Analysis of the problem and solution approach in patent law; a comparative study in the laws of the European Union, the United Kingdom and Iran

Reza Arab Zadeh

PhD student, Department of Private Law, Faculty of Law, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
arabzade.law@gmail.com

Mir Ghasem Jafarzadeh

Associate Professor, Department of Private Law, Faculty of Law, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
m-jafarzadeh@sbu.ac.ir

Received: 2025-04-19 **Accepted: 2025-10-14**

Journal of Research and Development in Comparative Law

Iranian Law and Legal Research Institute

Vol. 9 | No. 31 | Summer 2026
(Original Article)

www.jcl.illrc.ac.ir

DOI:
10.22034/law.2025.2058087.1639

Abstract

In various legal systems, assessment and establishing the inventive step as a fundamental requirement for patent registration has always been one of the most complex issues in patent law. This complexity stems from the qualitative nature of this criterion, which distinguishes it from other patentability conditions novelty and industrial utility. Accordingly, the judicial and administrative practices of leading countries reveal that a significant portion of patent related disputes revolve around assessing and proving the inventive step. Among the various standards developed to assess the inventive step, the problem and solution approach has been widely accepted as a reliable method due to its systematic structure and relative flexibility. The primary advantage of this approach, compared to other standards,

is that it enables a more objective and evidence-based analysis of the invention. However, the practical application of this standard faces several challenges, including difficulties in precisely defining the scope of the technical problem, comprehensively identifying relevant prior art, and distinguishing between obvious and non-obvious solutions. Over time, and with the emergence of newer technologies, these challenges become even more pronounced. In Iran's legal system, despite the explicit mention of the inventive step requirement in the Patent, Industrial Designs, and Trademarks Registration Act of 1386 and the newly enacted Industrial Property Protection Law of 1403, there is no uniform and transparent practice for evaluating this criterion. A random review of registered patents in patent office of Iran indicates that although the patent office primarily follows the problem and solution approach, in practice, the lack of detailed guidelines and a coherent framework has led to inconsistent and sometimes contradictory interpretations of this standard. To address these shortcomings, a comparative study of the practices of international patent offices, such as the European Patent Office and the UK Intellectual Property Office etc., could provide valuable insights.

Keywords: Inventive step, Invention, not obvious, Solution, Technical problem

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4. International

تحلیل رویکرد مشکل و راه‌حل در حقوق اختراعات؛ مطالعه تطبیقی در حقوق اتحادیه اروپا، بریتانیا و ایران

رضا عرب‌زاده
دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
arabzade.law@gmail.com

میرقاسم جعفرزاده
دانشیار گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
m-jafarzadeh@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۲۲

فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی
پژوهشکده حقوق و قانون ایران
دوره ۹| شماره ۳۱| تابستان ۱۴۰۵
(مقاله پژوهشی)
www.jcl.illrc.ac.ir
DOI:
10.22034/law.2025.2058087.1639

چکیده

در نظام‌های حقوقی گوناگون، ارزیابی و احراز گام ابتکاری به عنوان شرط اساسی ثبت اختراع همواره یکی از پیچیده‌ترین موضوعات حقوق اختراعات محسوب می‌شود. این پیچیدگی ناشی از ماهیت کیفی این رکن است که آن را از سایر شرایط اختراع یعنی جدید بودن و کاربرد صنعتی متمایز می‌سازد. بر همین اساس، رویه قضایی و اداری کشورهای پیشرو نشان می‌دهد بخش قابل توجهی از پرونده‌های مطروحه در حوزه اختراعات حول محور احراز گام ابتکاری متمرکز است. در میان معیارهای مختلفی که برای سنجش گام ابتکاری توسعه یافته‌اند، معیار مشکل و راه‌حل به دلیل ساختار نظام‌مند و انعطاف‌پذیری نسبی خود، به عنوان رویکردی قابل اتکا مورد پذیرش قرار گرفته است. مزیت اصلی این روش در مقایسه با معیارهای دیگر این است که امکان تحلیل عینی‌تر و مستندتری از اختراع را فراهم می‌آورد. با این حال، اجرای این معیار در عمل با چالش‌های متعددی روبرو است که از جمله می‌توان به دشواری تعیین دقیق دامنه مشکل فنی، شناسایی کامل دانش پیشین مرتبط، و تعیین مرز بین راه‌حل‌های بدیهی و غیربدیهی اشاره کرد.

چالش‌های پیش روی معیار مشکل و راه‌حل به مرور زمان، و در مواجهه با فناوری‌های جدیدتر، دشوارتر می‌گردد. در نظام حقوقی ایران نیز، با وجود تصریح به شرط گام ابتکاری در قانون ثبت اختراعات، طرحهای صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۶ و نیز قانون جدید حمایت از مالکیت صنعتی مصوب ۱۴۰۳، رویه یکپارچه و شفافی برای ارزیابی این شرط وجود ندارد. بررسی تصادفی اختراعات ثبت شده در ایران نشان می‌دهد، گرچه این مرجع با اتکا به ماده ۱ قانون مصوب ۱۳۸۶ و ۱۴۰۳ از معیار مشکل و راه‌حل بیش از سایر معیارها تبعیت می‌کند، اما در عمل به دلیل نبود دستورالعمل‌های تفصیلی و رویه منسجم، تفسیرهای متفاوت و گاه متعارضی از این معیار ارائه می‌شود، لذا برای رفع این نارسایی‌ها، مطالعه تطبیقی رویه‌های مراجع بین‌المللی مانند اداره ثبت اختراعات اروپا و دفتر ثبت اختراعات بریتانیا می‌تواند بسیار راهگشا باشد.

کلیدواژه‌ها: اختراع، بدیهی نبودن، راه‌حل، گام ابتکاری، مشکل فنی

مقدمه

یکی از شروط اساسی برای ثبت اختراع، احراز گام ابتکاری است که به معنای غیربدیهی بودن محصول یا فرایند ارائه شده از دیدگاه فرد ماهر در فن مربوطه است. بررسی ادبیات موجود گرچه موید وجود برخی تحقیقات پیرامون رکن گام ابتکاری می‌باشد، لیکن در خصوص معیارهای احراز آن صحبتی نشده است.

در این میان، معیار مشکل و راه‌حل به عنوان یکی از پرکاربردترین رویکردها در ارزیابی گام ابتکاری، در نظامهای حقوقی مختلف جهان از جمله اتحادیه اروپا، بریتانیا و ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این معیار گرچه به دلیل سادگی ظاهری، به‌کرّات مورد استفاده نظام‌های حقوقی گوناگون قرار گرفته است، لیکن به منظور حفظ کارایی خود متناسب با پیشرفت و توسعه علوم و فناوری‌های گوناگون، نیازمند بازتعریف و تحلیل ارکان و ابعاد گوناگون است.

علی‌رغم ارائه انتقادات متعدد، معیار مشکل و راه‌حل به دلیل انعطاف‌پذیری و تمرکز بر اثرات فنی ملموس و عینی و همچنین توانایی تطبیق با حوزه‌های متنوع فناوری، همچنان به عنوان ابزاری اساسی در ارزیابی اختراعات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این معیار شامل موارد زیر است:

مرحله اول- تعیین نزدیک‌ترین فن یا صنعت

مرحله دوم- مقایسه اثرات یا نتایج فنی مورد ادعا با نزدیکترین فن یا صنعت

مرحله سوم- تعیین مشکلی که توسط اثرات یا نتایج حاصل از اختراع حل می‌شود.

مرحله چهارم- بررسی اینکه آیا راه‌حل ارائه شده توسط اختراع، برای شخص ماهر در فن مربوطه آشکار است یا خیر. (جعفرزاده و محمودی، ۱۳۸۴: ۱۱۱)

در این نوشتار در قالب سه بخش، این معیار مهم در پرتو سه نظام قضایی مختلف ارزیابی و در حد امکان مورد مقایسه قرار خواهد گرفت، تا علاوه بر ویژگی‌های این معیار، ابعاد گوناگون آن نیز ارائه گردد، به عنوان راهنمایی برای قضات، کارشناسان اداره ثبت اختراعات و وکلای مربوطه، مورد استفاده قرار گیرد.

۱- اتحادیه اروپا

گرچه این معیار به صراحت در اسناد اروپایی ذکر نشده است، لیکن به‌طور ضمنی، از بند (ج)۱ قاعده ۴۲ کنوانسیون اختراع اروپایی قابل استنباط می‌باشد. در بند مذکور آمده است: «توصیف باید اختراع را، همان‌طور که ادعا می‌شود، به گونه‌ای افشا کند که مشکل فنی، و راه‌حل آن قابل درک باشد...».

این معیار شامل تجزیه و تحلیل مراحلی است که فرد ماهر برای حل مشکل فنی از پیش تعریف شده انجام می‌داده است. لذا هرگونه تامل بیشتر در مورد اینکه آیا تغییرات مرتبط به نزدیک‌ترین فن یا صنعت قبلی که در این تجزیه و تحلیل شناسایی شده‌اند منطقی است یا خیر، تاثیری نخواهد داشت.[1] به عبارت دیگر مهم حل مشکل است و اینکه از چه طریقی این مهم رخ داده است تاثیری نخواهد داشت.

علی‌رغم تمام انتقادات وارده به معیار مشکل و راه حل، این معیار به‌طور مداوم توسط هیئت‌های تجدید نظر اداره اختراع اروپایی برای تعیین اینکه آیا پیش شرط گام ابتکاری وجود دارد یا خیر، اعمال می‌شود.

۱-۱- مشکل

منظور از مشکل، مشکلی فنی است که از دیدگاه نزدیکترین فن یا صنعت پیشین قابل مشاهده است، نه صرف آنچه متقاضی ثبت اختراع مدعی آن است . لذا بایستی در نظر گرفت آیا مشکل به‌طور صریح یا ضمنی، از منظر یک شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه ملاحظه شده است یا خیر. (Almgren, 2000, p.56)

بدیهی است در مسیر شناسایی مشکل، استفاده از دانشی که پس از تاریخ ثبت تقاضانامه یا حق تقدم به دست آمده است جایز نیست. در این خصوص در پرونده T 268/89[2] هیئت فنی اظهار داشت عدم اثربخشی یک دستگاه و یا روش که پس از تاریخ تسلیم تقاضانامه یا دوره حق تقدم روشن شده است، نمی‌تواند برای شناسایی مشکل مورد توجه قرار گیرد. استدلال به‌کار رفته در این پرونده قابل پذیرش است، زیرا بر اساس یک

[1] T 1761/12 () of 19.12.2017
[2] T 0268/89 (Magnetic Plaster) of 06.02.1992

اصل پذیرفته شده در حقوق اختراعات، گام ابتکاری اختراع بر اساس سطح فن مربوطه قبل از تسلیم تقاضانامه ارزیابی می‌شود. همچنین در پرونده دیگری[1] اعلام شد چنانچه روش مورد استفاده در اختراع مورد ادعا قبلاً وجود داشته ولی استفاده از آن نیازمند تجزیه و تحلیل فنی یا ریاضی بوده است، روش مذکور در قلمرو فن یا صنعت قبلی قرار نمی‌گیرد. همچنین این نظر مورد توجه هیئت قرار گرفته است که بایستی تمامی ویژگی‌های فنی موجود در فن یا صنعت قبلی صرف نظر از اینکه مستقیماً قابل شناسایی باشند یا خیر بایستی مدنظر قرار گیرند.

در پرونده T 1639/07[2] هیئت فنی در مقام توضیح مشکل فنی اظهار داشت مشکل فنی بایستی ناشی از اثرات فیزیکی، شیمیایی و غیره باشد که به‌طور مستقیم و عِلّی به ویژگی‌های فنی اختراع مورد ادعا مرتبط باشد. هیئت فنی در ادامه اظهار داشت: «اگر اثر به اطلاعات اضافی نیاز داشته باشد که در اختیار اشخاص ماهر در فن مربوطه نباشد، حتی پس از در نظر گرفتن محتوای تقاضانامه مورد بحث، نمی‌توان از یک اثر فنی به‌طور معتبر در فرمول‌بندی مشکل فنی استفاده کرد»

لیکن در برخی مواقع اختراع مورد ادعا مبتنی بر هیچ مشکلی نمی‌باشد. این مسئله در دعوای مشهور آلیاژهای آلکان/آلومینیوم[3] مطرح شد. در این دعوی اختراع مورد بحث مربوط به شمش اکستروژن آلیاژی بود که در آن منیزیم موجود به شکل خاصی بود. این امر از نیاز به هرگونه عملیات حرارتی محلول اضافی در بین اکستروژن بعدی و سخت شدن جلوگیری می‌کرد. (Dumbraveanu, 2009, p.18) در همین راستا استدلال شد چنانچه اختراع جدید، راه جدیدی را ایجاد نماید، در حالی‌که قبلاً مشکل خاصی وجود نداشته است آیا نباید از آن حمایت کرد؟ در نهایت هیئت فنی چنین نتیجه گرفت که اگرچه اغلب تصور می‌شد که معیار مشکل و راه حل در همه شرایط قابل اجراست، اما بهتر است به عنوان یکی از بسیار معیارهای ممکن که می‌تواند هنگام ارزیابی گام ابتکاری اتخاذ گردد،

[1] T 2517/11 () of 12.10.2016
[2] T 1693/07 (E-mail printing apparatus/CANON) of 17.02.2012
[3] T 0465/92 (Aluminium alloys) of 14.10.1994

دیده شود.

در مواردی که مشکل در تقاضانامه مورد اشاره قرار نگرفته یا به دلیل مجمل بودن یا غیره توسط ارزیاب قابل استفاده نمی‌باشد، مرجع ثبت مجبور به شناسایی و فرمول‌بندی مشکل می‌شود.

۱-۱-۱- شناسایی نزدیکترین مشکل

برای شناسایی مشکل در فن یا صنعت قبلی، بایستی نزدیکترین فن یا صنعت قبلی را مورد شناسایی قرار داد، که خود این امر مسئله‌ای چالش‌برانگیز است.

دلیل تمرکز بر مشکل در زمان ارزیابی وفق معیار مشکل و راه‌حل این است که کارشناس ارزیاب تا حد امکان در موقعیتی که مخترع با آن مواجه بوده است فرض شود. در صورت عدم شناسایی مشکل در فن یا صنعت قبلی، بایستی با استفاده از نقاط مشترک جایگزین اقدام به ارزیابی نمود. نکته مهم دیگری که در شناسایی مشکل اهمیت دارد این است که این امر نبایستی بر اساس معیارهای ذهنی برآمده از مندرجات تقاضانامه باشد، بلکه بایستی با در نظر داشتن خود محصول مورد ادعا باشد. (Case Law of the Board of Appeal of the European Patent Office, 2019, p.181)

برای شناسایی مشکل، بایستی هدف یا اثر موجود در محصولات قبلی با محصول مورد ادعا شبیه یکدیگر باشد.[1] بر همین مبنا، صرف مشابهت مواد اولیه مورد استفاده در دو محصول موجب نمی‌شود که محصول دوم را تکراری و فاقد گام ابتکاری بدانیم، بلکه بایستی به این مهم توجه کرد که آیا هر دو محصول به دنبال حل یک مشکل مشابه بوده‌اند یا خیر.[2] در دعوای دیگری[3] نیز این نظر مجدداً مورد توجه قرار گرفت. در این دعوی، بیان شد بایستی هدف ادعا شده در فن یا صنعت قبلی مورد توجه قرار گیرد نه شباهت سطحی و ظاهری محصولات قبلی با اختراع مورد ادعا. طبیعی است ایده‌آل‌ترین حالت در این خصوص این است که هدف مندرج در اختراع مورد ادعا، به صراحت به عنوان یک مشکل

[1] T 0606/89 () of 18.09.1990
[2] T 0273/92 () of 18.08.1993
[3] T 0506/95 () of 05.02.1997

در اسناد سابق قابل مشاهده باشد. بر همین اساس لازم است در زمان استفاده از این معیار و در راستای مقایسه اختراع مورد ادعا با محصولات و فرایندهای موجود قبلی، جنبه فنی موضوع مورد مقایسه قرار گیرد، نه جنبه ظاهری و مواد اولیه مورد استفاده.

۱-۱-۲- یافتن بهترین نقطه شروع برای شناسایی مشکل

رویه قضایی نشان می‌دهد در بسیاری از مواقع انتخاب نقطه شروع ارزیابی امری دشوار است. به‌طور نمونه در یکی از دعاوی[1]، که مربوط به خشک‌کن لباس بود، نقطه شروع ارزیابی حوزه فناوری خودرو انتخاب شد در حالی‌که به نظر می‌رسید حوزه لوازم خانگی به محصول مورد ادعا نزدیک‌تر باشد. در همین دعوی، هیئت رسیدگی‌کننده اعتقاد داشت مدعی در انتخاب نقطه شروع ارزیابی برای شناسایی مشکل آزادی دارد.

تمایل هیئت بر این بوده است که در چنین موردی بایستی سندی را به عنوان نقطه شروع (شناسایی مشکل) انتخاب کرد که امیدوارکننده‌ترین سکوی پرتاب برای شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه را فراهم می‌آورد. این معیار در دعوای T 254/86[2] هیئت فنی اداره اختراعات اروپا با عنوان امیدوارکننده‌ترین سکوی پرتاب[3] نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

۱-۱-۳- افشای معیوب

آیا افشای معیوب می‌تواند به عنوان نقطه شروع شناسایی مشکل تلقی شود؟ منظور از افشای معیوب آن است که افراد متخصص در حوزه مربوطه، با استفاده از اطلاعات منتشر شده توسط مخترع (در اختراع قبلی)، نتوانند محصول یا فرایند همان اختراع را بازتولید نمایند. در صورتی که افشای موجود در فن یا صنعت پیشین معیوب (ناقص) باشد، نمی‌تواند به عنوان نقطه شروع شناسایی مشکل مورد استناد قرار گیرد. در پرونده T 211/01[4] هیئت فنی اداره اختراعات اروپا اظهار داشت، استناد به افشای معیوب، مصنوعی بوده و قابل استناد نمی‌باشد، زیرا معمولاً شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه توجهی به

[1] T 0025/13 () of 20311.2014
[2] T 0254/86 (Yellow dyes) of 05.11.1987
[3] most promising springboard
[4] T 211/01 (Hydroxypolyalkene amine/DOVER) of 01.12.2003

افشای معیوب ندارد. بالاخص در جایی که سند دیگری در فن یا صنعت پیشین وجود دارد که افشای آن مورد تردید نیست، انتخاب افشای معیوب به عنوان نقطه شروع منطقی نمی-باشد. در نتیجه سندی که آشکارا آنقدر معیوب است که هنگام تلاش برای بازتولید افشای آن قابل تشخیص می‌باشد، نمی‌تواند به عنوان مناسب‌ترین نقطه شروع مورد استناد قرار گیرد. این دیدگاه صحیح است. چرا که تنها اطلاعاتی جزو فن یا صنعت قبلی قرار می‌گیرد که قابلیت استفاده داشته باشد.

۴-۱-۱- افشای محرمانه در تقاضانامه

سوال دیگری که قابل ملاحظه است اینکه آیا افشای محرمانه می‌تواند به عنوان نقطه شروع شناسایی مشکل باشد؟

در پرونده T 211/06[1] مرجع رسیدگی‌کننده آنچه در یک تقاضانامه ذکر شده بود، اما عنوان شده بود محرمانه است را به عنوان فن یا صنعت پیشین و نقطه شروع شناسایی مشکل مورد استفاده قرار داد. این نظر با ایراد جدی مواجه است زیرا فن یا صنعت پیشین به معنای یافته‌های علمی و فنی موجود در دسترس عموم در زمان تقاضای ثبت اختراع است، نه یافته‌های داخلی یک شرکت که فقط برای مخترعین در دسترس است. لذا افشای در تقاضانامه به نحوی که وفق بند (۲) ۵۴ کنوانسیون اختراع اروپایی ۱۹۷۳ به عنوان فن یا صنعت پیشین شناخته نمی‌شود، نمی‌تواند به عنوان نقطه شروع شناسایی مشکل استفاده شود. همچنین این هیئت اظهار داشت، عملکرد ذهنی که توسط شعبه ارزیابی کننده، بدون هیچگونه مدرک عینی مبنی بر در دسترس بودن برای عموم مطرح شده است، نمی‌تواند به عنوان نقطه شروع مورد استناد قرار گیرد.

۵-۱-۱- ویژگی احتمالی[2] به عنوان نقطه شروع

گاهی از اوقات، یک ویژگی موجود در فن یا صنعت قبلی، به‌صورت احتمالی، و نه قطعی، می‌تواند بیانگر وجود مشکل باشد. به‌طور نمونه در پرونده T 1764/09[3] هیئت فنی

[1] T 211/06 () of 25.04.2007
[2] Speculative character
[3] T 1764/09 () of 08.01.2014

اداره اختراعات با استناد به این مهم که هیچ درک دقیقی از یک لنز کاملاً سازگار برای یک لنز تماسی (داخل چشمی) در فن یا صنعت پیشین شرح داده نشده است، لذا بیش از یک ویژگی احتمالی و قابل حدس در آن دیده نمی‌شود. لذا این ویژگی نمی‌تواند به‌طور عینی به عنوان نقطه شروع واقع‌بینانه یا امیدوارکننده‌ترین نقطه شروع مورد استناد قرار گیرد.

در دعوای T 725/11[1] که مربوط به اختراع دو ماده موثر برای درمان بیماری ایدز[2] بود، این نظر مورد تردید قرار گرفت. هیئت فنی با استناد به اعلامیه‌ای که توسط دارنده اختراع در یک مجله تخصصی در خصوص آزمایش بالینی این ترکیب درمانی بود، آن را فاقد گام ابتکاری دانست. دارنده اختراع چنین استدلال نمود که مقاله مذکور به عنوان نزدیکترین فن یا صنعت قبلی قابل استناد نمی‌باشد، چرا که در مورد اثربخشی دارو سکوت کرده و هیچ جزئیات فنی ارائه نمی‌دهد. اما هیئت با این استدلال مخالفت کرد و اعلام داشت مقاله مذکور نشان دهنده یک برنامه مشخص برای توسعه محصولی تجاری با میزان قابل قبولی از اثربخشی است. همچنین این مقاله را می‌توان به عنوان یک بیانیه علنی حاوی قصد مدیرعامل و معاون اجرایی بخش تحقیق و توسعه دارنده حق اختراع دانست که یک شخص دارای فن یا صنعت مربوطه، به دلیل احتمالی بودن آن را نادیده نمی‌گرفت.

۶-۱-۱- فن یا صنعت پیشین قدیمی[3]

آیا اسناد قدیمی را می‌توان به عنوان مستندی برای شناسایی مشکل مورد استفاده قرار داد. اگرچه همه اسناد و مدارک موجود، وفق بند (۲) ۵۴ کنوانسیون اختراع اروپایی جزو فن یا صنعت پیشین تلقی می‌شود، لیکن رویه قضائی اتحادیه اروپا بیانگر وجود مواردی است که به دلیل قدیمی بودن نتواند به عنوان نقطه شروع تلقی شود و در نتیجه در قلمرو فن یا صنعت پیشین قرار نگرفته است. به عبارت دیگر گاهی یک سند به دلیل قدیمی بودن یا معیوب بودن به نحوی است که یک شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه هیچ تمایل و گرایشی برای تلاش در راستای بهبود آن ندارد. (Case Law of the Board of

[1] T 0725/11 (Combination Antiviral Therapy/GILEAD) of 13.03.2017
[2] HIV
[3] Old prior art

Appeal of the European Patent Office, 2019, pp. 184-185)

در مورد دیگری[1] نیز هیئت فنی با این استدلال که معایب موجود در روش معرفی شده در سندی که بیش از سی سال قدمت داشت، به قدری واضح و روشن بود که مورد توجه یک شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه قرار نمی‌گرفت، چنین نتیجه گرفت که نمی‌توان سند مذکور را به عنوان مبنای شناسایی مشکل در فن یا صنعت قبلی مدنظر قرار داد.

در دعوای دیگر، هیئت فنی[2]، یک سند ۶۵ ساله را به عنوان نقطه شروع واقع‌بینانه برای ارزیابی گام ابتکاری از طریق شناخت مشکل قبلی نپذیرفت. در این دعوی هیئت بر این اعتقاد بود که بسیار بعید است سند مورد استناد متقاضی ثبت اختراع که در سال ۱۹۲۹ منتشر شده است، بتواند در سال ۱۹۹۴ فردی با مهارت معمولی در صنعت رنگ-آمیزی محصولات سرامیکی را نسبت به بهبود تکنیکی این صنعت ترغیب کند. مضاف بر اینکه موضوع سند مورد بحث هرگز در مقیاس تجاری تولید نشده بود.

البته صرف قدیمی بودن سند، نمی‌تواند به عنوان دلیلی برای نادیده گرفتن سند به عنوان فن یا صنعت قبلی و در نتیجه نقطه شروع شناسایی مشکل باشد. به‌طور نمونه در یکی از دعاوی[3]، هیئت فنی بر این اعتقاد بود که سندی که بیش از بیست سال توسط متخصصین مربوطه نادیده گرفته شده است، نمی‌تواند به عنوان مبنایی برای توسعه بیشتر مورد استفاده قرار گیرد. هیئت با استناد به همین دلیل چنین نتیجه گرفت که سند مذکور به عنوان نزدیکترین فن یا صنعت قبلی[4] نمی‌تواند مورد استناد قرار گیرد و بنابراین نمی-تواند برای تعریف یک مشکل فنی واقعی استفاده قرار شود. با این وجود در دعوای دیگری[5] که مربوط به تقاضانامه فرعی بود، این استدلال رد شده و عنوان شد که چنین سندی می-تواند به عنوان یک نقطه شروع واقع‌بینانه مورد توجه قرار گیرد.

در یکی دیگر از دعاوی مطروحه[6]، چنین استدلال شد که بند (۲) ۵۴ کنوانسیون

[1] T 1000/92 (Bisphenols/SHELL) of 11.05.1994
[2] T 0479/00 (Colouring ceramics/VIGNALI) of 15.02.2002
[3] T 0334/92 (Benzodioxane derivatives/EISAI) of 23.03.1994
[4] Closest prior art
[5] T 0964/92 (Benzodioxane derivatives/EISAI) of 23.08.1994
[6] T 0069/94 (Pharmaceutical composition/BEECHAM) of 18.06.1996

اختراع اروپایی در تعریف فن یا صنعت قبلی، اطلاق داشته و کلیه اسناد قبلی، بدون در نظر گرفتن هرگونه محدودیت زمانی را پذیرفته است. بنابراین سندی که مرتبط با یک فناوری قدیمی است که در تاریخ ثبت اختراع مورد تایید متخصصین فن مربوطه قرار نگرفته است و دیگر در صنعت، مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، نمی‌تواند صرفاً به دلیل قدیمی بودن مورد استناد قرار نگیرد. بنابراین، سندی که مربوط به یک فناوری قدیمی است که دیگرمورد استفاده قرار نمی‌گیرد و شامل آموزش‌هایی است که در تاریخ ثبت اختراع مورد تایید متخصصان فن مربوطه قرار نگرفته است، نمی‌تواند به دلیل قدیمی بودن نادیده گرفته شود. در پرونده دیگری[1] هیئت همین نظر را با عباراتی دیگر پذیرفت. هیئت فنی اظهار داشت هیچ مبنای قانونی در کنوانسیون اختراع اروپایی وجود ندارد که مانع در نظر گرفتن یک سند به خاطر انتشار زودتر باشد. همچنین گفته شد که دلیل قابل قبولی وجود ندارد که شخص ماهر در فن مربوطه صرفاً به این دلیل که تاریخ انتشار سندی ۳۰ سال گذشته است آن را نادیده بگیرد.[2] در این مورد به نظر می‌رسد بایستی حوزه فنی مورد بحث مورد توجه قرار گیرد. در برخی از حوزه‌های فنی پیشرفت بسیار سریع است، لذا اسناد خیلی قدیمی نبایستی مورد توجه قرار گیرد، لیکن در حوزه‌هایی که پیشرفت فنی کندتر است، بهتر است اسناد قدیمی نیز مورد توجه قرار گیرند.

۷-۱-۱- ویژگی‌های غیرفنی و تعامل با موضوع فنی

سوال مهمی که در خصوص عنصر مشکل در زمان استفاده از معیار مشکل و راه حل مطرح می‌شود، مربوط به نحوه توصیف اختراعاتی است که متشکل از ویژگی‌های فنی و غیرفنی می‌باشد. اگرچه وجود ترکیبی از ویژگی‌های فنی و غیرفنی هنگام تصمیم‌گیری در مورد موضوع قابل ثبت اختراع قانونی است[3]، این مورد هنگام تصمیم‌گیری در مورد گام ابتکاری وجود ندارد. همان‌طور که هیئت فنی در موضوع کامویک اظهار داشت، هنگام تصمیم گیری در مورد وجود گام ابتکاری، عوامل غیرفنی مهم نیستند. این بدان معنی

[1] T 1397/07 (Dimerisation process/NESTLE OIL OYJ) of 06.05.2010
[2] T 0153/97 (Aerosol Formulation/MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING) of 02.12.1998
[3] T 0026/86 (X-ray apparatus) of 21.5.1987

است که هرگاه یک اختراع شامل ترکیبی از ویژگی‌های فنی و غیرفنی باشد، ویژگی‌های غیرفنی باید نادیده گرفته شود.[1]

استثنا کردن ویژگی‌های غیرفنی پیامدهای مهمی برای سرنوشت اختراعات مربوط به رایانه‌ها به همراه دارد. نظر به اینکه در بسیاری از موارد، اختراعات بیش از آنکه در ارتباط با فناوری اطلاعات به خودی خود باشند، به دلیل فواید مدیریتی یا شغلی با اقبال مواجه می‌شوند، استثناء نمودن ویژگی‌های غیرفنی به معنای ارزیابی گام ابتکاری در برابر فناوری استاندارد رایانه است.

در یکی از دعاوی مطروحه[2] هیئت فنی اشاره کرد که موضوع یک ادعای ترکیبی زمانی، و تنها زمانی، از قابلیت ثبت اختراع بر اساس ماده ۵۲(۲) و (۳) کنوانسیون اختراعات اروپا ۱۹۷۳ مستثنی نمی‌شود که عناصر غیرفنی با عناصر فنی شناخته شده، برای ایجاد یک اثر فنی تعامل داشته باشند، لذا در صورت نبودن چنین تعاملی، یعنی زمانی که عناصر فنی فقط پشتیبان عناصر غیرفنی باشند و در غیر این صورت با آنها همکاری نکنند، اختراع از وسایل فنی استفاده نکرده و بنابراین قابل ثبت نیست.

در همین راستا در پرونده T 336/07[3] اعلام کرد صرف پیاده‌سازی فنی موضوعی (مانند قوانین بازی) که طبق ماده ۵۲(۲)(ج) کنوانسیون اختراعات اروپا ۱۹۷۳ به‌طور کلی از شمول اختراع مستثنی است، نمی‌تواند مبنای گام ابتکاری قرار گیرد. گام ابتکاری تنها می‌تواند بر مبنای شیوه خاص پیاده‌سازی چنین موضوعی باشد. بنابراین، برای ارزیابی گام ابتکاری، باید بررسی کرد که موضوع مستثنی شده به چه صورت پیاده‌سازی شده است. بررسی شیوه خاص پیاده‌سازی باید بر هرگونه مزیت یا اثر فنی دیگری که ویژگی‌های خاص پیاده‌سازی شده به همراه دارد، فراتر از تأثیرات و مزایای ذاتی در موضوع مستثنی شده، تمرکز کند.

اما تصمیم متخذه در پرونده T 1543/06[4] بیان می‌کند که هدف و قصد قانون‌گذار

[1] T 0641/00 (Two identities/COMVIC) of 26.9.2002
[2] T 0603/89 (Marker) of 03.07.1990
[3] T 0336/07 () of 11.10.2007
[4] T 1543/06 (Game Machine/ GAMEACCOUNT) of 09.06.2007

نمی‌توانسته از یک طرف حذف موضوعات مستثنی‌شده از حق ثبت اختراع و از طرف دیگر اعطای حمایت به اجرای فنی آن‌ها باشد. در این پرونده اشاره شده است که اصطلاح سهم هم ابزار (یعنی ویژگی‌های ملموس اجرا) و هم اثرات ناشی از اجرا را در بر می‌گیرد. در این صورت، ماده ۵۲(۲) کنوانسیون اختراع اروپایی صرفاً به یک الزام شکلی تقلیل می‌یافت که به راحتی قابل دور زدن بود. هیئت فنی اعتقاد داشت که این ماده جنبه ماهوی دارد. نتیجه این شد که اجرای صرفاً فنی موضوع مستثنی‌شده به خودی خود نمی‌توانست مبنای اثبات وجود گام ابتکاری قرار گیرد. هیئت فنی در نهایت نتیجه گرفت که شیوه خاص اجرا می‌تواند مبین وجود گام ابتکاری باشد، به همین منظور، لازم بود پرسیده شود که چگونه موضوع مستثنی‌شده به خودی خود، (به عنوان مثال، یک بازی یا روش تجاری) اجرا شده است.

در ارزیابی اختراعات واجد ویژگی فنی و غیرفنی، تمامی ویژگی‌های فنی مدنظر قرار می‌گیرد. ارجحیت استناد به ویژگی‌های فنی به جای ویژگی‌های غیرفنی مستند به ماده ۵۲(۱) و ۵۶ کنوانسیون اختراع اروپایی است که به‌طور ضمنی گام ابتکاری را حل یک مشکل می‌داند، که اساساً ماهیت فنی دارند.[1] همچنین ویژگی‌های غیرفنی که به عملکرد اختراع کمک می‌کنند نیز در نظر گرفته خواهند شد، لیکن ویژگی‌های غیرفنی که به عملکرد اختراع کمکی نمی‌کنند نمی‌توانند برای اثبات وجود گام ابتکاری مورد استناد قرار گیرند.[2] این موضوع نه تنها در صورتی که خود ویژگی‌ها نقشی در ماهیت فنی اختراع نداشته باشند صادق است، بلکه در شرایطی که ماهیت این ویژگی‌ها به‌طور کلی فنی در نظر گرفته شود اما در بستر اختراع ثبت شده کارکرد فنی نداشته باشند نیز صدق می‌کند. این نگاه ناشی از این استدلال است که اختراع بایستی به‌صورت یک کل ارزیابی گردد.[3] بر این اساس چنانچه یک ویژگی صرفاً یک مشکل غیرفنی را حل کند، به‌طور نمونه در زمینه-هایی که از قابلیت ثبت اختراع استثناء شده است، نمی‌توان با آن ویژگی وجود گام ابتکاری

[1] T 0172/03 (Order management/ RICOH) of 27.11.2003
[2] T 0641/00 (Two identities/COMVIC) of 26.9.2002
[3] T 0026/86 (X-ray apparatus) of 21.5.1987

را احراز کرد.

لذا اگر موضوع مورد ادعا برای ثبت به عنوان اختراع واجد حداقل یک ویژگی خارج از موارد مندرج در ماده ۲۵(۲) کنوانسیون اختراع اروپایی داشته باشد، از قابلیت ثبت اختراع مستثنی نمی‌شود. حتی اگر ویژگی‌هایی به تنهایی در زمره موارد مستثنی شده از قابلیت ثبت اختراع وفق ماده مذکور باشد، می‌توانند به ماهیت فنی اختراع ثبت شده کمک کنند و در بررسی گام ابتکاری مورد توجه قرار گیرند. اصل مذکور در یکی از اولین تصمیمات هیئت فنی در خصوص ماده ۲۵(۲)، در قالب معیار کمک[1] مطرح شده بود.[2]

۲-۱- راه‌حل

راه‌حل مورد پذیرش در معیار مشکل و راه‌حل نیز بایستی از منظر شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه، فراتر از یک نکته معمولی باشد. نکته مهمی که در این خصوص باید مدنظر قرار داد اینکه شخص ماهر در فن مربوطه فاقد هرگونه خلاقیت است. بر این اساس در زمان ارزیابی اختراع بر پایه معیار مشکل و راه‌حل، بایستی مشکل فنی راه‌حل مورد ادعا را صرفاً با استفاده از ویژگی‌های متمایز بین اختراع مورد ادعا و فن یا صنعت پیشین مورد مقایسه قرار دهد. نکته مهم دیگر اینکه در زمان ارزیابی راه‌حل، شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه به ویژگی‌هایی که هیچ سهمی در حل مشکل فنی ندارند توجهی نمی‌کند. (Chou, 2016, p.8)

در یکی از پرونده‌های مطروحه در هیئت فنی اداره اختراعات اروپا در خصوص ویژگی‌های راه‌حل در معیار مشکل و راه‌حل، گفته شد مهم نیست در تقاضانامه ثبت اختراع به‌صورت دقیق تعیین شده باشد که کدام ویژگی اختراع مورد ادعا، مشکل موجود در فن یا صنعت قبلی را حل می‌کند، بلکه صرف اینکه نشان داده شود محصول به‌صورت کلی مشکل را از طریقی حل می‌کند که در فن یا صنعت قبلی مبهم بوده است، کفایت می‌کند.[3] به عبارت دیگر آنچه اهمیت دارد این است که نتایج فنی و اثرات به دست آمده در اختراع

[1] Contribution approach
[2] T 0208/84 (Computer-related invention) of 15.07.1986
[3] T 0270/11 (Kosmetische Zubereitungen/BEIERSDORF) of 06.06.2013

مورد ادعا نسبت به نزدیکترین فن یا صنعت قبلی حائز نوعی نوآوری باشد، که متضمن حل یک مشکل است.

روشن است راه حلی که ادعا می‌شود غیربدیهی است، تنها در صورتی قابل ثبت است که واقعاً اثر ادعایی را داشته باشد. تردید در اینکه آیا اختراع مورد ادعا واقعاً قادر به حل مشکل موجود است یا خیر پیامدهایی را در پی دارد. در یکی از دعاوی مطروحه[1] رهیافت مشکل و راه‌حل مورد استفاده قرار گرفت، لیکن مرجع حل اختلاف نسبت به قابلیت حل مشکل توسط اختراع مورد ادعا اعلام تردید کرد و در این خصوص اظهار داشت ممکن است اختراع، ویژگی‌های مندرج در قسمت ادعای تقاضانامه را نداشته باشد و یا ممکن است اختراع ویژگی‌های مندرج در ادعا را داشته باشد ولی در واقع قابلیت حل مشکل موجود را نداشته باشد. لذا در صورت اول بر مبنای ماده ۸۴ کنوانسیون اختراع اروپایی ۱۹۷۳ و در صورت دوم بر اساس ماده ۵۶ کنوانسیون اختراع اروپایی ۱۹۷۳ قابلیت ثبت ندارد.

از جمله ویژگی‌هایی که راه‌حل بایستی واجد آن باشد، ویژگی فنی[2] است. منظور از این ویژگی آن است که اگر شخصی، صرفاً به‌صورت نظری راهکاری برای حل یک مشکل فنی ارائه دهد، نمی‌تواند گواهی اختراع کسب نماید. این ویژگی مکرراً و در دعاوی مختلف هیئت فنی اداره اختراعات اروپا مورد اشاره قرار گرفته است. به‌طور نمونه هیئت فنی، ارائه ملاحظات فنی به روشی که صرفاً به صورت ذهنی قابلیت اجرا داشته باشد را به استناد ماده (ج)(۲)۵۲ کنوانسیون اختراع اروپایی، واجد گام ابتکاری ندانست و در ادامه اظهار داشت ویژگی فنی بایستی از طریق اجرای عملی روش به گونه‌ای که منجر به اثر فنی ملموسی شود، مانند ارائه یک محصول فیزیکی به عنوان نتیجه نهایی یا یک فعالیت غیر انتزاعی، از طریق استفاده از ابزارهای فنی به دست آید.[3]

طبق رویه قضایی ثابت هیئت‌های فنی اداره اختراع اروپایی، ویژگی فنی که در حل مسئله مطرح شده در توصیف اختراع نقشی ندارند، در ارزیابی گام ابتکاری در نظر گرفته

[1] T 2001/12 (Memory Device and its Reading Method) of 29.1.2015
[2] Technical Character
[3] T 0914/02 () of 12.07.2005

نمی‌شوند. بر این اساس، برای ارزیابی گام ابتکاری که ترکیبی از اجزا را در بر دارد، تنها باید به ویژگی‌هایی توجه شود که متقاضی ثابت کرده است به طور مستقل یا در ارتباط با یک یا چند ویژگی دیگر، در حل مسئله مطرح شده در توصیف نقش داشته‌اند. به‌طور نمونه در پرونده T 589/95[1] شرایط حل مسئله فنی به ناحیه‌ای از کاربرد گسترش یافت که پذیرفته شده بود مشکل مرتبط در عمل در آنجا رخ نمی‌دهد. هیئت اظهار داشت که برای چنین ناحیه‌ای، ویژگی‌های راه‌حل به حل مسئله فنی کمک نمی‌کنند و نمی‌توان در ارزیابی، گام ابتکاری در نظر گرفت.

مورد دیگر این مهم است که اگر نیل به راه‌حل از طریق یکی از چند راه موجود قابل حدس باشد و متقاضی ثبت اختراع با ارزیابی همه راه‌های احتمالی به راه‌حل دست پیدا کند، مستحق دریافت گواهی اختراع است. به‌طور نمونه در یکی از دعاوی مطروحه[2]، مرجع حل اختلاف اظهار داشت چنانچه شخصی از چندین مسیر قابل اجرا، به‌طور مثال مسیرهایی که در اسناد موجود در فن یا صنعت قبلی موجود بوده است، اقدام نماید، منطق حاکم بر معیار مشکل و راه‌حل اقتضا دارد با توجه به مسیرهای گوناگون - و لزوم ارزیابی آنها- شخص را مستحق دریافت گواهی اختراع بدانیم. در تایید این استدلال، مرجع رسیدگی‌کننده بر این اعتقاد بود که مسیرهای موجود ممکن است به حدی از اختراع مورد ادعا دور باشد که از منظر شخص ماهر در فن مربوطه ارتباط چندانی با محصول مورد ادعا نداشته باشد، لذا چنین فن یا صنعت قبلی را «نامناسب»[3] می‌نامند. بدیهی است چنین فن یا صنعت قبلی نه تنها نمی‌تواند مانع از احراز گام ابتکاری اختراع شود، بلکه خود همین امر که فن یا صنعت قبلی تا حد زیادی از محصول مورد ادعا فاصله دارد می‌تواند به عنوان دلیلی برای احراز گام ابتکاری مورد استناد قرار گیرد.

۲- بریتانیا

در رویه قضایی بریتانیا، قوی‌ترین پشتیبانی برای استفاده از معیار مشکل و راه حل، از

[1] T 0589/95 () of 05.11.1998
[2] T 1742/12 (On-demand instantiation/RAYTHEON) of 22.06.2016
[3] Unsuitable

تصمیم مجلس لردها در دعوای مشهور بیوژن علیه مدوا[1] مطرح شد. در این پرونده، اختراع مورد بحث در خصوص استفاده از روش‌های شناخته شده برای یافتن مولکول‌های دی.ان.ای نوترکیب بود. در این خصوص لرد هافمن[2] اظهار داشت: «بیان صحیح مفهوم ابتکاری باید شامل برخی از ارجاعات صریح یا ضمنی نسبت به مشکلی که برای غلبه بر آن، نیاز به اختراع وجود دارد، باشد.» نوآوری این دعوی در این بود، که دادگاه رسیدگی-کننده اعتقاد داشت چنانچه متقاضی ثبت، یک بینش یا کشف بدیع[3] از محصول قدیمی را معرفی نماید، می‌تواند از حق انحصاری اختراع بهره‌مند شود. (Cornish, 1999, p.193) این دیدگاه بیش از هر استدلالی بر حل مشکل موجود تمرکز دارد. وی این گونه استدلال کرد که بشر قرن‌ها به ماشین پرنده فکر می‌کرد، لذا صرف این فکر نمی‌توانست به عنوان یک فکر ابداعی در نظر گرفته شود. پس از آن در مواردی همچون نوع موتور، شکل قطعات و غیره، به مرور تحقیقات دقیقی صورت گرفت، که همین امر موید این ادعاست که از فکر تا محصول، راهی طولانی وجود داشت. لذا تنها زمانی که برادران رایت موفق به ساخت ماشینی شدند که قادر به پرواز بود، یک مفهوم ابتکاری پدید آمد. (Almgren, 2000, p.22) روش متخذه در این پرونده نشان می‌دهد که مرحله نیاز یا مشکل در فن یا صنعت قبلی نیازمند تجزیه و تحلیل دقیق است.

به لحاظ تاریخی، رای صادره در دعوای بیوژن را می‌توان اولین تصمیمی دانست که با استناد ضمنی به معیار مشکل و راه‌حل، پس از تصویب قانون ۱۹۷۷ صادر شد. (Almgren, 2000, p.71)

۲-۱- مشکل چیست؟

رکن اساسی اعمال معیار مشکل و راه‌حل، احراز وجود مشکل در فن یا صنعت قبلی است. رویه قضایی بریتانیا متمایل بر این است که احراز وجود مشکل بایستی از منظر شخص ماهر در فن مربوطه بررسی گردد. (Cornish, 1999, p.197) به‌طور نمونه قاضی

[1] Biogen Inc. v. Medeva PLC (1997)
[2] Lord Hoffmann
[3] A novel insight or discovery

باکلی[1] تمایز مفیدی قائل شد. وی در پرونده‌ای که مرتبط با استفاده از پنی‌سیلین به عنوان آنتی‌بیوتیک بود، با تبیین تفاوت‌های شخص ماهر در فن مربوطه و شخص خلاق در فن مربوطه اظهار داشت ممکن است در شرایطی خاص از منظر شخص ماهر در فن مربوطه مشکلی وجود داشته باشد که راه‌حل آن مشکل از نگاه چنین شخصی بدیهی نباشد، لیکن از نظر شخص خلاق در فن مربوطه بدیهی به نظر برسد.[2] بدیهی است راه‌حل در صورتی می‌تواند معیار گام ابتکاری را دارا باشد که غیرمنتظره باشد.

در پرونده بیچام که پیش از این مورد استناد قرار گرفت، دادگاه رسیدگی‌کننده، اظهار نمود اشاره به فن یا صنعت قبلی به اینکه پنی سیلین‌های نیمه مصنوعی[3] جذب شونده در خون نیازمند حدود شش ماه تحقیق آزمایشگاهی است، بیانگر وجود مشکل است. بر همین اساس پدیدآورنده این محصول توانست با ساخت آن گواهی اختراع دریافت کند

در پرونده هابرمن علیه جَکِل[4] قاضی رسیدگی‌کننده به پرونده لیست غیرجامعی از سوالات مرتبط با شناسایی مشکل مطرح کرد. این سوالات عبارت بودند از اینکه:

۱. مشکلی که اختراع به آن پرداخته بود چه بود؟
۲. چه مدت بود که این مشکل وجود داشت؟
۳. مشکل تا چه حد قابل توجه بود؟
۴. مشکل تا چه حد شناخته شده بود و چه تعدادی از افراد احتمالاً به دنبال راه‌حلی برای آن بودند؟
۵. چه فن یا صنعت پیشین برای همه یا بیشتر کسانی که انتظار می‌رفت در یافتن راه-حل مشارکت داشته باشند، شناخته شده بود؟
۶. چه راه حل‌های دیگری در دوره منتهی به انتشار اختراعِ مورد بحث ارائه شد؟
۷. تا چه حد عواملی وجود داشت که بهره‌برداری از راه‌حل را حتی اگر از نظر فنی بدیهی بود، باز دارد؟

[1] Sir Denys Burton Buckley (Buckley L.J.) (1906-1998)
[2] Beecham Group's (Amoxycillin) Application (1980) R.P.C. 261 at 291
[3] semi-synthetic penicillins
[4] Haberman and V & AMP; A marketing limited V. Jackel International limited (1999)

۸. توسعه موجود در اختراع مورد بحث تا چه حد مورد استقبال قرار گرفته است؟
۹. تا چه حد می‌توان نشان داد که کل یا بیشتر موفقیت تجاری اختراع به‌خاطر شایستگی‌های فنی توسعه بوده است؟ (Bainbridge, 2010, p.436)

۲-۲- درک مشکل[1]

در برخی از مواقع رویه قضایی بریتانیا پذیرفته است که گام ابتکاری اختراع در درک مشکل نهفته است، به عبارت دیگر ممکن است صرف درک مشکل از منظر شخص ماهر در فن یا صنعت مربوطه نوآورانه باشد. به‌طور مثال شناسایی مشکل نشان دادن خطوط سطح جاده در شب برای رانندگان با استفاده از نور خود خودروها، مشکلی است که ممکن است به ذهن بسیاری از اشخاص ماهر در فن مربوطه نرسیده باشد، لیکن به محض بیان مشکل، راه‌حل در پیش گرفته شده که حاوی استفاده از خط‌کشی‌های بازتابنده با نور خودروهاست ممکن است بدیهی به نظر برسد. (Cornish, 1999, p.195)

به‌طور نمونه در پرونده هیکتونز پتنت سیندیکیت علیه پتنتز اند ماشین ایمپرووومنتز کمپانی[2] اختراع حاوی فرآیند شوگ کردن[3] بود که به دلیل استفاده قبلی آن در تولید توری، بدیهی به نظر می‌رسید لیکن از آنجا که استفاده از این فرایند برای نخ ماسوره از منظر شخص ماهر در فن مربوطه واجد گام ابتکاری به نظر می رسید، اختراع مذکور واجد گام ابتکاری در نظر گرفته شد.

۲-۳- نقطه شروع شناسایی مشکل

در زمان احراز معیار مشکل و راه‌حل با این دشواری مواجهیم که در برخی از موارد مشکل در فن یا صنعت قبلی به صراحت شناسایی نشده است. در چنین مواردی کاربست معیار مشکل و راه‌حل بدواً نیازمند تعریف دقیق مشکل موجود در فن یا صنعت قبلی است. این سوال تحت عنوان نقطه شروع[4] شناخته شده است. رویه قضایی بریتانیا حاوی موارد متعددی است که در زمان به‌کارگیری معیار مشکل و راه‌حل، طرفین دعوی نقاط شروع

[1] Perception of problem
[2] Hicktons patent syndicate v. patents & machine improvements (1909) 26 R.P.C. 339, CA
[3] Shogging
[4] Starting Points

متفاوتی را برای احراز مشکل در نظر گرفته‌اند که دنبال نمودن هر یک، نتایج متفاوتی را در پی داشته است.

رویه قضایی در این خصوص از دو دیدگاه پیروی نموده است. برخی از محاکم بر این باور هستند که صرف اینکه مشکل، وفق مقررات ناظر بر تازگی منتشر شده باشد کفایت می‌کند، لیکن برخی دیگر از محاکم اعتقاد دارند چیزی را می‌توان به عنوان مشکل در فن یا صنعت قبلی به رسمیت شناخت که یک جستجوگر کوشا بتواند آن را شناسایی کند. (Cornish, 1999, p.199)

۲-۴- قابل قبول بودن راه‌حل

در سالهای اخیر توجه بیشتری به مفهوم قابل قبول بودن[1] راه‌حل و نقشی که در بررسی بدیهی بودن ایفا می‌کند شده است. در واقع ضروری است متقاضی ثابت نماید آنچه ادعا شده است از استانداردهای خاصی برخوردار است و به عبارت دیگر قابل قبول است. در حالی‌که گفته شده است که قابل قبول بودن به عنوان یک مفهوم، مشتق از معیار مشکل و راه حل، ناشی می‌شود، لکن این مفهوم تاریخچه بسیار قدیمی‌تری دارد که می‌توان آن را با ظهور اختراعات شیمیایی مبتنی بر فرمول خاص در اواخر قرن نوزدهم بازگرداند. مسئله قابل ملاحظه این بود که یک گواهی اختراع بالقوه می‌توانست هزاران ترکیب شیمیایی را پوشش دهد. این ایراد در خصوص اختراعات ژنتیکی نیز محتمل به نظر می‌رسد. تمایل نظام حقوق اختراعات به پذیرش چنین اختراعاتی، منجر به بروز مشکلات متعددی گردیده است، چرا که این موضوع، یک سوال ثانویه را به وجود آورد با این مضمون که معیار اثبات قابل قبول بودن اختراع چیست؟[2] در این راستا قاضی کیچن اظهار داشت: «گواهی اختراع باید یک کاربرد عملی برای محصول ادعا شده افشا نماید و اینکه یک ادعای قابل قبول یا به نحو معقول قابل اعتماد یا حتی حدس تحصیل شده در مورد چنین استفاده‌ای می‌تواند برای این منظور کافی باشد. از سوی دیگر، استفاده صرفاً سوداگرانه

[1] Plausibility
[2] Actavis v Eli Lilly (2015)

کافی نیست».[1]

۲-۵- انتقادات وارده به معیار مشکل و راه‌حل

اتخاذ معیار مشکل و راه‌حل با این ایراد مواجه است که نیازمند پاسخ به چند سوال مقدماتی است. سوالاتی همچون: کدام سند بایستی به عنوان نزدیکترین فن یا صنعت قبلی در نظر گرفته شود؟ آیا مشکل مورد بحث بایستی مجدداً فرمول‌بندی شود یا خیر؟ نکته قابل ملاحظه دیگر در خصوص این معیار اینکه، به نحو غیر ضروری مصنوعی است و این امر موجب می‌شود که بسیاری از اختراعات بدون وجود مشکل شناخته شده قبلی ساخته می‌شود. همچنین است در جایی که نوآوری، نیاز پنهانی را که قبلاً هرگز ابراز نشده است برآورده می‌کند. از سوی دیگر، اگرچه این معیار به‌طوری معقول برای بهبود تکنیک-های موجود اعمال می‌شود، فرمول بندی یک مشکل برای بسیاری از اختراعات، به ویژه در زمینه‌های شیمیایی و دارویی بسیار دشوار است.

معیار مذکور در پرونده اِلی لیلی علیه هیومن ژنوم ساینس[2] نیز مورد استناد قرار گرفت. در این دعوی که مربوط به ثبت اختراع یک توالی پلی نوکلئوتیدی[3] بود که یک پلی‌پپتید-نوتروکین[4] را رمزنگاری[5] می‌کرد، قاضی رسیدگی‌کننده به این نتیجه رسید که گرچه محصول مورد ادعا در پرتو فن یا صنعت قبلی بدیهی نمی‌باشد، اما اختراع مورد تقاضا را نمی‌توان دارای گام ابتکاری دانست. با این توضیح که در فن یا صنعت قبلی هیچ مشکل شناخته شده‌ای وجود نداشته است که اختراع مورد ادعا بتواند به حل آن کمک کند. قاضی رسیدگی‌کننده اظهار داشت این محصول صرفاً حاوی رمزنگاری محصولات دی.ان.ای پروتئین‌های مفید است که به نظر می‌رسد چیزی بیش از حدس و گمان در مورد اینکه این موارد دارای چه کاربردهایی است نمی‌باشد. وی در ادامه اظهار داشت نمی‌توان اختراع را با شواهد بعدی واجد گام ابتکاری دانست. تصمیم متخذه در این

[1] Idenix Pharmacuticals LLC v. Gilead Sciences (Fed. Cir. 2019)
[2] Eli Lilly & Co. v Human Genome Sciences, Inc. (2008) EWHC 1903 (Pat)
[3] polynucleotide
[4] Neutrokine- polypeptide
[5] Encoding

پرونده، جدای از اینکه بیانگر نقص معیار مشکل و راه‌حل در زمان رسیدگی به اختراعاتی است که بر مشکلات شناخته شده قبلی اتکا ندارد، به‌طور صریحی معیارهای ثانویه احراز گام ابتکاری را نیز نادیده می‌انگارد.

۳- ایران

استفاده از معیار مشکل و راه‌حل در ایران به حدی فراگیر است که متقاضیان ثبت اختراع، ساده‌ترین روش متقاعد نمودن مرجع ثبت را، ارائه مشکل موجود و سپس ادعای حل آن توسط محصول یا فرایند خود می‌دانند. دلیل استفاده گسترده از این معیار را می‌توان استناد ضمنی قوانین سابق و فعلی به این معیار نیز دانست. مشاهده ماده ۱ قانون ق.ث.ا.ط.ص.ع.ت و همچنین قانون اخیر التصویب، در تعریف اختراع، از حل مشکل سخن گفته‌اند. ماده ۱ قانون مصوب ۱۳۸۶ در تعریف اختراع اشعار می‌داد: «اختراع نتیجه فکر فرد یا افراد است که برای اولین بار فرآیند یا فرآورده‌ای خاص را ارائه می کند و مشکلی را دریک حرفه، فن، فناوری، صنعت و مانند آنها حل می کند.» ماده ۱ قانون مصوب ۱۴۰۳ نیز تعریفی نسبتاً مشابه و با ادبیاتی متفاوت ارائه کرده است: «اختراع نتیجه فکر فرد یا افراد است که راه‌حل عملی جدیدی را برای حل مشکل فنی مشخص در زمینه صنعت ارائه می‌نماید. اختراع ممکن است به صورت فراورده یا فرایند باشد.» فارغ از تفاوت‌هایی که دو ماده فوق، تاکید هر دو ماده بر حل مشکل موجود، راه را برای استناد محاکم و اداره ثبت اختراع برای استفاده از معیار مشکل و راه‌حل باز می‌گذارد.

در اختراع شماره ۱۰۰۶۹۱[1]، تمرکز مخترعین بر ایجاد سیستمی برای هشدار نسبت به پارگی تسمه تایم خودرو بود. با این توضیح که هر گاه تسمه تایم از کار می‌افتد خودرو خاموش شده و هیچ نشانه‌ای برای اطلاع از این مشکل وجود ندارد و در وهله اول راننده اقدام به استارت زدن‌های مداوم می‌کند، غافل از اینکه با هر استارت، آسیب‌های ناشی از پارگی یا خوردگی تسمه تایم به قطعات درگیر، شامل سوپاپ‌ها، شاتون و غیره بیشتر می‌شود. محصول مورد ادعا شامل سیستمی است که موجب می‌شود در صورت پارگی یا

[1] گواهی اختراع شماره ۱۰۰۶۹۱، تاریخ ثبت ۱۳۹۸/۱۲/۲۶

خوردگی تسمه تایم، استارت خودرو قطع شده و با هشدار به راننده موجب می‌شود از بروز آسیب بیشتر به خودرو جلوگیری شود. اختراع مورد بحث متشکل از یک کیت الکترونیکی بود که دارای یک سنسور برای تشخیص خوردگی یا پارگی تسمه می‌باشد. مرجع استعلام ضمن ارزیابی اختراع مورد ادعا و مقایسه با تعدادی از اختراعات مشابه سابق در ایران و دو اختراع ثبت شده در ایالات متحده آمریکا، آن را واجد گام ابتکاری و در نتیجه قابل ثبت دانست.

همین رویکرد در پرونده دیگری[1] در خصوص فشارشکن ترمز حساس به بار مورد استناد قرار گرفت. با این توضیح که سیستم ترمز خودروهای باری فاقد ترمز ABS به نوعی است که در زمان لغزندگی جاده و یا ترمزهای ناگهانی فشار زیادی به خودرو وارد می‌شود و در زمانی که خودرو فاقد بار است، چرخ‌های عقب زودتر از چرخ‌های جلو قفل می‌شود و همین امر باعث ایجاد انحراف و بروز حادثه های گوناگون می‌شود و هرچه سرعت حرکت خودرو بیشتر باشد احتمال بروز حادثه بیشتر خواهد بود. دلیل این امر آن است که هرچه سرعت حرکت بیشتر باشد ضریب اصطکاک ترمز بیشتر از ضریب اصطکاک جاده خواهد بود و همین امر احتمال وقوع حادثه را تشدید می‌کند. این اختراع به دنبال حل این مشکل بود. مخترع این محصول، سیستمی طراحی نمود که در خودروهای باری که امکان استفاده از سیستم ترمز ABS ندارند، سیستم ترمز به نحو هوشمند عمل نموده و در زمانی که خودور فاقد بار است ترمز متناسب با وزن خودرو بدون بار عمل خواهد کرد. این اختراع توسط اداره ثبت اختراعات واجد گام ابتکاری تشخیص داده شد و ثبت گردید.

در اختراع ثبت شده ۹۸۳۱۷[2] که مربوط به بهینه‌سازی سیستم خنک‌کننده کویل‌های مغناطیسی سنگین می‌باشد، مخترعین به این مسئله اشاره نموده‌اند که کویل‌های مغناطیسی سنگین به دلیل تولید میدان مغناطیسی بالا باعث داغ شدن سیم‌پیچی می‌شود. گرچه روش‌های سنتی خنک‌سازی همچون خنک‌سازی ارتماسی از بیرون یا غوطه‌ور نمودن سیم‌پیچ در روغن می‌تواند مفید باشد، اما در مواردی که دما از حد معینی بیشتر

[1] گواهی اختراع شماره ۷۴۸۷۱، تاریخ ثبت ۱۳۹۱/۲/۱۳

[2] گواهی اختراع شماره ۹۸۳۱۷، تاریخ ثبت ۱۳۹۸/۱/۲۰

شود، این روش‌ها کارایی لازم را نداشته و داغ شدگی ممکن است منجر به ذوب شدن سیم-ها گردد. تمرکز مخترعین بر ایجاد روشی برای خنک‌سازی و در نتیجه جلوگیری از بروز مشکلات بعدی بود. راه‌حل ارائه شده در این اختراع تغییر در ساختار کلی کویل‌ها و استفاده از کویل مغناطیسی هلمهولتز می‌باشد. مرجع استعلام مربوطه (پارک علم و فناوری خوزستان) به صراحت اظهار داشته است: «یک مشکل اساسی را حل می کند که قبلاً راه‌حلی برای آن نبوده است.» همین عبارت بیانگر استفاده از معیار مشکل و راه‌حل می‌باشد.

در اختراع شماره ۹۸۵۴۲[1] متقاضی ثبت اختراع، به دنبال جلوگیری از خوردن برخی مواد مرگبار نظیر داروها، سموم، اسیدها، شوینده‌ها و غیره توسط کودکان با ساخت نوعی درب ویژه برای این موارد تحت عنوان « درب لیفت اند ترن» بود. متقاضی با این توضیح که درب‌های معمولی بطری‌ها و ظروف حاوی موارد مضر، صرفاً با یک چرخش ساده باز و بسته می‌شوند، اعلام نمود درب‌های ساخته شده توسط ایشان، با فشار به سمت پایین و چرخش بسته می‌شود که بدیهی است، اما برای باز نمودن نیازمند فشار به سمت بالا (به سمت خارج) و چرخاندن می‌باشد که این امر باز نمودن درب را برای کودکان دشوارتر می کند. راهکاری که با توجه به فن یا صنعت پیشین، غیربدیهی به نظر می‌رسد، چرا که بر خلاف درب‌های موجود است که نوعاً با فشار به سمت داخل باز و بسته می‌شود. مرجع استعلام پس از بررسی موارد مشابه، اظهار داشته است: «در این اظهارنامه برای اولین بار در دنیا درب بطری مخصوص داروها و موادی که به نوعی نیاز به ایمنی دارند، طراحی شده است، بدین صورت که نمونه‌های تجاری موجود در بازار بعد از بسته شدن از طریق یک سیستم دندانه‌ای یکطرفه بیشتر بسته نمی‌شود. ... ولی در این سیستم همین موضوع هنگام باز کردن نیز (از طریق یک سری دندانه مثلی شکل در قسمت پایین درب بطری) در نظر گرفته شده است که ایمنی را بیشتر بالا می‌بردو کاملاً نوآورانه است و گام ابتکاری را احراز می کند ... قابلیت ثبت اختراع را دارد و مورد تایید است.»

[1] گواهی اختراع شماره ۹۸۵۴۲، تاریخ ثبت ۱۳۹۸/۲/۲۲

در اختراع دیگری[1]، متقاضی ثبت اختراع نوعی برج خنک‌کننده شبه هیبریدی را ارائه نمود که موجب کاهش مصرف برق می‌گردید. این محصول به وضوح به دنبال ارائه یک راه‌حل برای مشکلی شناخته شده و قدیمی است. از جمله ویژگی‌های این محصول می‌توان به: کاهش مصرف آب نسبت به نمونه مشابه برج خنک‌کننده هیبریدی، استفاده حداکثری از از اقلام برج خنک‌کننده موجود و عدم لزوم تخریب سازه موجود، عدم ایجاد توقف واحد تولیدی مربوطه حین فرایند ساخت و نصب، کاهش هزینه‌های موجود، کاهش بخارات ایجاد شده، افزایش عمر اقلام سیستم فن ماشینری شامل موتور الکتریکی، گیربکس، درایوشیفت و... اشاره نمود. در نهایت متقاضی موفق به دریافت گواهی اختراع گردید، که می‌توان این امر را به دلیل ارائه راه‌حل برای مشکل موجود (کمبود آب) دانست. متقاضی در تقاضانامه خود به برخی اختراعات مشابه قبلی اشاره و سعی داشت ثابت کند محصولات قبلی مشکل موجود را رفع نمی‌کرده‌اند. پس از ارجاع تقاضانامه به «شرکت دانشگاهی حقوق مالکیت فکری تهران» به منظور ارزیابی، مرجع مذکور با این استدلال که نحوه قرارگیری و آرایش ماژول‌ها در اطراف برج خنک‌کننده مرطوب، موضوع مبتکرانه‌ای نبوده و در اسناد فوق افشا شده است، بنابراین ادعاهای ۱-۸ که به مشخصات سیستم خنک‌کننده مورد ادعا می‌پردازد، فاقد گام ابتکاری تشخیص داده شد، چرا که بیان‌کننده قسمت‌های معمول یک برج خنک‌کننده هیبریدی معمول هستند. اما افزودن خنک کننده‌های خشک (ماژول‌ها) به یک خنک‌کننده مرطوب در حال کار که در ادعاهای ۹-۱۲ به آن اشاره شده است، به نحوی که کمترین هزینه و وقفه در کارکرد واحد تولیدی را ایجاد کرده است و تا حد امکان از اقلام برج مرطوب قبلی استفاده شود، با در اختیار داشتن دانش عمومی فن مربوطه و اسناد موجود حاصل نمی‌شود، بنابراین ادعاهای مذکور دارای گام ابتکاری شناخته شدند.

[1] گواهی اختراع شماره ۱۰۸۶۹۹، تاریخ ثبت ۱۴۰۱/۶/۵

نتیجه‌گیری

بررسی تطبیقی کاربرد این معیار در سه حوزه حقوقی نشان می‌دهد که علی‌رغم اشتراکات مفهومی، تفاوتهای قابل توجهی در رویه‌های عملی و تفسیر قضایی وجود دارد.

در اتحادیه اروپا، رویه یکپارچه و مبتنی بر مقررات کنوانسیون اختراع اروپایی ۲۰۰۰ و تصمیمات هیئت‌های فنی اداره اختراعات اروپا به شکل‌گیری رویکردی عینی و فنی منجر شده است. تأکید بر نزدیکترین فن پیشین به عنوان نقطه شروع شناسایی مشکل، اطمینان می‌دهد که ارزیابی‌ها مبتنی بر واقعیتهای قابل دسترس برای شخص ماهر در زمان ثبت اختراع است. افزون بر این، تفکیک ویژگی‌های فنی از غیرفنی و الزام تعامل آنها برای ایجاد اثر فنی، مانع از ثبت اختراعاتی می‌شود که صرفاً به دنبال سوداگری یا بهبودهای انتزاعی هستند. با این حال، چالش اصلی در این نظام، تعریف مشکل در حوزه-های نوظهور مانند فناوری اطلاعات است، جایی که مرز بین نوآوری فنی و ایده‌های انتزاعی مبهم باقی می‌ماند.

بریتانیا با تکیه بر سنت قضایی قوی، معیار مشکل و راه‌حل را در پرتو پرونده‌های تاریخی خود توسعه داده است. رویکرد این کشور به حل مشکل شناخته‌شده و تمرکز بر نقش شخص ماهر در درک و فرمول‌بندی مشکل، انعطاف‌پذیری بیشتری را در مقایسه با نظام اروپایی نشان می‌دهد. در مجموع این معیار در بریتانیا نسبت به اتحادیه اروپا با توفیق کمتری مواجه بوده است.

در ایران، معیار مشکل و راه‌حل در پرتو ماده ۱ قانون مصوب ۱۳۸٦ و ماده ۱ قانون مصوب ۱٤۰۳،جایگاهی محکم در رویه اداری و قضایی یافته است. نمونه‌های عملی متعدد، نشان می‌دهند که مراجع ثبت، با شناسایی مشکلات فنی موجود در صنایع داخلی و بررسی غیربدیهی بودن راه‌حل، گام ابتکاری را احراز می‌کنند.

انتقادات وارد بر معیار مشکل و راه‌حل نشان می‌دهد که این معیار نیازمند بازنگری است. به‌طور نمونه مصنوعی بودن فرمول‌بندی مشکل در اختراعاتی که پاسخگوی نیازهای پنهان یا کاملاً جدید هستند، ممکن است به حذف نوآوری‌های بنیادین منجر

شود. از سوی دیگر، در حوزه‌هایی مانند شیمی یا زیست‌فناوری، که نوآوری‌ها اغلب مبتنی بر کشفیات تصادفی یا بهبودهای تدریجی هستند، تطبیق این معیار با واقعیت‌های علمی پیچیده است.

با این وجود، مزایای معیار مشکل و راه‌حل، از جمله تمرکز بر اثرات فنی ملموس، شفافیت نسبی در ارزیابی، و امکان تطبیق با نیازهای صنعتی، آن را به ابزاری ضروری در نظام‌های ثبت اختراع تبدیل کرده است.

فهرست منابع

منابع فارسی

۱. جعفرزاده، میرقاسم، و محمودی، اصغر. (۱۳۸۴). شرایط ماهوی حمایت از اختراع از نگاه رویه قضایی و اداره ثبت اختراعات. مجله تحقیقات حقوقی، ۸(۴۲)، ۶۹-۱۴۸. https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_56377.html

۲. جعفرزاده، میرقاسم، و محمودی، اصغر. (۱۳۸۵). نظام بین‌المللی ثبت اختراع: زمینه‌ها و ضرورت‌ها. مجله تحقیقات حقوقی، ۹(۴۴)، ۵۵-۱۰۷. https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_56368.html

۳. شاکری، زهرا. (۱۴۰۳). برخی مؤلفه‌های مؤثر بر تحول نظام مالکیت فکری: گسترش یا تحدید قلمرو حق. دوفصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق خصوصی، ۱(۱)، ۲۴۱-۲۷۱. https://doi.org/10.22034/jpl.2024.716244

۴. صالحی ذهابی، جمال (۱۳۸۸). حق اختراع: نگرشی تطبیقی. شرکت سهامی انتشار.

۵. صفائی، سیدحسین، و درویش‌زاده، محمد. (۱۴۰۳). تحول در حقوق مالکیت فکری در پرتو توسعه دانش و فناوری. دوفصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق خصوصی، ۱(۱)، ۷-۱۹. https://doi.org/10.22034/jpl.2024.718548

۶. قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری (۱۳۸۶).

۷. قانون حمایت از مالکیت صنعتی (۱۴۰۳).

۸. گواهی اختراع شماره ۱۰۰۶۹۱. (۱۳۹۸، ۲۶ اسفند). سیستم هشدار پارگی و خوردگی تسمه تایم با قطع استارت خودرو.

۹. گواهی اختراع شماره ۱۰۸۶۹۹. (۱۴۰۱، ۵ شهریور). برج خنک‌کننده شبه‌هیبرید جهت کاهش مصرف آب.

۱۰. گواهی اختراع شماره ۷۴۸۷۱. (۱۳۹۱، ۱۳ اردیبهشت). فشارشکن ترمز حساس به بار جهت انواع خودروها دارای ترمز هیدرولیکی فاقد سیستم *ABS*.

۱۱. گواهی اختراع شماره ۹۸۳۱۷. (۱۳۹۸، ۲۰ فروردین). بهینه‌سازی سیستم خنک‌کننده کویل‌های مغناطیسی سنگین.

۱۲. گواهی اختراع شماره ۹۸۵۴۲. (۱۳۹۸، ۲۲ اردیبهشت). درب لیفت اند ترن دارای قفل کودک مانع مصرف اشتباهی مواد مرگبار نظیر داروها، سموم، شوینده‌ها و اسیدها.

۱۳. میرحسینی، سید حسن (۱۳۸۷). حقوق اختراعات. نشر میزان.

۱۴. نجفی، حامد (۱۳۹۶). گام ابتکاری در حقوق اختراع. انتشارات مجد.

References

1. Almgren, L. (2010). *Inventive step* [Master's thesis, Lund University, Faculty of Law].
2. Bainbridge, D.I. (2010). *Intellectual property*. Pearson Education Limited.
3. Beecham Group's (Amoxycillin) Application, (1980) R.P.C. 261 (C.A.).
4. Biogen Inc. v. Medeva PLC, [1997].
5. Chou, C.H. (2016). Comparative analysis of inventive step/nonobviousness standard and case study thereof—from the aspect of "the problem to be solved," 25, 1-10.
6. Cornish, W. R. (1999). *Intellectual property*: *Patents, copyright, trademarks and allied rights*. Sweet & Maxwell.
7. Dumbraveanu, R. (2009). *Assessment of inventive step* [Master's thesis, Lund University, Faculty of Law].
8. Eli Lilly & Co. v. Human Genome Sciences, Inc., [2008] EWHC 1903 (Pat).
9. European Patent Office. (2019). *Case law of the Boards of Appeal of the European Patent Office*. Legal Research Service of the Boards of Appeal. https://link.epo.org/web/case_law_of_the_boards_of_appeal_2019_en.pdf
10. Haberman and V & A Marketing Limited v. Jackel International Limited, [1999].
11. Hickton's Patent Syndicate v. Patents & Machine Improvements, (1909) 26 R.P.C. 339 (C.A.).
12. Idenix Pharmaceuticals LLC v. Gilead Sciences, Inc., (2019) (Fed. Cir.). https://www.cafc.uscourts.gov/opinions-orders/18-1691.opinion.10-30-2019.pdf
13. Jafarzadeh, M., & Mahmoudi, A. (2005). Substantive conditions for patent protection from the perspective of judicial procedure and the Patent Office. *Legal Research Journal, 8*(42), 69-148. https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_56377.html (In Persian)
14. Jafarzadeh, M., & Mahmoudi, A. (2006). The international patent registration system: Contexts and necessities. *Legal Research Journal, 9*(44), 55-107. https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_56368.html (In Persian)
15. Mirhosseini, S.H. (2008). *Patent rights*. Mizan Publishing. (In Persian)
16. Najafi, H. (2017). *The inventive step in patent law*. Majd Publications. (In Persian)
17. Safaei, S.H., & Darvish Zadeh, M. (2024). Evolution in intellectual property rights in light of knowledge and technology development. *Journal of Research and Development in Private Law, 1*(1), 7-19. https://doi.org/10.22034/jpl.2024.718548 (In Persian)
18. Salehi Zahabi, J. (2009). *Patent law*: *A comparative perspective*. Sahami Publishing

Company. (In Persian)

19. Shakeri, Z. (2024). Some components affecting the evolution of the intellectual property system: Expansion or limitation of the scope of rights. *Journal of Research and Development in Private Law, 1*(1), 241-271. https://doi.org/10.22034/jpl.2024.716244 (In Persian)
20. *Law on Registration of Patents, Industrial Designs and Trademarks*, enacted in 2007 (repealed). (In Persian)
21. *Law on the Protection of Industrial Property*, enacted in 2024. (In Persian)
22. Patent Certificate No. 74871. (2012, May 3). *Load-sensitive brake pressure regulator for vehicles with hydraulic brakes lacking ABS system*. (In Persian)
23. Patent Certificate No. 98317. (2019, April 10). *Optimization of the cooling system for heavy magnetic coils*. (In Persian)
24. Patent Certificate No. 98542. (2019, May 12). *Child-lock lift-and-turn door preventing accidental ingestion of lethal substances such as medicines, poisons, detergents, and acids*. (In Persian)
25. Patent Certificate No. 100691. (2020, March 16). *Timing belt tear and wear warning system with engine start cut-off*. (In Persian)
26. Patent Certificate No. 108699. (2022, August 27). *Quasi-hybrid cooling tower for reducing water consumption*. (In Persian)
27. T 0025/13, (2014, November 20).
28. T 0026/86 (X-ray apparatus), (1987, May 21).
29. T 0069/94 (Pharmaceutical composition/BEECHAM), (1996, June 18).
30. T 0153/97 (Aerosol formulation/MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING), (1998, December 2).
31. T 0172/03 (Order management/RICOH), (2003, November 27).
32. T 0208/84 (Computer-related invention), (1986, July 15).
33. T 0211/01 (Hydroxypolyalkene amine/DOVER), (2003, December 1).
34. T 0211/06, (2007, April 25).
35. T 0254/86 (Yellow dyes), (1987, November 5).
36. T 0268/89 (Magnetic plaster), (1992, February 6).
37. T 0270/11 (Kosmetische Zubereitungen/BEIERSDORF), (2013, June 6).
38. T 0273/92, (1993, August 18).

39. T 0334/92 (Benzodioxane derivatives/EISAI), (1994, March 23).
40. T 0336/07, (2007, October 11).
41. T 0465/92 (Aluminium alloys), (1994, October 14).
42. T 0479/00 (Colouring ceramics/VIGNALI), (2002, February 15).
43. T 0506/95, (1997, February 5).
44. T 0589/95, (1998, November 5).
45. T 0603/89 (Marker), (1990, July 3).
46. T 0606/89, (1990, September 18).
47. T 0641/00 (Two identities/COMVIC), (2002, September 26).
48. T 0725/11 (Combination antiviral therapy/GILEAD), (2017, March 13).
49. T 0914/02, (2005, July 12).
50. T 0964/92 (Benzodioxane derivatives/EISAI), (1994, August 23).
51. T 1000/92 (Bisphenols/SHELL), (1994, May 11).
52. T 1397/07 (Dimerisation process/NESTLE OIL OYJ), (2010, May 6).
53. T 1543/06 (Game machine/GAMEACCOUNT), (2007, June 9).
54. T 1693/07 (E-mail printing apparatus/CANON), (2012, February 17).
55. T 1742/12 (On-demand instantiation/RAYTHEON), (2016, June 22).
56. T 1761/12, (2017, December 19).
57. T 1764/09, (2014, January 8).
58. T 2001/12 (Memory device and its reading method), (2015, January 29).
59. T 2517/11, (2016, October 12).