی، معادل معیار روایی درونی در پژوهش کمی است که در پژوهش حاضر با درگیری پیوسته و طولانی مدت پژوهشگر با منابع داده، پرهیز از نتیجه‌گیری زودهنگام تا رسیدن به اشباع نظری و استفاده از منابع اطلاعاتی چندگانه (منابع علمی و مصاحبه با خبرگان) تحقق یافته است.

یافته‌های پژوهش

داده‌های پژوهش با کدگذاری متن ۳۶ منبع علمی و یادداشت‌ها و متن پیاده‌شده ۱۰ مصاحبه عمیق به صورت موازی استخراج شد. براساس تحلیل داده‌های کیفی و همچنین کدگذاری‌های انجام‌شده بر داده‌های مذکور، چهار بُعد اصلی، ۱۳ مؤلفه و ۴۲ جزء شناسایی شدند. ابعاد اصلی شناسایی شده شامل «عوامل زمینه‌ای»، «اهداف و پیامدهای موردانتظار»، «محتوای خطمشی» و «فرآیند خطمشی» می‌باشند (جدول ۳). همچنین در ادامه، هریک از ابعاد و مؤلفه‌ها تبیین شده و در جدول‌های ۴ تا ۷ اجزا، مفاهیم عمده و منابع کدهای مربوط به هریک از آن‌ها ارائه شده است. در قسمت منابع، کدها، مقالات و منابع علمی به صورت م ۱ تا م ۳۶ و مصاحبه‌ها به صورت خ ۱ تا خ ۱۰ مشخص شده‌اند.

جدول ۲: فهرست منابع علمی مورداستفاده برای گردآوری داده‌ها

شماره	منبع	شماره	منبع	شماره	منبع
۲۵م	وانگی ^۲ ، ۲۰۱۵	۱۳م	فوکودا و واتاناب ^۲ ، ۲۰۱۲	۱م	لیانگ و میشل ^۱ ، ۱۹۹۵
۲۶م	اوکامورو و نیشیمورا ^۳ ، ۲۰۱۳	۱۴م	گیسلر و رابنستین ^۴ ، ۱۹۸۹	۲م	آرتور و هوگ، ۲۰۱۳
۲۷م	اولایسن و ریونج، ۲۰۱۷	۱۵م	گورباتیوک و همکاران، ۲۰۱۶	۳م	بادر ^۵ ، ۲۰۰۶
۲۸م	استیونس ^۸ و همکاران، ۲۰۱۶	۱۶م	هانبوت و کلاسک، ۲۰۱۱	۴م	بانسی و ردی ^۷ ، ۲۰۱۵
۲۹م	ونورتاس و اسپیواک ^{۱۱} ، ۲۰۰۶	۱۷م	هرتزفیلد ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۶	۵م	بورگز ^۹ و همکاران، ۲۰۲۰
۳۰م	یونگ ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۸	۱۸م	هولگرسون ^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۸	۶م	کامارینها-متیوس و افسرمنش، ۲۰۰۱

شماره	منبع	شماره	منبع	شماره	منبع
۳۱م	یوان و لی ^{۱۵} ، ۲۰۱۸	۱۹م	مؤسسه دارایی صنعتی فرانسه، ۲۰۱۳	۷م	چسبرو ^{۱۴} ، ۲۰۰۶
۳۲م	لیو و یو، ۲۰۱۴	۲۰م	جلینک ^{۱۶} ، ۲۰۰۶	۸م	چسبرو و همکاران، ۲۰۱۱
۳۳م	یانگ ^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۸	۲۱م	لی ^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۰	۹م	ایگلی ^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۸
۳۴م	وس ^{۲۲} و همکاران، ۲۰۱۷	۲۲م	لتن ^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۳	۱۰م	کمیسیون اروپا ^{۲۰} ، ۲۰۱۳
۳۵م	کمیسیون اروپا، ۲۰۰۲	۲۳م	ماهونسی و کراتیگر ^{۲۴} ، ۲۰۰۷	۱۱م	اتحادیه اروپا ^{۲۳} ، ۲۰۱۵
۳۶م	اوکان ^{۲۶} و همکاران، ۲۰۲۰	۲۴م	مولینکس و ایسرمن، ۲۰۰۴	۱۲م	فینی ^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۸

- 1 . Liyanage and Mitchell
- 2 . Fukuda & Watanabe
- 3 . Mwangi
- 4 . Geisler and Rubenstein
- 5 . Okamuro and Nishimura
- 6 . Bader
- 7 . Bansi and Reddy
- 8 . Stevens
- 9 . Borges
- 10 . Hertzfeld
- 11 . Vonortas and Spivack
- 12 . Holgersson
- 13 . Young
- 14 . Chesbrough
- 15 . Yuan and Li
- 16 . Jelinek
- 17 . Egelie
- 18 . Lee
- 19 . Yang
- 20 . European commission
- 21 . Leten
- 22 . Voss
- 23 . European Union
- 24 . Mahoney & Krattiger
- 25 . Fini
- 26 . O'Kane

جدول ۳: ابعاد و مؤلفه‌های چارچوب

مؤلفه‌ها	ابعاد	ردیف
ویژگی‌های پروژه مشارکتی	عوامل زمینه‌ای	۱
ویژگی‌های ساختاری		
بازیگران و ذینفعان		
اهداف بلندمدت	اهداف و پیامدهای موردانتظار	۲
اهداف میان‌مدت		
اهداف کوتاه‌مدت		
دارایی‌های فکری پیشین	محتوای خط‌مشی	۳
نتایج پژوهش مشارکتی		
مدیریت داده‌ها و گزارش‌دهی		
نقض تعهدات و حل اختلاف		
تدوین	فرآیند خط‌مشی	۴
اجرا		
ارزیابی		

عوامل زمینه‌ای

بعد عوامل زمینه‌ای شامل مؤلفه‌های «ویژگی‌های پروژه مشارکتی»، «ویژگی‌های ساختاری» و «بازیگران و ذینفعان» است که می‌توانند بر خط‌مشی مالکیت فکری تأثیرگذار باشند. هریک از مؤلفه‌های مذکور نیز شامل اجزائی هستند که در جدول (۴) به همراه مفاهیم مرتبط و منابع کدها معرفی شده‌اند.

جدول ۴: مؤلفه‌ها و اجزا و مفاهیم عمده مربوط به بُعد عوامل زمینه‌ای

مؤلفه‌ها	اجزا	مفاهیم عمده	منابع کدها
ویژگی‌های پروژه مشارکتی	نوع پژوهش	ماهیت و هدف پژوهش - گرایش فناوریانه پروژه - پژوهش بنیادی - پژوهش کاربردی - پژوهش توسعه‌ای - پژوهش اکتشافی - پژوهش بهره‌بردارانه - پژوهش با ماهیت فنی کوتاه‌مدت - پژوهش‌های پیش‌رقابتی	م، ۱، ۲۰م، ۳۰م، ۱۵م، ۲۶م
	ماهیت فناوری	حوزه فناوری - حساسیت فناوری - فناوری‌های حوزه سلامت عمومی - فناوری‌های حوزه امنیت - پیچیدگی فناوری - بستر فنی توسعه فناوری - بستر تجاری فناوری	خ، ۱، ۱م، ۲۹م، ۶م، ۲م، ۹م، ۲۵م، ۳خ، ۴خ، ۲۶م، ۱۰م
	زیست‌بوم نوآوری پیرامون فناوری	شبکه‌های تعاملی - روابط نهادی بازیگران - بازیگران همکار - بازیگران رقیب - روابط رقابتی - وضعیت رقابت - فناوری‌های مکمل - فناوری‌های جایگزین	م، ۲۲، ۵م، ۲۵م، ۲خ، ۱م، ۱۰م، ۱۳م، ۱۸م، ۱۰خ
	مرحله توسعه فناوری	چرخه عمر فناوری - مرحله ظهور فناوری - مرحله رشد - مرحله بلوغ - مرحله افول - مرحله پیش‌رقابتی	م، ۲۹م، ۲۰م، ۶م، ۷م، ۳۱م، ۲۸م، ۱م، ۲خ
ویژگی‌های ساختاری	سازمان‌دهی مدیریت دارایی فکری	موقعیت و جایگاه مالکیت فکری در ساختار مدیریت - ساختار سازمانی - رویکرد کسب‌وکار محور به مالکیت فکری - رویکرد پژوهش‌محور به مالکیت فکری - رویکرد یکپارچه - حکمرانی مالکیت فکری - جایگاه مدیران پژوهش - جایگاه مدیران اجرایی	م، ۱، ۳م، ۱۴م، ۲۹م، ۱۹م، ۱۰خ، ۳خ، ۵
	نظام تأمین مالی	نحوه تأمین مالی - سهم هریک از مشارکت‌کنندگان - سهم منابع عمومی - نحوه تخصیص براساس مالکیت فکری - ترکیب منابع - منابع عمومی - منابع مالی دولتی	م، ۱۴م، ۴خ، ۱م، ۲۴م، ۳۳م، ۲م، ۹م، ۳خ، ۹خ، ۲۶م

مؤلفه‌ها	اجزا	مفاهیم عمده	منابع کدها
ویژگی‌های ساختاری	ساخت نهادی پروژه تحقیق و توسعه مشارکتی	ماهیت مشارکت‌کنندگان - ترکیب مشارکت‌کنندگان - ساختار عضویت در مشارکت - تعداد مشارکت‌کنندگان - دانشگاه‌ها - صنعت - دولت - اندازه شرکت‌های مشارکت‌کننده - شرکت‌های نوپا - شرکت‌های کوچک و متوسط - شرکت‌های بزرگ - بخش خصوصی - مؤسسات پژوهشی عمومی - نهادهای نظارتی - روابط مشارکت‌کنندگان - طرف‌های بین‌المللی	م ۱، م ۱۹، م ۹، خ ۱، خ ۵، م ۲۴، خ ۸، م ۳۰، خ ۲، م ۲۶
	نظام مدیریت پروژه	دیدگاه سیستمی - تعیین نقش‌ها - تعیین وظایف - تعیین تعهدات - نظام اطلاعاتی - انعطاف فرآیندها - نقش میانجی - ثبات مدیریتی - قابلیت اعتماد نظام مدیریت	م ۲، خ ۱، خ ۲، خ ۳، خ ۹، م ۲۹، م ۱۱، م ۱۹
	سیاست‌ها و قوانین بالادستی	رژیم حقوقی - قوانین بین‌المللی - سیاست‌ها و قوانین ملی - سیاست‌های سطح سازمان و پروژه - ارزش‌های اصلی - مأموریت - راهبرد تجاری - قواعد و توافقات کلی مرتبط با پروژه	م ۲۱، م ۱، م ۲۰، م ۱۵، م ۲۴، م ۱۶، م ۴، خ ۵، خ ۶، خ ۸، م ۲۵، خ ۳، خ ۱
بازیگران و ذینفعان	آگاهی بازیگران و ذینفعان	سابقه - مهارت - آگاهی و دانش - انتظارات واقع‌بینانه	م ۴، م ۲۹، م ۸، م ۶، خ ۱، خ ۲، خ ۵، خ ۷، خ ۸، خ ۹
	انگیزه‌ها و منافع ذینفعان	انگیزه‌های متنوع - تعارض منافع - ایجاد چشم‌انداز مشترک - تعریف اهداف مشترک - انگیزه جذب منابع مالی - شهرت علمی - دسترسی به دارایی‌های فکری	م ۱، م ۲، م ۱۶، خ ۷، م ۹، م ۲۲، م ۳، م ۱۴، خ ۵، خ ۱، م ۱۱، م ۲۹، م ۲۶
	قدرت و موقعیت ذینفعان	طرف‌های رقیب - طرف‌های غیررقیب - اقتدار دولت - موقعیت دانشگاه و شرکت‌ها - منابع مکمل - موقعیت ذینفعان - قدرت ذینفعان	م ۱۵، خ ۲، خ ۳، م ۲۱، م ۲۹، م ۳، م ۳۲
	ارزش‌ها و نگرش‌های ذینفعان	تمایلات و افق پژوهشی - گرایش‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت - پژوهش آزاد در مقابل محرمانگی - انحصار در مقابل انتشار گسترده - نگرش‌ها - ارزش‌ها - بینش‌های پژوهشگران - هنجارهای مذهبی - فرهنگ مالکیت فکری	م ۲۰، م ۱، م ۲۱، م ۱۴، م ۲، م ۱۷، م ۱۹، م ۳، م ۸، م ۷، خ ۲، خ ۸، خ ۵، خ ۳، خ ۶

ویژگی‌های پروژه مشارکتی

تلاش برای ایجاد قواعد و قراردادهای ازپیش‌تعیین‌شده برای تحقیق و توسعه مشارکتی - به‌مانند آنچه در برنامه‌های چارچوب اروپا وجود دارد - تنها می‌توانند حداقل استانداردهای قابل قبول را ارائه نمایند. آزادی در تنظیم قراردادها به مشارکت‌کنندگان اجازه می‌دهد که از پیچیدگی اعمال قواعد پیش‌فرض متنوع اجتناب نمایند و قواعد متناسب خود را برای دارایی‌های فکری تنظیم کنند. ویژگی‌های پروژه‌های مشارکتی شناسایی‌شده در پژوهش حاضر که می‌توانند بر خط‌مشی مالکیت فکری اتخاذشده تأثیرگذار باشند شامل نوع تحقیق و توسعه مشارکتی، ماهیت و ویژگی‌های فناوری، زیست‌بوم نوآوری پیرامون فناوری و مرحله توسعه فناوری است.

عموماً پروژه‌های پژوهشی از نظر ماهیت و هدف در سه گروه بنیادین، کاربردی و توسعه‌های طبقه‌بندی می‌شوند و به‌عنوان یکی از ویژگی‌های پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی بر تصمیمات مربوط به مالکیت فکری اثرگذار می‌باشند. نتایج و دارایی‌های فکری ایجادشده در هر یک از پژوهش‌ها متفاوت است و ارزش تجاری متفاوتی دارند. ماهیت این نتایج خلق‌شده بر چگونگی مدیریت و تخصیص مالکیت دارایی‌های فکری تأثیرگذار است.

از نظر ماهیت فناوری، در تصمیمات مربوط به حقوق مالکیت فکری می‌بایست بستر تجاری و بستر فنی توسعه فناوری مورد توجه قرار گیرد. فرصت‌های بازار و مزایای آتی تجاری‌سازی، عدم اطمینان به‌معنای پیش‌بینی‌ناپذیری فناوری و بازار و پیچیدگی فناوری - که باتوجه به ماهیت و حوزه فناوری متفاوت هستند - از جمله موارد کلیدی در این راستا می‌باشند. به‌عنوان مثال، در حوزه فناوری اطلاعات بیشتر دانش و دارایی فکری تولیدشده مرتبط با نرم‌افزارها، الگوریتم‌ها و معماری‌ها، مدل‌ها و اصول عملی هستند که برای این نوع از نتایج، سازوکارهای حفاظتی سنتی نظیر حق اختراع یا مدل‌های کاربردی به شکل مناسبی قابل اعمال نمی‌باشند.

زیست‌بوم نوآوری پیرامون فناوری بیانگر این است که نوآوری از طریق شبکه‌های تعاملی در سطوح مختلف پدیدار می‌شود. این شبکه طیف گسترده و پیچیده‌ای از ذینفعان را در هر دو بخش دولتی و خصوصی دربرمی‌گیرد و متشکل از روابط پیچیده میان بازیگران یا نهادهایی است که با هدف اصلی و کاربردی توسعه فناوری و نوآوری گردهم آمده‌اند. در یک زیست‌بوم، بازیگران همکار و رقیب به‌صورت توأمان وجود دارند. همچنین در هر زیست‌بوم نوآوری فناوری‌هایی وجود دارند که مکمل یا جایگزین

فناوری اصلی مورد نظر می‌باشند. از این رو رقابت‌پذیری و مالکیت باید از رژیم مالکیت مرکزی^۱ به بستر گسترده‌تر زیست‌بوم نوآوری و روابط بازیگران رقیب و همکار با فناوری‌ها و دارایی‌های مکمل و جایگزین گسترش و بسط یابد که قواعد مالکیت فکری را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

هر فناوری که موضوع پژوهش مشارکتی قرار می‌گیرد، در سطح خاصی از توسعه قرار دارد. چرخه عمر فناوری یکی از اساسی‌ترین وجوه و جنبه‌های مدیریت فناوری و به تبع آن مدیریت مالکیت فکری در حوزه آن فناوری است. این چرخه شامل ۴ مرحله ظهور فناوری، رشد، بلوغ و در نهایت افول می‌باشد. چسبرو (۲۰۰۶) بر این باور است که نه تنها مدیریت دارایی‌های فکری می‌بایست در ارتباط با چرخه عمر فناوری مورد نظر تعریف شود، بلکه مدیریت مالکیت فکری پیرامون فناوری در مراحل مختلف چرخه عمر فناوری نیز می‌بایست تغییر نماید. این موضوع از منظر چرخه عمر محصول نیز قابل توجه است. هر محصول فناورانه نیز دارای چرخه عمری متشکل از مراحل اولیه، توسعه و بلوغ می‌باشد. نقش و مسئولیت‌های مرتبط با مالکیت فکری برای هریک از طرف‌ها در چرخه کامل عمر هر محصول می‌بایست به روشنی تعریف شود.

ویژگی‌های ساختاری

روش‌های سازمان‌دهی فعالیت‌های پژوهشی در پروژه‌های مشارکتی و همچنین موقعیت و جایگاه مدیریت دارایی‌های فکری در ساختار مدیریت پروژه می‌تواند بر تصمیمات و خط‌مشی‌های مالکیت فکری مؤثر باشد. یکی از جنبه‌های ساختاری مهم تحقیق و توسعه مشارکتی، نحوه تأمین مالی هزینه‌های پژوهش و ترکیب منابع اختصاصی، عمومی و غیره است. همچنین ترکیب مشارکت‌کنندگان (بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی دولتی) در تحقیق و توسعه مشارکتی، می‌تواند تعیین‌کننده جهت‌گیری‌های پژوهشی و تجاری این همکاری‌ها باشد. مسائل مرتبط با دارایی فکری بر اساس نوع همکاران درگیر یا ترکیب نهادی مشارکت‌کنندگان (مراکز پژوهشی عمومی، دانشگاه‌ها و همکاران صنعتی) متفاوت‌اند. همچنین هرگونه سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و اقدام در زمینه مالکیت فکری پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی می‌بایست مطابق با رژیم حقوقی و قوانین بالادستی در سطح ملی و بین‌المللی باشد. قوانین بالادستی چارچوبی را برای سیاست‌ها و راهبردهای پژوهش‌های مشارکتی فراهم می‌کنند و از بروز مشکلات و تعارضات بعدی جلوگیری می‌نمایند. در سطح بین‌المللی و

در خصوص همکاری‌های بین‌المللی، قوانین و مقررات و کنوانسیون‌های مختلف از جمله قوانین سازمان جهانی مالکیت فکری، معاهده جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری^۱ و غیره و در سطح ملی، قوانین و مقررات ملی بر خط‌مشی‌های مالکیت فکری تأثیر گذارند. در سطحی پایین‌تر، سیاست‌ها و تصمیمات مرتبط با دارایی‌های فکری در هر پروژه تحقیق و توسعه مشارکتی می‌بایست هم‌راستا و هماهنگ با سیاست‌های سازمانی، ارزش‌های اصلی، مأموریت، راهبرد تجاری و قواعد و توافقات کلی مرتبط با پروژه باشند. در واقع این سیاست‌ها و قواعد هستند که جهت‌گیری حوزه دارایی فکری را نیز تعیین می‌نمایند.

بازیگران - ذینفعان

تصمیم‌گیری در زمینه مالکیت فکری در این گونه پروژه‌ها به تصمیم‌گیرندگانی با سابقه زیاد و با مهارت‌های کارآفرینی، کسب‌وکار، علم و فناوری نیاز دارد. بازیگران و مدیران در صورت داشتن آگاهی و دانش کافی در این زمینه می‌توانند در اتخاذ تصمیمات صحیح و اثربخش و در نتیجه، به‌ثمر رسیدن پروژه کمک نمایند. بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده، ناآشنایی بازیگران با حوزه مالکیت فکری یکی از مهم‌ترین چالش‌های این حوزه است که منجر به بروز مسائل و مشکلات و مانع تصمیم‌گیری صحیح در این زمینه می‌شود. انگیزه مشارکت‌کنندگان نیز در پژوهش‌های مشارکتی متفاوت است؛ دانشگاه‌ها، سازمان‌های پژوهشی بخش عمومی، شرکت‌های بزرگ و کوچک بخش خصوصی هر یک به فراخور انگیزه‌های خاص خود در پژوهش‌های مشارکتی درگیر می‌شوند. موفقیت این پژوهش‌ها در گرو در نظر گرفتن نیازها و انگیزه‌های کلیه مشارکت‌کنندگان، به رسمیت شناختن و احترام به خروجی‌های مورد انتظار هر یک از آن‌ها و توجه به تعارض در علایق و منافع آن‌ها می‌باشد. موقعیت مشارکت‌کنندگان و قدرت نسبی آن‌ها در شکل‌گیری مشارکت و اتخاذ تصمیمات و سیاست‌های مرتبط با دارایی‌های فکری تأثیرگذار است. مشارکت‌کنندگان از نظر دسترسی به اطلاعات نیز در شرایط متفاوتی قرار دارند که این امر، میزان قدرت و نحوه شکل‌گیری اعتماد میان آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مشارکت ذینفعان متناسب با موقعیت و قدرت آن‌ها در تعیین سیاست‌های مرتبط با مالکیت فکری می‌بایست در نظر گرفته شود. همچنین همکاران درگیر در یک پروژه تحقیق و توسعه مشارکتی دارای ارزش‌ها، نگرش‌ها و فرهنگ‌های سازمانی متنوعی هستند و مطالعات پیشین نیز وجود تمایزات قابل توجه در چشم‌اندازها و هنجارهای فرهنگی آن‌ها را تأیید می‌نمایند. فرهنگ‌های سازمانی مشارکت‌کنندگان،

مستقیماً مدیریت دارایی فکری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در زمینه مالکیت فکری در پروژه‌های مشارکتی می‌بایست به گونه‌ای باشد که علی‌رغم این تفاوت‌ها کماکان اعتماد کافی برای مشارکت کلیه همکاران ایجاد شود.

اهداف و پیامدهای موردانتظار

هرگونه تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در رابطه با پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی می‌بایست در راستای تأمین اهداف و مقاصد کلی آن باشد (آرتور و هوگ، ۲۰۱۳)؛ بنابراین سیاست‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با مالکیت فکری نیز می‌بایست توجه خود را معطوف به اهداف اصلی مشارکت نمایند (بادر، ۲۰۰۶) و اهداف موردانتظار از سیاست‌های مالکیت فکری را براساس آن تعریف و پیش‌بینی کنند (لیانگ و میشل، ۱۹۹۵). این اهداف در سه دسته اهداف بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت قابل طبقه‌بندی می‌باشند که مؤلفه‌ها و اجزای مرتبط با آن در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵: مؤلفه‌ها، اجزا و مفاهیم مربوط به بُعد اهداف و پیامدهای مورد انتظار

مؤلفه‌ها	اجزاء	مفاهیم عمده	منابع کدها
اهداف بلندمدت	افزایش قدرت رقابت‌پذیری ملی	رقابت‌پذیری - قدرت رقابتی - مزیت رقابتی	۳۰م، ۲۴م
	تقویت زیست‌بوم نوآوری	تقویت عملکرد زیست‌بوم نوآوری - موفقیت زیست‌بوم نوآوری - رشد زیست‌بوم نوآوری	خ ۱۰، خ ۲، ۲۲م، ۱۸م، ۸م
	تقویت نظام پژوهشی	نظام کلان پژوهشی - افزایش کمی پژوهش - استمرار و ارتقای پژوهش - اجرای سیاست پژوهش و نوآوری - اهداف نظام پژوهش	خ ۵، م ۳۰، م ۱۰
	تحریک توسعه و رشد اقتصادی	توسعه نوآوری - رشد اقتصادی - ایجاد اشتغال	۲۵م، ۱۲م، خ ۴، م ۱۰
اهداف میان‌مدت	تشویق همکاری و مشارکت	تسهیل همکاری - افزایش مشارکت در پژوهش - تکرار و تداوم مشارکت - ترویج اشتراک دانش - تقویت اعتماد - افزایش احتمال مشارکت	۸م، ۱۹م، خ ۲، خ ۶، خ ۷، م ۲۷
	تعادل بین رقابت و انحصار	انحصار - عدم انحصار - سطح بهینه رقابت - مدت‌زمان انحصار - سطح دسترسی	۲۴م، خ ۲، خ ۸

مؤلفه‌ها	اجزاء	مفاهیم عمده	منابع کدها
اهداف بلندمدت	تسهیل کاربرد دانش	مدل کسب‌وکار - زیرساخت مناسب برای بهره‌برداری - انگیزه بهره‌برداری - نفوذ فناوری در بازار - تسهیل کاربرد نتایج - خلق ارزش از نتایج	خ ۲، م ۸ م ۲۸، م ۱۹ م ۴، م ۶، م ۲ م ۴، م ۷
اهداف کوتاه‌مدت	تحقق اهداف پروژه	موفقیت پروژه - اثربخشی پروژه - تحقق نیازهای کلیه همکاران - تضمین انجام کامل پروژه - مشارکت مؤثر - انتشارات علمی - بهره‌وری اقتصادی	م ۱۱، م ۲ م ۲۶، خ ۳ م ۱، م ۲۸
	پیشگیری از بروز تعارض	شفافیت - پیش‌بینی و پیشگیری از تعارض - تقسیم عادلانه منافع	م ۱۴، م ۲۰ خ ۳، م ۹، م ۶ م ۱۹، خ ۱ خ ۲، م ۲۸ م ۱۵
	بهره‌برداری بهینه از نتایج (تجاری و غیرتجاری)	بهره‌برداری تجاری - تجاری‌سازی - بهره‌برداری غیرتجاری - انتشار	م ۸، م ۱ م ۲۴، خ ۷ خ ۴، م ۵

اهداف بلندمدت. برخی پیامدها و اهداف خط‌مشی مالکیت فکری در پژوهش‌های مشارکتی، در بلندمدت قابل تحقق و مشاهده است. این اهداف عمدتاً بروز پیامدها در سطحی فراتر از سطح پروژه را دربرمی‌گیرند و متوجه گستره و قلمرو وسیع‌تر و طیف متنوع‌تری از ذینفعان در سطوح مختلف می‌باشند. در بیان کلی می‌توان گفت که اصلی‌ترین و جامع‌ترین هدف بلندمدت خط‌مشی مالکیت فکری در پژوهش‌های مشارکتی مبتنی بر منابع عمومی، تأمین منافع عمومی است که می‌تواند از طریق منافع بالقوه اجتماعی و اقتصادی تحقق یابد. این اهداف بلندمدت براساس منابع علمی و مصاحبه‌های انجام‌شده شامل افزایش قدرت رقابت‌پذیری ملی، تقویت زیست‌بوم نوآوری، تقویت نظام پژوهشی و تحریک توسعه و رشد اقتصادی می‌باشند.

اهداف میان‌مدت. برخی اهداف و پیامدهای موردانتظار از پژوهش‌های مشارکتی و سیاست‌های مالکیت فکری مرتبط با آن‌ها، در میان‌مدت محقق می‌شود و ضمن تأثیرپذیری از نتایج کوتاه‌مدت، بر نتایج و اهداف بلندمدت تأثیر می‌گذارند. این اهداف میان‌مدت شامل تشویق همکاری و مشارکت، تعادل بین رقابت و انحصار و تسهیل کاربرد دانش می‌باشد. مالکیت فکری می‌تواند به‌عنوان اهرمی

برای تحقیق و توسعه و نوآوری مشارکتی عمل کند. در زمینه تأثیر مالکیت فکری بر میزان مشارکت در پژوهش، یکی از مصاحبه‌شوندگان بر این باور است که «ما می‌توانیم قواعد مالکیت فکری را طوری بنویسیم که بازیگر تنها بودن به نفع باشد و می‌توانیم یک‌جوری هم بنویسیم که بازیگر جمعی بودن به نفع باشد». مدیریت صحیح و سیاست‌های مناسب در این زمینه می‌تواند زمینه‌ساز رفع انحصار بی‌مورد و دستیابی به سطحی مطلوب و بهینه از رقابت شود. از سوی دیگر چسبرو و همکاران (۲۰۱۱) بر این باورند که دارایی فکری و فناوری، به‌خودی‌خود نمی‌تواند واجد ارزش چندانی باشد، بلکه این مدل کسب‌وکار است که به آن ارزش می‌دهد. سیاست‌های مالکیت فکری می‌بایست متناسب با مدل‌های کسب‌وکار مرتبط با هر حوزه پژوهشی و همچنین فناوری موردنظر در پژوهش‌های مشارکتی طراحی شوند.

اهداف کوتاه‌مدت. اهداف و پیامدهای کوتاه‌مدت خط‌مشی مالکیت فکری در مشارکت‌های پژوهشی شامل تحقق اهداف فوری تعریف‌شده برای پروژه، پیشگیری از بروز تعارض و بهره‌برداری بهینه از نتایج تجاری و غیرتجاری می‌باشد. مدیریت کارآمد مالکیت فکری برای موفقیت پروژه و کسب خروجی‌های اثربخش حیاتی است. عملکرد همکاری‌های پژوهشی، به راهبردها و طراحی‌های نهادی مشارکت‌کنندگانی بستگی دارد که تلاش دارند تعارضات را کاهش داده و انگیزه‌های همکاران را افزایش دهند.

یکی از عوامل کلیدی ضرورت تعیین خط‌مشی مالکیت فکری در پژوهش‌های مشارکتی، بروز تعارض در تعهدات و منافع بازیگران است. تعیین سیاست‌های عادلانه، صریح و روشن مالکیت فکری (قطعیت حقوقی^۱ براساس تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری) می‌تواند به شکل‌گیری یادگیری سازمانی و حافظه‌ای در فرایند سیاست‌گذاری کمک کرده، در مشارکت‌ها و پژوهش‌های بعدی روشن‌گر مسیر تصمیم‌گیری‌ها شده و تعارضات و اختلافات را به حداقل رساند.

خروجی نهایی و نتایج حاصل از هر پروژه تحقیق و توسعه مشارکتی، مجموعه‌ای از دارایی‌های فکری، دانش و فناوری است که در سطوح مختلفی از ارزش علمی، تکامل، پیچیدگی، آمادگی ورود به بازار، قابلیت کاربرد و تجاری‌سازی قرار دارند. شیوه بهره‌برداری بهینه برای هر یک از خروجی‌ها و نتایج ممکن می‌تواند متفاوت باشد و جنبه‌های تجاری و غیرتجاری داشته باشد. توسعه و موفقیت پژوهش‌های مشارکتی و نوآوری باز، مستلزم ایجاد تعادل میان انگیزه‌های تجاری نوآوری و سهولت

انتشار است. از این رو سیاست‌های مالکیت فکری می‌بایست امکان به‌کارگیری هریک از روش‌های بهره‌برداری را در بهترین و مناسب‌ترین شرایط فراهم نماید.

محتوا. محتوا و موضوعاتی که می‌بایست در خط‌مشی مالکیت فکری پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی مورد توجه قرار گیرند براساس منابع علمی و مصاحبه‌های انجام‌شده شامل دارایی‌های فکری پیشین، نتایج پژوهش مشارکتی، مدیریت داده‌ها و گزارش‌دهی، نقض تعهدات و حل اختلاف می‌باشند که مؤلفه‌ها و اجزای مرتبط به هریک در جدول (۶) ارائه شده است. تعیین تکلیف این موضوعات کمک می‌کند تا در اجرای پروژه، مشارکت‌کنندگان به‌عنوان یک میثاق بالادستی به آن تکیه نمایند و از حقوق خودآگاه باشند. این امر از بروز مشکلات و تعارضات منافع در آینده نیز جلوگیری می‌نماید.

جدول ۶: مؤلفه‌ها، اجزا و مفاهیم عمده مربوط به بعد محتوای خط‌مشی

مؤلفه‌ها	اجزاء	مفاهیم عمده	منابع کدها
دارایی‌های فکری پیشین	شناسایی و ارزش‌گذاری	فناوری موجود از قبل - دانش فنی موجود از قبل - تفکیک دارایی فکری پیشین و دارایی‌های فکری حاصل از پروژه - شناسایی - شیوه مناسب ارزش‌گذاری - زمان مناسب ارزش‌گذاری - اعلام دارایی‌های فکری پیشین	م ۱۵، م ۶، خ ۲، خ ۱، م ۱۱، م ۲۱، خ ۲، خ ۵، م ۱۹، م ۱، م ۳۲، م ۲۹، م ۱۶، خ ۷
	دسترسی به دارایی‌های فکری پیشین	دسترسی مشارکت‌کنندگان - دسترسی طرف‌های ثالث - موارد استفاده - دسترسی برای اهداف پروژه - دسترسی برای اهداف خارج از محدوده پروژه - دسترسی دولت	م ۱۵، م ۲۴، خ ۱، خ ۲، خ ۷
	بهره‌برداری از دارایی‌های فکری پیشین	بهره‌برداری توسط مشارکت‌کنندگان - بهره‌برداری توسط طرف‌های ثالث - بهره‌برداری توسط دولت - بهره‌برداری انتفاعی - بهره‌برداری غیرانتفاعی	م ۳۲، م ۱۵، خ ۱، خ ۲، خ ۷
نتایج پژوهش مشارکتی	مالکیت نتایج	اختصاص مالکیت - مالکیت خلق‌کننده دارایی فکری - مالکیت مشترک - مالکیت تأمین‌کننده مالی - اعمال اقتدار دولت - واگذاری و انتقال مالکیت - شرایط تغییر مشارکت‌کنندگان	م ۱، م ۱۱، م ۶، م ۸، م ۲۱، م ۳، م ۱۵، م ۴، م ۲۴، م ۱۹، م ۲، م ۹، م ۸، خ ۷، خ ۴، خ ۹، م ۱، خ ۲، م ۳، م ۱۶، م ۶، خ ۳۲

مؤلفه‌ها	اجزاء	مفاهیم عمده	منابع کدها
نوع پژوهش مشارکتی	حفاظت از دارایی‌های فکری	حفاظت رسمی - حفاظت قانونی - ثبت دارایی فکری - ثبت اختراع - حق چاپ - اسرار تجاری - علائم تجاری - هزینه‌های حفاظت - مدت‌زمان حفاظت - قلمرو جغرافیایی حفاظت	م ۱۷، م ۸، م ۱۱، م ۱، م ۱۵، م ۲۴، م ۳۰، م ۶، م ۴، م ۱۴، خ ۱، خ ۵، خ ۲
	حقوق دسترسی به دارایی‌های فکری	شرایط دسترسی - دسترسی مشارکت‌کنندگان - دسترسی نهاد دولتی - دسترسی عمومی - دسترسی طرف‌های ثالث - دسترسی تأمین‌کنندگان منابع مالی	م ۲۱، خ ۸، خ ۱، خ ۷
	بهره‌برداری (تجاری و غیرتجاری) از دارایی فکری	شرایط بهره‌برداری تجاری - بهره‌برداری غیرتجاری - استفاده در فعالیت‌های پژوهشی بعدی به‌عنوان دارایی فکری پیشین - استفاده در فعالیت‌های استانداردسازی - توسعه و ایجاد خدمات و یا محصولات جدید - واگذاری امتیاز - انتقال (فروش) فناوری - سرمایه‌گذاری مشترک - ایجاد شرکت‌های زایشی ^۱ - فرانسیز ^۲	م ۳۲، م ۱، م ۶، م ۱۵، م ۲۶، م ۶، م ۹، م ۲۹، م ۵، م ۲۴، م ۱۵
	انتشار	شرایط انتشار نتایج - انتشارات علمی و غیرعلمی - همایش‌ها - رویدادهای شبکه‌سازی - نمایشگاه‌های تجاری - وبسایت‌های پروژه - مواد ارتباطی (نظیر پوستر و بروشور) - رسانه‌های اجتماعی - دسترسی آزاد	م ۳۲، م ۳۰، م ۱۵، خ ۵، م ۳۴، م ۱۶، م ۱، خ ۴
مدیریت داده‌ها و گزارش‌دهی	مستندسازی و ثبت داده‌ها	نحوه ثبت داده‌ها - مستندسازی - مسئولیت ثبت و نگهداری داده‌ها - نحوه نگهداری سوابق - جلوگیری از تکرار - تسهیل ممیزی و ارزیابی - کاربردهای آینده	م ۱۱، خ ۴، م ۸، م ۲۴، م ۱، خ ۱، م ۱۶، م ۲۹
	گزارش‌دهی	گزارش‌های دوره‌ای - گزارش‌های نهایی - زمان‌بندی گزارش‌دهی - محتوای گزارش‌ها - مسئول تهیه و ارائه گزارش‌ها - نحوه ارائه و ارسال گزارش‌ها - مراجع دریافت‌کننده - مجوزهای دسترسی به داده‌ها و گزارش‌ها - ملاک‌های ارزشیابی گزارش‌ها	م ۱۶، م ۲۱، م ۳۲، خ ۴، م ۱، م ۱۴، م ۲۰
	محرمانگی	مدیریت اطلاعات محرمانه - تعیین مصادیق اطلاعات محرمانه - توافق‌نامه عدم افشا - توافق‌نامه محرمانگی - کنترل جریان اطلاعات - نشت اطلاعات	م ۱۱، خ ۱، م ۹، م ۲۹، م ۱، م ۱۵، م ۲۱، خ ۵، م ۳۲، م ۱۷، م ۹، م ۳۴، خ ۹

منابع کدها	مفاهیم عمده	اجزاء	مؤلفه‌ها
م ۲۱، خ ۵، م ۲۴، م ۳۳، خ ۷	نقض تعهدات - تجاوز از حقوق و تکالیف - نقض منافع دیگران - مصادیق نقض تعهدات - تنبیهات و عواقب - نحوه جبران خسارت - اثربخشی تمهیدات - میزان تأثیرگذاری - بازدارندگی	نقض تعهدات	نقض تعهدات و حل اختلاف
خ ۱، خ ۸، خ ۷، خ ۳، م ۱۱، م ۱۵، خ ۵؛	تعارضات و تضادها میان مشارکت‌کنندگان - تعارضات و تضادها میان مشارکت‌کنندگان و طرف‌های ثالث - اختلافات در همکاری‌های بین‌المللی - تعیین مرجع قضائی و حقوقی حل اختلاف - تعیین نهادهای داوری و میانجی - قانون حاکم، حوزه قضایی یا نظام‌های جایگزین حل اختلاف - مسئول پیگیری و پاسخگویی در مراجع قضائی	نظام حقوقی و نهادهای مرجع حل اختلاف	

دارایی‌های فکری پیشین. برای اجرای هر پروژه پژوهشی مشارکتی، تأمین آورده‌هایی از جنس دانش، فناوری، دانش فنی و به‌طور کلی دارایی‌های فکری توسط همکاران مختلف یا طرف‌های ثالث ضروری است. این‌گونه دارایی‌های فکری در پیشینه موضوع به‌عنوان دارایی‌های فکری پیشین^۱ شناخته می‌شوند که برای اجرای پروژه و در مواردی برای بهره‌برداری از نتایج آن مورد نیاز می‌باشند. در تدوین خط‌مشی مالکیت فکری می‌بایست به موضوعاتی از قبیل پیش‌بینی، شناسایی و ارزش‌گذاری این دارایی‌ها پیش از آغاز مشارکت، ضوابط و قواعد مربوط به دسترسی طرف‌های مختلف و همچنین حقوق مربوط به استفاده و بهره‌برداری از این‌گونه دارایی‌های فکری توجه شود. پیش از آغاز مشارکت، می‌بایست روش‌های گردآوری و نحوه رفتار با دارایی‌های فکری موجود مشارکت‌کنندگان مشخص شده باشد زیرا شرایط دسترسی به چنین دارایی‌های فکری می‌تواند تأثیر مستقیم بر عملکرد مشارکت داشته باشد. یکی از مسائل مهم در حوزه دارایی‌های فکری پیشین، مشخص کردن حقوق دسترسی و بهره‌برداری هریک از مشارکت‌کنندگان و ذینفعان است که شرایط و ضوابط مربوط به آن می‌تواند از ابتدا و از طریق مذاکره میان همکاران تعیین شود.

نتایج پژوهش مشارکتی. یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین بخش‌های محتوای خط‌مشی مالکیت فکری مربوط به نتایج و دارایی‌های فکری حاصل از پروژه است که مالکیت، ثبت و حفاظت، تعیین حقوق دسترسی، حقوق کنترل، انتشار و بهره‌برداری از آن‌ها را شامل می‌شود. به‌فراخور فعالیت‌های

توسعه مشترک در پروژه‌های مشارکتی، تخصیص کارآمد مالکیت نتایج برای بهره‌برداری بهینه از آن‌ها بسیار ضروری است. مالکیت فکری می‌تواند به یک مشارکت‌کننده (به‌عنوان خالق) و یا به مجموعه‌ای از همکاران (در قالب مالکیت مشترک) تعلق یابد. حفاظت از دارایی‌های فکری نیز می‌تواند به روش‌های مختلف رسمی و غیررسمی انجام شود؛ حفاظت و ثبت رسمی دارایی‌های فکری با توجه به ماهیت آن می‌تواند به شکل حق اختراع^۱، حق چاپ^۲، اسرار تجاری، علائم تجاری و سایر اشکال رسمی باشد و روش‌های غیررسمی حفاظت نیز با به کارگیری روش‌های مختلف نظیر امضای توافق‌نامه‌های محرمانگی و عدم افشا انجام پذیرد. فارغ از اینکه مالکیت نتایج حاصل از پژوهش‌های مشارکتی چگونه و به کدام یک از همکاران تخصیص می‌یابد، تصمیم‌گیری در زمینه شرایط دسترسی سایر همکاران و حتی دسترسی عمومی به آن‌ها، یکی از موضوعات قابل توجه است. بهره‌برداری از نتایج پژوهش‌های مذکور نیز می‌تواند با رویکردهای غیرتجاری نظیر به کارگیری نتایج پژوهش در فعالیتهای پژوهشی آتی و یا به‌عنوان دارایی فکری پیشین، مشارکت در فعالیتهای استانداردسازی در حال اجرا یا ایجاد استاندارد جدید و یا رویکردهای تجاری نظیر توسعه و ایجاد خدمات و یا محصولات جدید، واگذاری امتیاز^۳، انتقال (فروش) فناوری، سرمایه‌گذاری مشترک، ایجاد شرکت‌های زایشی و فرانشیز انجام شود. یکی از اهداف فعالیتهای پژوهشی، افشا و انتشار دانش توسعه‌یافته است که می‌تواند برای اهداف به اشتراک‌گذاری دانش، کسب وجهه و اعتبار علمی، کسب امتیازات و غیره مورد استفاده قرار گیرد. در این راستا تعیین قوانین خاصی در حوزه انتشار (نظیر الزامات اطلاع‌رسانی و زمان انتشار) ضروری است.

مدیریت داده‌ها و گزارش‌دهی. مجریان پروژه‌های پژوهشی - به‌ویژه پروژه‌های مشارکتی که دارای ذینفعان و همکاران متعددی می‌باشند - سازوکارهایی برای ثبت داده‌های پژوهش و ارائه گزارش‌های مستمر و منظم از روند کار پژوهشی دارند؛ بنابراین پیش از آغاز مشارکت، مشخص می‌شود که کدام یک از مشارکت‌کنندگان مسئول ثبت و مستندسازی داده می‌باشند؛ چگونه مستندات و داده‌ها می‌بایست ثبت شوند و چگونه و در کجا می‌بایست نگهداری شوند؛ گزارش‌های مربوط به این ثبت‌ها و مستندات چگونه، طبق چه برنامه زمانی، توسط چه کسانی و به کجا می‌بایست ارائه شوند. محتوای گزارش‌های دوره‌ای و نهایی، مسئول تهیه و ارائه گزارش‌ها، برنامه زمانی گزارش‌دهی، نحوه ارائه و ارسال، مراجع دریافت‌کننده و مجوزهای دسترسی به داده‌ها و گزارش‌ها پیش از شروع به کار پروژه

1 . patent
2 . copyright
3 . license

به صورت روشن و شفاف مشخص می‌شوند. همچنین شاخص‌ها و ملاک‌هایی برای ارزیابی گزارش‌های مربوطه تعریف می‌شوند تا براساس آن، کیفیت و میزان پیشرفت کار سنجیده شود و مبنای ادامه فعالیت‌ها قرار گیرد. همکاران موضوعات مربوط به محرمانگی را با شفافیت، دقت و جزئیات کامل مورد توجه قرار می‌دهند. جریان اطلاعات و نشست اطلاعات قبل، حین و بعد از انعقاد قرارداد کنترل می‌شوند و برای جلوگیری از سوءاستفاده احتمالی از اطلاعات محرمانه، قرارداد عدم افشای اطلاعات^۱ منعقد می‌شود.

نقض تعهدات و حل اختلاف. با توجه به قواعد و ضوابط، وظایف و تعهدات هر یک از مشارکت‌کنندگان در خط‌مشی مالکیت فکری پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی، ضروری است که تصمیمات مشخصی در خصوص نقض تعهدات و تجاوز از حقوق و تکالیف، توسط هر یک از مشارکت‌کنندگان اتخاذ شود. شفافیت و دقت در موضوع نقض تعهدات و نحوه جبران خسارت توسط طرف‌های نقض‌کننده حقوق، به ایجاد مشارکت‌های پایدار و ایجاد اعتماد میان مشارکت‌کنندگان کمک می‌کند؛ البته اثربخشی تمهیدات و میزان تأثیرگذاری و بازدارندگی آن نیز می‌بایست در نظر گرفته شود. در مواردی علی‌رغم تعیین مصادیق و عواقب نقض تعهدات در ابتدای پروژه، مسائل، تعارضات و تضادهایی میان مشارکت‌کنندگان و یا میان طرف‌های ثالث و مشارکت‌کنندگان به وجود می‌آید که با تمهیدات پیشین قابل‌رسیدگی و رفع نیستند؛ به‌ویژه زمانی که مشارکت به صورت بین‌المللی و با طرف‌هایی از کشورهای مختلف با نظام‌های قضائی و ضوابط و قوانین متنوع در حال انجام باشد. حل و فصل اختلافات در این حوزه می‌تواند به صورت رسمی و با تعیین مرجع قضائی و حقوقی حل اختلاف و یا از مسیرهای غیرقضائی با نظام‌های جایگزین حل اختلاف^۲ (به‌ویژه در مشارکت‌های بین‌المللی) و از طریق تعیین داور و میانجی انجام پذیرد. به‌عنوان مثال در برنامه‌های مشارکتی اتحادیه اروپا (افق ۲۰۲۰) طرفین می‌توانند در خصوص مؤسسات قضائی و قانون قابل‌اعمال توافق نمایند و یا روش‌های جایگزین حل اختلاف تعیین کنند؛ اما در مراکز پژوهش مشارکتی استرالیا، توافق در خصوص حل اختلاف از طریق مذاکره مورد تأکید قرار می‌گیرد و در صورت عدم حصول نتیجه، اختلافات از طریق تعیین میانجی حل می‌شود. نکته مهم دیگر در این زمینه، مشخص کردن مسئول پیگیری و همچنین پاسخگویی به نقض منافع و قوانین مرتبط با طرف‌های ثالث در مراجع قضائی است.

1 . Non-Disclosure Agreement (NDA)

2 . ADR (Alternative Dispute Resolution) systems

فرآیند. یکی دیگر از ابعاد شناسایی شده در چارچوب خطمشی مالکیت فکری، فرآیند خطمشی است که می‌توان آن را در سه بخش فرآیند تدوین، فرآیند اجرا و فرآیند ارزیابی خطمشی موردبررسی قرار داد. مؤلفه‌ها و اجزای مرتبط با این بعد نیز در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. مؤلفه‌ها، اجزا و مفاهیم عمده مربوط به بعد فرآیند خطمشی

مؤلفه‌ها	اجزا	مفاهیم عمده	منابع کدها
تدوین	رویکرد متمرکز	قطعیت قانونی - تعیین و ابلاغ قواعد کلی و عمومی از نهادهای بالادستی - تمرکز در تصمیم‌گیری - قواعد و ضوابط ثابت و مشترک - قواعد و قوانین استاندارد - قواعد رسمی و ابزارهای قانونی - نهاد تعیین قواعد استاندارد - ایجاد چشم‌انداز مشترک	م، ۲۸، ۱م، ۲۷م، خ، ۴، ۳م، ۲۳م، خ، ۹، ۱خ، ۵، خ، ۲، ۳خ، ۱۵م، م، ۱۶، ۲۹م
	رویکرد غیرمتمرکز	عدم تمرکز در تصمیم‌گیری - مذاکرات مستقیم میان مشارکت‌کنندگان - قواعد مبتنی بر شرایط خاص هر پروژه - خدمات مشاوره تخصصی - اطلاعات و دانش مذاکره‌کنندگان	خ، ۱، ۱۰خ، ۱۵م، م، ۱۱، ۹خ، ۸م، م، ۱، ۸خ، ۵، م، ۳۰، ۴م
اجرا	تنظیم روابط مشارکت‌کنندگان	سازمان‌دهی پروژه - توافق مشارکت‌کنندگان - توافق کنسرسیوم - تعیین وظایف و اختیارات مجریان و مشارکت‌کنندگان - میانجی	م، ۱۱، ۲۲م، م، ۲۹، ۶م، ۲م، م ۳۵
	تنظیم روابط میان مشارکت‌کنندگان و نهاد تأمین مالی	روابط مشارکت‌کنندگان با تأمین‌کننده مالی - توافق نامه تأمین مالی (گرنه) - تعیین وظایف و اختیارات مجریان و تأمین‌کنندگان مالی	م، ۲، ۴خ، ۱۰خ
ارزیابی	ارزیابی داخلی (نتایج مستقیم)	اعتبارسنجی گزارش‌دهی دوره‌ای و نهایی - ممیزی نتایج - پایش نتایج - پایش اهداف کوتاه‌مدت - بازوی نظارتی - نقش مشارکت‌کنندگان در ارزیابی	م، ۲۲، ۱خ، ۴خ، خ، ۵، ۲۹م، ۳خ، م، ۴، ۱۱م
	ارزیابی بیرونی (آثار بلندمدت)	پایش آثار میان‌مدت و بلندمدت - پایش توسط نهادهای نظارتی بالادستی - نتایج و آثار اجتماعی - نتایج و آثار اقتصادی - ارزیابی پس از خاتمه پروژه	م، ۳۶، ۱۲م، ۱۶م، خ ۱

تدوین خط‌مشی

برای موفقیت پروژه‌های پژوهشی مشارکتی لازم است در مراحل اولیه و پیش از آغاز مشارکت قواعد و ضوابط روشن و واضح درباره مالکیت فکری تعریف شده باشد تا زمینه‌ساز ایجاد اعتماد و انسجام میان مشارکت‌کنندگان شود. تدوین خط‌مشی مالکیت فکری با دو رویکرد متمرکز و غیرمتمرکز انجام می‌پذیرد. براساس رویکرد متمرکز، مجموعه‌ای از قواعد و قوانین استاندارد و اصول مشخص به‌طور کلی و عمومی تعیین و تعریف می‌شوند که در خصوص کلیه پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی موردنظر، قابل اعمال می‌باشند. در رویکرد غیرمتمرکز، به‌همکاران اجازه داده می‌شود تا قوانین خاص خود را برای دارایی‌های فکری خلق شده در خلال کار مشترک تعیین نمایند. این شرایط و ضوابط خاص معمولاً از طریق مذاکرات مستقیم میان مشارکت‌کنندگان، با لحاظ کردن منافع و اهداف آن‌ها، باتوجه به ویژگی‌های پروژه و در چارچوب قواعد و قوانین استاندارد تعریف می‌شوند.

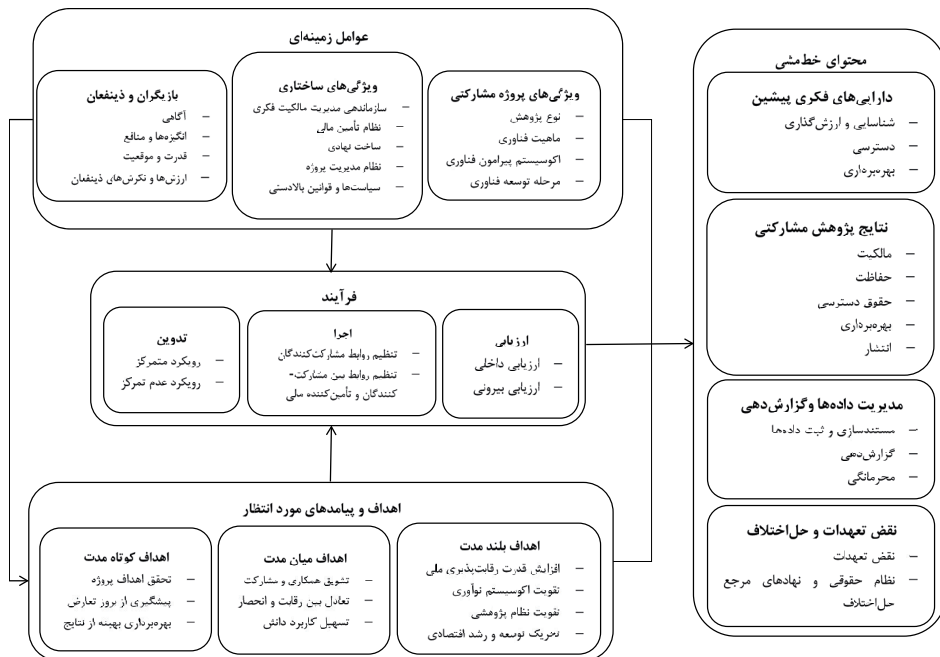
اجرای خط‌مشی. به‌منظور اجرای سیاست‌های پروژه و به‌طور خاص سیاست‌های مالکیت فکری، تنظیم و توافق رسمی در خصوص روابط مشارکت‌کنندگان ضروری است. اهمیت توافقات رسمی همکاری، در این است که همکاران را وادار به شناسایی منافع، حقوق و مسئولیت‌های خود و دیگران در پروژه می‌نماید و موارد مذکور را در یک سند قانونی قابل‌ارجاع در طول پروژه تدوین می‌کند. اجرای خط‌مشی‌های مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی می‌تواند با ایجاد یک موجودیت واحد به‌صورت کنسرسیوم انجام پذیرد. در این صورت، کنسرسیوم ایجادشده توسط مشارکت‌کنندگان، به نمایندگی از آن‌ها مدیریت دارایی‌های فکری و اجرای ضوابط و قوانین را برعهده می‌گیرد. کنسرسیوم به‌عنوان تنظیم‌کننده روابط میان مشارکت‌کنندگان و مجریان پروژه‌های پژوهشی مشارکتی، زمینه مناسب برای اجرای سیاست‌ها را با سازمان‌دهی داخلی و مدیریت مشارکت فراهم می‌نماید. بدین‌منظور لازم است که روابط میان مجریان (کنسرسیوم) با تأمین‌کننده مالی پروژه نیز مشخص شود. در این صورت، توافق‌نامه دیگری میان مشارکت‌کنندگان (نماینده مشارکت‌کنندگان) و نهاد تأمین‌کننده منابع عمومی منعقد می‌شود. قوانین و ضوابط مرتبط با دارایی‌های فکری میان نهاد تأمین‌کننده منابع عمومی و مشارکت‌کنندگان از طریق توافق‌نامه مذکور با عنوان توافق‌نامه تأمین مالی، اجرایی می‌شود.

ارزیابی خط‌مشی. ارزیابی نتایج اعمال سیاست‌های حوزه مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی از طریق چرخه بازخورد، منجر به یادگیری و اصلاح مستمر سیاست‌ها در راستای

حصول بهترین نتایج می‌شود. این ارزیابی براساس اهداف نهایی کوتاه‌مدت، بلندمدت و میان‌مدت تعریف‌شده برای این‌گونه پروژه‌ها انجام می‌پذیرد و براین‌اساس در دو گروه ارزیابی داخلی (نتایج مستقیم) و ارزیابی بیرونی (آثار بلندمدت) طبقه‌بندی می‌شود. در ارزیابی خطمشی مالکیت فکری در سطح پروژه، میزان تحقق اهداف کوتاه‌مدت مدنظر قرار می‌گیرد. پایش اقدامات و نتایج آن‌ها طی اجرای پروژه از اهمیت زیادی برخوردار است و می‌تواند بیانگر میزان اثربخشی سیاست‌ها و قواعد تعیین‌شده در حوزه مالکیت فکری باشد. خطمشی مالکیت فکری پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی، آثاری بلندمدت و میان‌مدت با قلمروی تأثیر فراتر از پروژه نیز دارد. به‌منظور ارزیابی این سیاست‌ها، عملکرد و میزان اثربخشی آن‌ها در تحقق این اهداف توسط نهادهای بالادستی و نظارتی موردبررسی قرار می‌گیرد. از آنجایی که اثرات بلندمدت با طیف گسترده‌ای از ذینفعان مرتبط است، نحوه دسترسی ذینفعان مذکور به گزارش‌ها و اطلاعات حاصل از پروژه در ارزیابی سیاست‌های مالکیت فکری پژوهش‌های مشارکتی مشخص و تعیین می‌شود. همچنین به‌فراخور بروز این آثار و نتایج در آینده نه‌چندان نزدیک، همواره برخی تعهدات مربوط به مقررات و حقوق مالکیت فکری تا مدت‌ها پس از خاتمه پروژه نیز پابرجا می‌باشند.

چارچوب پیشنهادی

باتوجه‌به ابعاد، مؤلفه‌ها و اجزای شناسایی‌شده با روش نظریه داده‌بنیاد، چارچوب خطمشی مالکیت فکری در قالب شکل (۱) ارائه شده است. براین‌اساس عوامل زمینه‌ای، فرآیند خطمشی و اهداف و پیامدهای موردانتظار بر محتوای خطمشی تأثیرگذار می‌باشند. همچنین فرآیند خطمشی، خود تحت تأثیر عوامل زمینه‌ای و اهداف موردانتظار قرار دارد. از سوی دیگر، عوامل زمینه‌ای می‌توانند در تعیین اهداف و پیامدهای موردانتظار نیز مؤثر باشند.



شکل ۱: چارچوب خط‌مشی مالکیت فکری پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی

بحث و نتیجه‌گیری

به‌منظور تبیین نتایج پژوهش و ابعاد چارچوب ارائه‌شده، یکی از طرح‌های کلان ملی شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، به‌عنوان نمونه‌ای از پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی با منابع عمومی در ایران بررسی شده است. این طرح‌ها از سال ۱۳۸۹ در دستور کار شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفت و تا سال ۱۳۹۳، ۴۷ طرح کلان ملی توسط این شورا تصویب شد. به‌دلیل برخی مسائل و فراز و نشیب‌های اجرایی، در سال ۱۳۹۷ براساس تصمیمات شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری و باتوجه‌به اعلام حمایت دستگاه‌های دولتی سفارش‌دهنده و بُعد فرابخشی آن‌ها، ۲۰ طرح نهایی تصویب شد و با ادامه فعالیت آن‌ها موافقت شد. وظیفه «ساماندهی، مدیریت و راهبری طرح‌های کلان ملی مصوب» برعهده کمیسیون‌های تخصصی شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری است. در این شورا، ۱۰ کمیسیون تخصصی فعالیت دارند که طرح‌های نهایی مرتبط با هفت کمیسیون تخصصی «انرژی»، «حمل‌ونقل و عمران»، «علوم پایه و فناوری‌های همگرا»، «کشاورزی، آب و منابع طبیعی»، «دفاع،

امنیت و سیاست خارجی»، «سلامت، امنیت غذایی و رفاه اجتماعی» و «صنایع، معادن و فناوری اطلاعات و ارتباطات» می‌باشند.

یکی از طرح‌های کلان ملی - که به‌عنوان نمونه‌ای عملی براساس ابعاد چارچوب ارائه‌شده موردبررسی قرار گرفت - طرح «بومی‌سازی و توسعه فناوری‌های کلیدی حوزه زیرسطح» می‌باشد که به‌سفارش وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح در کمیسیون دفاع، امنیت و سیاست خارجی تصویب شد. این طرح بامحوریت دانشگاه صنعتی اصفهان و همکاری دانشگاه‌های هرمزگان، صنعتی مالک اشتر، صنعتی بابل، امام خمینی نوشهر و صنعتی شریف اجرا شد؛ هرچند امکان واگذاری برخی زیرپروژه‌ها با تأیید کمیته راهبری به شرکت‌های دانش‌بنیان نیز فراهم شد. این طرح شامل احصای بیش از ۵۰۰ فناوری موردنیاز و کلیدی زیرسطح در راستای طراحی و ساخت بیش از هشت محصول راهبرد زیرسطحی و برپایی بیش از ۳۰ ساختار پژوهش و توسعه جهت دستیابی به صنعت بومی زیرسطح است. فناوری موردنظر در این طرح به‌عنوان یک نمونه فناوری پیچیده و حساس ذیل فناوری‌های حوزه امنیت ملی طبقه‌بندی می‌شود. اهداف موردانتظار از اجرای این طرح شامل دسترسی به فناوری‌های نوظهور و پیچیده زیرسطحی جهت رفع شکاف‌ها و احراز هم‌ترازی فناوریانه در مقیاس جهانی، دفع و خنثی‌سازی تهدیدات فناوریانه دشمنان فرامنطقه‌ای و تأمین پشتیبانی‌های علمی و فناوریانه از راهبرد دفاع بازدارنده زیرسطحی در نبردهای نامتقارن دریایی تعریف شده می‌باشد. فناوری‌ها و دارایی‌های فکری پیشین موردنیاز برای اجرای طرح از طریق تهیه طرح‌های پیشنهادی^۱ و شناسنامه فناوری‌های برگزیده، مشخص شد و تأمین آن از طریق انعقاد توافق‌نامه اکتساب فناوری در دستور کار قرار گرفت. گزارش‌دهی در این طرح به‌صورت ارائه گزارش پیشرفت خدمات طرح به کمیته راهبری حداکثر هر سه ماه پیش‌بینی شده است. براین‌اساس کمیته نظارت، پیشرفت طرح را از نظر تحقق اسناد راهبردی و برنامه‌های تصویب‌شده موردنظارت و ارزیابی قرار می‌دهد؛ هرچند جزئیات نحوه گزارش‌دهی و محتوای آن به‌طور دقیق تعریف نشده است. به‌منظور ساماندهی اجرای طرح، تفاهم‌نامه‌ای میان متولی طرح، دانشگاه‌های محوری و همکار و کمیسیون تخصصی مربوطه منعقد شده است که در آن هیچ‌گونه اشاره‌ای به مسائل مرتبط با دارایی‌های فکری نشده است. مدیریت فعالیت‌های دانشگاه‌های همکار براساس قرارداد آن‌ها با دبیرخانه انجام شده است و در این راستا مالکیت فکری طرح به‌روشنی تشریح شده است. همچنین کمیسیون تخصصی به‌عنوان مرجع حل اختلاف میان سازمان

متولی و دانشگاه‌های محوری و همکار، تعریف شده است.

در طرح مورد بررسی به نظر می‌رسد که به مسائل مرتبط با محتوای خط‌مشی - از جمله مالکیت، حفاظت و بهره‌برداری از نتایج پروژه - توجه نشده است که با توجه به ناتمام بودن طرح، حساسیت فناوری‌های مورد نظر و اهمیت کاربرد نتایج طرح در عمل، در ادامه مسیر می‌تواند به بروز تضاد و تعارض در منافع ذینفعان، ابهام در تعیین نحوه حفاظت، بهره‌برداری و انتشار نتایج و دانش تولید شده منتج شود. همچنین برای ارزیابی آثار بلندمدت و اهداف کلان طرح، ملاک، معیار، مرجع و فرآیندی تعریف نشده است. در رابطه با تنظیم روابط میان مشارکت‌کنندگان و تأمین‌کننده مالی نیز به اشاراتی کلی در تفاهم‌نامه همکاری‌های اکتفا شده است؛ بر این اساس عدم توجه به جزئیات، عدم تعیین تکلیف و مبهم بودن ابعاد مرتبط با مالکیت فکری می‌تواند زمینه‌ساز بروز چالش‌های حقوقی شود. در مجموع ارتباطی نظام‌مند میان ابعاد چارچوب ارائه شده در طرح مورد نظر برقرار نشده است و این مسئله مدیریت دارایی‌های فکری و تحقق اهداف مختلف طرح را تحت تأثیر قرار خواهد داد. در این راستا کاربست چارچوب ارائه شده در پژوهش حاضر می‌تواند در تنظیم خط‌مشی صحیح و اثربخش مالکیت فکری در این طرح و سایر طرح‌های کلان ملی راهگشا باشد.

به‌طور کلی بر اساس نتایج پژوهش حاضر، یکی از مهم‌ترین ابعاد چارچوب خط‌مشی مالکیت فکری در پروژه‌های پژوهشی مشارکتی، محتوای خط‌مشی است. آنچه در خط‌مشی مالکیت فکری می‌بایست اتخاذ شود، برخلاف آنچه در عمل دیده می‌شود، تنها محدود به دارایی‌های فکری حاصل شده و تعیین مالک آن نمی‌باشد؛ بلکه محتوای خط‌مشی، بازه‌ای گسترده از موضوعات، از جمله دارایی‌های فکری موجود و مورد نیاز برای اجرای پروژه، نحوه ارزش‌گذاری و شناسایی آن‌ها، نحوه دسترسی و بهره‌برداری از آن را نیز شامل می‌شود. همچنین در خصوص دارایی‌های فکری حاصل شده از مشارکت می‌بایست در رابطه با کلیه انواع دارایی‌های فکری و کلیه ابعاد مربوط به مالکیت، نوع حفاظت، نحوه بهره‌برداری، دسترسی و انتشار آن تصمیم‌گیری شود. علاوه بر این، آنچه برای مدیریت صحیح این حوزه اهمیت دارد، وجود داده‌ها و اطلاعات کامل و دقیق است زیرا هرگونه اقدام در زمینه مالکیت فکری بدون دسترسی به داده‌های دقیق و مرتبط بی‌نتیجه و ناممکن خواهد بود؛ بنابراین یکی از مهم‌ترین نکات در مالکیت فکری پژوهش‌های مشارکتی، مدیریت داده‌ها و گزارش‌دهی و اتخاذ تدابیری در زمینه مستندسازی، ثبت و ضبط، گزارش‌دهی و حفظ محرمانگی داده‌هایی است که در تعیین و ارزیابی نتایج پروژه و نقش و سهم هریک از مشارکت‌کنندگان مؤثر می‌باشد. با وجود اتخاذ تمهیدات لازم در زمینه موارد مذکور،

همواره احتمال بروز اختلاف و تعارض در زمینه دارایی‌های فکری میان طرفین مشارکت وجود دارد که پیش‌بینی روش‌های حل این تعارض موجب ایجاد اعتماد و اطمینان می‌شود. یکی از نکات مورد توجه در قوانین و ضوابط داخلی این است که مرجع مشخصی برای حل و فصل اختلافات مرتبط با مالکیت فکری در مشارکت‌های پژوهشی تعریف و تعیین نشده است. این امر می‌تواند از طریق تعیین نهاد یا نهادهای میانجی با در نظر گرفتن تعارض منافع طرفین - به‌عنوان مثال با تشکیل بخشی تخصصی در شورای عالی انقلاب فرهنگی - تسهیل شود. این نهاد می‌بایست متشکل از افرادی با سابقه و دانش کافی در این زمینه باشد و رویکردی بی‌طرفانه اتخاذ نماید. همچنین پیشنهاد می‌شود که در تصمیمات مربوط به خطمشی مالکیت فکری پروژه‌های مشارکتی، در سرفصلی جداگانه به هریک از مسائل مطرح شده توجه شود تا ضمن روشن شدن کلیه شرایط، تکالیف و حقوق برای همکاران، کمترین زمینه برای بروز اختلاف و مشکلات ناشی از عدم شفافیت باقی بماند.

محتوای خطمشی همواره می‌بایست در راستای تأمین اهداف و پیامدهای مورد انتظار باشد. این اهداف عموماً متنوع و دارای دوره زمانی متفاوت می‌باشند. از آنجایی که اصولاً تأمین هم‌زمان کلیه اهداف امکان‌پذیر نمی‌باشد، تعیین اهداف اولویت‌دار برای سیاست‌گذاران اهمیت فراوانی دارد. بر این اساس در پژوهش‌های مشارکتی - که از منابع مالی دولتی و عمومی استفاده می‌کنند - اهداف معطوف به منافع عمومی جامعه می‌تواند در اشکال مختلف بروز نماید. این مسئله الزاماً به معنای مالکیت دولت و یا دسترسی آزاد عمومی به دارایی‌های فکری حاصل شده نمی‌باشد؛ بنابراین با توجه به هدف تعریف شده برای تخصیص منابع مالی، به‌کارگیری اشکال مختلف خطمشی مالکیت فکری امکان‌پذیر است. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که در وهله اول، اصلی‌ترین و مهم‌ترین هدف یا اهداف مشارکت پژوهشی مورد نظر تعیین شده و در ادامه خطمشی مالکیت فکری در راستای تسهیل تحقق اهداف مورد نظر تنظیم شود.

عوامل زمینه‌ای شناسایی شده در چارچوب حاضر، دسته دیگری از متغیرهایی هستند که تأثیری مستقیم بر محتوای خطمشی مالکیت فکری دارند. توجه سیاست‌گذاران و مدیران تصمیم‌گیرنده به عوامل مذکور، به تصمیم‌گیری اثربخش و کارآمد در تعیین خطمشی منتج می‌شود. به‌عنوان مثال سیاست مالکیت فکری اتخاذ شده در زمینه پژوهش بنیادین و کاربردی با توجه به ماهیت و نوع خروجی‌های مدنظر متفاوت است. همچنین موقعیت و قدرت مشارکت‌کنندگان در سوق دادن سیاست‌ها به سوی انگیزه‌ها و منافع خود مؤثر می‌باشد. از این رو پیش از هرگونه تصمیم‌گیری و اتخاذ هرگونه خطمشی،

توجه به شرایط حاکم بر پروژه از جمله نوع پژوهش، ویژگی‌های زیست‌بوم پیرامون فناوری، مرحله عمر و پیچیدگی آن، انگیزه‌ها و قدرت و موقعیت هریک از مشارکت‌کنندگان ضروری است.

در نهایت، در فرآیند اتخاذ خط‌مشی مالکیت فکری در پروژه‌های تحقیق و توسعه مشارکتی می‌بایست قواعد و اصول کلی به‌عنوان خطوط اصلی و راهنما به‌صورت متمرکز تنظیم شوند تا تصمیمات و خط‌مشی‌ها در راستای آن‌ها اتخاذ شوند. در این زمینه سیاست‌ها و قوانین بالادستی نقشی حیاتی دارند. در قالب این قواعد و اصول کلی و استاندارد، خط‌مشی‌های متناسب با هر موقعیت با توجه به عوامل زمینه‌ای و اهداف موردانتظار به‌صورت موردی و غیرمتمرکز، از طریق مذاکره و توافق میان مشارکت‌کنندگان تنظیم می‌شوند. برای اجرای صحیح خط‌مشی اتخاذشده با توجه به ماهیت و ساختار این‌گونه پروژه‌ها، می‌بایست روابط میان مشارکت‌کنندگان و همچنین روابط ایشان با تأمین‌کننده منابع عمومی با تکیه بر توافقی‌نامه‌های مشارکت‌کنندگان و توافق‌نامه تأمین مالی تنظیم شود. البته توافقات و تعهدات مربوط به مالکیت فکری می‌توانند در قالب بخشی از توافق‌نامه‌های مذکور و یا به‌صورت ضمیمه‌ای جداگانه تنظیم شوند. ارزیابی نتایج خط‌مشی اتخاذشده نیز با توجه به ماهیت اهداف موردنظر برای خط‌مشی می‌تواند در قالب ارزیابی نتایج کوتاه‌مدت (بررسی گزارش‌ها و سنجش نتایج مستقیم) و یا رصد بلندمدت (سنجش آثار و پیامدهای بلندمدت و میان‌مدت موردنظر) انجام پذیرد. معمولاً در پژوهش‌های مشارکتی متکی بر منابع دولتی، اهداف بلندمدتی در راستای منافع عمومی جامعه مدنظر است که سنجش و ارزیابی آن‌ها می‌بایست توسط نهادهای نظارتی و بالادستی نظیر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، شورای عالی انقلاب فرهنگی و شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری انجام شود.

به‌منظور تعمیق دانش نظری در این حوزه، مطالعات و پژوهش‌های نظری و عملی بیشتری موردنیاز است. دستاورد کلیدی پژوهش حاضر، ارائه چارچوبی برای سیاست‌گذاران است که امکان توجه ویژه به مالکیت فکری در طراحی نظام‌های مدیریت تحقیق و توسعه مشارکتی و اتخاذ خط‌مشی‌های مناسب را فراهم می‌نماید. از آنجایی که پژوهش حاضر، پژوهشی بنیادین است و تنها ارائه چارچوبی نظری را مدنظر قرار داده است، پیشنهاد می‌شود که با مطالعات میدانی (به‌ویژه مطالعات موردی و اقدام‌پژوهی)، آثار هریک از ابعاد چارچوب پیشنهادی در خط‌مشی مالکیت فکری در مشارکت‌های پژوهشی مختلف موردبررسی و مذاکره بیشتر قرار گیرد تا نتایج، توصیه‌ها و راهکارهای عملیاتی استخراج شوند.

حامی مالی: پژوهش حاضر با پشتیبانی مالی دبیرخانه شورای عالی عتف انجام شده است.

منابع

- Arthur, J. F., & Hodge, R. M. (2013). A model for managing intellectual property, commercialisation and technology transfer within a collaborative research environment. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 7(12), 3142-3145. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1089579>
- Bader, M. A. (2006). *Intellectual property management in R&D collaborations*. Physica-Verlag Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/3-7908-1703-1>
- Bansi, R., & Reddy, K. (2015). Intellectual property from publicly financed research and intellectual property registration by universities: A case study of a university in South Africa. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 181, 185-196. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.880>
- Blaikie, N. (2000). *Designing social research: The logic of anticipation* (H. Chavoshian, Trans.) [In Persian]. Ney Publication. (2014).
- Borges, P. A., Araújo, L. P., Larisse, A. L., Grace, F. G., & Talita, S. C. (2020). The triple helix model and intellectual property: The case of the University of Brasilia. *World Patent Information*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.wpi.2019.101945>
- Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (2001). A systematic approach to IPR definition in cooperative projects. In L.M. Camarinha-Matos, H. Afsarmanesh, & R. J. Rabelo (Eds.) *E-business and virtual enterprises* (pp. 465-476). IFIP - The International Federation for Information Processing (VI. 56). https://doi.org/10.1007/978-0-387-35399-9_52
- Chesbrough, H. W. (2006). *Open business models: How to thrive in the new innovation landscape*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., Bakici, T., & Lopez, H. (2011). *Open innovation and public policy in Europe*. ESADE Business School & the Science-Business Innovation Board AISBL. <https://sciencebusiness.net/sites/default/files/archive/Assets/27d0282a-3275-4f02-8a3c-b93c2815208c.pdf>
- Danaeefard, H., Alvani, S. M., & Azar, A. (2008). *Qualitative research methodology in management: Acomprehensive approach* [In Persian]. Saffar.
- Egelie, K. J., Lie, H. T., Grimpe, C., & Sørheim, R. (2018). *Public funding of collaborative research and the access to research results* [Conference presentation].

- DRUID18 Conference, Frederiksberg, Denmark.
https://conference.druid.dk/acc_papers/h6kiu5ovkpkhvwgrizj3i4o3ygxwq.pdf
- European Commission. (2002). *Expert group report on role and strategic use of IPR (Intellectual Property Rights) in international research collaborations*.
http://ip-unilink.old.ogpi.ua.es/public_documents/Role%20and%20Strategic%20Use%20of%20IPR%20in%20International%20Research%20Collaborations.pdf
- European commission. (2013). *Public-private partnerships in horizon 2020: A powerful tool to deliver on innovation and growth in Europe*, Brussels, 10.7.2013, COM (2013) 494 final.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0494&from=EN>
- European Union. (2015). *Intellectual property management in open innovation* [Fact sheet]. European IPR Helpdesk.
<http://www.innovation.public.lu/en/brochures-rapports/i/ipm-open-innovation/ipm-open-innovation.pdf>
- Fini, R., Rasmussen, E., Siegel, D., & Wiklund, J. (2018). Rethinking the commercialization of public science: From entrepreneurial outcomes to societal impacts. *Academy of Management Perspectives*, 32(1), 4–20. <https://doi.org/10.5465/amp.2017.0206>
- French Institute of Industrial Property. (2013). *Collaborative innovation and intellectual property: Best practices*. French institute of industrial property (INPI).
https://www.inpi.fr/sites/default/files/inpi_opi_collaborative_innovation_0.pdf
- Fukuda, K., & Watanabe, C. (2012). Innovation ecosystem for sustainable development. In C. Ghenai (Ed.), *Sustainable development* (pp. 389-404). IntechOpen.
<http://doi.org/10.5772/26626>
- Garbad, P. J. P. (2014). *Management of innovation in networks and alliances* [Doctoral dissertation, Wageningen University]. <https://edepot.wur.nl/287266>
- Geisler, E., & Rubenstein, A. H. (1989). University—industry relations: A review of major issues. In: A. N. Link & G. Tassej (eds), *Cooperative research and development: The industry—university—government relationship* (pp. 43-62). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-009-2522-9_3.
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. The Sociology Press.
- Gorbatyuk, A., Van Overwalle, G., & Zimmeren E. (2016), Intellectual property

- ownership in coupled open innovation processes. *International Review of Intellectual Property and Competition Law*, 47(3), 262–302.
<http://doi.org/10.1007/s40319-016-0461-1>
- Hall, B. H., Link, A. N., & Scott, J. T. (2001). Barriers inhibiting industry from partnering with universities: Evidence from the advanced technology program. *The Journal of Technology Transfer*, 26, 87–98. <https://doi.org/10.1023/A:1007888312792>
- Hanebuth, A., & Klossek, A. (2011). *IP management in the triple helix context: Evidence from a German research project* [Conference presentation]. Triple Helix 9th International Conference. Stanford University.
https://www.leydesdorff.net/th9/IP%20management%20in%20THC_subtheme%201.1.pdf
- Hertzfeld, H. R., Link, A. N., & Vonortas, N. S. (2006). Intellectual property protection mechanisms in research partnerships. *Research Policy*, 35(6), 825–838.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.04.006>
- Holgersson, M., Granstrand, O., & Bogers, M. (2018). The evolution of intellectual property strategy in innovation ecosystems: Uncovering complementary and substitute appropriability regimes, *Long Range Planning*, 51(2), 303-319.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.08.007>
- Jelinek, M. (2006). Industry–university intellectual property dynamics as a multi-level phenomenon. In F. J. Yammarino & F. Dansereau (Eds.) *Multi-Level Issues in Social Systems* (Vol. 5, pp. 259-299). Emerlad Publishing Limited.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1475-9144\(06\)05014-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1475-9144(06)05014-4)
- Johnson, W. H. A., & Johnston, D. A. (2004). Organisational knowledge creating processes and the performance of university-industry collaborative R&D projects. *International Journal of Technology Management*. 27(1), 93–114.
<http://doi.org/10.1504/IJTM.2004.003883>
- Lee, N., Nystén-Haarala, S. & Huhtilainen, L. (2010). *Interfacing intellectual property rights and open innovation* [Research Report No. 225]. Lappeenranta University of Technology, Department of Industrial Management.
https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ipr_ge_11/wipo_ipr_ge_11_topic6.pdf
- Leten, B., Vanhaverbeke, W., Roijackers, N., Clerix, A., & Van Helleputte, J. (2013). IP models to orchestrate innovation ecosystems: IMEC, a public research

- institute in nano-electronics. *California Management Review*, 55(4), 51-64.
<https://doi.org/10.1525/cmr.2013.55.4.51>
- Liu, S., & Yu, X. (2014). Intellectual property regulation and management in the Sino-US collaboration on CCS technology. *Energy Procedia*, 63, 6671–6679.
<http://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.11.701>
- Liyanage, S., & Mitchell, H. (1995). Management of intellectual property rights in Australian Cooperative Research Centres. *International Journal of Technology Management*, 10(2/3).
<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTM.1995.025631>
- Mahoney, R.T., & Krattiger, A. (2007). Agreements: A review of essential tools of IP management. In A. Krattiger, R.T. Mahoney, L. Nelsen, J. A. Thomson, A. B. Bennett, K. Satyanaraya, G. D. Graff, C. Fernandez & S. Kowalski (Eds.), *Intellectual property management in health and agricultural innovation: A handbook of best practices*. MIHR: Oxford. <http://www.iphandbook.org/handbook/resources/Agreements/links/Intellectual-Tangible%20Property%20Agreements%20Overview.pdf>
- Molineaux, M., & Eisermann, K. (2004). ESA's new intellectual property policy. *Space Policy*, 20(4), 253–257. <http://doi.org/10.1016/j.spacepol.2004.08.007>
- Mwangi, P. (2015). Intellectual property rights protection of publicly financed research and development outcomes: Lessons Kenya can learn from the United States of America and South Africa [Master's thesis, University of Cape Town].
<https://open.uct.ac.za/handle/11427/15213>
- Okamuro, H., & Nishimura, N. (2013). Impact of university intellectual property policy on the performance of university-industry research collaboration. *Journal of Technology Transfer*, 38, 273–301. <http://doi.org/10.1007/s10961-012-9253-z>
- O'Kane, C., Zhang, J. A., Cunningham, J. A., & Dooley, L. (2020). Value capture mechanisms in publicly funded research. *Industrial Marketing Management*, 90, 400–416. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.08.006>
- Olaisen, J., & Revang, O. (2017). The dynamics of intellectual property rights for trust, knowledge sharing and innovation in project teams. *International Journal of Information Management*, 37(6), 583–589.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.05.012>
- Omidvar, O. (2013). Collaboration for research and development: Understanding absorptive capacity and learning in R&D consortia across phases, levels,

- and boundaries [Doctoral dissertation, The University of Manchester].
<https://www.escholar.manchester.ac.uk/uk-ac-man-scw:205354>
- Saghravani, S., Mortazavi, S., Lagzian, M., & Rahimnia, F. (2014). Forcing theory on data or emerging theory from data Theory building in humanities using grounded theory methodology [In Persian]. *Foundations of education*, 4(1), 151-170.
<https://dx.doi.org/10.22067/fe.v4i1.32079>
- Sinnewe, E., Charles, M. B., & Keast, R. (2016). Australia's cooperative research centre program: A transaction cost theory perspective. *Research Policy*, 45(1), 195–204.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.09.005>
- Stevens, H., Van Overwalle, G., Van Looy, B. & Huys, I. (2016). Intellectual property policies in early-phase research in public–private partnerships. *Nature Biotechnology*, 34, 504–510. <http://doi.org/10.1038/nbt.3562>
- Vonortas, N. S., & Spivack, R. N. (2006). Managing large research partnerships: Examples from the advanced technology program's information infrastructure for healthcare program. *Technovation*, 26(10), 1101–1110.
<http://doi.org/10.1016/j.technovation.2005.08.011>
- Voss, T., Paranjpe, A. S., Cook, T. G., & Garrison, N. D. W. (2017). A short introduction to intellectual property rights. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology*, 20(2), 116-120. <https://doi.org/10.1053/j.tvir.2017.04.007>
- World Intellectual Property Organization. (2004). *WIPO intellectual property handbook*. WIPO. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/489/wipo_pub_489.pdf
- Yang, Z., Shi, Y., & Li, Y. (2018). Analysis of intellectual property cooperation behavior and its simulation under two types of scenarios using evolutionary game theory. *Computers & Industrial Engineering*, 125, 739-750.
<https://doi.org/10.1016/j.cie.2018.02.040>
- Young, B., Hewitt-Dundas, N., & Roper S. (2008). Intellectual Property management in publicly funded R&D centres-A comparison of university-based and company-based research centres. *Technovation*, 28(8), 473–484.
<http://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.02.004>
- Yuan, X., & Li, X., (2018). The combination of different open innovations: A longitudinal case study. *Chinese Management Studies*, 13(2), 342-362.
<https://doi.org/10.1108/CMS-02-2018-0410>