

گواهی نامه ی ثبت اختراع (پتنت یا Patent)

گواهی نامه ی ثبت اختراع (پتنت یا Patent) حقی انحصاری است که برای یک محصول یا یک فرآیند به فرد مخترع از طرف دولت اعطا می شود که این اختراع، یک راه حل فنی جدید را برای حل یک مشکل یا مسئله پیشنهاد می کند. هر کس مدعی یکی از این امور زیر باشد می تواند تقاضای ثبت نماید:

- ۱- ابداع هر محصول صنعتی جدید
- ۲- کشف هر وسیله جدید یا اعمال وسایل موجوده به طریق جدید برای تحصیل یک نتیجه یا محصول صنعتی یا فلاحتی

پتنت یا حق ثبت اختراع

تعریف حق ثبت اختراع یا پتنت

بر اساس تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری، پتنت (Patent) حقی انحصاری است که در قبال اختراع انجام شده به مخترع یا نماینده قانونی او اعطا (grant) می شود. به عبارت دیگر پتنت سندی است که توصیف کننده یک اختراع بوده و بر اساس درخواست متقاضی به وسیله یک اداره دولتی یا توسط یک اداره منطقه ای به نیابت از چند کشور صادر می شود و حمایت قانونی و اختیار بهره برداری (تولید، استفاده، فروش و صادرات) یک اختراع را به صاحب آن در محدوده زمانی خاصی (عمدتاً ۲۰ سال) اعطا می نماید. همچنین باید باید توجه نمود که پتنت مجوز تولید محصول اختراعی نیست بلکه تنها دیگران را از تولید آن باز می دارد.

اختراع در قوانین اکثر کشورها تعریف نشده است. از دیدگاه برخی اختراع یک ایده نوین است که راه عملی برای یک مشکل مشخص در زمینه فناوری ارائه می دهد. بعضی «اختراع» را راه حل جدید برای حل یک مشکل مشخص در زمینه فناوری دانسته اند. لذا باید بین اختراع و گواهی ثبت اختراع - پتنت - تفاوت گذاشت.

بر اساس تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری، پتنت حقی انحصاری است که در قبال اختراع انجام شده به مخترع یا نماینده قانونی او اعطا می شود. با این حمایت قانونی، اختیار بهره برداری تولید، استفاده، فروش و صادرات یک اختراع به صاحب آن در محدوده زمانی خاصی (عمدتاً ۲۰ سال) داده می شود.

بطور خلاصه می توان گفت که فلسفه حق اختراع، بهره برداری و بکارگیری اختراعات، خارج نمودن فناوری های مرتبط با اختراع از حالت مخفی و تضمین حقوق مادی و معنوی مخترع است. هر ایده و ابتکار جدید به شرطی بر اساس قانون ثبت اختراع، قابل ثبت می باشد که شرایط چهارگانه

۱. جدید بودن،
۲. گام ابتکاری،
۳. کاربرد صنعتی و
۴. افشاء اختراع را داشته باشد.



شرایط ۴ گانه پتنت شدن یک اختراع (Patentability)

بند ۱ ماده ۲۷ موافقت نامه تریپس، به موضوعات قابل ثبت جهت حق اختراع پرداخته و بیان می دارد: «حق ثبت برای هرگونه اختراعی اعم از فرآورده ها یا فرآورده ها، در تمام رشته های فناوری وجود دارد. مشروط بر این که اختراعات، جدید و متضمن گامی ابداعی بوده و دارای کاربرد صنعتی باشد. ثبت و برخورداری از حق ثبت بدون تبعیض از لحاظ محل اختراع، رشته فناوری و این که محصولات وارد شده اند یا در محل تولید شده اند وجود خواهد داشت».

هر ایده و ابتکار جدید به شرطی بر اساس قانون ثبت اختراع، قابل ثبت می باشد که شرایط چهارگانه ذیل را داشته باشد. این شروط در اکثر کشورهای دنیا پذیرفته شده و به همین منوال است:

## ۱- جدید بودن (Novelty)

جدید بودن، موردی نیست که باید به اثبات برسد بلکه عدم وجود آن می تواند ثابت گردد. اختراعی، جدید است که با اختراعات و یا دانش موجود در اختراعات قبلی قابل پیش بینی نباشد. به دلیل آنکه با اعطاء پتنت و ایجاد انحصار ناشی از آن، افراد از دستیابی به معلومات و فناوری هایی که قبلاً به آسانی مورد استفاده آنها بوده است، محروم می شوند، و نیز جهت جلوگیری از پرداختن به اختراعات و تحقیقات صورت گرفته قبلی و صرف هزینه های هنگفت آتی، معیار جدید بودن و تازگی یکی از شرایط اساسی در پتنت شدن آن است.

اختراع ایران (مصوب ۱۳۸۶) «اختراعی جدید است که در فن یا صنعت قبلی پیش بینی نشده باشد. منظور از فن یا صنعت قبلی عبارت است از هر چیزی که در نقطه ای از جهان از طریق انتشار کتبی یا شفاهی یا از طریق استفاده عملی و یا هر طریق دیگر، قبل از تقاضا و یا در موارد حق تقدم ناشی از اظهارنامه ثبت اختراع برای عموم مردم افشا نشده باشد. در صورتی که افشاء اختراع ظرف مدت شش ماه قبل از تاریخ تقاضا یا در موارد مقتضی قبل از تاریخ حق تقدم اختراع صورت گرفته باشد، مانع ثبت نخواهد بود. بنابراین: اختراع مورد نظر تا تاریخ تسلیم اظهارنامه اختراع نباید در جایی مطرح شده باشد. از لحاظ ماهیتی تازه و بدیع باشد.

اولین شرط ثبت یک اثر ابداعی به عنوان اختراع، جدید بودن آن است. این بدین معنا است که در هیچ بانک اطلاعات کتبی و یا اسناد شفاهی اطلاعاتی مبنی بر سابقه انجام کاری شبیه به اثر مورد ثبت وجود نداشته باشد. در اینجا باید به نکته دقت کرد که بعضاً امکان دارد قابلیت ثبت اثر به علت افشای ناخواسته توسط خود مخترع مثلاً چاپ مقاله در مجلات یا ارائه در کنفرانس ها و غیره از بین برود، حتی اگر در مکانی یا مجله ای در مورد اثر خود صحبت کند و یا مقالاتی به چاپ برساند نیز مشمول افشا ناخواسته خواهد بود.

جدید بودن در واقع یک صفت لاینفک برای هر اختراع می باشد. بر اساس ماده ۴ قانون ثبت

## ۲- گام ابتکاری (Inventive step)

موجود یک شخص که در رشته اختراع مهارت معمولی داشته باشد، قابل پیش بینی نباشد.

- داشتن گام ابتکاری، تنها بعد از احراز جدید بودن مطرح می شود.
- اختراع باید ابتکاری باشد، به این معنا که نتیجه فعلیتی خلاقانه باشد.
- ۳-۵- کاربرد صنعتی داشتن (Industrial applicability)

خواهد گردید. بدیهی است که بین این شرط و شرط جدید بودن اختراع تفاوت وجود دارد زیرا در این مرحله موضوع بررسی اداره ثبت اختراع، این است که آیا در این اختراع نسبت به اختراع های قبلی گامی به پیش برداشته شده است و آیا این حرکت به جلو برای افراد ماهر در این فن شناخته شده بود یا خیر؟ احراز این مسئله نیاز به بررسی و جستجو دارد که توسط اداره ثبت اختراعات انجام می گیرد. بنابراین:

- اختراع با توجه به مجموعه اطلاعات و دانش

یکی دیگر از شرایط یک اختراع برای ثبت این است که اختراع حاوی گام ابتکاری (Inventive Step) باشد. اختراع زمانی حاوی یک گام ابتکاری است که با در نظر گرفتن فن یا صنعت قبلی مربوط به اظهار نامه ی اختراع و با توجه به تعریف اختراع برای شخصی که دارای مهارت معمولی در فن مذکور است معلوم و آشکار نباشد. می توان «ابداعی بودن» را به عنوان «غیر بدیهی» (Non-obvious) بودن نیز اطلاق کرد. یعنی چنانچه اختراعی دارای ویژگی غیر بدیهی باشد این نوآوری، اختراع ابداعی تلقی

## ۳- کاربرد صنعتی (Industrial Applicability)

- در صورتی که موضوع اختراع ناظر به تولید یک محصول باشد، باید امکان ساخت و تولید آن فراهم باشد.
- اگر موضوع اختراع مرتبط با فرآیند تولیدی است، باید امکان انجام آن فرآیند عملاً میسر باشد.

با تغییر شرایط تولید آن، توجیه پذیر شده اند. این عبارت را می توان با تعبیر مفید بودن نیز تفسیر نمود. اختراعی از نظر صنعتی کاربردی محسوب می شود که در هر رشته ای از صنعت قابل ساخت یا استفاده باشد و صنعت در معنای گسترده آن منظور است، از آن جمله شامل صنایع دستی، کشاورزی و ماهیگیری نیز می شود. بنابراین:

- اختراع باید کاربردی عملی داشته و صرفاً، تئوری جدیدی را ارائه نکرده باشد.

سومین شرایط ثبت اختراع، این است که اختراع ادعایی دارای کاربرد صنعتی (Industrial Applicability) باشد. به این معنا است که، صرف نظر از توجیهات اقتصادی، بتوان اختراع را به طور انبوه تولید و یا در صنعت بکار گرفت. باید توجه کرد که ثبت اختراع تنها به عنوان ابزار حفاظتی از اختراع است و هیچ تضمینی برای تولید آن نیست. تولید تنها به مسائل بازار و اقتصاد تولید باز می گردد. گاهی اختراعاتی بوده که در گذشته دارای توجیه اقتصادی نبوده ولی

## ۴- افشاء اختراع (Disclosure of Invention)

انتشار بایستی در صورت لزوم متناسب با موضوع اختراع، همراه با ارائه نقشه فنی ترسیم شده باشد. بنابراین مخترع می بایست روش ساخت اختراع خود را به طور کامل، شفاف و بی کم و کاست افشا کند. این موضوع باید برای سازمان ثبت کننده اختراع کاملاً محرز گردد. ناگفته نماند که افشای کامل اختراع هم به نوعی به نفع خود مخترع است به طوری که سازمان ثبت اختراع کشور متبوع می تواند از کل چارچوب ترسیم شده در اختراع حفاظت نماید.

۲۰ ساله حمایت، اطلاعات و فناوری به کار رفته در اختراع باید در اختیار عموم قرار بگیرد، چرا که با توسل به دانش قبلی محققان قادر خواهند بود دانش و فناوری را توسعه دهند. بنابراین: این شرط را برخی از منابع (نظیر موافقت نامه TRIPS و معاهده اروپایی ثبت اختراع) جزء شرایط ذاتی اختراع آورده اند. اختراع باید به اندازه کافی توسط مخترع توضیح داده شده باشد. به گونه ای باشد که پیاده کردن اختراع توسط یک فرد مطلع یا یک استاد کار ماهر امکان پذیر باشد.

جدید بودن، حاوی گام ابتکاری بودن و دارای کاربرد صنعتی بودن سه شرط ماهوی یک نوآوری برای ثبت هستند از نظر شکلی نوآوری متقاضی ثبت باید به اندازه کافی افشاء (Disclosure) شود، در اظهارنامه ثبت اختراع قسمتی وجود دارد که از مخترع می خواهد اطلاعات لازم در مورد اختراع خود را افشا نماید، این افشاء اطلاعات باید به نحوی باشد که یک فرد متخصص در رشته آن اختراع با توسل به اطلاعات ارائه شده قادر باشد اختراع را باز سازی نماید، این تاکید برای افشاء اختراع از این جهت است که بعد از انقضای مدت

## ثبت پتنت و منافع آن

ایده های «نوآور و خلاق» (Innovative and creative) اساس کسب و کار شرکت های موفق هستند، با این وجود ایده های (Ideas) صرف از ارزش اقتصادی کمی برخوردارند. برای اینکه شرکت شما قادر باشد ایده ها را به محصولات و خدمات نوآورانه تبدیل و از آن تحصیل سود نماید، نیازمند توسعه و تجاری سازی موفق آنها است. برای تبدیل ایده های نوآورانه و اختراعات به محصولات رقابتی، مالکیت فکری (به طور خاص گواهی نامه های اختراع) حیاتی است، چراکه باعث افزایش قابل توجه حاشیه های سود شرکت شما خواهد شد. پژوهشگران و شرکت های دانش بنیان می توانند با استفاده از اعطای گواهی نامه های اختراعات (پتنت) و فروش آن ها از طریق قراردادهای لیسانس (حق امتیاز) به شرکت های دیگر که توانایی و ظرفیت لازم برای تجاری سازی آنها را دارند، سود ببرند. چنین کاری علاوه بر اینکه موجب کاهش هزینه های جاری شرکت های دانش بنیان می شود، می تواند بدون سرمایه گذاری هنگفت برای تجاری سازی، موجب کسب درآمد شود، مانند کسب درآمد حاصل از فروش اختراع یا اختراعات کارکنان شرکت تان به طرف ثالث.

## ضرورت های اصلی ثبت پتنت



شکل ۱. تأثیرات مثبت اقتصادی که دارای های فکری در کشور آمریکا ایجاد کرده است

جذب سرمایه گذاری ها و تأمین مالی بیشتر، یافتن شرکای تجاری و افزایش ارزش بازار شرکت شما مفید باشد.

لازم به ذکر است که در بسیاری از موارد، جایی که شرکت صرفاً کالاهای موجود خود را بهبود داده است و بهبودهای انجام شده ابداعی نبوده و قابلیت ثبت به عنوان یک اختراع را ندارند. در این صورت حقوق مدل های کاربردی (Utility Model) می تواند به عنوان یک جایگزین

حق بهره برداری تجاری آن را به شرکت دیگری واگذار نمایید و از طریق آن برای شرکت خودتان درآمذزایی نمایید.

ه) افزایش قدرت چانه زنی: اگر شرکت شما در حال تلاش برای به دست آوردن حق انحصاری اختراعات ثبت شده ی دیگران از طریق قرارداد لیسانس است، سبب دارایی های فکری شما (اختراعات ثبت شده به نام شرکت شما) می تواند قدرت چانه زنی شما در مذاکرات تجاری را افزایش دهد. بر این اساس است که گواهی نامه های ثبت اختراع شرکت شما در فرایند مذاکره از طریق یک موافقت نامه لیسانس متقابل (Cross Licensing Arrangement)، می تواند منفعت قابل توجهی را برای شرکت شما به ارمغان آورد، به طوری که حقوق ثبت اختراع می تواند میان شرکت شما و شرکت دیگر مبادله شود.

و) تصویر مثبت برای شرکت شما: شرکای تجاری، سرمایه گذاران و سهام داران ممکن است دارایی های فکری (تعداد اختراعات ثبت شده) شرکت را دلیلی بر بالا بودن سطح توانمندی ها و ظرفیت های تخصصی و فناورانه شرکت شما مورد توجه قرار دهند که خود می تواند برای

الف) حقوق انحصاری: گواهی نامه ی ثبت اختراع، برای شرکت و اشخاص حقوق انحصاری فراهم می کند. با به دست آوردن گواهی نامه های ثبت اختراع، معمولاً شرکت شما اجازه ی استفاده و بهره برداری انحصاری از اختراع را برای یک دوره ۲۰ ساله از تاریخ ثبت اظهارنامه اختراع می دهد.

ب) تحکیم جایگاه شرکت در بازار: به واسطه این حقوق انحصاری، شرکت قادر خواهد بود تا دیگران را از استفاده غیرمجاز تجاری اختراع تان بازدارد. از این طریق رقابت کم تر می شود و شرکت خودش را به عنوان تنها بازیگر برتر در بازار مطرح می کند.

ج) بازگشت سریع تر سرمایه گذاری ها: با سرمایه گذاری مقدار قابل توجهی پول و صرف زمان در توسعه محصولات نوآورانه، شرکت شما قادر خواهد بود که زیر چتر حقوق انحصاری این محصولات، آنها را تجاری سازی نماید و سرمایه هزینه شده را بازگشت دهد.

د) فرصت لیسانس دهی یا فروش اختراع: در صورتی که شما تمایلی به بهره برداری تجاری از گواهی نامه ثبت اختراع خودتان نداشته باشید، می توانید آن را به صورت کامل بفروشید و یا لیسانس

اسرار تجاری محافظت نماید و از ثبت اختراع آن خودداری نماید که در این صورت لازم است شرکت اقدامات مناسبی را برای حفظ اطلاعات محرمانه اتخاذ نماید.

اختراعات کوچک) پیش بینی نشده است. و غالباً مدل های کاربردی تحت عنوان اختراع در کشور ثبت می شود. در مواردی نیز ممکن است شرکت تصمیم بگیرد نوآوری های شرکت را به عنوان

مناسب برای ثبت اختراع باشد. البته به شرطی که در کشور مورد نظر زیرساخت های حقوقی پیش بینی شده باشد (در قانون مالکیت فکری ایران، حمایت از مدل های کاربردی (مدل ها مصرفی یا

## مضرات عدم توجه به ثبت پتنت

(ج) احتمال برای لیسانس، فروش یا انتقال فناوری شدیداً به تأخیر می افتد: بدون حقوق مالکیت فکری، امکان انتقال فناوری اگر ناممکن نباشد بسیار مشکل خواهد بود. مالکیت حقوقی یک فناوری متضمن انتقال فناوری است که می تواند به تنهایی و به طور مؤثری از طریق حمایت از حقوق مالکیت فکری مناسب به دست آید. از این گذشته هرکجا که مذاکراتی برای انتقال فناوری معینی مطرح شود، بدون حمایت مالکیت فکری در فناوری مورد بحث، طرفین معامله برای آشکارسازی اختراع خودشان اعتماد کافی نخواهند داشت. بنابراین برای به دست آوردن فناوری از طریق لیسانس، حمایت از مالکیت فکری (خصوصاً حمایت از ثبت اختراع)، ضروری خواهد بود.

(ب) رقبا مزیت اختراع را از شما خواهند ربود: اگر محصولی از شرکت شما در بازار رقابتی موفق شود، بسیاری از شرکت های رقیب را وسوسه خواهد نمود تا محصولی مشابه محصول شما را بدون اجازه شما تولید کند و از آن به صورت غیرقانونی استفاده نماید. شرکت های بزرگتر ممکن است این مزیت اقتصادی شما را با جایگزین کردن محصول ارزان تر و کامل تر به بازار عرضه نماید، این موضوع می تواند بازار سهم شرکت شما را به طور قابل توجهی کاهش دهد. حتی شرکت های رقیب خیلی کوچک هم می توانند محصول مشابه محصول شرکت شما را تولید کنند که غالباً با قیمت پایین تر آن را به فروش می رسانند، به طوری که بازار موجود جبران هزینه های تحقیق و توسعه ای شما را نمی دهد.

(الف) هر شخص دیگری می تواند آن اختراع را ثبت کند: در خیلی از کشورها به استثناء ایالات متحده امریکا، اولین شخص یا اولین مؤسسه ای که برای ثبت یک اختراع اقدام قانونی نماید، حق تقدم بر ثبت اختراع را خواهد یافت. این بدین معنی است که اگر اختراع تان یا اختراع کارمندان شرکت تان را ثبت نکنید، هر شخص دیگری کسی که امکان دارد اختراعی مشابه یا معادل اختراع شما را بعداً توسعه داده باشد می تواند آن را ثبت نماید و به طور قانونی شرکت شما را از بازار محصولات این اختراع محروم نماید و فعالیت های توسعه ای شرکت شما را با مشکل مواجه نماید (فعالیت شما را محدود نماید) تا جایی که از نظر قانونی شرکت شما بایستی برای استفاده ی مجاز از این اختراع، حق الزحمه لیسانس را به آن فرد یا شرکت پرداخت نماید.

## ساختار و اجزای پتنت

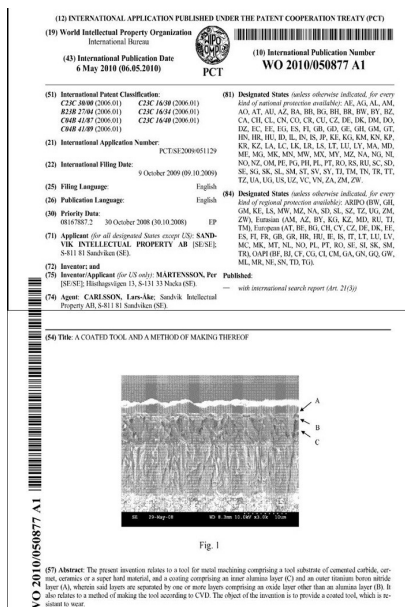
اجزای یک گواهی ثبت اختراع  
گام نخست در بدست آوردن پتنت در هر کشور، مستلزم ارائه تقاضانامه ثبت پتنت و تشکیل پرونده (filing) در اداره ثبت اختراعات آن کشور است.

### ۱- تقاضانامه (application)

### ۲- گام ابتکاری (Inventive step)

پتنت عموماً دارای قسمت هایی نظیر عنوان اختراع، سابقه و شرح فنی آن است. توصیف فنی اختراع می بایست با بیانی روشن و به زبان رسمی کشور هدف و به حد کافی دارای جزئیات باشد طوری که بتواند شخصی را با فهم متوسط از آن فن به استفاده یا بازسازی آن اختراع قادر سازد. معمولاً برای توصیف بهتر اختراع، نقشه، طرح و دیگر گرام های مربوطه نیز ارائه می شوند.

اداره ثبت اختراع کشور مورد تقاضا پس از بررسی کارشناسی پرونده و احتمالاً پس از انتشار مفاد تقاضانامه در سطح عموم، در صورت احراز شرایط، نهایتاً حق پتنت را اعطا می نماید که در سرتاسر همان کشور معتبر و قابل دفاع است. در شکل ۱ و ۲، تصویر نمونه سند اختراع منتشر شده توسط به ترتیب اداره ثبت اختراعات امریکا و سازمان جهانی مالکیت فکری (سیستم PCT) نشان داده شده است. باید توجه داشت که انتشار پتنت در سطح عموم به معنای اعطای حق پتنت نیست، مگر در آن به نحوی مشخص شده باشد. در واقع تقاضانامه در اداره ملی ثبت اختراعات کشور مورد نظر و یا



(54) METHOD OF FORMING NANOSTRUCTURED SURFACE ON POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE OF MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY FOR FUEL CELL

(75) Inventors: Kwang Reoul Lee, Seoul (KR); Myoung Moon Moon, Seoul (KR); Sae Hoon Kim, Gyeonggi-do (KR); Byung Ki Ahn, Gyeonggi-do (KR)

Correspondence Address: EDWARDS ANGELL PALMER & DODGE LLP P.O. BOX 55874 BOSTON, MA 02285 (US)

(73) Assignee: HYUNDAI MOTOR COMPANY, Seoul (KR); KIA MOTORS CORPORATION, Seoul (KR); KOREA INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, Seoul (KR)

(21) Appl. No.: 12475,651

(22) Filed: Jan. 1, 2009

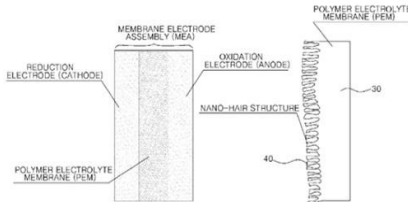
(30) Foreign Application Priority Data Oct. 29, 2008 (KR) 10-2008-0106450

Publication Classification

(51) Int. Cl. H01M 2/22 (2006.01); C25D 5/36 (2006.01); B05F 1/24 (2006.01); B05D 5/06 (2006.01)

(52) U.S. Cl. 216/13; 205/164; 427/569; 427/561; 427/535; 977/762

(57) ABSTRACT The present invention provides a method of forming a nanostructured surface (NSS) on a polymer electrolyte membrane (PEM) of a membrane electrode assembly (MEA) for a fuel cell, in which a nanostructured surface is suitably formed on a polymer electrolyte membrane by plasma treatment by plasma-assisted chemical vapor deposition (PACVD), where catalyst particles or a catalyst layer are directly deposited on the surface of the polymer electrolyte membrane having the nanostructured surface.



خود از آن حمایت کند و یا کلاً آن را رد کند. لذا صرف ثبت در دفاتر منطقه‌ای نمی‌تواند به معنای کسب حمایت از تمامی کشورهای عضو آن دفتر باشد.

دفتر منطقه‌ای به نمایندگی از سوی کشورهای عضو (مانند اداره ثبت اختراعات اروپا)، به ثبت رسیده و در نهایت پس از بررسی و احراز شرایط لازم از سوی دولت مربوطه اعطا می‌گردد. در مورد دفاتر منطقه‌ای نکته مهم این است که متقاضی باید در درخواست خود دقیقاً مشخص کند که حمایت از اختراع را در کدام یک از کشورهای عضو آن دفتر خواستار است. هریک از کشورهای انتخاب شده پس از بررسی پرونده مختار است آن اختراع را به ثبت رسانده و در سرزمین

### ۳- تاریخ (Date)

پتنت آن را استفاده نمایند. عبارت های تاریخ تشکیل پرونده (filing date) و تاریخ تقدم اغلب بجای هم بکار می رود اما این عبارت ها دارای معنای یکسانی نمی باشد. تاریخ تشکیل پرونده، تاریخ ارائه تقاضانامه پتنت به یک اداره ثبت پتنت می باشد. تاریخ تقدم که گاهی تاریخ تشکیل پرونده موثر (effective)

پتنت ها دارای تاریخ های متفاوتی همچون تاریخ تقدم، تاریخ درخواست، تاریخ انتشار و تاریخ اعطای پتنت هستند، که می تواند سن اختراع را نشان دهد و مشخص کند آیا اختراعی که آنها توضیح داده اند، هنوز تحت حفاظت قانونی هست یا خیر. پس از پایان مدت زمان حفاظت از اختراع، دیگران می توانند بدون اجازه از صاحب

### ۳- تاریخ (Date)

منحصراً به او تعلق دارد اما در بسیاری از مواقع مخترعین بر طبق قرارداد استخدام یا کار معین و یا قراردادهایی از این قبیل اختراع را به دستور و سفارش کارفرما انجام می دهند و بر طبق قرارداد فیما بین تمام یا قسمتی از حقوق مادی آن متعلق به کارفرما یا بنگاه و شرکتی است که وی را استخدام کرده است. ولیکن نام مخترع (حقوق معنوی) وی محفوظ است و نام وی باید در اختراع ذکر شود، بنابراین در صورتیکه مخترع غیر از مالک باشد باید این بند تکمیل شود و نکته دیگر اینکه در صورتیکه افرادی به صورت مشترک اختراعی کرده باشند حقوق ناشی از

همه پتنت ها نام و آدرس مخترع، متقاضی و مالک را نشان می دهند. گاهی مخترع، همان متقاضی است. گاهی متقاضی یک وکیل را برای دنبال کردن مراحل قانونی درخواست پتنت منصوب می کند که نام این وکیل در پرونده ذکر می شود. اطلاعات حاوی آدرس قانونی حداقل مالک و یا متقاضی (درخواست کننده) است. اینها به هر صاحب مجوز اجازه ارتباط با شخص مربوطه را به منظور یافتن شرایط انتقال فناوری می دهد. الف) مخترع (Patentee/ Inventor) مخترع شخصی است که اختراع حاصل تلاش فکری و ذهنی اوست و حقوق اختراع ثبت شده

### ۶- ادعای حق تقدم (priority)

مدت زمان حق تقدم در ثبت اختراع، ۱۲ ماه از تاریخ تسلیم اظهارنامه اصلی خواهد بود. در این مورد روز تسلیم جزء مدت محسوب نخواهد شد و اگر آخرین روز مصادف با روز تعطیل باشد، این مدت تا آخرین ساعت اولین روز اداری بعد از روز تعطیل، محاسبه خواهد شد. وقتی اختراع در چند کشور پتنت شده باشد به مجموعه پتنت ها patent family اطلاق می شود. patent family مؤید سرزمین هایی است که پتنت در آن جا ثبت شده است.

### ۵- شماره پتنت (patent number)

چنانچه در متن پتنت معمولاً قسمت بالای پتنت - patent number قید شده باشد به معنی این است که مراحل ثبت پتنت گذرانده شده در غیر این صورت قید می گردد: Application number or publication number زمانی که برای ثبت پتنت اقدام می شود، Application number تعلق گرفته و با نام filing تاریخ مشخص می گردد (حقوق ۲۰ ساله پتنت از زمان filing محاسبه می گردد).

## ۷- چکیده، توصیف، نقشه ها

پرونده پتنت دارای ساختار نسبتاً یکسانی است، که استخراج داده ها را آسان می کند. بنابراین علاوه بر مشخصات شناسنامه ای اختراع، متن اختراع شامل موارد ذیل خواهد بود:

- چکیده (abstract): بسیاری از پتنت ها حاوی چکیده ای است که خلاصه ای از اختراع را نشان می دهد. چکیده به خواننده اجازه می دهد تا ایده ای از یکی از محتویات پتنت در عرض چند دقیقه در ذهن خود شکل بدهد.
- توصیف (description): پیش زمینه پتنت

این اختراع جدید است و پتنت شده است. متن اختراع بوسیله مرجع دادن به دانش قبلی (prior art) توضیح داده می شود. برخی پرونده های پتنت با گزارش های جستجو (search report) منتشر می شوند که نشان دهنده یک مجموعه از مراجع ذکر شده است که در طول جستجو مبتنی بر مدرک و سند در مرحله اول بدست آمده است و سطح تازگی اختراع مورد ادعا را نشان می دهد.

- را توضیح می دهد. اینکه چه زمینه ای قبل از اختراع وجود دارد و تفاوت بین فناوری قبلی و آنچه اختراع ادعا می کند را به عنوان یک افزودنی جدید به اختراعات قبلی بیان می کند. به علاوه پیشرفت فناوری و راه های جدید یافت شده برای حل مشکلات موجود را بیان می کند.
- نقشه و رسم ها (drawings): اغلب پرونده های پتنت حاوی نقشه هایی است که اختراع مورد نظر را آشکارتر می سازد.
- ادعا (claims): نشان می دهد چه چیزی در

## ۸- طبقه بندی بین المللی پتنت (IPC)

پرونده های پتنت حاوی طبقه بندی هستند که یافتن و استخراج اطلاعات مرتبط با آنها را برای ما آسان می کند. به منظور حفظ فایل های جستجو و اجرای جستجو برای state of the art (current) technology، ادارات پتنت، پرونده های پتنت را براساس زمینه های مختلف فناوری طبقه بندی می کنند. اگرچه چندین سیستم طبقه بندی وجود دارد ولی امروزه سیستم طبقه بندی (International Patent Classification) IPC بوسیله یک توافق

بین دولت ها بیش از ۳۰ سال پیش ایجاد شده و بطور گسترده بوسیله اداره های پتنت معتبر مورد استفاده قرار می گیرد. سیستم IPC بوسیله WIPO مورد نظارت قرار می گیرد. هزینه فرآیند و طبقه بندی پتنت ها برای ساختن فایل های جستجو و به روز نگهداشتن سیستم طبقه بندی بر طبق IPC بوسیله ادارات پتنت که تعداد زیادی از پتنت ها را منتشر می کنند، تقبل می شود. پرونده های پتنت مربوط به زیرتقسیمات طبقه بندی خاص حاوی انبار متمرکزی از

اطلاعات پیشرفته در زمینه های فناورانه است.

A	SECTION A — HUMAN NECESSITIES	II
B	SECTION B — PERFORMING OPERATIONS, TRANSPORTING	II
C	SECTION C — CHEMISTRY; METALLURGY	II
D	SECTION D — TEXTILES; PAPER	II
E	SECTION E — FIXED CONSTRUCTIONS	II
F	SECTION F — MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING	II
G	SECTION G — PHYSICS	II
H	SECTION H — ELECTRICITY	II

## اختیارات دارنده پتنت

اختراعات ثبت شده در واقع در تمام شئون زیستی بشر سایه افکنده است. برای این که دارنده حق اختراع بتواند دیگران را از استفاده و تولید محصول یا فرآیند به ثبت رسیده منع کند، حق اختراع به وی اعطا می شود. اما لازم است توجه شود که دارندگان پتنت موظفند در ازای دریافت حمایت از اختراع، اطلاعات مربوط به اختراع خود را در اختیار عموم قرار دهند تا بدنه دانش فنی موجود در جهان تقویت شده و در نتیجه در افراد دیگر نیز نوآوری ها و خلاقیت های بیشتر ایجاد گردد. بر این اساس پتنت ها نه تنها از دارندگان خود حمایت می کنند بلکه تأمین کننده اطلاعات ارزشمندی برای نسل های آینده محققین و مخترعین نیز می باشند.

بطور خلاصه فلسفه حق پتنت عبارت است از:

- بهره برداری و بکارگیری اختراعات
- خارج نمودن فناوری های مرتبط با اختراع از حالت مخفی، در راستای رشد توسعه صنعتی
- تضمین حقوق مادی و معنوی

دارنده حق اختراع می بایست امتیاز انحصاری خویش را فقط در جهت هدف مشروع و جبران سرمایه گذاری در بخش تحقیق و توسعه (R&D) به کار برد و قصدش صرفاً مانع شدن از رقابت نباشد. برای اطمینان از این امر قید و بند قانونی وجود دارد بدین ترتیب که اگر دارنده حق اختراع پس از یک دوره معین از این حق به صورت اقتصادی بهره برداری نکند «مجوز اجباری» صادر خواهد شد.

دارنده پتنت حق دارد تصمیم بگیرد چه کسی می تواند در طول مدت حمایت، از اختراع وی بهره برداری نماید. وی می تواند با عقد قرارداد اجازه یا لیسانس استفاده از اختراع را به افراد دیگر واگذار نماید. دارنده پتنت همچنین می تواند حق اختراع خود را به طور کامل به دیگری بفروشد که در این صورت خریدار، صاحب جدید آن اختراع خواهد بود. با انقضای دوره زمانی پتنت، حمایت از اختراع پایان گرفته و استفاده از آن در اختیار عموم خواهد بود. یعنی دارنده پتنت دیگر، حقوق خود را از اختراع دارا نبوده و هر شخصی می تواند از آن بهره برداری کند.

## شرایط لازم برای تبدیل نوآوری به پتنت

- نوآوری ها برای اینکه حایز وصف اختراع شوند باید سه ویژگی ماهوی مهم را داشته باشند:
۱. جدید باشند،
  ۲. دربردارنده گام ابتکاری باشند
  ۳. کاربرد صنعتی داشته باشند.

در قوانین برخی کشورها شرط اول و دوم در هم آمیخته شده اند، ولی بر اساس موافقتنامه تریپس این دو شرط کاملاً از یکدیگر متمایز هستند. اما این که یک نوآوری در چه سطحی باید واجد وصف جدید بودن باشد؟ در سطح

ملی یا در سطح جهانی؟ پاسخ این سوال بنا به قوانین داخلی کشورها متفاوت است اما در اغلب کشورها شرط جدید بودن در سطح دنیا مطرح شده است.

## مبانی نظری ثبت پتنت نوآورانه - کار آفرینانه

در طی سال‌های اخیر، نظریه‌های گوناگونی برای توضیح این که چرا مخترعین و شرکت‌ها تصمیم به ثبت اختراع (و یا عدم توجه به این مقوله) می‌گیرند، ارائه شده است. در این بخش سعی می‌گردد تا مروری اجمالی بر این مبانی تئوریک داشته باشیم.

به عموم مردم، برخی مشوق‌های اقتصادی نیز برای افزایش نرخ اختراع لازم خواهد بود. در این راستا، بهره‌گیری از نظام مالکیت فکری و به‌طور خاص سیستم پتنت برای ایجاد برخی حقوق انحصاری بهره‌برداری از اختراع، می‌تواند این انگیزه را در مخترعین و نوآوران ایجاد نماید.

بررسی ادبیات کلاسیک مرتبط با سیستم‌های پتنت، نشان می‌دهد که انگیزه‌های اجتماعی صرف نمی‌تواند مخترعین و نوآوران را به فعالیت هر چه بیشتر در زمینه توسعه نوآوری و ابداعات جدید تهییج نماید. در واقع، علاوه بر انگیزه‌های سودرسانی به جامعه و ارائه خدمات

## ۱- کسب سود و منافع فوق‌العاده

و صرف هزینه برای آن چیست؟ در پاسخ باید به کارکردهای نوین سیستم پتنت باز گردیم؛ همان‌گونه که در سطور پیشین ذکر شد، امروزه سیستم پتنت صرفاً برای حفاظت از دارایی‌های فکری بکار گرفته نمی‌شود. بسیاری از کارآفرینان و استارت‌آپ‌ها با این هدف به ثبت اختراع اهتمام می‌ورزند که در ادامه بتوانند مجوز بهره‌برداری از آن را در اختیار شرکت‌های فناوری بزرگ متقاضی آن قرار دهند و از این طریق به کسب درآمد بپردازند. لازم به ذکر است، امروزه بازار مبادلات مجوزهای بهره‌برداری از پتنت بسیار مورد توجه شرکت‌های مختلف قرار دارد و حتی برخی از شرکت‌های بزرگ فناوری نظیر کوالکام، استراتژی خود را کسب منفعت از طریق توسعه فناوری‌های نوین و ثبت آن در سیستم‌های پتنت گوناگون و سپس ارائه به شرکت‌های متقاضی نظیر اپل قرار داده‌اند.

۳- هزینه‌های مالکیت فکری شرکت‌های جوان معمولاً محدود است و حتی می‌تواند منجر به افزایش ارزش شرکت در نظر سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر و فرشتگان کسب‌وکار شود.

۴- جریان‌های درآمدی ناشی از صدور مجوز بهره‌برداری از پتنت: همه مخترعین یا شرکت‌های استارت‌آپی، اقدام به تجاری‌سازی ایده یا فناوری ثبت پتنت شده نمی‌کنند. این امر دلایل متعددی دارد که می‌توان به مواردی نظیر عدم توانمندی مالی لازم برای توسعه و تجاری‌سازی، عدم وجود سهم بازار مناسب برای ارائه محصول نهایی، ریسک‌های مرتبط با عدم اطمینان‌های محیطی در بازار به شدت رقابتی و نیز عدم تملک پتنت‌های مرتبط و مورد نیاز برای توسعه محصول نهایی اشاره نمود. سؤالی که اینجا به ذهن خطور می‌کند، این است که با وجود اتخاذ استراتژی عدم تجاری‌سازی ایده یا فناوری از سوی شرکت استارت‌آپی یا کارآفرین فردی، دلیل ثبت پتنت

اگر به شرکت‌های تازه تأسیس و کارآفرینان فردی بنگریم، سه دلیل عمده برای اقبال این گروه به فعالیت‌های ثبت و انتشار پتنت متصور خواهد بود:

۱- هزینه‌های مرتبط با ثبت اختراع و حفاظت از دارایی‌های فکری در شرکت‌های استارت‌آپی معمولاً بسیار کمتر از شرکت‌های بزرگ فناوری بوده که در حوزه‌های گوناگون فعالیت می‌نمایند.  
۲- با توجه به سرعت بهبود نوآوری و توسعه آن در شرکت‌های استارت‌آپی و شرکت‌های واقع در مراحل جنینی چرخه عمر، هزینه‌های ثبت اختراع در واقع نوعی کاهش ریسک عدم بازپرداخت سرمایه‌گذاری‌های انجام گرفته در «R&D» از سوی بازار تلقی می‌شود. گفتنی است، در شرکت‌های بزرگ معمولاً زمان بیشتری برای اتخاذ تصمیم و بهبود محصولات موجود صرف می‌شود و ثبت پتنت در ابتدای امر زیاد ضروری به نظر نمی‌رسد.

## ۲- توسعه فناوری و ثبت پتنت با هدف مبادلات دارایی‌های فکری

که بر مبنای آن وارد موافقت‌نامه‌های متعدد اخذ و صدور مجوزهای بهره‌برداری از پتنت شده بود. به‌طور خلاصه می‌توان گفت، ثبت پتنت می‌تواند با هدف کاهش هزینه‌های اخذ مجوزهای بهره‌برداری از پتنت انجام گیرد که در شرکت‌های استارت‌آپی مبتنی بر فناوری، از طریق مجوزهای متقابل بهره‌برداری از پتنت پیگیری می‌گردد.

۳۰ میلیون دلاری اخذ مجوزهای بهره‌برداری از پتنت بود. در ادامه، بیل گیتس با اتخاذ سیاست توسعه دارایی‌های فکری و استفاده از سیستم پتنت جهت تغییر وضعیت رقابتی، توانست به یک بازیگر عمده در تبادل دارایی‌های فکری بدل شود. این شرکت در ماه اوت سال ۲۰۱۰ میلادی، مجموعه‌ای شامل ۱۵۸۳۶ پتنت در اختیار داشت

شرکت‌هایی که دارای یک سبد گسترده و متنوع از پتنت باشند، می‌توانند از آن به عنوان یک اهرم رقابتی بسیار قدرتمند استفاده نمایند. در سال ۱۹۹۳ میلادی، شرکت مایکروسافت تنها ۲۴ پتنت در اختیار داشت و با توجه به سبد پتنت گسترده «IBM»، علاوه بر موضع رقابتی ضعیف‌تر، مجبور به تحمل هزینه‌های ۱۰ تا

## ۳- جذب سرمایه‌گذاری و تأمین مالی

توانمندی و قابلیت شرکت در کسب سود و یا کاهش هزینه‌های تولید است. باید توجه داشت که بنیان‌گذاران یک استارت‌آپ، معمولاً شکی در ارزش ایده یا فناوری خود و پتانسیل‌های احتمالی برای موفقیت در بازار هدف ندارند. با این حال، ارزش بیرونی ایده یا فناوری از نگاه ناظر بیرونی (اعم از سرمایه‌گذاران، بانک‌ها، وکلا و ...) به دلیل محدودیت‌های زمانی در ارزیابی ارزش

انجام گرفته، بیشترین تأثیر پتنت در جذب سرمایه‌گذاری‌های مالی در حوزه‌های نرم‌افزار و بیوفناوری قابل مشاهده است که نتایج بررسی استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های تازه تأسیس نیز این یافته‌ها را تأیید می‌نماید.

یکی از دلایلی که چرا اختراعات ممکن است در جذب سرمایه‌گذاری و تأمین مالی مؤثر باشد، این است که در واقع آن‌ها نشان دهنده

یکی از مهم‌ترین فاکتورهای جلب توجه گروه‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر برای حمایت از یک ایده استارت‌آپی، میزان حفاظت‌های مرتبط با نظام مالکیت فکری و به‌صورت خاص تعداد پتنت‌های ثبت شده است. در واقع، ثبت و انتشار پتنت می‌تواند سرمایه‌گذاران را متقاعد نموده که ایده یا فناوری توسعه یافته از ارزش کافی برای حمایت برخوردار است. بنا بر تحقیقات

ایده‌ها، از طریق شاخص‌هایی انجام می‌گردد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها چگونگی حفاظت از ایده در نظام مالکیت فکری و به‌طور خاص سیستم پتنت است. همین امر ایجاب می‌کند تا کارآفرینان و مخترعین در همان ابتدای راه‌اندازی و توسعه ایده خود، نسبت به ثبت و انتشار پتنت‌های مرتبط با آن اقدام نمایند.

## ۴- پتنت به عنوان یک سپر محافظتی: «بهترین دفاع، حمله است»

یکی از کلیشه‌های متعارف در جنگ و ورزش‌هایی نظیر فوتبال و بوکس، این است که «بهترین دفاع، حمله است». به اعتقاد برخی از فعالان حوزه مالکیت فکری و پتنت، این جمله بسیار معروف، در عرصه ثبت اختراع نیز کاملاً مصداق دارد. در مواجهه با یک مدعی نقض پتنت که اقدام به ثبت شکایت و اقامه دعوی در محاکم قضایی نموده است، پتنت‌های ثبت شده شرکت به طرق گوناگون می‌تواند هزینه‌ها و عواقب مرتبط را کاهش دهد. فرض کنید شما مورد اتهام نقض پتنت قرار

گرفته‌اید؛ با توجه به پتنت‌های ثبت شده توسط شما، شاکي نیز در معرض اتهامات متقابل قرار خواهد گرفت که می‌تواند منجر به عدم پیگیری شکایت و توافق زود هنگام برای بستن پرونده گردد. علاوه بر این، داشتن حداقلی از حفاظت‌های مرتبط با ثبت پتنت، می‌تواند در روند رسیدگی پرونده مؤثر واقع گردد و نظر قاضی را تا حدی تغییر دهد. همچنین، تقاضای بررسی ادعاهای پتنت می‌تواند هزینه‌های شاکي را تا حد بسیار زیادی افزایش دهد. همین امر می‌تواند به عنوان اهرمی برای چانه‌زنی خارج

از مسیر حقوقی پرونده، مورد استفاده قرار گیرد. در مجموع می‌توان چنین استنباط نمود که پتنت می‌تواند همچون یک سپر دفاعی کارا که استراتژی‌های دفاعی اتخاذ شده از سوی شرکت را با تنوع بیشتری همراه می‌نماید، تلقی شود. بدیهی است، با توجه به توانمندی مالی به نسبت کمتر شرکت‌های تازه تأسیس و عدم امکان استفاده از تیم‌های حقوقی قوی، استفاده از یک سپر دفاعی کم‌هزینه و اثربخش، از اولویت‌های بنیان‌گذاران و صاحبان شرکت‌های یاد شده خواهد بود.

## ۵- تحکیم موقعیت رقابتی از طریق پتنت

بسیاری از شرکت‌های بزرگ که دارای سبدهای متنوع و گسترده از پتنت‌های مختلف هستند، از این دارایی‌های فکری در جهت حفظ موقعیت رقابتی خود و تحکیم هر چه بیشتر آن استفاده می‌نمایند. در واقع، با ثبت انواع پتنت که شاید در برخی موارد از کیفیت به نسبت پایینی هم برخوردار باشند، هزینه‌های ورود رقبا بالقوه به

آن حوزه از فناوری را افزایش می‌دهند. امروزه بسیاری از شرکت‌های استارت‌آپی نیز با ورود به این بازی رقابتی، سعی در ثبت و انتشار پتنت با هدف ورود به بازار شرکت‌های بزرگ و تحریک آن‌ها برای معامله و چانه‌زنی هر چه بیشتر هستند. با توجه به هزینه‌های قابل توجه ناشی از نقض پتنت که در برخی موارد به پرداخت

گرامت‌های چندین میلیون دلاری منجر می‌گردد، شرکت‌های فناوری بزرگ نظیر اپل، سامسونگ و ... همواره به دنبال ثبت و انتشار پتنت و یا خرید امتیاز پتنت‌های مرتبط با حوزه‌های کاری خود هستند که می‌تواند موقعیت ممتاز رقابتی آن‌ها را استحکام بیشتری بخشد.

## ۶- ثبت پتنت با هدف پیشگیری از فعالیت رقبا و ایجاد وضعیت قفل‌شدگی در توسعه و به‌کارگیری فناوری

نکته دیگری که باید به آن توجه داشت، تمرکز بر کارکردهای سیستم پتنت در «جلوگیری از استفاده، فروش و تولید توسط دیگران» به جای «حق بهره‌برداری از اختراع توسط خود ثبت کننده» است. فرض کنید، شرکت «X» اقدام به بهبود و توسعه فناوری پتنت شده توسط شرکت

«Y» نماید و آن را به ثبت برساند. حتی اگر بهبودهای صورت گرفته به لحاظ فنی نیز قابل توجه باشند، ثبت پتنت از سوی دو شرکت نوعی وضعیت «قفل‌شدگی» برای هر دو آن‌ها به وجود می‌آورد. در واقع، پتنت‌های ثبت شده از سوی دو شرکت، امکان استفاده از فناوری در ساخت

و تولید محصول و ارائه آن به بازار را منتفی می‌نماید. این استراتژی می‌تواند در برخی مواقع برای جلوگیری از توسعه بازار شرکت رقیب مورد استفاده قرار گیرد که با ثبت پتنت در همان حوزه و در نتیجه نوعی سکون در ادامه کار از سوی هر دو شرکت روی خواهد داد.

## ۷- ثبت پتنت با هدف محفوظ نگه داشتن فعالیت‌های شرکت

فناوری و بازار رقابتی، هر دو سرشار از عدم اطمینان‌های مختلف هستند. در این وضعیت، می‌توان استراتژی‌های ثبت اختراع را با هدف گمراه نمودن و به اشتباه انداختن رقبا، تحلیلگران بازار و یا حتی روزنامه‌نگاران مورد استفاده قرار داد. امروزه روند توسعه و تحقیقات شرکت‌های بزرگ فناوری نظیر اپل، از طریق پیگیری فعالیت‌های ثبت و انتشار پتنت این شرکت

از سوی تحلیلگران مختلف انجام می‌گیرد که می‌تواند به پیش‌بینی محصولات و فناوری‌های نوظهور و جهت‌گیری‌های آینده این‌گونه شرکت‌ها منجر شود. در مقابل، شرکت‌ها می‌توانند از این استراتژی اطلاعاتی برای گمراه ساختن رقبا در زمینه جهت‌گیری‌های فناورانه شرکت استفاده نمایند. لازم به ذکر است، با توجه به بار مالی سنگین اتخاذ چنین استراتژی، معمولاً

شرکت‌های بزرگ چندملیتی به آن رو می‌آورند و شرکت‌های کوچک از روش‌های دیگری جهت حفظ اطلاعات و جهت‌گیری‌های فناورانه خود استفاده می‌کنند.



## ۸- پتنت به عنوان جایگزین موافقت‌نامه‌های عدم افشای اطلاعات

دشوار است و در مواردی که وارد یک پروژه تحقیقاتی مشترک با برخی شرکای تجاری شده باشیم، احتمال امتناع طرف مقابل از ورود به این توافق وجود دارد. بدیهی است، با توجه به حمایت‌های قانونی فراگیر در سیستم پتنت، از این کارکرد پتنت نیز می‌توان به نحو احسن استفاده نمود.

موافقت‌نامه‌های «NDA» که اغلب برای عدم افشاء اطلاعات توسط کارمندان سابق بکار گرفته می‌شود، با دشواری‌های متعددی مواجه است؛ توافق عدم افشاء معمولاً از افشای اطلاعات در زمان استخدام در شرکت دیگر ممانعت می‌نماید و دامنه آن به نسبت محدود است. از سوی دیگر، اثبات نقض آن با توجه به ماهیت توافق، اغلب

یکی از اهداف ثبت پتنت از سوی شرکت‌های مختلف، حفظ اسرار و محرمانگی است که تا قبل از انتشار آن می‌تواند انجام گیرد. در واقع، می‌توان از این ویژگی پتنت، به عنوان یک موافقت‌نامه عدم افشاء «NDA» استفاده نمود که با توجه به حمایت قانونی سیستم پتنت، از سطح اطمینان بسیار بالایی برخوردار خواهد بود.

## وضعیت کلی پتنت در سال ۲۰۱۶ میلادی بر اساس گزارش سازمان جهانی مالکیت فکری

ثبت درخواست‌ها در حوزه اختراعات، نشان‌های تجاری و طراحی‌های صنعتی به ترتیب با ۲,۳، ۱,۷ و ۶,۶ درصد کاهش همراه بوده است. ویرایش ۲۰۱۷ شاخص‌های جهانی مالکیت فکری که از سوی «WIPO» انتشار یافته است، به بررسی تغییر و تحولات رخ داده در حوزه حقوق مالکیت فکری در نقاط مختلف جهان می‌پردازد. این گزارش با دستور فرانسویس گری مدیر ارشد واپو، تدوین گردیده است. شاخص‌های جهانی مالکیت فکری که تحلیل و بررسی شاخص‌های «IP» در سه زمینه ثبت اختراع، نشان‌های تجاری و طراحی‌های صنعتی را هدف قرار داده است، روندهای افزایشی ثبت درخواست‌های «IP» را تأیید می‌نماید. در نوشتار پیش رو سعی می‌گردد، با تمرکز بر بخش پتنت گزارش واپو، وضعیت ثبت اختراع در سال ۲۰۱۶ میلادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

فکری در سال ۲۰۱۶، افزایش محسوس آمار ثبت درخواست در کشور چین است که توانسته خود را به عنوان یکی از برترین کشورها مطرح نماید. در طی سال ۲۰۱۶ میلادی، تعداد درخواست‌های ثبت اختراع، علائم تجاری و طراحی‌های صنعتی در چین به ترتیب ۲۱,۵، ۳۰,۸ و ۱۴,۳ درصد افزایش داشته است. این کشور توانسته است بیش از ۴۲,۸ درصد از درخواست‌های ثبت اختراع، ۳۷,۹ درصد از نشان‌های تجاری و ۵۲,۴ درصد از کل طراحی‌های صنعتی را به خود اختصاص دهد. از دیگر کشورهایی که دارای افزایش محسوس در زمینه ثبت «IP» بوده‌اند، می‌توان به آمریکا، ژاپن، هند و روسیه اشاره نمود. این در حالی است که برای نخستین بار کشور کره با کاهش در فعالیت‌های ثبت دارایی‌های فکری در هر سه طبقه پتنت، علائم تجاری و طراحی‌های صنعتی مواجه شده است. (تعداد

با توجه به رشد اقتصادی جهانی در طی سال‌های اخیر، فعالیت‌های مرتبط با ثبت «IP» به بالاترین سطح خود رسیده است. با توجه به آمار دفاتر ثبت اختراع و علائم تجاری در سال ۲۰۱۶ میلادی، ثبت پتنت و نشان‌های تجاری به ترتیب ۸,۳ درصد (۳۱۲۷۹۰۰ پتنت در سال ۲۰۱۶ در مقایسه با ۲۸۸۷۳۰۰ پتنت در سال ۲۰۱۵) و ۱۳,۵ درصد (۹۷۶۸۲۰۰ نشان تجاری در سال ۲۰۱۶ در مقایسه با ۸۶۰۹۵۰۰ مورد در سال ۲۰۱۵) افزایش داشته است. طراحی‌های صنعتی نیز پس از یک دوره رکود (کاهش ۸ درصدی در سال ۲۰۱۴ و رشد یک درصدی در سال ۲۰۱۵ میلادی)، در سال ۲۰۱۶ میلادی با ۸,۳ درصد رشد (۱۲۴۰۶۰۰ طراحی صنعتی در سال ۲۰۱۶ در مقایسه با ۱۱۴۵۲۰۰ مورد در سال ۲۰۱۵) مواجه بوده است. یکی از مهم‌ترین عوامل در رشد قابل توجه فعالیت‌های مرتبط با حقوق مالکیت

## وضعیت فعالیت‌های ثبت مالکیت فکری در سال ۲۰۱۶ میلادی

کشور	پتنت‌ها	علائم تجاری	طرح‌های صنعتی
چین	۱	۱	۱
ایالات متحده	۲	۲	۴
آلمان	۵	۴	۲
ژاپن	۳	۳	۷
کره جنوبی	۴	۸	۳
فرانسه	۶	۵	۸
انگلیس	۷	۷	۱۱
ایتالیا	۱۱	۱۱	۵
سوئیس	۸	۱۳	۹
هند	۱۲	۶	۱۴
ترکیه	۲۳	۱۰	۶
ایران	۱۶	۱۲	۱۲
روسیه	۱۰	۹	۲۳
هلند	۹	۱۹	۱۶
اسپانیا	۲۳	۱۵	۱۰
سوئد	۱۴	۲۶	۱۳
استرالیا	۲۱	۱۶	۲۰
کانادا	۱۳	۱۸	۲۷

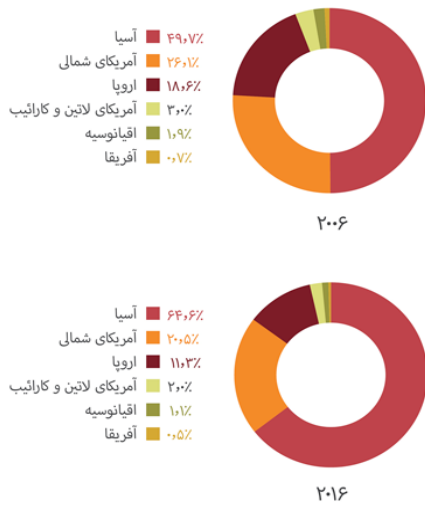
جدول رده‌بندی فعالیت‌های ثبت مالکیت فکری در سال ۲۰۱۶ میلادی

مبدأ، کشورهای چین، آمریکا، ژاپن، کره جنوبی و آلمان در رده‌های نخست جای گرفته‌اند. در زمینه علائم و نشان‌های تجاری، کشورهای چین، آمریکا، ژاپن، آلمان و فرانسه جایگاه‌های برتر را به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت، در زمینه طراحی‌های صنعتی نیز کشورهای چین، آلمان، کره جنوبی، آمریکا و ایتالیا در رده‌های برتر قرار دارند. در جدول یک، جایگاه برخی از کشورهای برتر فهرست‌های سه‌گانه مرتبط با شاخص‌های پتنت، نشان تجاری و طراحی صنعتی قابل مشاهده است.

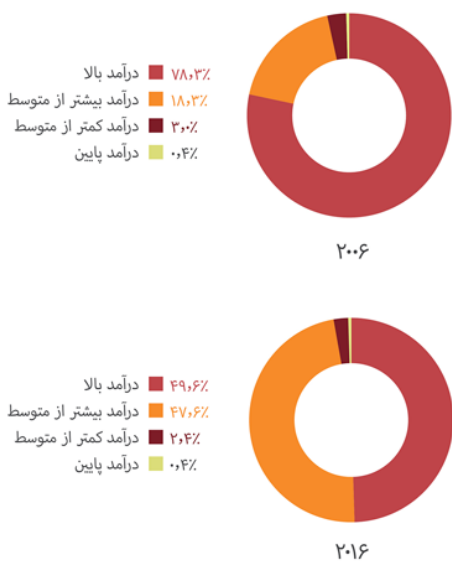
بنا بر گزارش واپو در زمینه فعالیت‌های ثبت مالکیت فکری، کشور چین در صدر فهرست برترین کشورها در زمینه ثبت درخواست و به‌کارگیری انواع حقوق مالکیت فکری قرار گرفته است. این کشور در هر سه زمینه پتنت، علائم تجاری و طراحی‌های صنعتی در جایگاه نخست قرار دارد. اگر هر یک از سه گونه یاد شده را به تفکیک بررسی و مقایسه نماییم، تفاوت‌های معنی‌داری در جایگاه و رده کشورهای مختلف خواهیم یافت. برای مثال، بر اساس شاخص طراحی‌های صنعتی کشور ترکیه در جایگاه ششم قرار گرفته است. این در حالی است که این کشور در رده‌های ۲۳ و ۱۰ شاخص‌های پتنت و نشان‌های تجاری قرار دارد. با توجه به تعداد کل پرونده‌های ثبت پتنت از سوی افراد و شرکت‌های مرتبط با کشور

## وضعیت ثبت پتنت در سال ۲۰۱۶ میلادی

کارائیب بوده و آفریقا و اقیانوسیه نیز هر یک دارای یک دفتر هستند. اگر از زاویه درآمد سرانه و وضعیت توسعه یافتگی کشورها به دفاتر ثبت پتنت بنگریم، دوازده کشور دارای درآمد بالا، شش کشور دارای درآمد متوسط و دو کشور در رده کشورهای دارای درآمد پایین قرار دارند. در شکل دو و سه، وضعیت پتنت‌های ثبت و انتشار یافته به ترتیب از منظر توزیع جغرافیایی و وضعیت درآمدی کشور مبدأ به صورت شماتیک قابل مشاهده است.

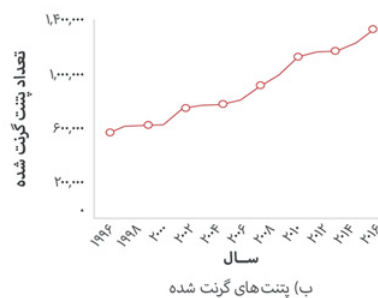


بررسی مقایسه‌ای سهم مناطق مختلف جهان از تعداد پتنت‌های ثبت و انتشار یافته



بررسی مقایسه‌ای وضعیت درآمدی کشور بر تعداد پتنت‌های ثبت و انتشار یافته

۲۰۱۶ از سریع‌ترین رشد از سال ۱۹۸۳ میلادی تا کنون برخوردار است. (دفتر مالکیت فکری چین «SIPO» با ۴۰۴۲۰۸، دفتر ثبت پتنت و علائم تجاری آمریکا «USPTO» با ۳۰۳۰۴۹، دفتر ثبت پتنت ژاپن «JPO» با ۲۰۳۰۸۷، دفتر ثبت پتنت کره «KIPO» با ۱۰۸۸۷۵ و در نهایت دفتر ثبت اختراع اتحادیه اروپا «EPO» با ۱۰۸۸۷۵ پتنت گرت شده در صدر فهرست دفاتر مالکیت فکری دارای بیشترین پتنت گرت شده قرار دارند.) در شکل یک، روند افزایشی پتنت‌های ثبت شده در طی پانزده سال اخیر و تعداد پتنت‌های گرت شده طی دو دهه اخیر قابل مشاهده می‌باشد.



روند افزایشی تعداد پتنت در طی دو دهه اخیر فهرست ده کشور برتر در زمینه ثبت پتنت در سال ۲۰۱۶ میلادی در مقایسه با سال قبل از آن، تنها با یک تغییر همراه بوده است که طی آن کشور برزیل جای خود را به استرالیا داده است. برزیل در طی سال ۲۰۱۶ میلادی بیش از ۷٫۳ درصد کاهش در تعداد درخواست‌های ثبت اختراع داشته است. ده کشور برتر عبارتند از: «چین، آمریکا، ژاپن، کره جنوبی، اتحادیه اروپا، آلمان، هند، روسیه، کانادا و استرالیا» یکی از شاخص‌های مورد بررسی در گزارش وایپو، وضعیت دفاتر مختلف ثبت پتنت از منظر توزیع جغرافیایی، وضعیت درآمدی و ... است. از ۲۰ دفتر ثبت اختراع برتر در زمینه تعداد درخواست‌های ثبت و انتشار یافته، هشت دفتر در آسیا، شش دفتر در اروپا، دو دفتر در آمریکای شمالی، دو دفتر در آمریکای لاتین و حوزه دریای

بر اساس آمار درخواست‌های ثبت اختراع در سال ۲۰۱۶ میلادی، برای نخستین بار، تعداد درخواست‌ها در سرتاسر جهان به بیش از سه میلیون درخواست رسیده است. همان‌گونه که در سطور پیشین اشاره شد، عمده‌ترین دلیل این افزایش، رشد درخواست‌های ثبت اختراع در چین بوده که با ۲۳۶۰۰۰ درخواست بیشتر نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی، سهمی ۹۸ درصدی در افزایش کلی تعداد درخواست‌های ثبت اختراع داشته است. دومین کشور با بیشترین افزایش در تعداد درخواست‌های ثبت پتنت، آمریکا است که با ۱۶۲۰۰ درخواست بیشتر نسبت به سال قبل از آن، مواجه شده است.

نکته جالب توجه این است که با حذف پتنت‌های چین در آمار بررسی شده می‌توان به این نتیجه رسید که در سال ۲۰۱۶ میلادی، تعداد پتنت‌ها در سرتاسر جهان تنها ۰٫۲ درصد رشد داشته است. تعداد درخواست‌های ثبت اختراع دریافت شده از سوی دفتر مالکیت فکری چین «SIPO» در سال ۲۰۱۶ میلادی برابر با ۱٫۳ میلیون بوده است که از مجموع درخواست‌های ثبت شده در «EPO»، ژاپن، کره جنوبی و آمریکا بیشتر است. این پنج کشور «IP5» که سهمی عمده در پتنت‌های ثبت شده دارند، در سال ۲۰۱۶ میلادی در مجموع ۸۴ درصد از کل درخواست‌های ثبت اختراع را به خود اختصاص داده‌اند که در مقایسه با ده سال قبل از آن با افزایش سهم نه درصدی همراه بوده است.

در زمینه پتنت‌های گرت شده نیز می‌توان یک روند افزایشی نسبت به سال‌های قبل مشاهده نمود. در سال ۲۰۱۶ میلادی، در حدود ۱٫۳۵ میلیون پتنت گرت شده است که در مقایسه با سال ۲۰۱۵ میلادی از رشدی ۸٫۹ درصدی برخوردار بوده است. این افزایش از سال ۲۰۱۲ میلادی به این سو، بیشترین افزایش به شمار می‌رود. بیشترین افزایش‌های صورت متعلق به دفتر ثبت پتنت اروپا «EPO» و دفتر مالکیت فکری چین «SIPO» است که به ترتیب با ۲۷۵۰۰ و ۴۸۹۰۰ پتنت گرت شده اضافی نسبت به سال قبل از آن مواجه بوده‌اند. «IP5» با ۱٫۱ میلیون پتنت گرت شده، سهمی ۸۳ درصدی در تعداد پتنت‌های گرت شده در سرتاسر جهان داشته‌اند. بیشترین رشد مربوط به دفتر ثبت اختراع اتحادیه اروپا می‌باشد که با ۴۰٫۲ درصد افزایش در سال

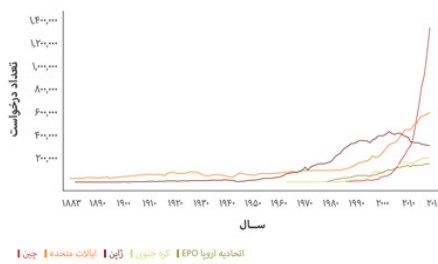
که توانست به رکورد بیش از دو میلیون پتنت ثبت شده برسد که در مقایسه با سال قبل از آن، ۱۳ درصد افزایش داشته است. همان گونه که در شکل دو مشاهده می شود، سهم قاره آسیا از کل پتنت های ثبت شده در سرتاسر جهان، از ۴۹٫۷ درصد در سال ۲۰۰۶ به ۶۴٫۶ درصد در سال ۲۰۱۶ رسیده است که باز هم علت عمده آن رشد درخواست های ثبت اختراع در چین است. سهم مشترک آفریقا، آمریکای لاتین و دریای کارائیب و اقیانوسیه در مجموع ۳٫۶ درصد

متوسط رو به پایین، می توان چنین استنباط نمود که افزایش عمده ای در سهم کشورهای دارای درآمد متوسط رو به بالا به وقوع پیوسته است. این تغییر و تحولات به دلیل رشد چشمگیر چین و در مقابل، کاهش در تعداد پتنت های ثبت شده ژاپن است. گفتنی است، چین بیش از ۹۰ درصد از سهم پتنت های مرتبط با گروه کشورهای دارای درآمد متوسط رو به بالا را به خود اختصاص داده است.

## روند افزایشی درخواست های ثبت پتنت در «IP5»

اگر روند تغییرات در تعداد پرونده های ثبت پتنت در پنج دفتر برتر ثبت اختراع «IP5» را بررسی نماییم، به نتایج جالب توجهی خواهیم رسید. از سال ۱۸۸۳ تا ۱۹۶۳ میلادی، دفتر ثبت پتنت آمریکا خود را به عنوان دفتر پیشرو در حوزه ثبت اختراع مطرح نموده بود. تا پیش از دهه ۱۹۷۰ میلادی، نوعی ثبات و پایداری در تعداد پرونده های ثبت پتنت در آمریکا و ژاپن ملاحظه می گردد که در این دهه با رشدی سریع در ژاپن همراه می گردد. (این الگوی افزایشی در دهه ۱۹۸۰ میلادی در آمریکا نیز به چشم می خورد.) با پیشی گرفتن ژاپن از آمریکا در سال ۱۹۶۸ میلادی، این کشور برتری خود را تا سال ۲۰۰۵ میلادی حفظ نمود. در بین دیگر کشورهای «IP5»، دفتر ثبت پتنت

اروپا و کره جنوبی نیز از اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی روند افزایشی خود در زمینه درخواست های ثبت پتنت را آغاز نمودند و در ادامه کشور چین در سال ۱۹۹۵ میلادی به آنها پیوست. چین در سال ۲۰۰۵ میلادی توانست «EPO» و کره جنوبی را پشت سر گذارد و نهایتاً در سال های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ میلادی از ژاپن و آمریکا نیز پیشی گرفت. همان گونه که پیش از این اشاره شد، درخواست های ثبت اختراع این کشور در حال حاضر بیش از مجموع چهار کشور دیگر «IP5» است. در شکل چهار، روند افزایشی درخواست های ثبت اختراع در پنج دفتر ثبت اختراع برتر «IP5» قابل مشاهده است.



تجدید اروپا EPO | کره جنوبی | ژاپن | ایالات متحده | چین

روند تغییرات پتنت های ثبت و انتشار یافته در «IP5» دفاتر یاد شده توانسته اند سهم خود را از کل درخواست های ثبت اختراع در طی سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ میلادی از ۷۴ درصد به ۸۴ درصد افزایش دهند.

## نهادهای ثبت پتنت و حمایت از آن در ایران

قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری ایران مصوب ۱۳۸۶، اختراع را این گونه تعریف کرده است: اختراع نتیجه فکر فرد یا افراد است که برای اولین بار فرآیند یا فرآورده ای خاص را ارائه می کند و مشکلی را در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت و مانند آنها حل می نماید. در این راستا قانون پتنت ایران و صندوق حمایت از پژوهشگران حمایت های مالی از ثبت اختراعات خارجی را انجام می دهند.

## ۱- قانون پتنت ایران

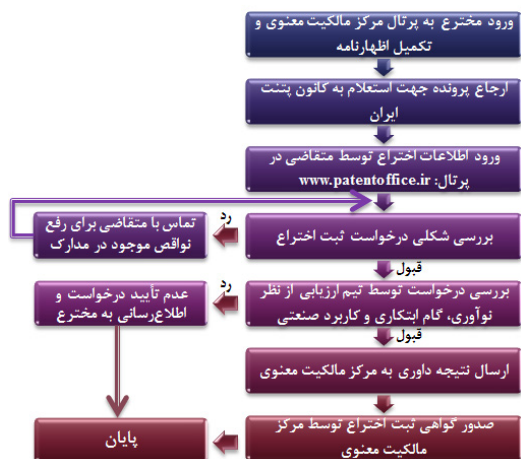
### ثبت اختراع داخلی در قانون پتنت ایران

با توجه به قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری مصوب سال ۱۳۸۶، در خصوص استعمال شرایط ماهوی اختراعات از مراجع مورد تایید توسط مرکز مالکیت معنوی ایران، پاسخ به استعمال اختراعات حوزه نانو به کانون پتنت ایران (واحد مالکیت فکری سابق در ستاد ویژه توسعه فناوری نانو) واگذار شده است. به عبارت دیگر، کانون پتنت ایران به عنوان تنها مرجع رسمی استعمال در این حوزه می باشد. بدین منظور، جهت کسب اطلاعات بیشتر و نیز ثبت درخواست، به سایت [iripo.saa.ir](http://iripo.saa.ir) مراجعه فرمائید.

پس از ارجاع درخواست مخترع از اداره کل مالکیت صنعتی ایران، با مخترع جهت ثبت نام در پورتال مالکیت فکری (قسمت ورود به سایت مخصوص افراد حقیقی، افراد حقوقی، دانشگاه ها و پژوهشگاه ها) و ارزیاب هزینه داوری از داخل پورتال، تماس گرفته می شود.

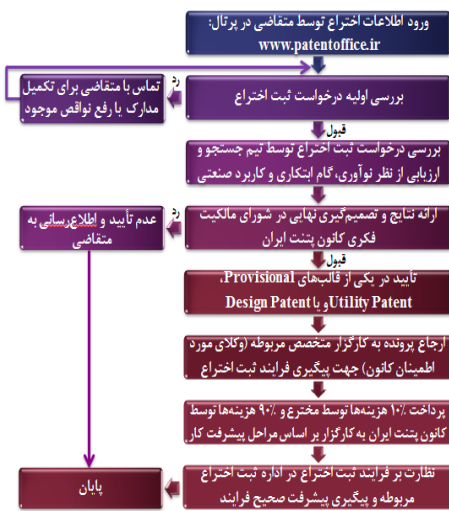
- مخترعین حقیقی: دو میلیون و پانصد هزار ریال (معادل دویست و پنجاه هزار تومان)
- مخترعین حقوقی: سه میلیون و پانصد هزار ریال (معادل سیصد و پنجاه هزار تومان)

مراحل و روند بررسی اختراعات داخلی ارجاع شده از اداره مالکیت صنعتی ایران به ستاد کانون پتنت ایران:



## ثبت اختراع خارجی در کانون پتنت ایران

فرآیند ثبت اختراع خارجی را می‌توانید در شکل زیر مشاهده نمایید:



از مهم‌ترین مأموریت‌های کانون پتنت ایران، حمایت از ثبت اختراع در ادارات ثبت اختراع بین‌المللی می‌باشد. از مزایای ثبت اختراع، عدم افشای نتایج با ارزش حاصل از تحقیقات شرکت‌های دانش‌بنیان و یا پایان‌نامه‌های دانشجویی در قالب مقاله؛ و کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی پژوهشگران و نخبگان علمی و صنعتی است.

به همین منظور و در راستای حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از مخترعانی که قصد دارند در دفاتر ثبت اختراع بین‌المللی اختراع خود را ثبت نمایند، حمایتی در قالب آیین‌نامه حمایت از ثبت اختراع خارجی صورت می‌گیرد.

ثبت اختراع خارجی در کانون پتنت ایران یکی از مهم‌ترین الزامات و پیش‌نیازهای ورود محصولات دانش‌بنیان به بازارهای بین‌المللی اطمینان از حفاظت از حقوق مالکیت فکری و اثبات حق مالکیت فناوران و شرکت‌ها بر آنهاست. از این رو نظام‌های مالکیت فکری و به ویژه نظام ثبت اختراع (پتنت) برای ثبت رسمی این دستاوردها و احراز مالکیت افراد بر نوآوری‌ها و ابتکاراتشان در کشورهای مختلف ایجاد شده است. عدم توجه به قوانین مالکیت فکری در بازار بین‌المللی می‌تواند خسارات زیادی را از جمله افشا شدن فناوری در بازار هدف و یا مورد پیگرد قرار گرفتن از طرف رقبا و سازندگان محصولات مشابه گردد.

## تحلیل پتنت در کانون پتنت ایران

حوزه‌ی خاص - آگاهی از روندهای فنی و تجاری فناوری در دیگر کشورها و تعیین زمینه‌های مطمئن برای سرمایه‌گذاری - حل یک مسئله‌ی تجاری یا تحقیقاتی - کمک به واگذاری حق امتیاز اختراع - شناسایی همکاران تحقیقاتی و... در این راستا کانون پتنت ایران، با به کارگیری متخصصان این حوزه، تحلیل‌های جامعی را در اختیار متقاضیان قرار می‌دهد. همچنین شرکت‌های دارای تاییدیه‌ی نانومقیاس که تقاضای تحلیل پتنت دارند، مورد حمایت ۸۰ درصدی از کل هزینه‌ها قرار می‌گیرند.

پروژه‌های تحلیل پتنت براساس آن تعریف می‌شوند و مبتنی بر مرور و تحلیل فعالیت‌های ثبت اختراع (پتنت) در یک منطقه‌ی جغرافیایی و برای یک حوزه‌ی فناوری مشخص است. این نوع تحلیل غالباً به سفارش صنعت یا بخش دولتی در راستای پاسخگویی به پرسش‌های فنی، تحقیقاتی، تجاری و حتی سیاسی درخواست می‌شود. برخی از اهداف تحلیل پتنت عبارتند از: - اجتناب از دوباره کاری (کاهش هزینه‌های پژوهشی) - انجام پژوهش از یک سطح دانش بالاتر - شناسایی محصولات جدید و فناوری‌های نوظهور - پیش‌بینی روند توسعه‌ی فناوری در یک

پتنت‌ها، به دلیل برخورداری از اطلاعات فنی، تجاری و حقوقی از مهم‌ترین منبع اطلاعات محسوب می‌شوند و بر همین اساس است که به درخواست مدیران تجاری، مدیران تحقیق و توسعه و... مورد تحلیل قرار می‌گیرند. تحلیل پتنت (Patent Analysis)، در حقیقت تحلیل اطلاعات پتنت است که در آن تحلیلگر پس از جستجو در بانک‌های اطلاعاتی پتنت‌ها، مجموعه‌ای از پتنت‌ها را که با موضوع تحلیل ارتباط دارد، گرد آورده تا از طریق مقایسه و تطبیق اطلاعات این مجموعه از پتنت‌ها با یکدیگر به نیازهای مطرح شده از جانب مشتری، پاسخ دهد. ترسیم چشم‌انداز با استفاده از پتنت (Patent Landscape) متداولترین قالبی است که

## ۲- صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور

در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران، تحقق اهداف و اولویت‌های تصریح شده در نقشه جامع علمی کشور، اجرای سیاست‌های برنامه‌های توسعه و سایر اسناد بالادستی و با عنایت به ماده ۲ و بند ۷ ماده ۷ اساسنامه صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور جهت تأمین حمایت لازم مربوط به ثبت اختراعات و طرح‌های صنعتی در خارج از کشور و در راستای کمک به سیاست تبدیل دانش به ثروت و حمایت از تحقیقات و نوآوری‌ها و ابتکارات محققین و خلاقیت‌های دانشمندان و جوانان ایران در سطوح ملی و بین‌المللی دستورالعمل ثبت و حمایت از اختراعات توسط کمیته تخصصی صندوق به تصویب رسیده است که دستورالعمل مربوطه و مراحل حمایت از ثبت اختراعات به پیوست در ۲ فایل PDF ضمیمه

## فرآیند ثبت جهانی درخواست و ارزیابی در دفاتر ثبت پتنت

جنبه‌های تازگی، غیر آشکار بودن و کاربردهای صنعتی است. این امر مستلزم تعاملات متعدد بین متقاضیان و ارزیابان بوده و می‌تواند یک بازه زمانی به نسبت طولانی را در برگیرد. (فرآیند ارزیابی و اعطای گزنت در دفتر ثبت اختراعات

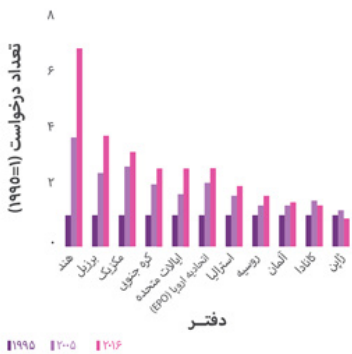
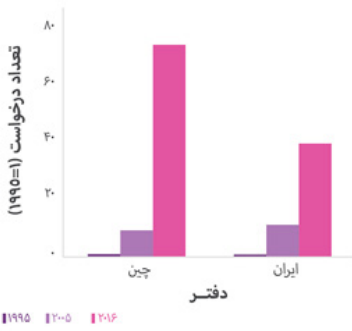
مثال، برخی دفاتر نظیر آفریقای جنوبی صرفاً یک ارزیابی رسمی انجام می‌دهند و در مقابل، برخی ادارات نظیر ژاپن به اجرای ارزیابی‌های رسمی و ضروری مبادرت می‌ورزند. فرآیند ارزیابی‌های ضروری معمولاً شامل تحلیل نوآوری از

دفاتر ثبت اختراع پس از دریافت درخواست‌های ثبت‌شده از سوی متقاضیان، آن‌ها را ارزیابی نموده و در نهایت تصمیم پیرامون پذیرش یا رد درخواست را اعلام می‌نمایند. این فرآیند در دفاتر مختلف تا حدی متفاوت است؛ برای

اروپا «EPO» تقریباً ۳ الی ۵ سال از زمان ثبت درخواست به طول می‌انجامد.

در مجموع می‌توان گفت، تفاوت در فرآیند ارزیابی در دفاتر مختلف ثبت اختراع می‌تواند با موارد زیر مرتبط باشد:

- قابلیت پتنت شدن درخواست ثبت شده
  - ساختار هزینه‌ای
  - چگونگی درخواست ارزیابی سریع از سوی متقاضی
  - موافقت‌نامه‌های همکاری دو جانبه و چند جانبه
  - فرآیند ارتباطی متقاضی ثبت پتنت و ارزیاب
  - مدیریت امور در هر یک از دفاتر از منظر برون‌سپاری و ...
  - رویه بودجه‌بندی دفاتر
  - آموزش‌ها و مشوق‌های انگیزشی ارائه شده به ارزیابان و میزان تجربه آن‌ها
- تعدادی از دفاتر ثبت پتنت در طی دو دهه گذشته توانسته‌اند افزایش قابل توجهی در تعداد پرونده‌های ثبت پتنت داشته باشند، به طوری که برخی از آن‌ها با افزایش سه برابری پرونده بین



تغییر و تحول در تعداد درخواست ثبت پتنت در برخی از دفاتر پتنت منتخب

سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۶ میلادی روبرو بوده‌اند که خود عاملی برای تمرکز دفاتر بر اتخاذ سیاست‌ها و راهکارهای کاهش بار اضافی ناشی از افزوده شدن درخواست‌های ثبت اختراع به شمار می‌رود. در سال ۱۹۹۵ میلادی، تعداد پرونده‌های ثبت پتنت در سرتاسر جهان برابر با یک میلیون بوده که از آن زمان تا کنون همواره در حال افزایش بوده است، به طوری که در سال ۲۰۱۱ میلادی به بیش از دو میلیون رسیده است و پس از آن تنها در طی پنج سال به بیش از سه میلیون پرونده در سال ۲۰۱۶ میلادی افزایش یافته است. با توجه به آمارهای بررسی شده در گزارش واپسو، نرخ رشد سالانه درخواست‌های ثبت اختراع از سال ۱۹۹۵ به این سو برابر با ۲۳ درصد است که کشور چین، هند، برزیل و ایران در طی دو دهه اخیر از رشدی قابل توجه برخوردار بوده‌اند. در شکل پنج، روند افزایشی پتنت‌های ثبت و انتشار یافته در برخی از دفاتر پتنت منتخب و نیز افزایش قابل توجه پرونده‌های ثبت پتنت در چین و ایران مشاهده می‌گردد.

## مدت زمان انتظار

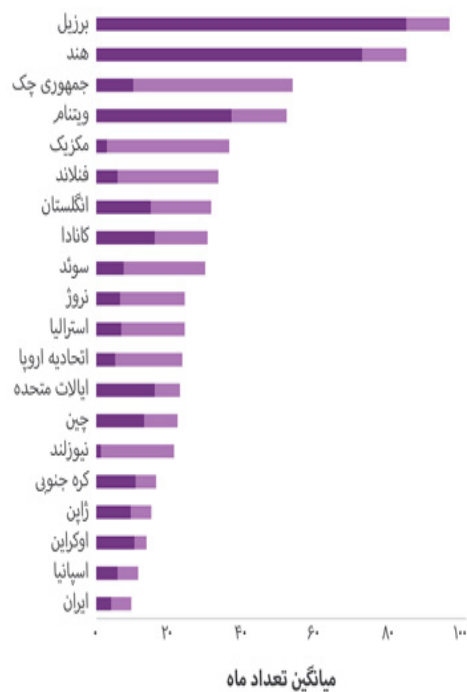
اندازه‌گیری زمان بین درخواست ارزیابی و اولین اقدام دفتر ثبت اختراع و نیز زمان بین درخواست ارزیابی و تصمیم نهایی اتخاذ شده می‌تواند بیانگر نوعی شاخص برای بررسی میزان تأخیر در فرآیند ارزیابی دفتر ثبت اختراع محسوب گردد. (در مواردی که پرونده‌های ثبت اختراع برای آغاز ارزیابی نیاز به درخواست ارزیابی نداشته باشند، تاریخ ثبت درخواست به جای آن در محاسبه شاخص بکار گرفته می‌شود.) البته باید توجه داشت که تأخیر در ارزیابی و پردازش پرونده‌های ثبت پتنت لزوماً به معنای سرعت بسیار کم فرآیند ارزیابی نیست. به عبارت دیگر، عوامل متعدد دیگری نیز می‌تواند منجر به کاهش سرعت و در نهایت تأخیر در تصمیم نهایی پذیرش یا رد درخواست گردد. برای مثال، امکان تغییر و اصلاح در پرونده‌های ثبت پتنت در «EPO» که در خلال ارزیابی پرونده نیز می‌تواند اتفاق بیفتد، عامل اصلی در افزایش زمان ارزیابی و ارائه نتیجه نهایی آن است. با این حال، شاخص تعریف شده تا حدی می‌تواند برآوردی از سرعت فرآیند ارزیابی فارغ از پارامترهای تأثیرگذار دیگر را فراهم نماید.

بر اساس بررسی‌های انجام گرفته، کوتاه‌ترین

زمان برای اتخاذ تصمیم نهایی در زمینه ارزیابی پرونده ثبت اختراع متعلق به ایران است که با ۹ ماه زمان، در صدر فهرست قرار می‌گیرد. پس از آن نیز کشورهای اسپانیا با ۱۱ ماه، اوکراین با ۱۳,۵ ماه، ژاپن با ۱۵ ماه، کره جنوبی با ۱۶,۲ ماه، چین با ۲۲ ماه، آمریکا با ۲۲,۶ ماه و در نهایت «EPO» با ۲۳,۳ ماه در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. در انتهای لیست نیز کشورهای ویتنام با ۵۱,۵ ماه، جمهوری چک با ۵۳ ماه، هند با ۸۴ ماه و برزیل با ۹۵,۴ ماه، دارای بیشترین تأخیر در ارزیابی و ارائه نتیجه نهایی به شمار می‌روند.

شاخص دیگری که می‌توان کارایی و سرعت عملکرد دفاتر ثبت اختراع مختلف را بر اساس آن ارزیابی نمود، میانگین زمان انتظار برای اولین اقدام دفتر از تاریخ ثبت درخواست است. بر مبنای این شاخص، کشورهای نیوزیلند با ۱,۳ ماه، مکزیک با ۳ ماه و ایران با ۴ ماه در صدر فهرست قرار دارند و در انتهای لیست نیز کشورهای هند با ۷۲ ماه و برزیل با ۸۴ ماه جای گرفته‌اند.

یکی از نکاتی که در زمینه دو شاخص معرفی شده باید به آن توجه داشت، در هم تنیدگی زیاد آن‌ها بوده که همین عامل می‌تواند در صورت عدم توجه هم‌زمان به هر دوی آن‌ها منجر به اشتباه در



تصمیم‌گیری نهایی | اولین اقدام

میانگین زمان انتظار برای اولین اقدام و تصمیم‌گیری نهایی در دفاتر پتنت منتخب در سال ۲۰۱۶ میلادی

گیرد. استفاده از روش‌های گوناگون و برخی اختلاف‌های جزئی در تعریف شاخص‌ها، می‌تواند جایگاه دفاتر را به طور قابل ملاحظه‌ای تغییر دهد. در شکل شش، وضعیت برخی از دفاتر ثبت پتنت در زمینه میانگین زمان انتظار برای اولین اقدام و تصمیم‌گیری نهایی در سال ۲۰۱۶ میلادی قابل مشاهده است.

عمده تأخیر می‌باشد. (سریع‌ترین میانگین زمانی بین اولین اقدام و اتخاذ تصمیم نهایی متعلق به کشور اوکراین با ۳,۱ ماه است و کشورهای ایران با ۵ ماه و اسپانیا با ۵,۴ ماه در رده‌های بعدی جای گرفته‌اند.) لازم به ذکر است، با توجه به تفاوت‌های موجود در روش‌های محاسبه شاخص‌های مرتبط با زمان‌های تأخیر ارزیابی ثبت اختراع، مقایسه بین دفاتر مختلف باید با احتیاط بسیاری انجام

بررسی عملکرد و فرآیند ارزیابی دفاتر ثبت اختراع گردد. برای مثال، کشورهای هند و برزیل از نظر میانگین زمان لازم برای اتخاذ تصمیم نهایی دفتر در مورد درخواست ثبت‌شده در انتهای لیست قرار دارند. با این حال، دوره زمانی بین اولین اقدام و تصمیم نهایی در این دو کشور نسبتاً کوتاه است (۱۱,۴ ماه در برزیل و ۱۲ ماه در هند) که همین بیانگر زمان بسیار زیاد بین دریافت درخواست و اولین اقدام دفتر برای ارزیابی آن به عنوان علت

## ارتباط مقالات علمی و گواهی پتنت

مطابق با اظهارات متخصصان در کشور ایران تعداد بالایی مقالات علمی تولید می‌شود اما کاربرد آنها مورد توجه قرار نمی‌گیرد به طوری که براساس یک برآورد در ایران از هر تقریباً ۸۰۰ مقاله علمی تنها یک مقاله تبدیل به پتنت (ثبت اختراع) می‌شود که این امر نشان از فاصله زیاد بین صنعت و علم دارد. این در حالی است که در سایر کشورها فاصله میان تولید مقاله و ثبت کم است. در ژاپن از هر ۱,۴ مقاله، در آمریکا از هر ۲,۷ مقاله، در کره جنوبی از هر ۳ مقاله، در آلمان از هر ۷,۲ مقاله و در چین از هر ۳۴ مقاله یک اختراع به ثبت می‌رسد. جهت رفع این معضل در سالهای اخیر طبق آیین نامه ابلاغ شده اساتید دانشگاه می‌توانند برای یک سال فرصت مطالعاتی در صنایع کار کرده و دانش خود را به صنایع منتقل کنند. چنانچه واحدهای دانش بنیان و اساتید در صنایع حضور پیدا کنند نیازهای صنعت شناسایی شده و بر اساس تشخیص‌های علمی اساتید می‌توان در جهت رفع آنها اقدام کرد.

## نقش آفرینی پتنت زایی در انتخاب دانشگاه‌های نوآور جهان - رتبه بندی رویترز بر اساس تعداد پتنت و میزان استنادات

باید خاطر نشان کرد در رتبه‌های پایین تر این لیست، تغییرات چشمگیری نسبت به لیست سال ۲۰۱۵ میلادی رخ داده است؛ برای مثال دانشگاه کارنگی ملون آمریکا با وجود آن که در سال ۲۰۱۵ میلادی در رتبه ۵۶ قرار گرفته بود ولی در سال ۲۰۱۶ میلادی نتوانسته در بین ۱۰۰ دانشگاه برتر قرار گیرد. کارشناسان یکی از دلایل این افت فاحش را، ثبت اختراعات صورت گرفته در سال ۲۰۱۵ میلادی می‌دانند که عدم کسب امتیاز مربوط به این معیار در سال ۲۰۱۶ میلادی منجر به خارج شدن این دانشگاه از لیست ۱۰۰ دانشگاه برتر شده است.

رتبه بندی صورت گرفته بر اساس ارزیابی میزان پیشرفت پژوهش‌های علمی در بیش از ۶۰۰ دانشگاه و مؤسسه علمی در جهان در بازه زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ میلادی و بر اساس شاخص‌هایی نظیر تعداد مقالات منتشر شده و نیز تعداد ثبت اختراع‌های ثبت شده انجام گرفته است.

به معیاری مهم در ارزشیابی این نهاد بدل گردیده است. اهمیت فاکتورهای مرتبط با نوآوری به قدری افزایش یافته که برخی نهادها، دانشگاه‌ها را صرفاً بر اساس عوامل و معیارهای مؤثر بر نوآوری و کارآفرینی رتبه بندی می‌نمایند؛ مؤسسه رویترز یکی از این نهادهای بین‌المللی است که از سال ۲۰۱۵ اقدام به ارزیابی و رتبه بندی دانشگاه‌های نوآور در سطح جهان نموده است. رویترز بخشی از مؤسسه تامسون رویترز به عنوان یکی از بزرگترین آژانس‌های خبری بین‌المللی به شمار می‌رود که به پوشش اخبار مرتبط با حوزه‌های تجارت و سرمایه‌گذاری، فناوری و کارآفرینی و ... می‌پردازد.

بنا به گزارش رویترز که دانشگاه‌های نوآور برتر در سال ۲۰۱۶ میلادی را معرفی می‌نماید، سه دانشگاه استنفورد، انستیتو فناوری ماساچوست و دانشگاه‌هاوارد برای دومین سال متوالی توانستند به ترتیب جایگاه‌های اول تا سوم برترین دانشگاه‌های نوآور جهان را به خود اختصاص دهند. البته

دانشگاه‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی دولتی و آزمایشگاه‌های صنعتی به عنوان سه رکن اصلی تولید دانش محسوب می‌گردند. در گذشته این سه نهاد مستقل از یکدیگر بوده و تقریباً می‌توان گفت ارتباط چندانی در مهم‌ترین حوزه عملکردی خود یعنی تولید دانش نداشتند. با ظهور مفاهیم جدید در دنیای کسب و کار، نظیر نوآوری و کارآفرینی و نقش آفرینی گسترده فناوری در اقتصاد، شاهد ظهور نوعی رابطه شامل تعاملات و هم‌پوشانی‌های فزاینده مابین این سه بخش در در طی ۲۰ سال گذشته بوده ایم که از آن تحت عنوان مارپیچ سه گانه یاد می‌شود.

به اعتقاد etzkowitz نظریه پرداز مارپیچ سه گانه، تمرکز دانشگاه‌ها بر نقش جدید خود به عنوان مأموریت سوم (در کنار دو مأموریت آموزش و پژوهش) باعث ظهور دانشگاه‌های کارآفرین گردیده است.

با نقش آفرینی جدید دانشگاه‌ها در حوزه نوآوری و کارآفرینی، میزان نوآوری در دانشگاه

## شاخص‌های تعداد پتنت و میزان استنادات

در زیر شاخص‌های اصلی ارزیابی مذکور به تفصیل بیان گردیده است. با دقت در شاخص‌های مورد استفاده می‌توان به این نتیجه رسید که از مزایای اصلی متدولوژی رتبه بندی در این گزارش، استفاده از داده‌های حقیقی و کاربردی نظیر تعداد

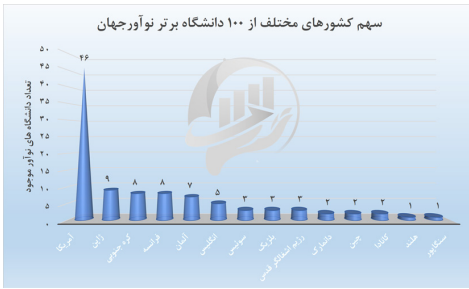
پتنت و میزان استنادات می‌باشد.

• Patent Volume در این شاخص، دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی بر اساس تعداد کل ثبت اختراعات صورت گرفته ارزیابی می‌گردند. بنا به گفته رویترز، این شاخص برآوردی از میزان

تجاری سازی‌های موفق احتمالی ارائه می‌دهد. شاخص مذکور محدود به تعداد پتنت‌های ارائه شده در WIPO می‌باشند.

• Patent Success این شاخص به ارزیابی تعداد اختراعات گمنت شده و درصد موفقیت ثبت

گر دیده است.



با بررسی لیست ۱۰۰ دانشگاه نوآور برتر، می توان به نکات قابل توجهی دست یافت، از جمله:

- بسیاری از دانشگاه های مطرح به رغم عملکرد مناسب در شاخص های معارف علمی، نتوانسته اند در بین ۱۰۰ دانشگاه نوآور برتر جهان قرار گیرند. از علل عمده این امر می توان به مواردی نظیر ارتباط ضعیف پژوهش های انجام گرفته با صنعت و عدم توانایی تولید پتنت های تجاری اشاره کرد.
- ۲۹ دانشگاه اروپایی در این فهرست حضور دارند.

- مؤسسه پیشرفته علوم و فناوری کره (KAIST) به عنوان برترین دانشگاه خارج از آمریکا از دیدگاه نوآوری در لیست حضور دارد. این مؤسسه به عنوان نوآورترین دانشگاه آسیایی، در سال ۲۰۱۶ میلادی جایگاه خود را نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی، ۴ پله ارتقاء داده و به جایگاه ششم صعود کرده است.
- ۱۹ دانشگاه آسیایی در این فهرست قرار دارند که از این تعداد، ۹ دانشگاه از کشور ژاپن، ۸ دانشگاه از کره جنوبی و ۲ دانشگاه متعلق به چین هستند. این امر نشان دهنده حرکت سریع آسیای شرقی در کسب جایگاه های برتر دنیا است.

تغییر مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع به جای محاسبه تعداد کل استنادات، صرفاً استنادات صنعتی به مقالات مورد توجه قرار گرفته است. با این تغییر، میزان اهمیت و تأثیر مقالات بر تجاری سازی یافته های علمی به صورت دقیق تری ارزیابی می گردد.

- **Percent of Industry Collaborative Articles** در این شاخص درصدی از مقالات دانشگاهی که دارای اشتراکات با بخش صنعتی و تجاری (دارای نویسنده مشترک) است، مورد محاسبه قرار می گیرند.
- **Total Web of Science Core Collection Papers** در این شاخص تعداد کل مقالات تولید شده مورد ارزیابی قرار می گیرد.

در جدول زیر ۱۰ دانشگاه برتر جهان در سال ۲۰۱۶ از منظر نوآوری آورده شده است.

رتبه	دانشگاه	کشور	تعداد دانشجو	تعداد هیئت علمی	تعداد پتنتها	درصد پتنت های گزین شده
۱	Stanford University	USA	۱۵۵۹۶	۱۹۹۵	۶۲۱	۳۸.۶٪
۲	MIT	USA	۱۱۰۷۶	۱۳۳۴	۱۷۸۹	۴۳.۸٪
۳	Harvard University	USA	۲۰۱۵۲	۲۲۵۹	۸۲۴	۲۴٪
۴	University of Texas System	USA	N/A	N/A	۹۴۱	۳۶.۳٪
۵	University of Washington	USA	N/A	N/A	۴۵۷	۳۷.۲٪
۶	KAIST	South Korea	۹۰۲۷	۹۰۵	۹۱۱	۸۳.۵٪
۷	University of Michigan System	USA	N/A	N/A	۵۲۸	۴۶.۴٪
۸	University of Pennsylvania	USA	۲۰۳۷۶	۳۱۱۲	۵۱۷	۳۳.۵٪
۹	KU Leuven	Belgium	۵۲۹۵۹	۱۱۹۸۶	۳۰۱	۳۷.۲٪
۱۰	Northwestern University	USA	۱۸۳۳۲	۱۳۳۳	۲۹۵	۴۵.۲٪

N/A: Not Available

اگر مقایسه ای بین دانشگاه های موجود در لیست ۱۰۰ دانشگاه نوآور جهان با توجه به کشور مبدأ داشته باشیم، آمریکا با ۴۶ دانشگاه بیشترین تعداد دانشگاه های نوآور جهان را در این فهرست به خود اختصاص داده است. ژاپن با ۹ دانشگاه در رتبه دوم و کشورهای فرانسه و کره جنوبی با ۸ دانشگاه مشترکاً در رتبه سوم قرار گرفته اند. در شکل زیر وضعیت دیگر کشورها در رتبه بندی جهانی دانشگاه های نوآور در سال ۲۰۱۶ تشریح

احتراعات می پردازد.

- **Global Patents** این شاخص تعداد پتنت های ثبت جهانی شده را در بر داشته که توسط دفاتر ثبت اختراعات آمریکا، اروپا و ژاپن پوشش داده شده است.

- **Patent Citations** یکی از شاخص های مهم در ارزیابی دانشگاه ها و مؤسسات علمی، تعداد استناداتی است که یک پتنت از سایر پتنت ها دریافت می کند. این شاخص، تأثیر پتنت مورد نظر را در تجاری سازی دیگر تحقیقات نشان می دهد.
- **Patent Citation Impact**: در این شاخص میزان تأثیر پتنت با توجه به نسبت استنادات به کل پتنت ها محاسبه می گردد. اهمیت این شاخص در عدم وابستگی آن به اندازه سازمان و تعداد پتنت های آن می باشد.

- **Percent of Patents Cited** درصدی از پتنت هایی که حداقل یک بار توسط سایر پتنت ها مورد استناد قرار گرفته اند نسبت به کل پتنت ها را محاسبه می نماید. (با توجه به ماهیت این شاخص و تشابه زیاد آن با شاخص قبلی، میزان تأثیر هر یک از آن ها برابر با نصف دیگر شاخص ها مفروض شده است.)

- **Patent to Article Citation Impact** این شاخص مشابه شاخص «Patent Citation Impact» بوده، با این تفاوت که در آن میانگین دفعاتی که مقالات توسط یک ثبت اختراع مورد استناد قرار می گیرند، محاسبه می گردد.

- **Industry Article Citation Impact** استنادات مقالات به یکدیگر، می تواند به عنوان معیاری برای تشخیص میزان تأثیر تحقیقات علمی به شمار آید؛ با توجه به این که در این جا هدف ارزیابی میزان نوآوری می باشد، این معیار با کمی

## رتبه بندی سایمگو SCIMago

این رتبه بندی یکی از جدیدترین و جامع ترین نظام های رتبه بندی پژوهشی دانشگاه ها و موسسات پژوهش محور در جهان است.

### شاخص های مورد استفاده در سایمگو

رتبه	شاخص	معیار
۳۰	تأثیر- میانگین تعداد استنادها به ازای مقالات منتشر شده	استنادات
۲۵	درآمد پژوهشی حاصل از صنعت (به ازای اعضای هیات علمی)	درآمد صنعتی
۲۵	نسبت اعضای هیات علمی بین المللی به بومی	وجهه بین المللی
۲۵	نسبت دانشجویان بین المللی به بومی	
۲۵	سهم مقالات منتشر شده مشترک با نویسندگان همکار بین المللی	

رتبه	شاخص	معیار
۳۰	وزن شاخص	وزن شاخص
	۱۵٪	بررسی شهرت: آموزش
	۱۶٪	نسبت مدرک دکتری به تعداد اعضای هیات علمی
	۴۵٪	نسبت تعداد کل دانشجویان کارشناسی به اعضای هیات علمی
	۲۰۲۵٪	نسبت مدرک دکتری به کارشناسی ارائه شده توسط مؤسسه
۳۰	۲۰۲۵٪	درآمد مؤسسه نسبت به تعداد اعضای هیات علمی
	۱۸٪	بررسی شهرت: پژوهش
	۱۶٪	درآمد پژوهش
	۱۶٪	تعداد مقالات منتشر شده به ازای اعضای هیات علمی

سایمگو هر ساله تعداد موسسات تحت پوشش رتبه بندی خود را افزایش می بخشد و در سال ۲۰۱۷ نیز، تعداد موسسات مورد رتبه بندی خود را از ۵۱۴۷ مؤسسه به ۵۲۵۰ افزایش داده است.

این رتبه بندی از ۱۳ شاخص به شرح جدول زیر در قالب ۵ معیار کلی آموزش با وزن ۳۰ درصد، پژوهش با وزن ۳۰ درصد، استنادات با وزن ۳۰ درصد، وجهه بین المللی با وزن ۷.۵ درصد و ارتباط با صنعت با وزن ۲.۵ درصد بهره گرفته است.

تعداد دانشگاه های ایران در رتبه بندی تایمز در طول سال های ۲۰۱۱ تاکنون به شرح زیر می باشد.

تعداد دانشگاه های حاضر از ایران در سال های ۲۰۱۱-۱۲ تا ۲۰۱۶-۱۷						
سال	۱۲-۲۰۱۱	۱۳-۲۰۱۲	۱۴-۲۰۱۳	۱۵-۲۰۱۴	۱۶-۲۰۱۵	۱۷-۲۰۱۶
تعداد دانشگاه های ایران	۱	۱	۱	۲	۸	۱۳

دانشگاه های ایران در رتبه بندی سال ۱۷-۲۰۱۶ پایگاه رتبه بندی تایمز			
رتبه	دانشگاه	رتبه	دانشگاه
۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۵۰۱-۶۰۰	دانشگاه علم و صنعت ایران
۸۰۱+	دانشگاه فردوسی مشهد	۵۰۱-۶۰۰	دانشگاه صنعتی شریف
۸۰۱+	دانشگاه آزاد اسلامی کرج	۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۸۰۱+	دانشگاه شهید بهشتی	۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه صنعتی اصفهان
۸۰۱+	دانشگاه یزد	۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۸۰۱+	دانشگاه زنجان	۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه شیراز
		۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه تهران

شایان ذکر است در رتبه بندی سال ۲۰۱۷ سایمگو ۱۰۵ دانشگاه و موسسه تحقیقاتی از جمهوری اسلامی ایران مورد ارزیابی و رتبه بندی قرار گرفتند.

بر این اساس در رتبه بندی در سال ۲۰۱۶-۲۰۱۷ از جمهوری اسلامی ایران دانشگاه های علم و صنعت ایران، صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر، صنعتی اصفهان، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشگاه شیراز، تهران، علوم پزشکی تهران، فردوسی مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی کرج، شهید بهشتی، یزد و زنجان توانستند در جمع برترین دانشگاه های دنیا قرار گیرند.

## رتبه بندی تعداد اختراعات دانشگاه ها و پژوهشگاه های ایران

طی بررسی های انجام شده تا پایان شهریور ماه ۱۳۹۴، در بانک معتبر پتنت (Qpat (rbit)، از کل ۱۹۵ گزینت در ادارات ثبت اختراع USPTO و EPO، تعداد ۱۰۵ پتنت توسط دانشگاه ها و پژوهشگاه های ایرانی، موفق به دریافت گزینت گردیده اند. تعداد ۸۷ مورد از پتنت ها تنها یک دانشگاه یا پژوهشگاه در آن اختراع شرکت داشته است (اختصاصی) و تعداد ۱۸ مورد نیز به صورت مشترک بین چند دانشگاه یا پژوهشگاه کشور بوده است (مشترک). لازم به ذکر است در ۱۴ مورد از پتنت ها ۲ دانشگاه یا پژوهشگاه نقش داشته اند و ۴ پتنت نیز بین ۳ دانشگاه یا پژوهشگاه مشترک بوده است. بدین ترتیب نقش هر دانشگاه یا پژوهشگاه در این اختراعات به شرح فایل ضمیمه PDF آمده است.

## جستجوی پتنت در منابع بین المللی

### انواع راهبردها در جستجوی پتنت ها

- منتشر شده که در برگیرنده افراد خاص و یا شرکت خاص به عنوان درخواست دهنده، وکیل، صاحب پتنت و یا مخترع است.
- Technological activity searches: برای شناسایی شرکت و یا مخترعانی مفید است که در زمینه خاصی از فناوری فعال هستند.
- Infringement searches: موضوع این جستجو یافتن پتنت ها و درخواست های پتنت منتشر شده ای است که ممکن است بوسیله یک فعالیت صنعتی مورد تجاوز قرار گرفته باشند.
- Legal status searches: اعتبار پتنت و یا درخواست پتنت منتشر شده را مورد بررسی قرار می دهد.

- State of the art searches: به کاربر این اجازه را می دهد که روش فناوری رایج کلی را برای حل مشکل مهارتی تعیین کند و از این اطلاعات به عنوان پیش زمینه ای برای فعالیت تحقیق و توسعه و به منظور دانستن آنچه در پتنت های منتشر شده موجود است استفاده کند.
- Novelty searches: هدف از این جستجو کشف این است که آیا پتنت مشابهی در این زمینه وجود دارد.
- Patentability or validity searches: برای یافتن پتنت های مرتبط به منظور تعیین شرایط دیگر پتنت شدن اجرا می شود.
- Name searches: یافتن اطلاعاتی در زمینه پرونده های پتنت

- برای کاربران دلایل و راهبردهای متفاوتی در انتخاب نوع جستجوی اطلاعات پتنت وجود دارد. مخترعان، آزمایش کنندگان پتنت، مدیران تجارت علمی و وکلای قضایی همه دلایل متفاوتی برای جستجوی پتنت دارند. در عمل دلایل متفاوتی برای اجرای جستجو در مجموعه پتنت ها وجود دارد، هر کدام از آنها نیازمند دیدگاه متفاوتی در روش جستجوی اجرایی دارند. تعدادی از دلایل رایج و روش ها در زیر آمده است:
- (Pre-application search = PAS):
- مخترع بایستی هر سند چاپ شده یا دانش های عمومی یا پتنت هایی که در کشور دیگری صادر شده و به اختراع مربوط است، را جستجو کند.

## مفاهیم اساسی در جستجوی پتنت

در زمینه جستجوی پتنت، نیاز به آشنایی با مفاهیم متنوعی وجود دارد که ذیلا برخی از مهمترین این مفاهیم ارایه می شود.

- Patent: یک حق انحصاری است که توسط یک نهاد

عوض حق مالکیت، صاحب پتنت (Assignee) باید اطلاعات اختراع خود را بصورت کامل افشا نماید.

- Applicant: فرد یا شرکتی که درخواست ثبت اختراع



- پتنت) می‌دهد و قصد بکارگیری آن (تولید محصول یا واگذاری به دیگران تحت لیسانس) را دارد. در اکثر کشورها، این فرد یا شرکت لزوماً همان مخترع نیست.
- **Applicant country** کشور (تابعیت) صاحب اختراع می باشد.
- **Application date** تاریخ ارایه یک درخواست برای یک پتنت، به یک اداره پتنت می باشد.
- **Grant** تاریخ ارایه یک درخواست برای یک پتنت، به یک اداره پتنت می باشد.
- **Priority country** اولین کشوری است که در آن برای پتنت، تشکیل پرونده (filing) شده است.
- **Priority date** اولین تاریخ تشکیل پرونده یک درخواست پتنت است.
- **Grant date** یک حق قانونی موقت (عموماً ۲۰ سال از زمان تشکیل پرونده) است که برای جلوگیری از دسترسی بدون اجازه به فناوری تبیین شده در پتنت صورت می‌گیرد.
- **Publication date** زمانی است که یک اداره پتنت، پتنتی را به مخترع (یا صاحب اختراع) اعطا می‌کند. این زمان به عنوان مثال در اداره پتنت که بصورت بررسی ماهوی عمل می‌کند بین ۳ تا ۵ سال به طور می انجامد.

## جستجو پتنت در منابع و پایگاه‌های رایگان

برای جستجو در ادارات ملی و منطقه ای مالکیت فکری، می‌توان به لینک موجود در WIPO مراجعه نمود. در این لینک آدرس و مشخصات ادارات ملی و منطقه‌ای ارایه شده است. اما در این نوشتار، به منظور بهینه‌تر شدن جستجو و گردآوری اطلاعات، تعدادی سایت جستجو منابع پتنت، معرفی می‌گردند. این سایت‌ها، معمولاً چندین اداره ثبت اختراع را مورد جستجو قرار می‌دهند. جدول ۱ نحوه استفاده از این سایت‌ها را نشان می‌دهد:

نام جستجوگر	آدرس و منابعی که توسط جستجوگر مورد جستجو قرار می‌گیرند
جستجوگر Hub	آدرس: <a href="http://hub.sciverse.com">hub.sciverse.com</a> منابع اطلاعاتی: سازمان جهانی مالکیت فکری (World Intellectual Property Organization) اداره ثبت اختراع آمریکا (United States Patent Office) اداره مالکیت فکری انگلیس (United Kingdom Intellectual Property Office) اداره ثبت اختراع ژاپن (Japan Patent Office) اداره ثبت اختراع اروپا (Europe Patent Office)
جستجوگر FreePatentsOnline	آدرس: <a href="http://www.FreePatentsOnline.com">www.FreePatentsOnline.com</a> منابع اطلاعاتی: سازمان جهانی مالکیت فکری (World Intellectual Property Organization) اداره ثبت اختراع آمریکا (United States Patent Office) اداره ثبت اختراع ژاپن (Japan Patent Office) اداره ثبت اختراع اروپا (Europe Patent Office)
سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)	آدرس: <a href="http://patentscope.wipo.int/search/en/structuredSearch.jsf">http://patentscope.wipo.int/search/en/structuredSearch.jsf</a> منابع اطلاعاتی: سایت سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) می‌باشد. این سایت امکان جستجو براساس کشور را دارا می‌باشد و حدود ۳۰ کشور مهم و سایت پتنت اروپا را جستجو می‌کند. البته سایت آمریکا، انگلیس و ژاپن را جستجو نمی‌کند. توضیح: این پایگاه پتنت‌هایی را به نمایش می‌گذارد که از طریق سیستم PCT به ثبت رسیده است.
جستجوگر اداره ثبت اختراعات اروپا (EPO)	آدرس: <a href="http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP">http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP</a> منابع اطلاعاتی: در واقع سایت پتنت اروپایی است ولی به پتنت‌های دیگر نیز دسترسی دارد و رایگان است و از طریق کلیک روی نتایج پتنت مربوط به پتنت اروپا، انگلیس، WIPO و ژاپن در سایت Hub، به این سایت می‌رسیم. این سایت وارد سایت کشورهای اروپایی عضو نیز شود.
اداره ثبت اختراع ایالات متحده	آدرس: <a href="http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-adv.htm">http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-adv.htm</a> منابع اطلاعاتی: اختراعات ثبت شده در این اداره فقط مربوط به اختراعات ثبت شده در آمریکا می‌باشد.
جستجوگر Google	آدرس: <a href="http://www.google.com/patents">www.google.com/patents</a> منابع اطلاعاتی: اطلاعات پراکنده از اداره ثبت اختراعات کشورهای مختلف که در حدود ۸ میلیون پتنت در آن وجود دارد.

## جستجو پتنت در منابع و پایگاه‌های پولی

با توجه به اینکه هریک از پایگاه‌های معرفی شده در فوق، اطلاعات پتنت‌های یک یا چند کشور را منتشر می‌نمایند لذا دسترسی به کل اطلاعات پتنت‌های منتشر شده در دنیا بصورت رایگان میسر نمی‌باشد. از این رو برخی شرکت‌های خصوصی، اطلاعات پتنت‌های منتشر شده را در وب سایت مشخصی منتشر نموده‌اند تا با استفاده از موتور جستجوی هوشمند بتوان اطلاعات اختراعات ثبت شده را به آسانی جستجو نمود.

برای این منظور یکی از بانک اطلاعات اختراعات ثبت شده Qpat نام دارد که متعلق به شرکت فرانسوی Questel است. در پایگاه اطلاعاتی Qpat بیش از ۷۰ میلیون پتنت و متعلق به بیش از ۹۵ کشور در کلیه حوزه‌های فناوری و بصورت بروز شده وجود دارد، که بیانگر گستردگی آن است. با توجه به اینکه چندین پایگاه اطلاعاتی تخصصی پتنت در دنیا وجود دارد، در ادامه تفاوت‌های اساسی دو پایگاه Qpat و Thomson آورده شده است:

- دامنه تعداد اسناد اختراعات در Qpat حدوداً ۶۰ درصد بیشتر از Thomson است.
- تعداد کشورهای تحت پوشش در Qpat حدوداً دو برابر Thomson است.
- سرعت جستجوی در پایگاه کیویت ۶۰ درصد بیشتر از Thomson Delphion است.
- تعداد مراجع ثبت اختراعات تحت پوشش در Qpat بیش از پنج برابر Thomson است.
- تابعیت Thomson آمریکا ولی تابعیت Qpat فرانسه است که در ایران نمایندگی رسمی دارد.
- Qpat از طریق نمایندگی خود (موسسه دارایی‌های فکری و فناوری مدرس) خدمات آموزشی ارایه می‌دهد.
- تعداد زبان رسمی تحت پوشش در Qpat دو برابر Thomson است.
- هزینه خرید سالانه قیمت Qpat و Thomson تقریباً برابر است ولی خدمات قابل ارائه در Qpat بیشتر است.