

فلسفه اقتصادی شرط گام ابتکاری در حق اختراع

سید حسن شبیری زنجانی^۱
حامد نجفی^۲

چکیده

بازشناسی مبانی و فلسفه وجودی هر پدیده ای در شناسایی مفاهیم، ویژگی ها، آثار و کارکردهای آن پدیده اهمیت فراوانی دارد. شرط گام ابتکاری در کنار دو شرط تازگی و کاربرد صنعتی یکی از شرایط ماهوی بسیار مهم و اساسی ثبت اختراعات است. این شرط همیشه با چالش‌های بسیاری مواجه بوده است به گونه ای که در برخی موارد فلسفه وجودی این شرط به چالش کشیده شده است. نظریه فلسفی اصالت منفعت در قالب چندین دیدگاه اقتصادی، مبانی مختلفی را برای شرط گام ابتکاری طراحی و ترسیم کرده است. در این میان چهار دیدگاه اقتصادی عمده وجود دارد که هر یک در صدد تبیین فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری هستند. این چهار دیدگاه عبارت اند از: 1. دیدگاه ارزش انتخاب؛ 2. دیدگاه نوآوری زنجیره ای (ترتیبی)؛ 3. دیدگاه خطا - هزینه؛ 4. دیدگاه نوآوری تکمیلی (مکمل). هرچند این دیدگاه ها برای تبیین فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری مطرح شده‌اند اما همگی متضمن این فرض هستند که نظام اختراعات برخلاف تصور مرسوم، در کنار مزایای مربوطه، می‌تواند پیامدهای نامطلوبی را نیز در پی داشته باشد. در این نوشتار برآنیم تا ضمن بازشناسی فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری که در قالب چهار دیدگاه اقتصادی فوق، مبتنی بر نظریه اصالت منفعت مطرح شده اند، به برخی از آثار و پیامدهای نامطلوب نظام اختراعات نیز اشاره کنیم.

کلیدواژه‌ها: شرط گام ابتکاری، ارزش انتخاب، نوآوری ترتیبی، خطا - هزینه، نوآوری تکمیلی، اصالت منفعت، فلسفه وجودی.

۱. استادیار دانشگاه قم.

۲. دانش‌آموخته حقوق مالکیت فکری دانشگاه قم.

1. مقدمه

در نظام حقوق مالکیت فکری، برای اینکه موضوعی به عنوان اختراع ثبت و در نتیجه حمایت شود دست کم باید حاوی سه شرط اساسی باشد. (Mandel, 2005, p. 5) این سه شرط عبارت اند از: 1. تازگی، 2. گام ابتکاری، 3. کاربرد صنعتی. (Murashige, 1994, p. 641) این سه مورد شرایط ماهوی اختراعات تلقی می‌شوند. در این میان شرط گام ابتکاری اهمیت و جایگاه ویژه ای دارد و در عین حال با چالش‌های فراوانی نیز مواجه است. (Kou, Rey, Wang, 2010, p. 12) به همین جهت موضوع اصلی این نوشتار بررسی فلسفه وجودی این شرط است و بررسی مبانی دو شرط دیگر از حوزه این پژوهش خارج است.

به لحاظ مفهومی گام ابتکاری بدین معنا است که اختراع با توجه به معلومات قبلی عموم¹ برای شخص با مهارت معمولی در دانش² یا فن مربوطه بدیهی و آشکار نباشد و در خلق آن نوعی خلاقیت و ابتکار محسوسی اعمال شده باشد. (جعفرزاده و محمودی، 1384، ص 104) به دیگر سخن، اختراع زمانی ابتکاری محسوب می‌شود که نسبت به سطح عمومی دانش موجود دست کم یک گام به جلو باشد و چیزی را بر آن بیفزاید. (نصرآبادی، 1384، ص 395)

در دکترین حقوقی نیز برخی شرط گام ابتکاری را آخرین مانع در راستای ثبت اختراعات تلقی کرده و در کنار شرط تازگی، دارا بودن گام ابتکاری را از مهمترین شروط حمایت از اختراعات اعلام کرده اند. (Mandel, 2008, p. 342) جایگاه این شرط در قوانین و مقررات به گونه ای است که تقریباً مورد تصریح کلیه قوانین و مقررات موضوعه کشورهای مختلف و اسناد بین المللی مربوط به اختراعات قرار گرفته است. (جعفرزاده و محمودی، 1384، ص 105) هرچند، این شرط به لحاظ مفهومی، معنای مشخص و جایگاه تثبیت شده ای در قوانین و مقررات داخلی و بین المللی دارد، اما به لحاظ مبنایی با چالش‌هایی مواجه است.

معمولاً این پرسش مطرح می‌شود که فلسفه وجودی این شرط در نظام اختراعات چیست؟ برخی نیز با طرح این پرسش که با وجود شرط تازگی در نظام اختراعات، دیگر چه نیازی به شرط گام ابتکاری است، غایت وجودی این شرط را به چالش کشانده اند. این موضوع تا جایی پیش رفته که اعتقاد بر این است که شرط گام ابتکاری پایه و اساس مشخص و روشنی ندارد. (Kou, rey, wang, 2010, p. 12) با این حال، بر اساس

1. prior art.

2. Person Skilled in the Art. (PSA)

نظریه اصالت منفعت (Kitchener, 2001, pp. 1-63) چهار دیدگاه عمده راجع به فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری مطرح شده است که هر یک می تواند به نوبه خود برخی از زوایای پیدا و پنهان این شرط را نمایان کند. در عین حال هیچ یک به تنهایی قادر نیست تا در قالب یک نظریه جامع پاسخگوی تمامی چالش های مطرح در خصوص این شرط باشد و بر هر یک ایرادهایی وارد است.

دیدگاه ارزش انتخاب و دیدگاه نوآوری زنجیره ای هر یک با تمرکز بر روی حمایت از حقوق مخترع، فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری را در قالب مدل های اقتصادی خود بیان می کنند. با این تفاوت که در دیدگاه ارزش انتخاب، هدف حمایت از مخترعان بالقوه آتی است، اما در دیدگاه نوآوری زنجیره ای، هدف حمایت از مخترعان گذشته (مقدم) در برابر نوآوران کنونی است.

در مقابل، دیدگاه های خطا - هزینه و نوآوری تکمیلی با عنایت به حفظ سرمایه های اجتماعی، در قالب مدل های اقتصادی متفاوت، فلسفه وجودی این شرط را توجیه می کنند.

اگرچه نمی توان مبتنی بر این دیدگاه ها به یک نظریه عمومی راجع به غایت وجودی شرط گام ابتکاری دست یافت، اما دیدگاه های فوق دست کم می توانند تصور ما را نسبت به شرط گام ابتکاری تغییر داده تا با نگاهی جدی تر و جامع تر به این مسئله و جایگاه پر اهمیت آن در نظام اختراعات و ارتقاء سطح رفاه اجتماعی، در صدد رفع برخی نواقص قانونی و اجرایی خود برآییم. در هر حال پرسش اصلی تحقیق حاضر این است که غایت وجودی یا به تعبیر مناسب تر فلسفه اقتصادی شرط گام ابتکاری در حق اختراع چیست؟ در این نوشتار برآنیم تا با تحلیل دیدگاه های اقتصادی مطرح شده، به پاسخ مناسبی برای پرسش فوق دست یابیم.

2. دیدگاه ارزش انتخاب

از منظر اقتصاد، هزینه هر کالا یا خدمت عبارت است از همه کالاهای یا خدماتی که از دست می دهیم تا کالا یا خدمت مشخصی را به دست آوریم، که به هزینه فرصت یا فرصت از دست رفته نیز مشهور است. (نظری 1389، ص 205) اشخاص در مسیر تولید نوآوری و ابداع، هزینه های بسیاری را از قبیل هزینه تهیه مواد اولیه، عوامل تولید نوآوری و غیره، متقبل

می‌شوند. به عبارت دیگر، برای تولید نوآوری مجبورند تا در این زمینه اقدام به سرمایه گذاری کنند. اگر سرمایه‌گذاری انجام شده برای تولید نوآوری از طریق کسب منابع آتی جبران شود (برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری) فرآیند تولید نوآوری با مشکل مواجه نخواهد شد و به مخترعان زیان وارد نمی‌شود. اما در صورتی که مخترعان نتوانند هزینه‌هایی را که برای تولید نوآوری و ابداع متقبل شده‌اند^۱ که گاه نیز هزینه‌های بسیار هنگفتی هستند^۲ از طریق کسب منافع از قبیل ابداعشان جبران کنند، (برگشت‌ناپذیری سرمایه)، مشکلاتی به وجود خواهد آمد و این اشخاص متحمل ضرر و زیان خواهند شد. (Olson, 2008, p. 16)

دیدگاه ارزش انتخاب مبتنی بر مفهوم سرمایه گذاری برگشت ناپذیر مطرح شده است. این دیدگاه در صدد آن است تا تناسبی را میان زمان ارائه فرآورده یا فرآیند جدید و تصمیم‌گیری راجع به اقدام به سرمایه گذاری در خصوص فرآورده یا فرآیند مذکور، ایجاد کند. (Denicolo, 2008, p. 449) یعنی در این الگو بسته به مورد می‌توان در خصوص انتخاب سرمایه گذاری یا عدم سرمایه گذاری راجع به موضوعی خاص تصمیم‌گیری کرد. به عبارت دیگر، بسته به مورد، ارزش انتخاب سرمایه گذاری یا عدم انتخاب آن می‌تواند مورد تصمیم‌گیری واقع شود. توضیح اینکه، این دیدگاه معتقد است در اقتصاد مبتنی بر بازار^۱ یا اقتصاد رقابتی معمولاً افراد برای عملی کردن ایده‌های ذهنی خود و در زمان تصمیم‌گیری راجع به انتخاب سرمایه گذاری یا عدم سرمایه‌گذاری راجع به ایده‌ای خاص، عجله می‌کنند و تمایل دارند تا هر چه سریع‌تر آن ایده را در عالم خارج از ذهن بر روی یک فرآورده یا فرآیند عملی کنند. به همین طریق مخترعان و مبتکران جامعه نیز نمی‌توانند ایده‌های ابتکاری موجود در ذهن خود را پنهان کنند و همیشه می‌کوشند در سریع‌ترین زمان ممکن، آنها را در عالم خارج تحقق بخشند. این عمل از طریق ابداع و اختراع صورت می‌گیرد. حال اگر مخترعی ایده‌ی ذهنی نامطلوب خود را در قالب اختراع ثبت کرده و مورد حمایت قرار دهد، می‌تواند از طریق ایجاد انحصار، مخترعان بالقوه آتی را از خدمت‌هایی که ممکن است در آینده برای توسعه نوآوری‌های مطلوب ایجاد شود، محروم کند. (Ibid., p. 444) یعنی ثبت اختراع در زمان نامناسب مساوی است با ایجاد انحصار برای یک اختراع نامطلوب^۲ و در نتیجه

1. market economy.

۲. مقصود اختراعی است که هزینه‌های اجرایی بالایی دارد.

ایجاد مانع برای سایر مخترعان در مسیر تولید نوآوری های مطلوب^۱. به همین جهت اگر اختراع نامطلوب که در زمان نامناسب به ثبت رسیده است در آن زمان به ثبت نرسد و در نتیجه حقوق انحصاری به آن تعلق نگیرد و بنابراین در مسیر تولید نوآوری های مطلوب به واسطه ایجاد این انحصار مانع ایجاد نشود، احتمال پیشرفت فناوری بالاتر است و سایر کسانی که برای تولید نوآوری تا زمان ثبت نوآوری نامطلوب مذکور سرمایه گذاری و هزینه کرده اند به جهت برگشت پذیری سرمایه گذاریشان دچار زیان نخواهند شد. این دیدگاه معتقد است شرط گام ابتکاری به منظور حمایت از چنین نوآورانی وضع شده است تا حقوق آنان به واسطه ثبت اختراعات زودرس و نابهنگام، زائل نشود. (Ibid., p. 449) برای تبیین چگونگی این مسئله، الگویی اقتصادی مبتنی بر این دیدگاه طراحی و ترسیم شده است. در این الگو، جمعیتی فرضی از گروه کثیری از مخترعان بالقوه وجود دارد که به منظور پیشرفت بازار فناوری فعالیت می کنند. در این جمعیت، هر لحظه این احتمال وجود دارد که ایده‌ی خاصی به صورت اتفاقی به ذهن هر یک از این مخترعان خطور کند. نکته‌ی کلیدی این الگو نیز همین مسئله است. این ایده های احتمالی همگن هستند و تنها اختلاف آنها در این است که هزینه های اجرایی^۲ متفاوتی دارند. به گونه ای که اگر این تفاوت وجود نداشته باشد، این ایده ها می توانند به صورت کامل جایگزین یکدیگر شوند. (Erkal and Scotchmer, 2007, p. 4).

البته این موضوع اقتضای اقتصاد مبتنی بر بازار یا اقتصاد رقابتی است زیرا یکی از ویژگی های بازار رقابتی این است، که کالاهای، عرضه شده در بازار همگن باشند. (نظری 1389، ص 242) بر همین اساس، در این الگو نیز ایده های احتمالی همگن هستند. اگر این گونه نباشد، الگو حاضر قابلیت اعمال نخواهد داشت. در این وضعیت که احتمال خطور ایده های همگنی که صرفاً به لحاظ هزینه های اجرایی با یکدیگر تفاوت دارند، برای همه وجود دارد، اگر نظام حمایتی حق اختراع به اندازه کافی گسترده باشد و یا در بازار تولید نوآوری رقابت شدید وجود داشته باشد، اولین ایده به اجرا در می آید و نوآوری حاصل از آن به عنوان اختراع ثبت شده و از آن پس جریان تولید نوآوری متوقف خواهد شد. در این صورت، تنها اولین مخترع، می تواند هزینه هایی را که برای تولید نوآوری

۱. یعنی اختراعی که به نسبت هزینه اجرایی پایین تری دارد.

۲. مقصود هزینه های عملیاتی کردن ایده هاست.

متقبل شده است جبران کند و هزینه های سایر مخترعان بالقوه¹ برگشت ناپذیر خواهد شد. (Erkal and Scotchmer, 2007, pp. 4-5) علاوه بر این، صرف هزینه های گزاف برای انجام تحقیقات و تولید نوآوری باعث بر هم خوردن تعادل هزینه ها و قیمت‌ها در بازار می‌شود، زیرا شخصی که برای تولید یک نوآوری خاص متقبل هزینه های گزافی شده است، در صدد است تا با قیمت گذاری بالا، هزینه های مذکور را از مصرف کننده دریافت کند که این امر موجب از بین رفتن تعادل قیمت‌ها در بازار می‌شود.

نتیجه اینکه، نوآوری زودرس و نابهنگام که با صرف هزینه های گزاف تولید شده است، علاوه بر تضييع حقوق مخترعان بالقوه آینده، منتهی به ایجاد وضعیت عدم تعادل در بازار و ناکارآمدی اقتصادی می شود. روشن است برای مقابله با چنین وضعیتی باید سیاستی اتخاذ شود تا علاوه بر حمایت از حقوق مخترعان بالقوه از تولید نوآوری زودرس و نابهنگام نیز جلوگیری به عمل آید.

در این الگو، راه حل مطلوب برای این موضوع، این است که صرفاً اختراعاتی حمایت شوند که هزینه اجرایی آنها کمتر از حد شاخص ویژه ای باشد. بدین توضیح که اگر به طور متعارف احتمال خطور ایده ها به ذهن بالا باشد، ارزش انتخ اب عدم سرمایه‌گذاری در خصوص آن ایده ها نیز بالا می رود. به عبارت دیگر، مطلوب آن است که در این وضعیت سرمایه گذاری صورت نگیرد. در حالتی که احتمال خطور ایده ها به ذهن بالاست، حد شاخص مذکور پایین می آید. (Ibid., p. 4) مقصود این است که سرمایه ها باید صرف ایده هایی شوند که احتمال خطور آنها به ذهن مخترعان اندک است. زیرا تنها در این صورت است که ارزش انتخاب سرمایه گذاری برای تولید نوآوری بالا می رود و نتیجتاً دریافت حمایت ناشی از حق اختراع آسان تر می‌شود. (Denicolo, 2008, 450) بر این اساس، صرفاً باید اختراعاتی حمایت شوند که ایده تولیدی آنها به سختی ایجاد می‌شود و هزینه اجرایی بالایی نیز دارند. اما اختراعاتی که ایده تولید آنها به آسانی و سریع تر ایجاد می‌شوند و نتیجتاً هزینه اجرایی کمتری نیز باید داشته باشند، حمایت‌ناپذیر هستند. یعنی بر اساس این الگو، ایده هایی ارزش انتخاب سرمایه گذاری دارند که احتمال خطورشان به ذهن اندک باشد و هزینه اجرایی بالایی داشته باشند.

1. potential innovator.

مستنبط از این الگو اختراعی باید قابل حمایت باشد که حاوی گام ابتکاری است و اختراعی حاوی گام ابتکاری است که احتمال خطورش به ذهن مخترع اندک باشد و هزینه اجرائی بالائی نیز داشته باشد.

2.1. نقد و ارزیابی

هرچند این دیدگاه و الگوی ارائه شده ضمن هشدار راجع به اثر مانعی نوآوری های زودرس و نابهنگام کنونی با شیوه‌ای مناسب سعی در گشودن مسیر برای پیشرفت های مطلوب آتی دارد اما ایرادهایی بر آن مترتب است.

برای مثال، این دیدگاه ابتدائاً و به طور ضمنی هزینه های گزاف مؤسسات تحقیقی و توسعه را نشانه و ضوح یک اختراع می داند اما در الگوی ارائه شده مبتنی بر آن، قاعدتاً اختراعاتی حاوی گام ابتکاری تلقی می شوند که هزینه اجرائی بالایی داشته باشند. همچنین مفاهیم مندرج در الگوی مذکور از قبیل هزینه های تولید و نوآوری، کمیاب بودن ایده ها و احتمال اندک خطور آنها به ذهن، مفاهیمی انتزاعی هستند که قابلیت تحقق آنها در خارج به سختی امکان پذیر است. این در حالی است که مستنبط از این الگو ادارات ثبت اختراع و دادگاه ها باید کوشند تصور روشن و مشخصی از این مفاهیم به دست آورند تا راجع به حمایت یا عدم حمایت از ایده ای (اختراعی) خاص تصمیم گیری کنند.

حال آنکه الگوی مطلوب الگویی است که مبتنی بر متغیرهای قابل بررسی و تشخیص است و مفاهیم مندرج در آن قابلیت تحقق در عالم واقع را دارد (Ibid., p. 450).

بنابراین، می توان گفت دیدگاه ارزش انتخاب نمی تواند سیاست کاملاً مناسبی را برای جلوگیری از پیامدهای نامطلوبی از قبیل ظهور نوآوری های زودرس با هزینه های تولیدی گزاف و تضییع حقوق مخترعان بالقوه آتی ارائه کند و دست کم در برخی موارد ایراد دارد. به عبارت دیگر، هرچند مطابق این الگو فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری جلوگیری از ظهور نوآوری های زودرس و نابهنگام، ایجاد تعادل در قیمت گذاری و حمایت از مخترعان بالقوه آتی است اما این الگو نمی تواند به طور کاملاً مطلوبی به این فلسفه جامه عمل ببوشاند.

3. دیدگاه نوآوری زنجیره‌ای (ترتیبی)^۱

همان‌گونه که از بررسی و تحلیل دیدگاه ارزش انتخاب به دست آمد، امروزه نوآوری می‌تواند تا حدودی موانعی را بر سر راه فعالیت‌های نوآورانه آینده ایجاد کند. در عین حال این قابلیت را نیز دارد که به عنوان عاملی برای رشد و توسعه نوآوری‌های آینده باشد. ویژگی جریان تولید نوآوری در دیدگاه نوآوری زنجیره‌ای همین موضوع است. اما جریان نوآوری چگونه می‌تواند به صورت زنجیروار شکل بگیرد؟

بر اساس این دیدگاه، مخترعان کنونی با بهره‌گیری از ابداعات پیشین موفق به تولید نوآوری می‌شوند و دانش تولیدی آنها نیز مبنایی برای تولید نوآوری‌های آینده قرار می‌گیرد. (Encaoua, Guellec, Martoux, 2006, p. 1428)

مفهوم تحقیقات تراکمی^۲ نیز که با ویژگی‌های مشابه نوآوری زنجیره‌ای صورت می‌گیرد، مفهومی بسیار آشنا در این دیدگاه است. در تحقیقات تراکمی نیز یک محقق ابتدائاً به مطالعه کتب، مقالات و آثار پیشین در مورد موضوع خود می‌پردازد. سپس با استفاده از یافته‌هایی که بر این اساس به دست می‌آورد اثر جدیدی را خلق می‌کند و جریان تحقیق و پژوهش به همین صورت ادامه می‌یابد.

اگرچه این رویه امری طبیعی و خالی از اشکال به نظر می‌رسد، اما پیامدهای نامطلوبی را نیز در پی دارد. زیرا در تحقیقات تراکمی به جهت ویژگی خاص آن (زنجیروار بودن) ممکن است حجم بالایی از نوآوری (دست‌کم به لحاظ کمی) تولید شود اما برای بسیاری از مصرف‌کنندگان بالقوه قابلیت دسترسی نداشته باشد. مثلاً ممکن است در چرخه تحقیقات تراکمی بیش از دو میلیون مقاله علمی در سال منتشر شود، اما دانشگاه‌ها تنها قادرند بخش اندکی از این مقالات را در اختیار داشته باشند و از آنها استفاده کنند. نتیجه این است که دسترسی به دانش تولیدی دست‌کم در برخی از بخش‌ها منتفی می‌شود و سرمایه‌هایی که برای انجام تحقیقات مذکور صرف شده است هدر می‌رود. (Bosc, 2008, p. 1)

صرف نظر از این پیامد نامطلوب با لحاظ ویژگی نوآوری زنجیره‌ای می‌توان گفت در این دیدگاه به لحاظ زمانی دو نوع مخترع وجود دارد: 1. مخترعان سابق (مقدم)

1. sequential innovation.

2. cumulative research.

یعنی کسانی که در گذشته موفق به ابداع شده اند. 2. مخترعان کنونی (مؤخر) یعنی کسانی که با بهره‌گیری از اختراعات پیشین دست به ابداع زده اند. از نظر این دیدگاه، مخترعان مقدم، مخترعان اصیل تلقی می‌شوند.

در بازار رقابتی، ظهور مخترعان مؤخر بر حقوق مخترعان مقدم اثر منفی می‌گذارد. با ورود اختراعات جدید و رقابت میان آنها در بازار فناوری، قاعدتاً منافع مخترعان مقدم به مخاطره می‌افتد و کم از کم می‌رود. روشن است که با ورود فناوری‌های جدید به بازار^۱ که البته با بهره‌گیری از فناوری‌های قدیمی تولید شده اند^۲ فناوری‌های پیشین از صحنه رقابت حذف و منافع متعلق به آنها تزییع می‌شود. (Denicolo, 2008, 450)

از منظر این دیدگاه برای پیشگیری از وقوع چنین وضعیتی باید از ثبت برخی اختراعات اجتناب شود.

تمرکز دیدگاه حاضر، برخلاف دیدگاه ارزش انتخاب، بر روی حمایت از مخترعان مقدم است و نیز در حالی که در دیدگاه پیش گفته فرصت انتظار برای ظهور ایده‌های مطلوب از بین می‌رفت یا به عبارت دیگر، مسیر نوآوری‌های مطلوب آینده مسدود می‌شد، که از این موضع پیامد نامطلوب تلقی می‌شد، در دیدگاه حاضر پیامد نامطلوب این است که نوآوری‌های مقدم نادیده انگاشته می‌شوند. اما نقطه مشترک این دو دیدگاه نیز این است که هر دو مورد در صدد ایجاد تعادل میان نوآوری کنونی و آینده هستند و در هر دو دیدگاه جریان نوآوری به نفع نوآوری‌های سرعت می‌گیرد که مطلوب نیستند. (Ibid, p. 450-451)

در دیدگاه ارزش انتخاب، جریان نوآوری برای نوآوری‌های با هزینه بالا و در دیدگاه حاضر برای نوآوری‌های غیر اصیل که مبتنی بر نوآوری‌های اصیل تولید می‌شوند، سرعت می‌گیرد. لذا در راستای حمایت از منافع مخترعان مقدم باید از ثبت چنین نوآوری‌هایی اجتناب شود. به موجب این دیدگاه، زمانی که جریان نوآوری زنجیره‌ای یا تراکمی باشد، علاوه بر حمایت از مخترعان کنونی (مؤخر)، باید به دو دلیل از مخترعان سابق (مقدم) نیز حمایت صورت گیرد:

1. در صورت عدم حمایت از مخترعان مقدم، مخترعان کنونی (مؤخر) ضمن بهره‌مندی از منافع متعلق به اختراعات مقدم با مخترعان سابق نیز رقابت خواهند کرد که این امر منتهی به زوال منافع آنان خواهد شد. به این موضوع اصطلاحاً فرسایش منافع اطلاق می‌شود.

2. مخترعان مقدم، مسیر را برای تولید نوآوری های آینده (مؤخر) هموار کرده اند، بنابراین شایسته حمایت هستند. درست است که در نوآوری زنجیره ای، هر اختراع ضمن هموار کردن مسیر برای تولید نوآوری های بعدی (اثر مثبت) منافع مخترعان سابق را از بین می برد (اثر منفی)، اما در هر حال به جهت اثر مثبت خود در خور حمایت است. (Scotchmer, 1991, pp. 29-41)

حمایت از مخترعان مقدم به شیوه های گوناگونی می تواند صورت پذیرد. بنا بر عقیده ای، نظام اختراعات از دو طریق می تواند مخترعان مقدم را حمایت کند. 1. از طریق شرط تازگی؛ 2. از طریق گستره وسیع حمایت از مخترعان (گستره رو به جلو).¹ (Denicolo and Zanchttin, 2002, p. 802)

اما این دو روش چگونه می توانند از مخترعان مقدم حمایت کنند؟

تازگی اختراع یکی از اوصاف دیرین هر اختراع است که باید به صورت نوعی و موضوعی در نظر گرفته شود و علم و جهل متقاضی نسبت به دسترسی عمومی به موضوع اختراع مؤثر در زوال یا بقای تازگی اختراع نیست. تازگی اختراع بر اساس و لحاظ دانش موجود ارزیابی و احراز می شود. این دانش شامل تمام موضوعاتی است که تا تاریخ تقدیم اظهارنامه در فناوری زمینه اختراع در دسترس عموم واقع شده است و هر اختراعی که می خواهد ثبت شود باید فراتر از دانش موجود باشد. (صالحی ذهابی، 1389، ص 227) بر این اساس، چون گستره حمایت رو به جلو و وسیع است، ممکن است ثبت اختراع مؤخر عامل نقض حقوق اختراع مقدم تلقی شود. در این صورت، برخلاف مورد قبلی (شرط تازگی) اختراع مؤخر ثبت می شود اما مخترع آن مکلف است منافع حاصل از اختراع خود را با مخترع مقدم تقسیم کند. یعنی برخلاف شرط تازگی که مانع ثبت اختراع مؤخر می شود (اثر من ع کننده = مانعی)²، گستره وسیع حمایت موجب می شود تا میان مخترع سابق و کنونی تقسیم نافع صورت گیرد (اثر تسهیمی)³. (Denicolo and Zanchttin, 2002, pp. 801-827)

برخی دیگر معتقدند، نظام اختراعات در کنار استفاده از «گستره رو به جلو یا وسیع حمایت» برای حمایت از مخترعان مقدم، از شرط گام ابتکاری برای این مهم بهره می گیرد. لذا بر این اساس، فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری حمایت از مخترعان مقدم است. (Scotchmer and Green, 1990, pp. 142-143)، اما شرط گام ابتکاری با چه شدتی

1. leading breadth protection.
2. blocking effect.
3. sharing effect.

باید اعمال شود تا هدف مذکور محقق شود؟ به عبارت دیگر، چه سطحی از گام ابتکاری در این وضعیت مطلوب است؟

برای پاسخگویی به این پرسش، الگویی طراحی شده است. در این الگو زنجیره ای طولانی و نامحدود از نوآوری وجود دارد، یعنی جریان نوآوری و فعالیت های آن به صورت زنجیروار است؛ با ظهور یک نوآوری (مقدم) چرخه نوآوری فعال شد و مسیر برای تولید سایر نوآوری‌ها (مؤخر) هموار می‌شود.

این الگو ویژگی‌هایی دارد که عبارت‌اند از: 1. در این الگو زمان مورد نیاز یعنی زمانی که مؤسسات تحقیقی و توسعه باید صرف تولید نوآوری کنند مشخص و قطعی نیست؛ 2. هر اختراعی از طریق نظام اختراعات ثبت می‌شود اما به محض اینکه اختراع بعدی از راه می‌رسد، منافع مخترع قبلی به صفر می‌رسد و مخترع کنونی (مؤخر) به طور کامل جایگاه او را در کسب منافع به دست می‌آورد؛ 3. حجم نوآوری تولیدی نامشخص است. یعنی زمانی که مؤسسات تحقیقی و توسعه در زمینه تولید نوآوری اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند، قادر به پیش‌بینی حجم نوآوری تولیدی خود نیستند. از این رو، در زمان اقدام به سرمایه‌گذاری نمی‌توانند قابلیت ثبت یا عدم ثبت و در نتیجه سود آوری یا عدم سود آوری نوآوری تولیدی خود را پیش‌بینی کنند. (Hunt, 2004, pp. 402-403)

شایان ذکر است که حجم نوآوری نیز می‌تواند بسته به مورد متأثر از مقدار کاهش

هزینه‌های تولید نوآوری، مقدار پیشرفت کیفی نوآوری و یا مقدار کثرت بازار برای محصولات جدید باشد. اما در هر حال همبستگی مستقیمی با ارزش نوآوری دارد. یعنی نوآوری حجیم‌تر با ارزش‌تر است و نوآوری با ارزش‌تر حجیم‌تری دارد. (Denicolo, 2008, p. 444)

بدین ترتیب در این وضعیت همه متغیرها نامشخص و غیرقطعی هستند. این امر می‌تواند موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاران تولید نوآوری شود. زیرا سرمایه‌گذاران در یک فضای کاملاً پیش‌بینی‌ناپذیر ریسک بسیار بزرگی است که هر مخترعی آن را مرتکب نمی‌شود. تنها چیزی که می‌تواند در این فضای ناامن برای سرمایه‌گذاران ایجاد انگیزه کند، حقوق و منافع پیش‌بینی شده برای مخترعان موفق، یعنی مخترعانی که ریسک مزبور را به جان خریده و موفق به ثبت اختراع خود شده‌اند (مخترعان مقدم) می‌باشد. در مقابل، همین حقوق و منافع پیش‌بینی شده نیز تابعی احتمالی از متغیرهایی از قبیل مدت زمان تعلق حقوق انحصاری به مخترعان موفق (مقدم) است. زیرا همان‌گونه که گفتیم در این الگو به محض ورود مخترع جدید منافع مخترع قبلی به

صفر می‌رسد اما زمان ورود مخترع بعدی (مؤخر) نامشخص است و هر چه با تأخیر باشد بر اساس این الگو مطلوب‌تر است.

طبق این الگو، در این حالت اگر شرط گام ابتکاری با شدت بیشتری اعمال شود و به راحتی برآورده نشود، احتمال ثبت نوآوری های مؤخر کاهش می‌یابد و در نتیجه مدت زمان تعلق حقوق انحصاری به مخترع مقدم طولانی‌تر خواهد شد، یا به عبارت دیگر، می‌توان گفت هر چه شرط گام ابتکاری با شدت بیشتری اعمال شود شروع دوره زمانی تعلق حقوق انحصاری به مخترعان مؤخر به تأخیر می‌افتد. در نتیجه، از یک طرف اعمال سختگیرانه شرط گام ابتکاری به واسطه حمایت از مخترعان مقدم موجب افزایش انگیزه نوآوران جهت تولید نوآوری می‌شود و از طرف دیگر به دلیل عدم حمایت از مخترعان مؤخر انگیزه مزبور را کاهش می‌دهد. (Hunt, 2004, pp. 411-413)

لذا می‌توان گفت هرچند معیار سختگیرانه می‌تواند از منافع مخترعان مقدم حمایت کند، اما نهایتاً قادر نیست همه اهداف نظام اختراعات را محقق کرده و جریان نوآوری را سرعت ببخشد.

به همین دلیل باید در پی معیار دیگری در این زمینه بود؛ بر این اساس، برخی معتقدند سطح مطلوب شرط گام ابتکاری این است که این شرط به صورت متعادل (نه با شدت بالا) اعمال شود. یعنی صرفاً اختراعات ناچیز و کم اهمیت به واسطه وجود این شرط غیر قابل ثبت اعلام شوند، اما به تدریج و به مرور زمان سطح و شدت این شرط نیز بالا رود تا با شرایط جدید مطابقت کند. یعنی به موازات پیشرفت و توسعه تدریجی فناوری سطح شرط گام ابتکاری نیز افزایش یابد. این موضوع باعث می‌شود در هر دوره و شرایطی صرفاً اختراعات ناچیز و کم اهمیت غیر قابل ثبت شوند. (Ibid., pp. 411-414)

(414 این عقیده دو اثر بر جای می‌گذارد:

1. اثر منفی بر منافع احتمالی مخترعان بالقوه آینده، زیرا بنا بر این عقیده، در هر دوره ای برخی اختراعات قابلیت ثبت نداشته و از دریافت حقوق انحصاری محروم می‌شوند. اما این اثر منفی از اهمیت چندانی برخوردار نیست، زیرا حتی اگر به ثبت هم برسند به جهت حجم ناچیز و اهمیت اندک نمی‌توانند منافع زیادی را کسب کنند.

2. اثر مثبت بر مدت زمان تعلق حقوق انحصاری به مخترعان مقدم که این اثر مطابق این الگو اهمیت فراوانی دارد. زیرا با کاهش اعطای حق اختراع نه نوآوری‌های ناچیز، نهایتاً مدت زمان تعلق حقوق انحصاری به مخترعان کاهش می‌یابد. دلیل این امر کاهش تعداد ورقه‌های اختراع

است. (Ibid, p. 415) این مسئله نیز منتهی به افزایش سرعت روند حرکتی پیشرفت نوآوری خواهد شد. در برخی از صنایع بسیار پیشرفته مانند بیوتکنولوژی، نرم افزار یا مخابرات که سرعت پیشرفت فناوری بسیار بالاست، باید از همان ابتدا شرط گام ابتکاری با شدت بیشتری اعمال شود. زیرا در این صنایع فرسایش منافع مخترعان مقدم به دلیل سرعت بالای پیشرفت در این فناوری‌ها بسیار سریع تر رخ می‌دهد. لذا اعتقاد بر این است که حمایت از منافع مخترعان مقدم در این صنایع ایجاب می‌کند تا سطح شرط گام ابتکاری در این صنایع بالاتر از سایر حوزه‌ها باشد. (Ibid.)

3.1. نقد و ارزیابی

به طور خلاصه، فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری مبتنی بر این دیدگاه، حمایت از مخترعان مؤتم در چرخه تولید نوآوری است. اما این دیدگاه نیز مصون از انتقاد نمانده و ایرادهایی بر آن وارد است. گفتیم که نظام اختراعات از دو طریق شرط گام ابتکاری و گستره وسیع (رو به جلو) حمایت از مخترعان مقدم حمایت می‌کند. اما بر اساس این دیدگاه، نمی‌توان مشخص کرد که کدام یک برای نیل به هدف مذکور مطلوب تر است. زیرا همان گونه که راجع به شرط تازگی گفتیم، شرط گام ابتکاری نیز اثر «منع کننده» دارد و می‌تواند مانعی بر سر راه نوآوری‌های آینده باشد، اما گستره وسیع (رو به جلوی) حمایت، حقوق مخترعان را به آینده نیز تسری می‌دهد، بدون اینکه مانعی بر سر راه نوآوری‌های کنونی (مؤخر) به وجود آورد. زیرا هرچند نوآوری‌های مؤخر به ثبت می‌رسند، اما مخترعان آنها نمی‌توانند بدون دریافت مجوز بهره برداری و کسب حق‌الامتیاز به مخترعان مقدم، از اختراع خود بهره برداری کنند (اثر تسهیمی). (Green and Scotchmer, 1995, pp. 23-24) معتقدند به طور کلی اثر تسهیمی بر اثر منع کننده ترجیح دارد. زیرا به عقیده ایشان اثر تسهیمی مانعی بر سر راه جریان تولید نوآوری ایجاد نمی‌کند. (Denicolo and Zanchttin, 2002, pp. 801-827) در مقابل عده‌ای نیز برآنند که اثر منع کننده (شرط گام ابتکاری) بر گستره وسیع و رو به جلوی حمایت و اثر تسهیمی آن مرجح است. زیرا اعمال معیار گستره وسیع حمایت منتهی به تکه تکه شدن¹ حقوق مالکیت فکری می‌شود؛ چون هم مخترعان مقدم و هم مخترعان مؤخر صاحب حقوق انحصاری می‌شوند.

1. fragmentation.

نتیجه این امر این است که به واسطه انعقاد قراردادهای مجوز بهره بردار،^۱ هزینه‌های معاملاتی افزایش^۲ می‌یابد که این موضوع نیز منتهی به بر هم خوردن تعادل قیمت‌ها در بازار می‌شود. (Heller and Aisenberg, 1998, pp. 698-699; Shapiro, 2007, pp. 14-18)

لذا این دیدگاه نیز نمی‌تواند با مبنا قرار دادن حمایت از مخترعان مقدم به منظور تبیین فلسفه وجودی گام ابتکاری، چگونگی کارآمدی این ابزار را در راستای نیل به هدف مذکور مشخص کند.

4. دیدگاه خطا - هزینه^۳

یکی از ویژگی‌های مهم نظام اختراعات گستره وسیع حمایتی آن است به گونه‌ای که حوزه تمام فناوری‌ها را در بر می‌گیرد. این موضوع به گونه‌ای است که در موافقتنامه تریپس نیز که جامع‌ترین سند بین‌المللی در زمینه حمایت از اختراعات بوده و جزء لاینفک سازمان تجارت جهانی است، به آن تصریح شده است. در ماده (1) 27 این موافقتنامه آمده است: «حق ثبت اختراع برای هر فرآورده یا فرآیندی در تمامی زمینه‌های قانونی مشروط بر اینکه جدید بوده، متضمن گام ابتکاری و کاربرد صنعتی باشند، موجود خواهد بود» (Unctad, 2005, p. 351)

تأکید فوق نشانگر اهمیت فراوان نظام اختراعات در توسعه فناوری های عصر حاضر است. این اهمیت به قدری است که عده ای معتقدند اگر فضای فناوری را به خطی ممتد تشبیه کنیم، نظام اختراعات نیمی از این خط ممتد را تشکیل می‌دهد. (Denicolo, 2008, p. 453)

1. حائز گستره وسیع حمایتی است؛

2. تأثیر فراوانی در رشد و توسعه فناوری دارد.

هرچند ویژگی گستره حمایتی نظام اختراعات به طور کلی یک مزیت تلقی می‌شود، اما به تنهایی نمی‌تواند نظام اختراعات را در رسیدن به اهدافش یاری کند. باید برای این مهم شرایط دیگری نیز مهیا باشد. در غیر این صورت نظام اختراعات پیامدهای نامطلوبی خواهد داشت. زیرا در شرایطی که از یک طرف گستره حمایتی وسیع است و شامل تمام فناوری‌ها می‌شود و از طرف دیگر حقوق انحصاری مخترعان نیز محدود به

1. license agreement.

2. transaction cost. مقصود هزینه‌هایی است که از مبادلات اقتصادی ناشی می‌شود.

3. error-cost.

فرآورده یا فرآیندی است که در سند توصیف اختراع ذکر می شود (Idermark, 2009, p. 7)؛ جعفرزاده و محمودی، بی‌تا، ص73) نظام اختراعات عملاً بی فایده جلوه خواهد کرد. زیرا سند توصیف اختراع مندرج در اظهارنامه ثبت اختراع است که برای عموم افشا می شود. (Wipo, 2004, p. 21) بنابراین هر شخصی می تواند با تقلید و کپی برداری از محتوای سند توصیف اختراع،¹ حقوق مخترع را تضییع کند. در این صورت، نظام اختراعات نمی‌تواند نقش انگیزشی خود را برای تولید نوآوری ایفا کند. زیرا مخترع نمی‌تواند هزینه های خود را جبران کند و علت آن این است که رقبای وی که در نتیجه تقلید اختراع وی موفق به تولید اختراع شده اند با قیمت پایین در بازار وارد می شوند و مخترع را از جرگه رقابت خارج می کنند. (Olson, 2008, pp. 16-17) به همین جهت تعیین گستره مطلوب و بهینه حمایتی برای اختراعات یکی از مسائل مهم در نظام اختراعات است. گفتمیم صرف وجود گستره وسیع حمایتی نمی تواند راهگشا باشد، زیرا این موضوع صرفاً اعطای حمایت به تمامی اختراعات راجع به همه فناوری ها را تضمین نمی‌کند. حال آنکه تعیین و تضمین قلمرو حقوق اعطایی به مخترعان نیز از اهمیت فراوانی برای نیل به مقصود ضروری است. از آنجایی که زبان نوع انسان حتی با فرض وجود بهترین ایده ها و افکار، مبهم است قطعاً دادگاه ها و ادارات ثبت اختراع در تعیین قلمرو حقوق اعطایی به خ طاهند رفت. در این حالت امکان حدوث دو نوع خطا وجود دارد :

(Denicolo, 2008, p. 453)

1. عدم حمایت از اختراعاتی که واقعاً توسط مخترع در قالب سند توصیف اختراع افشا شده‌اند. در حالی که قوانین اختراع می کوشند تا اختراعاتی که به اندازه کافی افشا شده‌اند مورد حمایت قرار گیرند. (Olson, 2008, p. 16)
2. اعطای حقوق انحصاری به موضوعاتی که قبلاً افشا شده و باید در حوزه عمومی² باقی بماند.

اعتقاد دیدگاه خطا - هزینه این است که به منظور کاهش خطر خطاهای نوع دوم حق ثبت اختراع صرفاً باید به موضوعاتی اعطا شود که به قدر کافی فراتر از مرز فناوری باشد. بدین معنا و حاوی مقدار معینی گام ابتکاری بوده که از مرز فناوری فراتر رود. (Denicolo, 2008, p. 453)

1. specification.

2. public domain.

توضیح اینکه، اساساً حقوق انحصاری به موضوعاتی تعلق می‌گیرد که جدید باشند و یا به عبارت دیگر قبلاً افشا نشده باشند. (تازگی). اگر گستره حمایتی وسیع باشد به واسطه این گستره وسیع ممکن است دادگاه‌ها و ادارات ثبت اختراع نتوانند حوزه عمومی را در شرایط خاصی کنترل کنند و در نتیجه برخی اختراعات که فاقد وصف تازگی هستند از مرز فناوری عبور کرده و به ناحق حائز حقوق انحصاری شوند، اما در صورت وجود شرط گام ابتکاری، هرچند بعید نیست اختراعی به واسطه عدم امکان کنترل حوزه عمومی توسط دادگاه‌ها و ادارات ثبت اختراع، به ناحق از مرز فناوری عبور کند اما تا زمانی که فاصله مشخصی از مرز فناوری نگردد و فراتر از آن نرود، قابل ثبت نخواهد بود. زیرا در این حالت صرف عبور از مرز فناوری برای تعلق حقوق انحصاری به مخترع کفایت نمی‌کند، بلکه اختراع باید علاوه بر عبور از مرز فناوری (شرط تازگی)، فاصله معینی را نیز از آن داشته باشد (شرط گام ابتکاری) تا اختراع تلقی شده و حائز حقوق انحصاری شود. اگرچه این مسئله می‌تواند منجر به افزایش خطاهای نوع اول شود، اما به نظر می‌رسد در نهایت سیاست مطلوب و مناسبی در نیل به اهداف نظام اختراعات باشد. زیرا از اعطای حق اختراع به موضوعاتی که فاقد وصف تازگی هستند جلوگیری می‌کند.

اگر به موضوعاتی که فاقد وصف تازگی هستند حقوق انحصاری تعلق گیرد، ناکارآمدی اقتصادی حادث خواهد شد. چون در این صورت در قبال حقوق انحصاری اعطایی هیچ عوضی¹ قرار نمی‌گیرد. در این شرایط بدیهی است هرچه اختراع فاقد وصف تازگی به مرز فناوری نزدیک تر باشد، احتمال بروز ناکارآمدی مذکور نیز افزایش خواهد یافت.

راه مقابله با این وضعیت نیز این است که صرفاً اختراعاتی قابل حمایت باشند که به قدر کافی از مرز فناوری فاصله گرفته باشند تا اولاً: از اعطای حمایت به اختراعات فاقد وصف تازگی جلوگیری شود. ثانیاً: هزینه‌ای که صرف اعطای حقوق انحصاری به مخترعان می‌شود در قبال عوض (پیشرفت فناوری) باشد.

می‌توان گفت مطابق این دیدگاه ضرورت وجودی شرط گام ابتکاری بر مبنای کاهش خطاهای ناشی از اعمال شرط تازگی (به دلیل عدم امکان کنترل کامل توسط دادگاه‌ها و ادارات ثبت اختراع) توجیه می‌شود. اما همان گونه که گفتیم اعمال این شرط

1. consideration.

نیز به نوبه خود می تواند منجر به افزایش خطاهای نوع اول، یعنی عدم حمایت از اختراعاتی که واقعاً افشا شده‌اند، شود.

1.4. نقد و ارزیابی

به نظر می‌رسد علی‌رغم مزایایی که می‌توان برای این دیدگاه برشمرد، از جمله اینکه در قالب ارائه یک الگوی ساده، فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری را تبیین می‌کند، با این حال چالش‌هایی در ارتباط با آن وجود دارد. برای مثال، در این الگو مشخص نیست که چه چیزی دقیقاً احتمال حدوث خطاهای مزبور را معین می‌کند یا مقدار هزینه های ناشی از وقوع خطاهای نوع دوم نامعلوم است و مشخص نیست به چه طریق با هزینه های ناشی از عدم حمایت از نوآوری های ناچیز مقایسه می‌شود. (Ibid., p. 454) زیرا در این مورد، اگر شرط گام ابتکاری اعمال شود، نوآوری‌های کوچک حمایت نمی‌شوند و به دلیل عدم افشای آنها جامعه نمی‌تواند از وجود این نوآوری‌ها بهره‌مند شود. اما اگر شرط گام ابتکاری اعمال نشود، نوآوری های کوچک حمایت می‌شود و به آنها حقوق انحصاری تعلق می‌گیرد، در حالی که در عوض این حقوق انحصاری، چون نوآوری‌های پیشرفته نیستند (از مرز فناوری فاصله زیادی نگرفته‌اند)، چیزی عائد جامعه نمی‌شود. این دیدگاه مشخص نمی‌کند که در مقام مقایسه میان هزینه‌های ناشی از اعمال هر یک از این دو حالت فوق، باید چگونه و بر چه اساس عمل کرد و یکی را بر دیگری ترجیح داد. همچنین این الگو مخالف تقلید و کپی برداری از اختراعات است و بر این مبنا طراحی شده است، حال آنکه در برخی موارد ممکن است تقلید و کپی برداری به نفع جریان تولید فناوری باشد. به همین جهت است که برخی معتقدند زمانی که جریان تولید نوآوری زنجیره‌ای یا تکمیلی است تقلید و کپی برداری از اختراعات به لحاظ اجتماعی مفید و ثمربخش خواهد بود، زیرا این کار منتهی به افزایش تولید نوآوری می‌شود. (Bessen and Maskin, 2006, p. 2)

بر این اساس می‌توان گفت، هرچند دیدگاه خطا - هزینه با مبنا قرار دادن منافع اجتماع فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری را توجیه می‌کند اما این دیدگاه نیز مصون از ایراد نمانده است.

5. دیدگاه نوآوری تکمیلی¹

ظهور و توسعه برخی فناوری‌ها از قبیل بیوتکنولوژی، رایانه، نرم‌افزار و مخابرات در عصر حاضر امری ضروری تلقی می‌شود. (Mandel, 2009, p. 2) نظر به این ضرورت، اختراعات راجع به

1. complementary innovation.

فناوری‌های مذکور افزایش چشمگیری داشته و رشد سریعی در اعطای حق اختراع به این نوع فناوری‌های بسیار مدرن به وجود آمده است.

صنعت بیوتکنولوژی در این میان رشد بسیار سریعی داشته، به گونه ای که در دو دهه اخیر انفجاری در رشد فناوری در این حوزه پدید آمده است (Nelson, 2004, p. 3; Doll, 1998, p. 1).

صنعت نرم‌افزار نیز اهمیت فراوانی یافته، به گونه ای که به اعتقاد برخی مفیدترین دانش در عصر حاضر صنعت تولید نرم افزار است. نگاهی مختصر به جایگاه بی‌بدیل نرم‌افزار در زندگی روزمره، تجارت و سایر امور، می‌تواند شاهدی بر مدعای فوق باشد (Dam, no date, p. 1).

در عین ضرورت و اهمیت فراوان این فناوری ها فرآیند دستیابی به آنها بسیار پیچیده و دشوار است. گاه ابداع یک نرم افزار یا دی ان‌ای نو ترکیب مستلزم مراجع به صدها محصول مکمل که در سایر فناوری ها وجود دارد و استفاده از آنهاست. خود این محصولات نیز ممکن است در قالب یک یا چند ورقه اختراع قابل حمایت باشند. نتیجه امر مشخص است:

ابداع یک محصول جدید مستلزم اعطای چندین ورقه اختراع می‌شود. این مسئله موجب ازدیاد حقوق مالکیت‌های فکری (تعداد حقوق انحصاری) و تکه تکه شدن آن خواهد شد. دیدیم که تکه تکه شدن حقوق مالکیت فکری می‌تواند اثرات نامطلوبی از قبیل افزایش هزینه های معاملاتی و برهم زدن تعادل قیمت ها در بازار داشته باشد (Heller and Aisenberg, 1998, pp. 698-701). چنین وضع عینی مطلوب نیست و باید مانع از وقوع آن شد.

زیرا در این صورت هر مخترع اثر نامطلوبی بر سایر مخترعان خواهد داشت. در این دیدگاه، راه حل مطلوب برای مقابله با چنین وضعیتی این است که از ثبت برخی اختراعات (اجزاء مختلف یک فناوری) اجتناب شود. زیرا این امر می‌تواند من جلویی از تکه تکه شدن حقوق مالکیت های فکری، هزینه های معاملاتی را کاهش داده و منتهی به ایجاد تعادل در قیمت گذاری شود. در تعریف

نوآوری تکمیلی آمده است: شیوه ای است که در آن نوآوران بالقوه محدوده و خط تحقیقاتی مختلفی را اتخاذ می‌کنند که به واسطه آن احتمال کلی دستیابی به هدفی خاص در یک مدت زمان مشخص تقویت می‌شود. (Bessen and Maskin, 2006, p. 2)

دیدگاه نوآوری تکمیلی با ارائه الگو های اقتصادی در صدد دستیابی به چنین اهدافی است. این الگوها با یکدیگر تفاوت دارند. فرض موجود در برخی از الگو ها این است که

مؤسسات تحقیقی و توسعه^۱ صرفاً در حوزه خاصی از فناوری فعالیت می کنند و در نتیجه فقط می توانند به فناوری های محدود و مشخصی دست یابند . (Denicolo and Holmenschlager, 2009, pp. 3-4) که در الگو های دیگر مؤسسات تحقیق و توسعه کلی نگر هستند، یعنی هرچند ممکن است یک مؤسسه در تولید اجزاء و فناوری خاصی مزیت نسبی^۲ داشته باشد، اما به تنهایی قادر است تمامی اجزاء مورد نیاز جهت پیاده سازی فناوری جدید را تولید کند . (Meniere, 2004, pp. 3-4) همچنین، در برخی از الگوها، مؤسسات مذکور تحقیقات خود را به صورت زنجیروار (ترتیبی) دنبال می کنند، بدین صورت که ابتدائاً به تولید جزء خاصی از فناوری اقدام کرده و سپس مبتنی بر آن اجزاء دیگر را تولید می کنند . در مقابل، در سایر الگو ها، مؤسسات تحقیق و توسعه به طور همزمان در تمامی اجزای فناوری اقدام به تحقیق و سرمایه گذاری می کنند . (Denicolo, 2008, p. 455) علاوه بر تفاوت های فوق در الگو های مبتنی بر دیدگاه حاضر، مسائل مبتلا به آنها نیز با یکدیگر تفاوت دارد . زیرا در حالی که در برخی از این الگو ها پرسش های کلی مطرح می شود مانند اینکه آیا اساساً نظام اختراعات نظام مطلوبی است؟ (Ibid.) معدودی از الگوها هستند که بر روی شرط گام ابتکاری و اثر آن تمرکز کرده اند. در میان همین الگو ها نیز، پرسش عده ای این است که آیا هر یک از اجزاء متشکله فناوری باید به صورت مستقل حمایت شود یا حمایت ناشی از نظام اختراعات صرفاً می بایست به مخترعانی اعطا شود که موفق به تولید تمام اجزاء فناوری جدید و پیچیده شده اند. (Meniere, 2004, pp. 7-8) در مقابل، عده دیگری نیز با پذیرش فرض حمایت مستقل از تک تک اجزاء فناوری، این پرسش را مطرح می کنند که در این صورت شرط گام ابتکاری باید با چه شدتی نسبت به هر یک از اجزاء مستقل فناوری اعمال شود؟ (Denicolo and Holmenschlager, 2009, pp. 4-7) در پاسخ به پرسش اخیر، عده ای (Meniere, 2004, pp. 8-9) مبتنی بر دیدگاه سایرین در این زمینه، (Scotchmer and Green, 1990, pp. 142-143) معتقدند اگر شرط گام ابتکاری با شدت بیشتری اعمال شود، از طریق کاهش هزینه های معاملاتی که به واسطه تکه تکه شدن حقوق مالکیت فکری ایجاد شده اند، باعث رشد و شکوفایی نوآوری می شود . زیرا هر چه سطح گام ابتکاری بالاتر باشد، برآوردن آن دشوارتر می شود . این امر می تواند در طولانی مدت

1. Research And Development. (R and D).

2. comparative advantage.

منجر به کاهش قابل توجه تعداد صاحبان حقوق انحصاری شود. در نتیجه ه از تکه تکه شدن حقوق مالکیت های فکری جلوگیری شده و نهایتاً هزینه های معاملاتی کاهش یافته و نوآوری شکوفا می شود. اما در عین حال ممکن است اعمال سختگیرانه شرط گام ابتکاری موجب کاهش انگیزه افشای نوآوری های کوچک شود. زیرا مخترعان احتمال می دهند که به دلیل سطح بالای شرط گام ابتکاری، اختراع آنها قابلیت ثبت نیابد. پیامد نامطلوب عدم افشای نوآوری های کوچک این است که نسبت به موضوعاتی که قبلاً راجع به آنها سرمایه گذاری و تحقیق صورت گرفته است، از سوی سایر مخترعان، سرمایه گذاری و تحقیق مجدد انجام می گیرد. بنابراین، ممکن است برای تولید یک نوآوری، چندین بار هزینه شود. هزینه های تکراری و نابجا به لحاظ اقتصادی امری نامطلوب است که باعث هدر رفتن سرمایه‌های اجتماعی می‌شود.

چگونه می‌توان بین این دو موضوع یعنی رشد و شکوفایی نوآوری از یک سو و هدر رفتن سرمایه های اجتماعی توازن ایجاد کرد؟ دیدیم که اعمال سختگیرانه شرط گام ابتکاری نمی‌تواند این امر را محقق کند. اعتقاد بر این است که توازن مذکور زمانی حاصل می‌شود که حق اختراع مستقل صرفاً به اختراعاتی اعطا شود که دستیابی به آنها مشکل باشد. بر این اساس، اگر احتمال موفقیت و دستیابی به اختراع بالا باشد، فناوری ابداعی باید به عنوان یک کل حمایت شود. بدین صورت که حقوق انحصاری صرفاً به مخترعی اعطا شود که تمامی اجزاء فناوری را تولید کرده است. (Meniere, 2004, pp. 8-9)

9) در الگوی دیگری برای حمایت از نوآوری مبتنی بر دیدگاه حاضر، میان دو ابزار نظام اختراعات تمایز قائل شده اند. این دو عبارت اند از: 1. احتمال ثبت جزء مستقل نوآوری به عنوان اختراع (شرط گام ابتکاری)؛ 2. مدت زمان و گستره حمایت از اختراع در صورت ثبت (تداوم حمایت). (Denicolo and Holmenschlager, 2009, pp. 14-21) شرط گام ابتکاری و تداوم حمایت، مشت رگاً پاداش‌های احتمالی (حقوق انحصاری) مخترعان بالقوه را تعیین کرده و انگیزه تولید نوآوری را به وجود می‌آورند. بر این اساس، شرط گام ابتکاری و مدت زمان تعلق حقوق انحصاری به مخترعان و گستره آن عملکرد انگیزشی خواهند داشت. علاوه بر این، این دو موضوع تعیین کننده تعداد ورقه های اختراع صادره نیز خواهند بود. زیرا بر اساس اعمال شرط گام ابتکاری مشخص می‌شود که اجزاء مختلف فناوری قابلیت حمایت مستقل را دارند یا اینکه مجموع فناوری باید به صورت کل به ثبت برسد و صرفاً یک ورقه اختراع صادر خواهد شد. این مسئله نشانگر

نقش تأثیر گذار شرط گام ابتکاری و مدت زمان تعلق حقوق انحصاری در پدیده تکه تکه شدن حقوق مالکیت فکری است.

طراحان این الگو معتقدند، زمانی که جریان نوآوری به صورت تکمیلی شکل گرفته است شرط گام ابتکاری باید با شدت بیشتری اعمال شود، یعنی باید دریافت حق اختراع دشوارتر باشد اما زمانی که اعطا شد مدت زمان تعلق حقوق انحصاری طولانی و گستره آن وسیع تر باشد. برخلاف زمانی که جریان نوآوری به صورت مستقل یعنی بدون مراجعه به سایر فناوری‌ها شکل می‌گیرد، زیرا در این صورت نیازی نیست تا شرط گام ابتکاری با شدت بیشتری اعمال شود.

1.5. نقد و ارزیابی

دیدیم که این دیدگاه فلسفه وجودی شرط گام ابتکاری را جلوگیری از تکه تکه شدن حقوق مالکیت فکری، کاهش هزینه‌های معاملاتی و برقراری تعادل در قیمت گذاری، معرفی کرد. مطابق این دیدگاه، می‌توان گفت در فناوری های بسیار پیشرفته و پیچیده، مانند بیوتکنولوژی و نرم افزار، شرط گام ابتکاری باید با شدت بیشتری در مقایسه با سایر حوزه‌ها اعمال شود. یعنی به عبارت دیگر، دریافت حق اختراع برای اجزاء مستقل فناوری باید در این فناوری ها برخلاف سایر حوزه ها دشوارتر باشد. در نتیجه حمایت از اختراعات بسیار پیشرفته منوط به بررسی این موضوع است که کدامی ک از اجزاء مستقل این فناوری پیشرفته به تنهایی قابلیت دریافت حق اختراع را دارند. اما تمامی اجزاء مستقل فناوری در این الگو کاملاً همگن هستند و قابل تشخیص از هم نیستند تا مشخص شود که آیا قابلیت ثبت مستقل دارند یا خیر و مجموع اختراع پیشرفته باید به ثبت برسد؟ این مسئله ایرادی است که به این الگو وارد است. (Denicolo, 2008, P. 456)

6. نتیجه گیری

هرچند بنا بر عقیده مشهوری، شرط گام ابتکاری پایه و اساس مشخصی ندارد (Kou, Rey, Wang, 2010, p. 12) اما هر یک از دیدگاه‌های اقتصادی ارائه شده در این نوشتار، تا حدودی زوایای پیدا و پنهان این شرط را به منظور دستیابی به فلسفه وجودی آن نمایان کرده اند. دیدگاه ارزش انتخاب معتقد است فلسفه مزبور در قالب حمایت از مخترعان بالقوه آینده و جلوگیری از صرف هزینه‌های گزاف برای تولید نوآوری و بر هم خوردن تعادل قیمت در بازار فناوری و نیز ظهور

نوآورى‌هاى زودرس و نابهنكام، توجيه مى‌شود. در مقابل، ديدگاه نوآورى زنجيره‌اى ضمن بحث راجع به تحقيقات تراكمى و ويژگى‌هاى آن، حمايت از مخترعان گذشته (مقدم) را غايت وجودى شرط گام ابتكارى مى‌داند.

بنا بر ديدگاه خطا- هزينه، شرط گام ابتكارى به منظور کاهش خطاهائى ادارات ثبت اختراع و دادگاه‌ها در اعطائى حق ثبت اختراع كه فاقد وصف تازگى هستند و نيز دريافت عوض در قبال حقوق انحصارى اعطائى به مخترعان منع شده است. مبتنى بر الگوهاى ارائه شده در ديدگاه نوآورى تكميلى نيز جلوگيرى از تكه تكه شدن حقوق مال كيت فكرى كه نتيجه آن افزايش هزينه هاى معاملاتى و بر هم خوردن تعادل قيمت‌ها در بازار فناورى است، فلسفه وجودى شرط گام ابتكارى را از نگاه منفعت گرايان و اقتصاد مبتنى بر آن تشكيل مى دهد. اگرچه هر يك از اين ديدگاه ها به نوبه خود تا حدودى فلسفه وجودى شرط مزبور را تبين مى كنند، اما هيچ يك مصون از ايراد نيست. بسيارى از مفاهيم و متغيرهاى به كار گرفته شده در اين ديدگاه‌ها و الگوهاى اقتصادى مبتنى بر آنها، به آسانى قابليت بررسى و تشخيص ندارند و بيشتر مفاهيمى انتزاعى هستند كه تحقق آنها در عالم خارج بسيار دشوار و شايد ممتنع است.

همچنين، در هر يك از ديدگاه هاى مذكور به برخى پيامدهاى نامطلوب نظام اختراعات اشاره شده و اين مدعا كه نظام اختراعات نمى تواند هميشه به لحاظ اجتماعى مفيد و ثمربخش باشد به اثبات رسيد. در نهايت، به عقيدة نگارندگان با عنايت به دو هدف عمده نظام اختراع عبارت‌اند از: تشويق نوآوران براى توليد نوآورى و تسهيل انتشار فناورى هاى جديد در راستاى حمايت از منافع جامعه، مى توان گفت فلسفه وجودى شرط گام ابتكارى مبانى ارتقاء رفاه اجتماعى است كه در قالب ادبيات اقتصادى فوق بيان شده است (Aoki and Spiegel, 1999, p. 1; Kou, Rey, Wang, 2010, p. 12).

فهرست منابع

1. جعفرزاده، ميرقاسم و محمودى، اصغر 1384، «شرائط ماهوى حمايت از اختراع از نگاه رويه قضائى و اداره ثبت اختراعات»، در: *تحقيقات حقوقى*، ش 44.
2. -----، بى تا، «نظام بين المللى ثبت اختراع: زمينه‌ها و ضرورت ها»، در: *تحقيقات حقوقى*، ش 4.

۳. صالحی ذهابی، جمال 1389، «تازگی، وصف ممتاز هر اختراع»، در: *فصلنامه حقوق*، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ش 4.
۴. نصرآبادی، ابوالفضل 1384، «شرایط ماهوی شناسایی حق اختراع: بررسی تطبیقی در حقوق ایران و موافقت‌نامه تریپس»، در: *حقوقی دادگستری*، ش 50-51.
۵. نظری، محسن 1389، *اقتصاد خرد*، تهران، نگاه دانش، چاپ بیست و دوم.

6. Aoki, Reiko and Spiegel, yossi, 1999, Public disclosure of patent applications R and D, and welfare, The Berglas School of Economics.
7. Bosc, HJl ne, 2008, Copyright Regulation in Europe ° An Enabling or Disabling Factor for Science Communication. European Workshop in: *Euroscience*, No. 14-15, Germany.
8. Dam. W Kenneth, No Date, some economic considerations in the intellectual property protection of software, in: *Law & Economics Working Paper*, No. 26, the University of Chicago.
9. Danielyan, Teodor, 2006, Obviousness and Biotechnology, University of Calgary, Canada.
10. Denicolo, vincenzo and Halmenschlager, Christine, 2009, Optimal patentability requirements with fragmented property Rights USA.
11. Denicolo, Vincenzo and zanchettin, piercorlo, 2002, How should forward patent protection be provided? In: *International Journal of Industrial Organization*, 20, USA.
12. Denicolo, Vincenzo, 2008, Economic Theories of the Nonobviousness Requirement for Patentability A Survey, in: *Lewis and Clark law review*, Vol. 12: 2, USA.
13. Doll, J. John, 1998, Biotechnology: The Patenting of DNA in: *Science*, No. 5364, USA.
14. Encaoua, David, Guellec, Dominique, Martnez, Catalina, 2006, Patent Systems for Encouraging Innovation: Lessons from Economic Analysis, in: *Research Policy*, No. 35, Elsevier.
15. Erkl, Nisvan and Scotchmer, Suzanne, 2007, Scarsity of Ideas and Options to Invest in R and D, in: *California*, competition policy center, institute of business and economic research, uc Berkeley.
16. Green R jerry And Scotchmer, Suzanne, 1995, On the Division of Profit in Sequential Innovation in: *RAND journal of economics*, No. 1, USA.
17. Heller. A. Michael. And Eisenberg, Rebecca S., 1998, Can Patents Deter Innovation? The Anticomunist in Biomedical Research Science, in: American Association for the Advancement of Science, *Science*, vol. 280.
18. Hunt, M. Robert, 2004, Patentability, Industry Structure, and Innovation in: *the Journal of Industrial Economics*, No. 3, Philadelphia.
19. Idermark, Michael, 2009, Patentability in the Post-Genomic Era, Master of Laws thesis, 30 ECTS credits, Stockholm University, Department of Law.
20. Kitchener, 2001, Utilitarianism John Stuart Mill N2G 3L1, Canada.

21. Kou, Zongla, Rey, Patrick Wang, Tong, 2010, Nonobviousness and Screening , China Center for Economic Studies, School of Economics, Fudan University.
22. Mandel N Gregory, 2007, Another Missed Apportunity: the Supreme Courts Failure to Define Nonobviousness or Combat Hindsight Bias in *ksr v Teleflex* , in: *Lewis and Clark law review*, Vol. 12: 2, USA.
23. Mandel N. Gregory, 2005, Promoting Environmental Innovation with Intellectual Property Innovation: A New Basis for Patent Rewards in: *Science*, Temple University.
24. -----, 2009, Regulating Emerging Technologies ,in: *Beasley School of Law*, No. 2009-18, temple university.
25. Meniere, Yann, 2004, Non Obviousness and Complementary Innovation , Cerna - Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.
26. Murashig, H. Kate, 1994, Patentability Standards: Nonobviousness ,in: *Clinical Chemistry*, No. 4, Pennsylvania.
27. Nelson, Amy, 2004, Obviousness or Inventive Step as Applied to Nucleic Acid Molecules: A Global Perspective , in: *North Carolina Journal of law and Technology*, Issue 1.
28. Olson S. David, 2008, Taking the Utilitarian Basis for Patent Law Seriously: The Case for Restricting Patentable Subject Matter in: *Legal Studies Research Paper Series*, No. 163, Boston College Law School.
29. Scotchmer, Suzanne and Green, Jerry, 1990, Novelty and Disclosure , in: *RAND Journal of Economics*, No. 1, USA.
30. Scotchmer, Suzanne. 1991, Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent law in: *Journal of Economic Perspectives*, issue1.
31. Shapiro, Carl, 2008, Patent Reform: Aligning Reward and Contribution, Innovation Policy and the Economy , in: *Jaffe, J. Lerner and S. California*.
32. UNCTAD-ICTSD, 2005, Resource Book on TRIPS and Development ,UK, Cambridge university press.
33. Wipo, 2008, WIPO Intellectual Property Handbook: Policy, Law and Use , Geneva, wipo publishing.
34. Bessen, James and Maskin, Eric, November1999, Revised March 2006, Sequential Innovation, Patents and Imitation ,Boston University School of Law and Research on Innovation.