



ریاست جمهوری  
بنیاد ملی نخبگان

طرح پژوهشی

بازنگری فرآیند شناسایی و حمایت بنیاد ملی نخبگان از مخترعان

گزارش پایانی

مجری

هادی ویسی

خرداد ۱۳۹۸

الرحمن الرحيم

### حقوق: بنیاد ملی نخبگان

طرح پژوهشی بازنگری فرآیند شناسایی و حمایت بنیاد ملی نخبگان از مخترعان پیرو قرارداد شماره {شماره ثبتی قرارداد درج شود} مورخ {تاریخ ثبت قرارداد درج شود} میان بنیاد ملی نخبگان (کارفرما) و هادی ویسی (مجری) اجرا شده است.

این گزارش و تمامی حقوق مادی آن بر اساس «قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان» مصوب سال ۱۳۴۸ و اصلاحیه‌های بعدی آن و همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون متعلق به بنیاد ملی نخبگان است و هر گونه استفاده از تمامی یا پاره‌ای از آن، شامل: نقل قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکمیل و مانند آنها به صورت چاپی، الکترونیکی یا وسایل دیگر فقط با اجازه کتبی بنیاد امکان‌پذیر است. نقل قول در حد هزار واژه در انتشارات علمی مانند کتاب و مقاله با درج اطلاعات کامل کتاب‌شناختی، نیازی به مجوز بنیاد ندارد.

صحت مندرجات گزارش برعهده مجری طرح پژوهشی است.

## بازنگری فرآیند شناسایی و حمایت بنیاد ملی نخبگان از اختراعات

---

مدیر طرح پژوهشی: دکتر هادی ویسی

نشانی: تهران، امیرآباد شمالی، دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

صندوق پستی: -

تلفن: ۰۲۱-۸۶۰۹۳۰۶۵

دورنگار: ۰۲۱-۸۸۴۹۷۳۲۴

وبگاه: [dsp.ut.ac.ir](http://dsp.ut.ac.ir)

رایانامه: [h.veisi@ut.ac.ir](mailto:h.veisi@ut.ac.ir)

همکار(ان) اصلی: رقیه علینقی زاده، شهریار هرمزی

---

## چکیده

در این طرح، وضعیت فعلی فرایند شناسایی و حمایت بنیاد نخبگان از مخترعان مرور شده و برای ادامه روند آن پیشنهادهایی ارائه شده است.

**وضع موجود و ارزیابی جشنواره‌های گذشته:** آمارهای سال‌های گذشته دریافت و تا حد امکان تحلیل شدند. همچنین در دو دور با دو دسته از برگزیدگان جشنواره‌های قبلی مصاحبه شد. در دور اول از ۱۱۸ نفر معرفی شده به برنامه توانمندسازی پارک پردیس (از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴) به صورت تلفنی مصاحبه شد (۹۴ نفر پاسخ دادند) و در دور دوم با ۱۰۰ برگزیده جشنواره ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ (که بخش عمده آنها هنوز برنامه توانمندسازی را نگذرانده بودند) صحبت شد. در هر دو حالت، پرسش‌نامه تشریحی طراحی شده را پاسخ دادند و پاسخ‌ها توسط تیم مجری تحلیل شد. خلاصه وضعیت موجود و نتایج نظرسنجی‌ها به صورت زیر است.

- به طور متوسط حدود ۵۸٪ از اختراعات ثبت شده در کشور در جشنواره‌های بنیاد شرکت می‌کنند (استقبال مطلوب از جشنواره) و حدود ۷٪ از اختراعات ثبت شده در کشور توسط بنیاد برای حمایت پذیرفته می‌شوند (فیلتر کردن کیفی اختراعات در جشنواره، تنها جایی که شاخص تجاری‌سازی اختراعات را معیار کلیدی در نظر می‌گیرد).
- در سال‌های گذشته به طور متوسط حدود ۱۲٪ از اختراعات سطح ۳ به سطح ۲ رسیده‌اند (شرکت و کسب و کار شده‌اند). یعنی کمتر از ۱٪ از اختراعات (۱۲٪\*۷٪=۰.۸۴٪) کسب و کار دارند (ممکن است برخی از مخترعین شرکت داشته باشند اما برای سطح اقدام نکرده باشند).
- در زمان انجام این مطالعه و بررسی (با شروع از بهمن ۹۷)، از میان ۵۳۴ طرح معرفی شده از طرف بنیاد به پارک پردیس، فقط حدود ۲۲٪ آنها به برنامه ترنج دعوت شده‌اند که این آمار به صورت شفاف بیانگر ضعف چشمگیر برنامه "توانمندسازی" است.
- نظرسنجی از مخترعان بیانگر متوسط ۷۵٪ رضایت از داوری‌ها و رضایت ۶۴٪ی از کیفیت اجرایی جشنواره‌ها است. همچنین، آمارها بیانگر کاهش رضایت مخترعان از کیفیت اجرایی جشنواره (از حدود ۶۷٪ در سال ۹۶ به حدود ۶۱٪ در سال ۹۷) است.
- نظرسنجی دور اول (۹۴ نفر از ۱۱۸ نفر معرفی شده به برنامه توانمندسازی ترنج) نشان می‌دهد که اکثر مخترعان از عملکرد جشنواره راضی بوده و آن را پله‌ای انگیزشی برای پیشرفت، ارزیابی و دیده شدن طرح خود می‌دانند و اکثر آنها (۷۸٪) حضور در جشنواره را مفید دانسته و به دیگران توصیه می‌کنند. ولی علیرغم اینکه انگیزه اصلی از حضور خود را تجاری‌سازی و دریافت تاییدیه بنیاد می‌دانند، از فرایند بعد از جشنواره و توانمندسازی و تجاری‌سازی به صورت عملی، رضایت ندارند و تسهیلات دریافتی را ناچیز می‌دانند. از برنامه پارک پردیس راضی نیستند و اثر جشنواره را در توانمند کردن

آنها کم (حدود ۶۴٪) یا متوسط (حدود ۳۲٪) و کمک برنامه توانمندسازی را در افزایش دانش آنها در شرکت داری و تجاری سازی را کم (حدود ۵۶٪) یا متوسط (حدود ۲۷٪) می دانند. حدود ۴۲٪ از این افراد در شرکت خود مشغول هستند، ۶٪ آنها فروش سالیانه بیش از یک میلیارد تومان دارند و حدود ۹۰٪ این شرکت ها دارای افراد شاغلی غیر از خود مخترع هستند.

- نظرسنجی دور دوم (۱۰۰ نفری که هنوز برنامه توانمندسازی نرفته اند) نشان می دهد که تشابه زیادی با نتایج بدست آمده در نظرسنجی دور اول دارد. اکثر مخترعان از حضور در جشنواره راضی بوده و اکثر آنها (۸۲٪) حضور در جشنواره را مفید دانسته و به دیگران توصیه می کنند. در اینجا نیز انگیزه اصلی از حضور دریافت تاییدیه بنیاد و سپس تجاری سازی است. تعداد افراد دارای شرکت در این دور کمتر از دور اول است. حدود ۳۷٪ از این افراد در شرکت خود مشغول هستند و ۴٪ آنها فروش سالیانه بیش از یک میلیارد تومان دارند. عدم اطلاع مخترعان از برخی تسهیلات و فاصله زیاد بین جشنواره و برنامه توانمندسازی از سایر نکات نظرات است.

### **بررسی روال داوری مراکز مالکیت فکری:** برای درک اینکه آیا مراکز موجود مالکیت فکری (که

کار داوری ثبت اختراع را انجام می دهند) قادر به شناسایی مخترعان مورد نظر بنیاد هستند یا خیر و آیا می توانند جایگزین جشنواره شوند؟، آیین نامه و روال های موجود در وبسایت های مراکز مالکیت فکری دانشگاه های صنعتی شریف، تهران، امیرکبیر، کانون پتنت ایران و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران مطالعه شد که تقریباً همگی مشابه و شاخص های اصلی آنها بر اساس چهارچوب اداره ثبت است اما این مراکز در برخی جزئیات در اجرا با هم متفاوتند. همچنین با آنها جلسه حضوری هم گذاشته شد که این مطالعه نشان می دهد پاسخ سوال بالا «خیر» است و دلیل آن عدم تاکید بر تجاری سازی و تاکید اصلی بر نوآوری است. با توجه به بازخورد دریافتی از جلسات، مراکز دیگر مرتبط با داوری و تجاری سازی مانند دفتر TTO (توسعه و انتقال فناوری) و شتاب دهنده نیز بررسی شدند. ارزیابی در شتاب دهنده ها تیم محور است و روال فعلی آنها برای داوری اختراعات کافی نیست اما با توجه به وجود تجربه و تیم ارزیابی با نگاه تجاری، می توان از شتاب دهنده ها به عنوان همکار در ارزیابی استفاده کرد. همکاری با دفتر TTO به صورت مشابهی جمع بندی می شود.

### **نظرات و پیشنهادهای صاحب نظران:** برای دریافت نظرات صاحب نظران با تیم های دیگری نیز شامل

کارشناسان بنیاد، داوران جشنواره ها و صاحب نظران بیرونی جلساتی برگزار شد که نکته مشترک نظرات، نیاز به تداوم برگزاری جشنواره، بهبود سامانه نرم افزاری مرتبط و شناسایی نهادهای همکار جشنواره است.

### **مطالعه سایر کشورها:** برای بررسی روال سایر کشورهای صاحب سبک در حوزه اختراعات، دو کشور آمریکا

و ژاپن هدف مطالعه بوده اند. نکته ای که در این مدت به آن رسیدیم این بود که بهتر است به جای جستجوی کور در اینترنت با افراد صاحب نظر در آن کشور صحبت شود که هر چند برای آمریکا و اروپا چند نفر شناسایی شده اند

(مانند دکتر حمید فهیمی در سیلیکون ولی آمریکا)، اما گرفتن نظرات آنها به دلیل محدودیت‌های ناشی از مسائل سیاسی امکان پذیر نشد. در مجموع، مطالعه سایر کشورها، خود کار پژوهشی مجزا و عمیقی را می طلبد. برای حمایت از مخترعین در آمریکا می توان از دو دسته امکان مالی بخش دولتی و خصوصی استفاده کرد. هر دولت فدرال و مرکز تحقیقاتی کسب و کارهای کوچک و نوآور (SBIR)<sup>۱</sup> برای این منظور منابع مالی دارند که با طرح‌های با پتانسیل تجاری سازی تعلق می گیرد. این برنامه سه فاز دارد که در فاز اول باید از نظر فنی، امکان پذیری، شایستگی، و قابلیت تجاری سازی محصول اثبات شود و حداکثر حمایت مالی ۱۵۰ هزار دلار در ۶ ماه است. در دومین فاز، حمایت مالی از یک میلیون دلار تجاوز نمی کند و در واقع تلاشی است برای به حرکت درآوردن فاز یک در یک بازه دو ساله است. فاز سوم حمایت مالی ندارد. برنامه مشابه دیگر با نام انتقال فناوری کسب و کارهای کوچک (STTR)<sup>۲</sup> وجود دارد.

در ژاپن، سازمان JPO تخمین زده که بخش عمده‌ای از اختراعات، غیر فعال هستند و شرکت‌ها یا بنگاه‌هایی که محصولات خود را انحصاری می کنند، جلوی رشد و پیشرفت بازار محصولات خود را می گیرند. فعال کردن اختراعات خاموش رویکرد نویدبخشی است که بسیاری از شرکت‌ها و دانشگاه‌های ژاپن را با فرصت‌های متنوعی از «تکنولوژی باز» روبه‌رو می کند. سیاست‌گذاران ژاپنی در طول پنج سال اخیر از طریق ایجاد و توسعه نهاد‌های واسطه‌ای ثبت اختراع به مسئله‌ی اختراعات خاموش پرداخته‌اند.

**بررسی سامانه نرم‌افزاری جشنواره‌ها:** نسخه فعلی سامانه با آدرس [sabtenam.bmn.ir](http://sabtenam.bmn.ir) بررسی شد و یک RFP فنی حاوی ویژگی‌های لازم برای پوشش فرایند جدید پیشنهادی در ارزیابی، تهیه شده است.

**راهکار پیشنهادی برای شناسایی:** بر اساس مطالعات انجام شده و دریافت نظرات، برای شناسایی راهکارهایی پیشنهاد شده است. در مورد اینکه جشنواره برگزار نشود و روال شناسایی به مراکز داوری اختراعات در مرحله ثبت اختراع واگذار شود، بررسی‌ها نشان می‌دهد که این روال امکان شناسایی مخترعان برگزیده مورد نظر بنیاد را ندارد. پیشنهاد اصلی این مطالعه برگزاری تعداد محدودی (دو یا سه) جشنواره تخصصی در سال است. حتی در صورت تصمیم بر عدم برگزاری جشنواره، به دلیل انتظارات جامعه مخترعان و سابقه این کار، عدم برگزاری نباید به صورت یکباره اتفاق بیافتد و بلکه با کم کردن تعداد آن و به مرور انجام شود. برای نیل به این هدف، پیشنهاد می‌شود برخی از اختراعات که دارای شرایط خاصی باشد، به صورت غیر حضوری ارزیابی شود و در صورت تایید توسط داوران بنیاد، سطح ۳ را دریافت کند (بدون حضور در جشنواره). داوران این حالت، حداقل دو نفر با تخصص‌های "فنی" و "تجاری سازی" باشند و در این کار می‌توان از پتانسیل مراکز داوری ثبت اختراع برای داوری فنی و از پتانسیل شتاب‌دهنده‌ها برای داوری تجاری استفاده کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود اجرای

<sup>۱</sup> Small Business Innovation Research <https://www.sbir.gov/>

<sup>۲</sup> Small Business Technology Transfer

جشنواره به بخش خصوصی واگذار شود و بنیاد بر فرایند ارزیابی و داوری نظارت داشته باشد تا هم هزینه‌ها مدیریت شود و هم تجمیع تجربه اجرایی صورت پذیرد. موضوع دیگر استفاده از پتانسیل جشنواره‌های همکار است که برای کاهش هزینه‌ها، می‌توان از جشنواره‌های موجود به عنوان جشنواره همکار کمک گرفت و یا در حاشیه کنفرانس‌های علمی مرتبط (مانند کنفرانس مهندسی شیمی)، جشنواره مرتبط را برگزار کرد.

**راهکار پیشنهادی برای توانمندسازی:** با توجه به نظر سنجی‌ها، روال توانمندسازی موجود مورد انتقاد جدی است. با توجه به تنوع نیازهای مخترعان برگزیده، در این مطالعه یک ساختار برای توانمندسازی مخترعان برگزیده بر اساس نیازهای آنها پیشنهاد شده است. همانگونه که پیداست، در فرایند تبدیل ایده به طرح تجاری، به محصول اولیه (MVP) و یا محصول بالغ (با امکان فروش) نیازهای مخترعان متفاوت است و لازم است بر اساس سطح بلوغ اختراع برنامه توانمندسازی دنبال شود. در حال حاضر فقط یک برنامه برای این طیف وجود دارد. برای مخترعی که هنوز طرح و کسب و کار ندارد، آموزش و دوره‌های پیش‌شتاب‌دهی لازم است (مانند برنامه فعلی پارک پردیس)، برای مخترعینی که طرح کسب و کار دارند اما هنوز شرکت نشده‌اند، دوره شتاب‌دهی و تیم‌سازی لازم است و برای این کار همکاری با شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد توصیه می‌شود (در بیشتر موارد، کار مخترع ایده‌پردازی است نه تجارت و مخترع‌ها به تنهایی توان فروش و تجاری‌سازی محصول را ندارند، چراکه فرایند فروش محصول تخصص ویژه خود را می‌طلبند که مخترع‌های فنی معمولاً فاقد آن تخصص هستند). برای آنان که شرکت دارند و فروش دارند، حضور در این ارزیابی بنیاد فقط برای گرفتن تاییدیه سطح ۳ و هدایت آنها به سطح بالاتر لازم است. به علاوه بر این، در سال‌های گذشته برخی از اختراع‌های جشنواره به گونه‌ای بوده‌اند که امکان تبدیل به کسب و کار مستقل را ندارد و لازم است به صنعت مربوطه (مانند صنعت برق یا خودرو) معرفی شوند و یا ایده جذابی است که بهتر است در سطح بین‌المللی ثبت شود.

**کلیدواژه:** شناسایی مخترعان، حمایت از مخترعان، بازنگری، سامانه جشنواره، داوری اختراعات، نظر سنجی برگزیدگان

جشنواره‌های بنیاد



## فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
فصل اول: روش‌ها و ساختارهای موجود در شناسایی و ارزیابی	۱
۱-۱-۱- روال ارزیابی مراکز داوری اداره ثبت اختراعات سازمان ثبت	۱
۱-۱-۱-۱- دانشگاه صنعتی شریف	۱
۱-۱-۱-۲- دانشگاه تهران	۵
۱-۱-۱-۳- کانون پتنت ایران	۶
۱-۱-۱-۴- سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۶
۱-۱-۱-۵- جلسه با مرکز مالکیت فکری دانشگاه‌های تهران، امیرکبیر، صنعتی شریف و کانون پتنت ایران	۱۰
۱-۱-۱-۶- آیا روال موجود در داوری اختراعات پاسخگوی شناسایی مخترعان مورد نظر بنیاد هست؟	۱۰
۱-۲- آیین‌نامه و روال‌های فعلی و قبلی بنیاد برای شناسایی و حمایت	۱۰
۱-۲-۲- آمار عملکرد بنیاد در شناسایی	۱۲
۱-۲-۳- توانمندسازی اختراعات نوپدید (سطح ۳)	۱۴
۱-۲-۴- ارزیابی اثربخشی روال سال‌های گذشته جشنواره‌های بنیاد (نظرسنجی)	۱۵
فصل دوم: مطالعه سایر کشورها	۳۹
۲-۱- تصویری کلی از ثبت اختراع جهانی	۳۹
۲-۲- مطالعه آمریکا	۴۰
۲-۳- مطالعه ژاپن	۴۲
فصل سوم: نظر متخصصین و صاحب‌نظران	۴۴
۳-۱- مقدمه	۴۴
۳-۲- کارشناسان بنیاد	۴۵
۳-۳- کارشناسان توانمندسازی پردیس	۴۵
۳-۴- داوران جشنواره‌ها	۴۵
۳-۵- بنیادهای استانی	۴۸
۳-۶- صاحب‌نظران بیرونی	۴۸
فصل چهارم: پیشنهاد فرایند شناسایی و توانمندسازی	۵۰
۴-۱- پیشنهاد برای روال شناسایی	۵۰

۵۳	۴-۱- پیشنهاد برای روال توانمندسازی .....
۵۶	فصل پنجم: سامانه نرم‌افزاری اختراع‌ها .....
۵۶	۵-۱- مقدمه .....
۵۷	۵-۲- تعریف پروژه .....
۵۸	۵-۳- هدف‌های پروژه .....
۵۸	۵-۴- تعریف‌ها .....
۵۸	۵-۵- نیازمندی‌های پروژه .....
۶۰	۵-۶- تکنولوژی‌ها و استانداردها .....
۶۰	۵-۷- زمان و فازهای انجام پروژه .....
۶۱	۵-۸- خروجی‌های پروژه، تحویل و پشتیبانی .....
۶۲	۵-۹- مدیریت و نظارت پروژه .....

## فصل اول: روش‌ها و ساختارهای موجود در شناسایی و ارزیابی

### ۱-۱- روال ارزیابی مراکز داوری اداره ثبت اختراعات سازمان ثبت

#### ۱-۱-۱- دانشگاه صنعتی شریف

در آیین‌نامه‌ای که دانشگاه شریف برای ثبت اختراع آورده است ابتدا موارد زیر تعریف شده‌اند: شرکت دانش‌بنیان، تجاری‌سازی، کارگزار مالی، دارایی فکری، پدیدآورنده، واگذاری امتیاز بهره‌برداری از دارایی فکری، و حامی.

آیین‌نامه دانشگاه صنعتی شریف تنها بر افراد شاغل در دانشگاه شامل اعضای هیات علمی، دانشجویان، و کارشناسان حاکم است. به بیان کلی‌تر تمام کسانی که از تسهیلات، اعتبارات، و امکانات این دانشگاه استفاده می‌نمایند شامل می‌شوند. در بخش دیگری از این آیین‌نامه انواع دارایی فکری تعریف شده و با توجه به نوع این دارایی فکری در یک جدول نحوه تقسیم درصد مالکیت بین دانشگاه، پدیدآورنده، و حامی را مشخص کرده است که این تقسیم‌بندی نقش ویژه‌ای در فرایند تجاری‌سازی خواهد داشت.

در دانشگاه شریف کمیته‌ای تحت عنوان «فناوری و مالکیت فکری» وجود دارد که زیر نظر معاونت پژوهشی است و اعضای آن مدیر ارتباط با صنعت، مدیر مرکز رشد، مدیر توسعه فناوری، و دونفر از اعضای هیات علمی هستند. این کمیته درباره حفاظت از دارایی فکری، تایید و ارزش‌گذاری دارایی فکری، تعیین سهم مشارکان و حل اختلافات آنان، بررسی دستاوردها، و تجاری‌سازی محصولات را برعهده دارد.

علاوه بر داوری اختراعات، در دانشگاه مرکز توسعه و انتقال فناوری (TTO) وجود دارد که کار آن توسعه/فرصت‌یابی/انتقال فناوری و آموزش است. بنابراین با هر دو مجموعه جلسه گذاشته شده و بررسی دقیق‌تری از کار آنها گرفته شده است.

روال و معیارهای داوری اختراع مشابه سازمان ثبت است اما مراحل تجاری‌سازی ایده‌ها و طرح‌ها در TTO به صورت زیر است:

۱. ارسال طرح و ایده به ایمیل [tdo@sharif.ir](mailto:tdo@sharif.ir)
  ۲. امکان‌سنجی
  ۳. مشخص شدن شیوه تجاری سازی
  ۴. بررسی ملاک‌های ارزشیابی
  ۵. امکان‌سنجی به کمیته فناوری و مالکیت فکری
  ۶. ارائه برنامه زمان بندی و فازبندی توسط مجری و اختصاص بودجه از سوی برنامه توسعه و انتقال فناوری
  ۷. ساخت و توسعه طرح توسط تیم مجری
  ۸. جذب سرمایه گذار و آماده سازی برای بازار
- ملاک‌های ارزشیابی طرح‌های پیشنهادی در TTO عبارتند از:
۱. حجم بازار بزرگ و نبود رقیب
  ۲. حاشیه سود مناسب و قیمت رقابتی
  ۳. کانال توزیع مطلوب
  ۴. مهارت و تخصص تیم تولید
  ۵. ریسک قابل مدیریت
  ۶. وجود امکانات فنی و آزمایشگاهی تولید
  ۷. هزینه‌های مقرون به صرفه
  ۸. استانداردهای قابل دستیابی

#### 📧 جلسه با مرکز مالکیت فکری

- آقای دکتر فرهمند و آقای بهجتی - چهارشنبه ۱۳۹۷/۱۲/۰۱ در مجتمع فناوری شریف (حدود ۱.۵ ساعت)
- برای رسیدن به اقتصاد دانش‌بنیان لازم است ملزومات خرید و فروش دانش فراهم شود و فرد مخترع مجبور نباشد که تا آخر پروسه را خودش به تنهایی طی کند.

- در دانشگاه شریف برای دانشجویان و اساتیدی که ثبت اختراع خارجی انجام می‌دهند روندهایی تعریف شده و حمایت می‌شوند ولی برای ثبت اختراع داخلی هیچ چیزی تعریف نشده است. ثبت اختراع داخلی هنوز قابلیت حقوقی لازم را پیدا نکرده است.
- یک عامل این است که سندها مخدوش هستند. برگه‌های داوری چند گزینه «دارد، ندارد» دارد که روش صحیحی نیست.
- در دور باطل هستیم: ثبت اختراع درست انجام نمی‌شود و از آن سو دلیلی برای ثبت اختراع درست نداریم چون سیستم حقوقی شکل نگرفته است. باید به این سمت برویم که فرایند داوری درست انجام شود و بعد که سندهای مالکیت درست شد، می‌توان بحث حقوقی را پیش بگیرد.
- به تناسب بالارفتن دقت در فرایندهای داوری اختراعات هزینه‌ها و تعداد پرونده‌های رد شده بالا می‌رود.
- PCTهای ثبت شده در خارج از کشور برای فرایند داوری همگی به دانشگاه شریف می‌آیند.
- سخت کردن فیلترهای ثبت اختراع نگرانی کاهش در آمار را برای برخی نهادها به همراه دارد.
- بنیاد نخبگان می‌تواند روی کیفیت سخت‌گیر و جدی باشد.
- نکات کلیدی فرایند ثبت اختراع در دانشگاه شریف موارد مانند همه جای دنیا است: نو بودن، قابلیت صنعتی شدن، کاربردی بودن و غیربدهی بودن.
- در دانشگاه شریف جستجو و کندوکاو جدی برای بحث داوری اختراعات انجام می‌گیرد. تیمی از بچه‌های ارشد و دکتری آموزش تخصصی داوری دیده‌اند (حدود ۲۰ نفر). یک سری کارشناس حقوقی هم هستند که تمام وقت همکاری می‌کنند که نقش مدیریت و نظارت دارند. گزارش داوری بعد از گذشتن از این فیلترها در کمیته فناوری دانشگاه مطرح می‌شود و تصمیم نهایی را این کمیته می‌گیرد.
- کارشناسی اولیه به وسیله کارشناسان پاره وقت انجام می‌گیرد. در لایه بالاتر لایه اصلی کارشناسان تمام وقت گزارش کارشناسان اولیه را بررسی می‌کنند و اگر نقصی دیدند برمی‌گردانند که بررسی شود. لایه سوم مسئول دفتر مدیریت فناوری است و در نهایت به کمیته فناوری می‌رشد و رای نهایی را صادر می‌کند. این کمیته متشکل از افراد حقیقی و حقوقی است.
- سپردن فرایند کارشناسی اختراع به بچه‌های بنیاد نخبگان نکته مثبت فرایند داوری در شریف است. طبق تفاهم با بنیاد نخبگان این کار هم جز کار پژوهش‌یاری با بنیاد محسوب می‌شود.
- گزارش نویسی باید در فرمتی که دانشگاه شریف دارد ارائه شود که ترجمه‌ای ست از اداره PCT در WIPO. استاندردی که در دانشگاه شریف انجام می‌گیرد به راحتی می‌تواند USpatent هم بگیرد.

- تمام فرایند کاملاً آنلاین است و نیاز به رفت و آمد ندارد. اصلاً مراجعه حضوری ندارد.
- در دانشگاه شریف چند تیم خوب برای تجاری سازی وجود دارد: مجموعه شتاب دهنده و مرکز رشد. آمار طرح‌هایی که بررسی می‌کنند در سال حدود ۳۰۰ پرونده است. این کار متفاوت است با کار ما و بیشتر نگاه کسب و کاری دارند.
- فرایند داوری اختراع و تجاری‌سازی باید جدای از هم و مستقل پیش برده شوند.
- الان زیرساخت‌های خوبی برای بخش تجاری‌سازی در کشور شکل گرفته‌اند. بنیاد می‌تواند مجموعه‌های مورد تایید مثل مراکز رشد را داشته باشد که استاندارد باشند و اهرم فشاری برای ارتقا آن‌ها داشته باشد.
- هزینه ثبت اختراع در دانشگاه شریف برای اشخاص حقیقی ۵۰۰ هزار تومان و برای اشخاص حقوقی ۱ یک میلیون تومان است.
- باید روند درخواست ثبت اختراع عوض شود و نوشتن پتنت باید توسط افراد آموزش دیده به صورت تخصصی انجام شود. یعنی دفاتر تخصصی ثبت پتنت در ایران داشته باشیم که کار نوشتن اسناد مربوط به اختراع را انجام دهند.
- جمع‌بندی:** پیشنهاد می‌شود ورودی‌های بنیاد در اختراعات مواردی باشند که توسط تعدادی از مراکز معتبر مالکیت فکری که داوری دقیق‌تری دارند (مانند شریف، امیرکبیر، کانون ایران پتنت، تهران و صنعتی اصفهان) باشد. برای تجاری‌سازی ما ارزیابی نداریم و بهتر است توسط نهادهایی مانند "شتاب‌دهنده" و "مرکز رشد" انجام شود.

#### ☒ جلسه با دفتر توسعه و انتقال فناوری (TTO)

آقای حسنعلی زاده - ۱۳۹۷/۱۲/۲۱ در بنیاد نخبگان شریف (حدود ۲ ساعت)

- دفتر TTO که زیرمجموعه مجتمع خدمات فناوری (از زیرمجموعه‌های پارک علم و فناوری) دانشگاه صنعتی شریف است، از ۱۳۹۳ راه افتاده و وظیفه پیدا کردن سرمایه‌گذار برای پروژه‌هایی را دارد که دانش فنی آن توسعه پیدا کرده است. لذا در اینجا هم فرایند ارزیابی (هم برای فناوری‌های دانشگاهی و هم برای گزینت دادن به استادها) را دارند.
- جمع‌بندی: با توجه به وجود تجربه و تیم ارزیابی با نگاه تجاری، می‌توان از این دفاتر (برخی از دانشگاه دیگر هم دارند) به عنوان همکار در ارزیابی استفاده کرد اما نیاز است فرایند اجرایی جدید متناسب با شاخص‌های بنیاد طراحی شود.

#### ☒ جلسه با شتاب‌دهنده

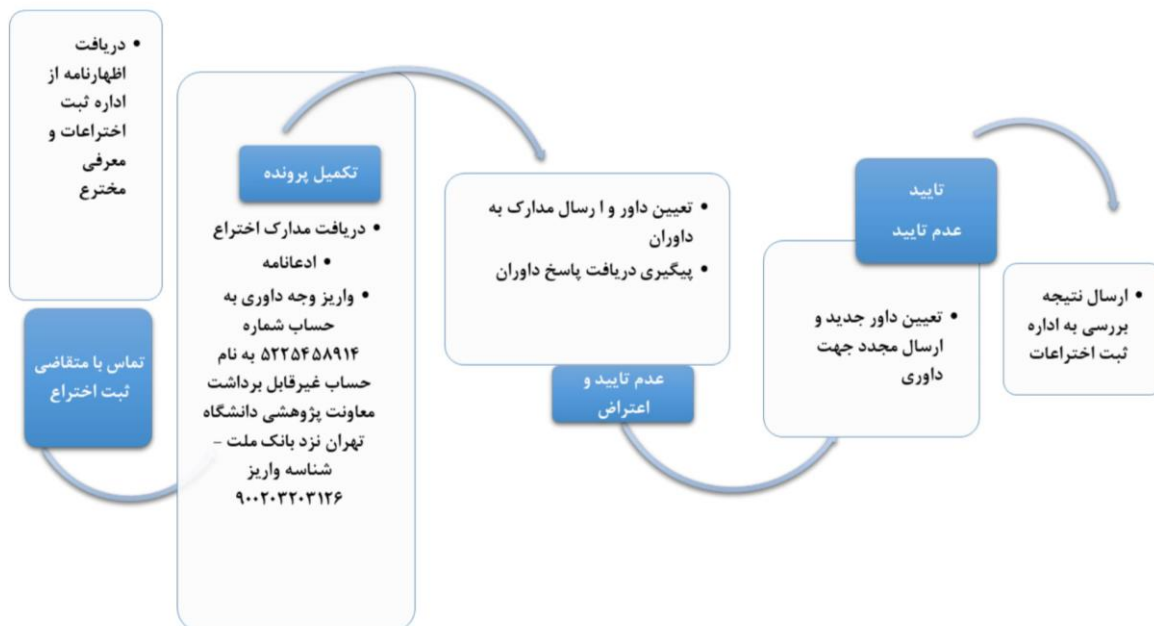
آقای محمودزاده و خانم جنیدی - ۱۳۹۷/۱۲/۲۱ در دفتر دکتر ویسی (حدود ۲ ساعت)

- شتاب‌دهنده که زیرمجموعه پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف است، وظیفه ارزیابی ایده‌های تیم‌ها و فراهم کردن امکانات (فضا، سرمایه اولیه، آموزش و معرفی به سرمایه‌گذار) را برای رشد "تیم" صاحب ایده فراهم می‌کند. این مرکز از سال ۱۳۹۳ شکل گرفته و تاکنون ۱۱۳ تیم را پذیرش کرده که ۲۳ مورد آنها موفق به جذب سرمایه از سرمایه‌گذار شده‌اند.
- شتاب‌دهنده کاملاً تیم محور است و با ایده شخصی کار نمی‌کند لذا روال فعلی آنها برای داوری اختراع‌ها کافی نیست.
- جمع‌بندی: با توجه به وجود تجربه و تیم ارزیابی با نگاه تجاری، می‌توان از شتاب‌دهنده‌ها به عنوان همکار در ارزیابی استفاده کرد اما نیاز است با آنها تفاهم شود که متناسب با شاخص‌های بنیاد این کار را انجام دهند. این همکاری می‌تواند برای مخترع و بازدید از شتاب‌دهنده‌ها و دیدن تیم‌ها نیز جذاب و انگیزشی باشد.

## ۲-۱-۱-۱- دانشگاه تهران

در آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های پژوهش و فناوری دانشگاه تهران که در ۴۸۶ صفحه تدوین شده است، ثبت اختراع به عنوان یک مورد امتیاز آور برای طرح‌های پژوهشی منظور شده اما از ملاک‌ها و نحوه ارزیابی آن سخنی گفته نشده است. مبنای کار در اینجا هم همان دستورالعمل اداره ثبت است و مرکز مالکیت فکری دانشگاه تهران موارد مربوط به مالکیت حقوق فکری و معنوی را به اداره کل مالکیت صنعتی تهران (<http://iripo.ssaa.ir>) ارجاع داده است.

مراحل ثبت اختراع به صورت کلی در این مرکز نیز به صورت زیر است.



شکل ۱-۱- فرآیند ثبت اختراع در دانشگاه تهران

### ۳-۱-۱- کانون پتنت ایران

نیاز به بررسی دقیق تر با تاکید بر شاخص های تجاری سازی.

### ۴-۱-۱- سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

در این سازمان دفتر مالکیت های فکری عهده دار کار ثبت و ارزیابی اختراعات است. شرایط عمومی ثبت اختراع

۱. نو باشد
  ۲. گام ابتکاری داشته باشد یعنی در حیطه خود ارتقا ایجاد کند.
  ۳. فایده عملی داشته باشد.
  ۴. مشمول موارد غیرقابل ثبت نباشد مانند مواردی که برخلاف اخلاقیات جامعه باشد و یا کشف ها و تئوری های علمی، روش های ریاضی، گونه های گیاهی و حیوانی، روش های تجارت، روش های درمان در انسان و حیوان، نرم افزارهای کامپیوتری فاقد اثرات فنی.
- معاهده همکاری اختراع PCT یک سیستم بین المللی است که فرایند ثبت اختراع را کوتاه تر کرده و دستگاه های دخیل در این کار را کارا تر و اقتصادی تر می کند. به طور کلی فرایند PCT از مراحل اصلی زیر تشکیل شده است که در سازمان نیز انجام می شود.

الف) تسلیم اظهارنامه ملی اختراع که شامل موارد زیر است:



- درخواست
- شرح یا توصیف اختراع
- ادعا یا ادعاها
- چکیده اختراع
- نقشه یا نقشه های فنی (در صورت لزوم)

(ب) فاز بین المللی

- تسلیم اظهارنامه بین المللی
- گزارش جستجوی بین المللی (ISR) و اظهار نظر کتبی
- انتشار بین المللی
- جستجوی بین المللی تکمیلی (اختیاری)
- بررسی مقدماتی بین المللی (اختیاری)

پیشنهاد گردش کار ثبت اختراعات طرح های همکاران سازمانی با مالکیت سازمان:

۱. درخواست کتبی ثبت اختراع
۲. طرح درخواست متقاضی در گروه مربوطه
۳. ارسال نامه کتبی ریاست پژوهشگاه به انضمام صورت جلسه گروه علمی به دفتر مالکیت فکری.
۴. تشکیل پرونده و کد گذاری در دفتر مالکیت فکری.
۵. تهیه معرفی نامه و معرفی مخترع به عنوان نماینده تام الاختیار به اداره ثبت.
۶. ارائه گواهی نامه ثبت اختراع دریافتی توسط نماینده به دفتر مالکیت فکری جهت بررسی و داوری مطابق با روند ارزیابی دفتر مالکیت فکری.
۷. طرح در شورای اختراعات.
۸. صدور گواهی نامه تایید اختراع.

محتویات پرسشنامه ارزیابی اختراع

۱. موافقت یا مغایرت با قوانین علمی
۲. مطابقت با ۴ شرط عمومی ثبت اختراع که در بالا آمده
۳. تعیین سطح اختراع:

- ایده
- مطالعات علمی و فنی، مدل، ماکت
- نمونه آزمایشگاهی

- نیمه صنعتی

- واحد تولیدی فعال

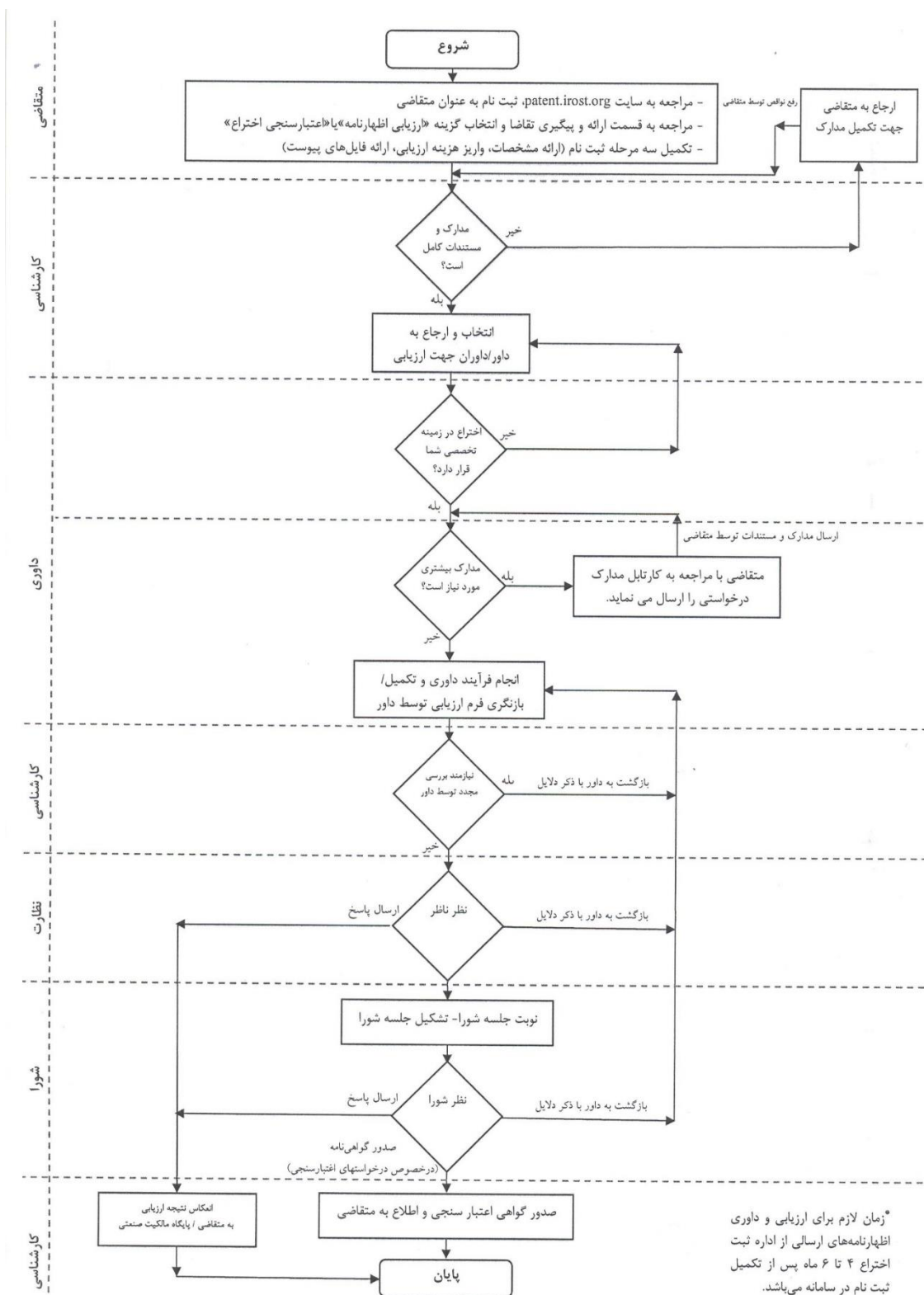
انتشارات سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران دو کتاب با عناوین زیر منتشر کرده است که خواندن‌شان

برای انجام این کار اهمیت دارد:

- کسب و حمایت حقوقی از اختراع در کشورهای خارجی نوشته دکتر مهدی زاهدی

- اصول مالکیت فکری و حمایت از اختراع نوشته دکتر محمد رضا بختیاری

فرایند کار در سازمان به صورت خلاصه در شکل زیر آورده شده است.



شکل ۱-۲- فرآیند ثبت اختراع در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

۵-۱-۱- جلسه با مرکز مالکیت فکری دانشگاه‌های تهران، امیرکبیر، صنعتی شریف و کانون پتنت ایران  
جلسه در ۱۳۹۷/۱۲/۱۴ در بنیاد شریف با حضور خانم؟؟ از کانون پتنت، خانم کریمی از دانشگاه تهران، خانم طاهری و خانم رحیمی از دانشگاه امیرکبیر و آقای بهجتی از دانشگاه شریف برگزار شد.

- کانون پتنت ایران بعد از داوری علمی، ارزیابی بازار و تجاری‌سازی را نیز انجام می‌دهد اما جزئیات آن مشخص نبود و قرار است بررسی دقیق‌تر شود (کانون تنها جایی است در میان موارد بررسی شده که این قابلیت را دارد). داورهای کانون اعضای هیئت علمی نیستند و دوره‌های اختصاصی می‌بینند (نکته مثبت).
- مراکز ثبت اختراع از قوانین به‌روز شده بنیاد بی‌اطلاع بودند و لازم است در این باره اطلاع‌رسانی شود. سیستم امتیازی را در جریان نبودند و به ویژه در مورد سهم مخترعین از اختراع ابهام داشتند که اگر مالک غیرشخص باشد، چون درصد فقط برای مالکیت در گواهی ثبت اختراع بیان می‌شود و نه برای مخترع، نحوه تقسیم سهم امتیازی چگونه است.
- اگر فردی ثبت اختراع خارجی داشته باشد و داخلی نداشته باشد، بنیاد چگونه عمل می‌کند؟
- جمع‌بندی: "روال‌های موجود داوری اختراع در داخل کشور پاسخگوی داوری موردنظر بنیاد نیست" (کانون پتنت ایران باید بررسی بیشتری شود) و اگر قرار است این کار به آنها واگذار شود، باید روالی موازی و با شاخص‌های بنیاد به صورت جداگانه توسط آنها (قاعدتا تعدادی مشخص از مراکز) صورت پذیرد.

۶-۱-۱- آیا روال موجود در داوری اختراعات پاسخگوی شناسایی مخترعان مورد نظر بنیاد هست؟  
خیر. در صورت نیاز به استفاده از پتانسیل مراکز داوری، لازم است فرایند داوری مجزایی با شاخص‌های بنیاد انجام شود و نتیجه به بنیاد اعلام گردد.

## ۲-۱- آیین‌نامه و روال‌های فعلی و قبلی بنیاد برای شناسایی و حمایت

### ۱-۲-۱- مروری بر تاریخچه آیین‌نامه

بنیاد ملی نخبگان با هدف رونق‌بخشیدن به فضای ابتکار، انگیزه‌بخشیدن به جوانان، شناسایی اختراع‌های برگزیده و تسهیل در مسیر آن‌ها به منظور رسیدن به محصولی دانش‌بنیان، تکمیل چرخه نوآوری و تبدیل دارایی‌های فکری به ثروت، جشنواره‌های اختراعات و ابتکارات منطقه‌ای رویش را در طول سال برگزار می‌کند. اختراع‌هایی

که در این جشنواره‌ها مورد تأیید هیئت داوران قرار می‌گیرند می‌توانند از تسهیلات بنیاد برای طی مسیر توانمندسازی اختراع‌های برگزیده بهره‌مند شوند. مسیر طراحی شده برای ورود اختراع به بازار از ایستگاه‌هایی می‌گذرد که در هر کدام از ایستگاه‌ها برای ترغیب صاحبان اختراع‌های برگزیده، تسهیلاتی در نظر گرفته شده است. این تسهیلات شامل «اعطای جایزه نقدی»، «لحاظ امتیاز در سوابق علمی» و «بهره‌مندی از خدمات پارک فناوری پردیس» است.

به منظور شناسایی و حمایت از مخترعان، آیین‌نامه «انتخاب و پشتیبانی برگزیدگان از میان مخترعان» در تاریخ ۱۳۸۷/۰۳/۰۶ در هیئت امنای بنیاد ملی تصویب شد. به موجب آیین‌نامه مذکور اولین جشنواره اختراعات در سال ۱۳۸۷ برگزار شد و این جشنواره تا سال ۱۳۹۰ هر سال یک‌بار برگزار شده است. مخترعان شرکت‌کننده در این جشنواره‌ها بر اساس کسب امتیاز بر حسب سنجه‌های "تأیید علمی و نوآوری، تولید انبوه، تشکیل پرونده برای ثبت بین‌المللی اختراع، ثبت اختراع در مراجع بین‌المللی، فروش حق استفاده در خارج از کشور و صادرات محصول" رتبه‌بندی می‌شده‌اند. رتبه‌بندی اختراع‌ها در سه سطح اختراع سطح ۳ (کسب حداقل ۶ امتیاز)، اختراع سطح ۲ (کسب حداقل ۲۴ امتیاز) و اختراع سطح ۱ (کسب حداقل ۳۲ امتیاز) تعریف می‌شد. آیین‌نامه مذکور (بر اساس نظر کارشناسان بنیاد) دارای مشکلاتی به شرح زیر بود:

۱. مخترع محور بودن به جای تأکید بر اختراع
  ۲. تمرکز بر روی تعداد اختراعات به جای تجاری‌سازی اختراع (به ازای هر ۳ اختراع سطح ۳، صاحب آن به سطح ۲ ارتقا می‌یافت)
  ۳. اعطای اعتبار مالی و تسهیلات غیرهدفمند (در این مقررات به هر اختراع برگزیده مبلغ ۳۰ میلیون ریال اعتباری به عنوان «اعتبار پژوهش و نوآوری» با هدف توسعه طرح برگزیده اعطا می‌شده است. با توجه به اینکه نظارتی بر هزینه‌کرد این اعتبار صورت نمی‌پذیرفته است و این اعتبار به صورت بلاعوض به صاحب طرح پرداخت می‌شده است، هدف اعطای این اعتبار تحقق نمی‌پذیرفت)
- با توجه به مشکلات فوق و با هدف تحقق اقدام‌های ۲-۲-۵ و ۲-۲-۶ از سند راهبردی کشور در امور نخبگان و تکمیل چرخه ملی نوآوری، رونق بخشیدن به فضای ابتکار و ابداع و انگیزه بخشیدن به جوانان، آیین‌نامه فوق اصلاح و در تیرماه سال ۱۳۹۳ به تصویب کمیسیون دائمی هیئت امنای بنیاد ملی رسید و جشنواره‌های سال ۱۳۹۴ به بعد مطابق با مفاد آن برگزار شدند. این آیین‌نامه علاوه بر طرف کردن مشکلات ذکر شده، مسیری را برای ورود به بازار اختراع‌های برگزیده طراحی کرده است که از سه ایستگاه با نام‌های اختراع نوپدید (سطح ۳)، اختراع نورس (سطح ۲) و اختراع نوشکفت (سطح ۱) می‌گذرد و به تناسب هر ایستگاه خدمات و تسهیلاتی به صاحبان اختراع‌های برگزیده اعطا می‌شود تا حرکت در مسیر طراحی شده برای آنان سهل‌تر شود. در این مسیر سعی شده

است با پشتیبانی از هر اختراع برگزیده، امکان ورود آن به بازار در قالب تأسیس شرکتی دانش‌بنیان از سوی صاحب اختراع برگزیده پدیدار شود.

جدول زیر خلاصه ویژگی‌های اصلی مقررات قبلی و فعلی بنیاد درخصوص آیین‌نامه حمایت از مخترعان است.

جدول ۱-۱ خلاصه ویژگی‌های مقررات قبلی و فعلی بنیاد درخصوص آیین‌نامه حمایت از مخترعان

شاخص	مقررات قبل	مقررات فعلی
اختراع	مخترع محور بودن به جای تأکید بر اختراع	اختراع محور شدن (هر اختراع برگزیده می‌تواند مسیر توانمندسازی را طی کند)
	تمرکز بر روی تعداد اختراعات به جای تجاری‌سازی اختراع (به ازای هر ۳ اختراع سطح ۳، صاحب آن به سطح ۲ ارتقا می‌یافت)	بر اساس رشد اختراع از حالت اولیه به شرکت و ایجاد طرح تجاری، به سطح ۲ ارتقا می‌یابد
تسهیلات نقدی	اعطای اعتبار مالی و تسهیلات غیرهدفمند (در این مقررات به هر اختراع برگزیده مبلغ ۳۰ میلیون ریال اعتباری به عنوان «اعتبار پژوهش و نوآوری» با هدف توسعه طرح برگزیده اعطا می‌شده است. با توجه به اینکه نظارتی بر هزینه‌کرد این اعتبار صورت نمی‌پذیرفته است و این اعتبار به صورت بلاعوض به صاحب طرح پرداخت می‌شده است، هدف اعطای این اعتبار تحقق نمی‌پذیرفت)	هدفمند شدن تسهیلات اعطایی به اختراعات سطح ۳ (نویدید) با شناسایی نیازهای صاحب اختراع و طراحی و اجرای رفع نیازها از سوی کارگزار تخصصی (بین ۰.۷ تا ۱.۵ م نقدی و تا ۱۰ م غیر نقدی برای سطح ۳) طراحی مسیر شناسایی اختراع و توانمندسازی آن تا تبدیل آن به محصولی بازار مدار (سه ایستگاه اختراعات سطح ۳، ۲ و ۱ و مشخص بودن نحوه حمایت در هر ایستگاه)
توانمندسازی	عدم طراحی فرایند توانمندسازی (برگزیده‌ها بدون برنامه و صرفاً با اعطای اعتبار رها می‌شدند) عدم کارایی فرایند توانمندسازی (طی سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳، صرفاً ۹ مخترع به سطح ۲ ارتقا یافته‌اند)	هدایت صاحب اختراع برگزیده برای تبدیل به شخصیت حقوقی تدوین شاخص‌های ارزیابی اختراعات بر مبنای چرخه تجاری سازی بر اساس الگوی دره سیلیکون لحاظ مواد قانونی برای ارائه راهکارهای مورد نیاز در فرایند اجرایی (مشارکت، خرید و انتقال دانش فنی اختراع) ارتقای ۸۷ اختراع سطح ۳ به سطح ۲ از سال ۱۳۹۴ تا دی ماه ۱۳۹۷ تعریف جایزه نقدی و اعتبار توانمندسازی در هر سطح

## ۲-۱-۲-آمار عملکرد بنیاد در شناسایی

جدول زیر اطلاعات مربوط به سال برگزاری، تعداد جشنواره‌ها، تعداد افراد شرکت‌کننده و تعداد برگزیدگان نهایی را از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۶ نشان می‌دهد (آمار برخی ستون‌ها از سال ۱۳۹۴ در دسترس نبوده).

جدول ۱-۲- تعداد جشنواره‌ها، شرکت کنندگان و برگزیدگان جشنواره‌های اختراعات و ابتکارات منطقه‌ای رویش از سال ۱۳۹۰ تا

سال ۱۳۹۶

نسبت برگزیدگان به شرکت کنندگان (درصد)	برگزیدگان نهایی	تعداد افراد شرکت کننده در جشنواره (نفر)	تعداد افراد ثبت نام اولیه در جشنواره (نفر)	تعداد کل اختراع‌های کشور	تعداد جشنواره	سال برگزاری	ردیف
۲۲	۳۳۹	۱۵۱۲	۳۰۸۹	۵۰۸۲	۹	۱۳۹۰	۱
۲۶	۳۷۴	۱۴۳۶	۲۵۴۱	۴۶۶۸	۹	۱۳۹۱	۲
۲۲	۳۰۲	۱۳۴۳	۱۷۴۳	۳۴۳۶	۸	۱۳۹۲	۳
۱۳	۱۳۵	۹۹۸	۱۹۵۰	۲۸۵۱	۶	۱۳۹۳	۴
۱۷	۱۳۱	۷۳۱			۸	۱۳۹۴	۵
۲۳	۱۵۶	۶۶۶			۸	۱۳۹۵	۶
۲۲	۱۳۱	۶۰۹			۶	۱۳۹۶	۷
۲۱	۱۵۶۸	۷۲۹۵			۵۴	جمع کل	

خلاصه آمار جدول بالا، بر اساس شاخص‌های مورد نظر در این مطالعه به صورت جدول زیر است. همان‌طور که مشاهده می‌شود به **طور متوسط ۷٪ از اختراع‌های کشور توسط بنیاد برای حمایت پذیرفته می‌شوند.**

جدول ۱-۳- خلاصه درصد آمارهای برگزیده‌های جشنواره به نسبت اختراع‌های کشور

درصد	عنوان
۵۸.۶	نسبت تعداد ثبت نام اولیه در جشنواره به کل اختراع‌های کشور
۵۸.۴	نسبت تعداد حضور در جشنواره به تعداد ثبت نام اولیه
۲۱.۱	نسبت تعداد پذیرفته شده به تعداد حاضر در جشنواره
۷.۱	نسبت تعداد پذیرفته شده به تعداد کل اختراع‌های کشور

آمار اختراعات سطح ۳، ۲ و ۱ به تفکیک سال شرح جدول زیر است. همان‌طور که از این جدول مشاهده می‌شود به **طور متوسط حدود ۱۲٪ از اختراع‌های سطح ۳ به سطح ۲ رسیده‌اند.**

جدول ۱-۴- آمار مقایسه‌ای تعداد اختراعات سطح‌های ۱، ۲ و ۳ بر مبنای سال

ردیف	سال	تعداد اختراعات		
		سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳
۱	۱۳۹۰	-	-	۳۳۹
۲	۱۳۹۱	-	-	۳۷۴
۳	۱۳۹۲	-	-	۳۰۲
۴	۱۳۹۳	-	۹ معادل ۶.۶٪	۱۳۵
۵	۱۳۹۴	-	۲۱ معادل ۱۶٪	۱۳۱
۶	۱۳۹۵	-	۳۲ معادل ۲۰.۵٪	۱۵۶
۷	۱۳۹۶	-	۱۰ معادل ۷.۶٪	۱۳۱

### ۳-۲-۱- توانمندسازی اختراعات نوپدید (سطح ۳)

پس از برگزیدگی یک طرح در جشنواره‌های اختراعات و ابتکارات؛ رویش صاحب آن به منظور آغاز فرایند توانمندسازی به پارک فناوری پردیس معرفی می‌شود. پارک فناوری پردیس به عنوان کارگزار تخصصی بنیاد طی جلسه‌ای نیازهای صاحب طرح برگزیده را با هدف توسعه طرح و تبدیل آن به محصولی بازار مدار، احصا می‌کند. سپس برای اجرای فرایند پشتیبانی از صاحب طرح برگزیده و برطرف کردن نیازهای وی، برای ایشان دوره‌های تحت عنوان «توانمندسازی و راهبری نوآوران جوان» (ترنج) را برگزار می‌کند که صاحبان اختراع برگزیده ملزم به شرکت در آن هستند.

خدماتی که در نسخه تواناسازی به صاحبان طرح‌های برگزیده ارائه می‌شوند شامل «مشاوره و خدمات مربوط به ثبت شرکت»، «خدمات آموزشی مورد نیاز از قبیل: حقوق مالکیت فکری، قانون تجارت، روش تهیه مدل کسب و کار، روش دریافت مجوز دانش بنیان و...»، «خدمات مشاوره تدوین طرح کسب و کار»، «خدمات مشاوره نمونه سازی نیمه صنعتی» و «خدمات مشاوره اخذ مجوز، استانداردها و تأییدیه‌های مربوط به طرح» است. پارک فناوری پردیس به منظور توانمندسازی مخترعان سطح ۳، خدمات آموزشی و مشاوره‌ای مورد نیاز برای طی مسیر توانمندسازی را به مخترعان برگزیده در مدت زمان یکسال و در قالب ۴ رویداد برای آشنایی با اصول کار و کسب، اخذ مجوزها و تأییدیه‌ها، سرمایه‌یابی و ایجاد بازار ارائه می‌دهد. همچنین طرح‌های حایز شرایط برای ارتق به سطح به بنیادهای استانی متبوع معرفی می‌شوند

طبق جدول زیر پارک فناوری پردیس از اختراعات‌های برگزیده معرفی شده، **فقط حدود ۲۲٪ را به برنامه**

**دعوت کرده است.**

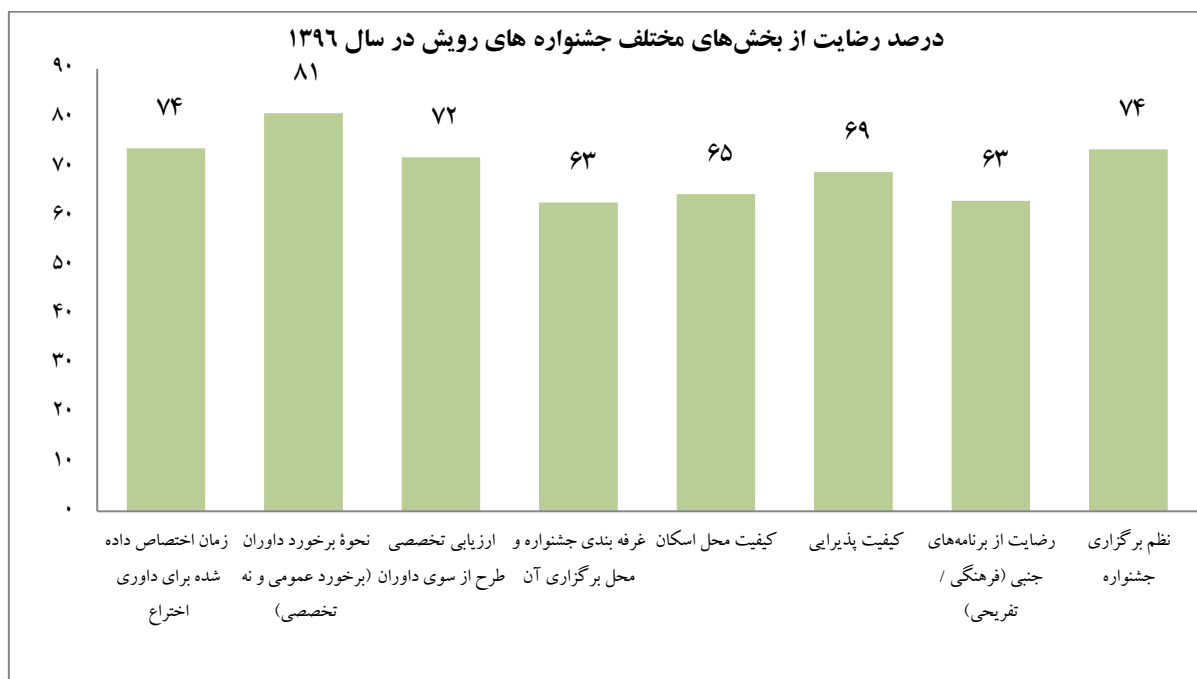


جدول ۱-۵- توانمندسازی اختراع‌های سطح ۳ (معرفی به پارک پردیس) از ابتدای سال ۱۳۹۴ تا آذرماه سال ۱۳۹۷

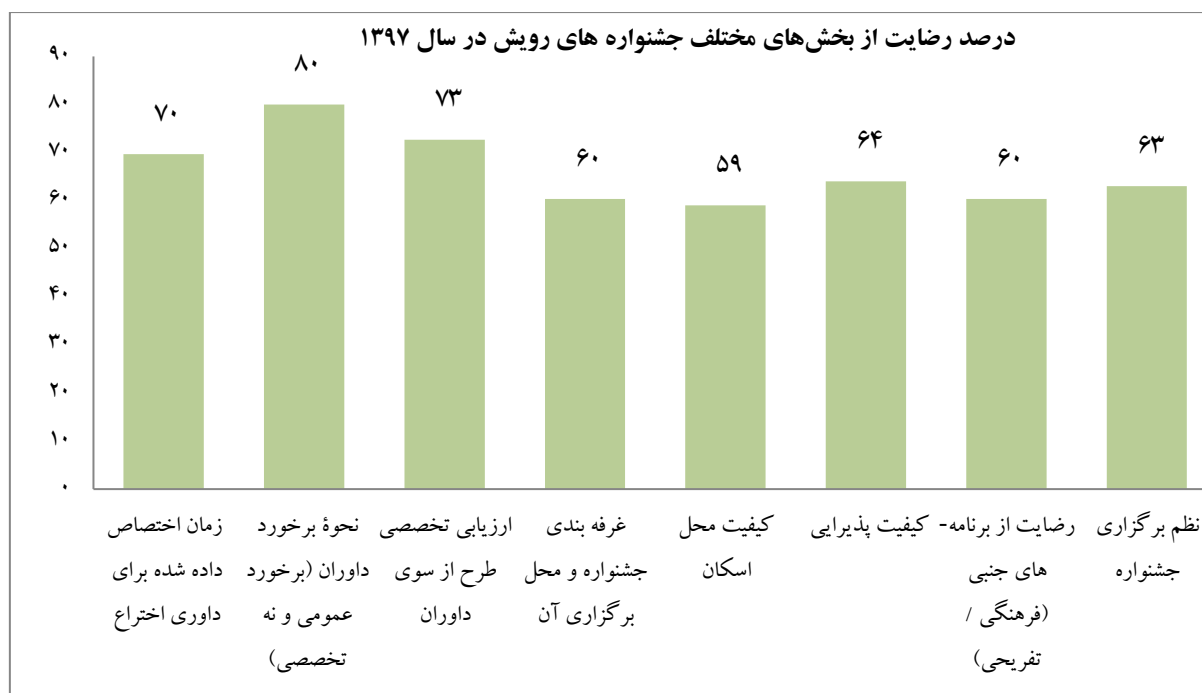
ردیف	اقدام	تعداد	درصد
۱	جمع کل ارجاعات تا آذرماه سال ۱۳۹۷	۵۳۴	
۲	انصراف دهندگان	۵۵	۱۰.۳
۳	جلسات برگزار شده برای بررسی وضعیت اختراع و صاحب اختراع	۱۹۱	
۴	دعوت شدگان به ترنج	۱۱۷	۲۱.۹
۵	شرکت کنندگان در ترنج	۹۰	۱۶.۹
۶	غیبت در ترنج	۲۷	
۷	باقی مانده (افرادی که هنوز جلسه برایشان برگزار نشده است)	۲۸۵	

#### ۴-۲-۱- ارزیابی اثربخشی روال سال‌های گذشته جشنواره‌های بنیاد (نظرسنجی)

برای بررسی اثربخشی فعالیت‌های سال‌های گذشته، آمار نظرسنجی از جشنواره‌های اختراعات رویش سال ۱۳۹۶ (با جامعه آماری حدود ۵۰۰ نفر) و رویش سال ۱۳۹۷ در شکل‌های بعدی آورده شده است. همانطور که در سه شاخص اول بیان شده، **متوسط رضایت از داوری حدود ۷۵٪ و متوسط سایر شاخص‌ها که بیانگر کیفیت اجرایی است، ۶۴٪ است. همچنین، آمارها بیانگر کاهش رضایت مخترعان از اجرای جشنواره (از حدود ۶۷ در سال ۹۶ به حدود ۶۱ در سال ۹۷) است.**



شکل ۱-۳- نظرسنجی از مخترعان در جشنواره‌های رویش سال ۱۳۹۶



شکل ۱-۴- نظرسنجی از مخترعان در جشنواره‌های رویش سال ۱۳۹۷

همچنین در این نظرسنجی‌ها، اخذ دیدگاه‌های مخترعان بیانگر آن است که موارد زیر از بقیه پرطرفدارتر است:

۱. حمایت مالی از برگزیدگان
۲. کمک به تجاری‌سازی و تأسیس شرکت دانش‌بنیان
۳. معافیت و کسر خدمت سربازی
۴. معرفی طرح‌های برگزیده به دیگران (صنعت / شرکت‌های دولتی / سرمایه‌گذاران)

برای بررسی دقیق‌تر اثربخشی جشنواره‌ها، در این مطالعه به مصاحبه با تعدادی از برگزیدگان جشنواره پرداخته شده است. مصاحبه به صورت تلفنی بوده و در دو مرحله انجام شد. در فاز اول از برگزیدگان سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ که به برنامه توانمندسازی ترنج پارک پردیس معرفی شده‌اند (۱۱۸ نفر)، نظرسنجی شده است. در فاز دوم نظرسنجی از بین برگزیده‌های سال ۹۵ و ۹۶ (۱۰۰ نفر) به صورت تصادفی انتخاب شده و از آن‌ها با همان شیوه نظرسنجی شد. در مجموع ۲۰۰ مخترع برتر در جشنواره‌های ۹۲ تا ۹۶ در این طرح شرکت کردند. نتایج آماری این دو نظرسنجی استخراج و باهم مقایسه شد. برای نظرسنجی، ابتدا یک پرسش‌نامه طراحی شد که برای کمک در رسیدن به هدف، اغلب سوالات آن تشریحی در نظر گرفته شده است و بعد از مصاحبه پاسخ‌های تشریحی تحلیل شده‌اند.

سوالات اصلی پرسش‌نامه عبارتند از: آیا فرآیند شناسایی مناسب بوده موفق بوده است؟ آیا فرآیند حمایت و توانمندسازی مناسب/موفق بوده است؟ مشکلات چه مواردی هستند؟ راهکارهای پیشنهادی بهبود چی هستند؟ شاخص‌های کلیدی نیز عبارتند از: تعداد اختراعات تجاری شده/فروخته شده بعد از جشنواره، تعداد شرکت‌های ایجاد شده، مبلغ فروش، میزان توانمندشدن افراد مورد حمایت. بر این اساس، پرسش‌نامه زیر طراحی شده است.

جدول ۱-۶- پرسش نامه نظرسنجی از برگزیدگان جشنواره‌های بنیاد

شاخص	سوال	پاسخ
اطلاع رسانی	نحوه آشنایی با جشنواره؟	
	هدف شما برای حضور در جشنواره چی بوده؟ کدام تسهیلات؟ تسهیلات رو دریافت کردی؟	
	حضور در جشنواره چقدر کمک به تجاری‌سازی اختراع کرده؟	زیاد <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> کم <input type="checkbox"/>
تجاری‌سازی	حضور در جشنواره چگونه کمک به تجاری‌سازی اختراع کرده؟ (مثلا معرفی مشتری، راه‌اندازی شرکت و ...)	
	حضور در جشنواره منجر به «فروش کل اختراع» شده؟	
	قبل جشنواره شرکت داشتی؟ اگر بله، فعال بوده؟	
	بعد از جشنواره، شرکت ثبت کردی؟ اگر قبلاً شرکت داشته، بعد جشنواره فعال شده؟	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>   بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
	تعداد افراد شاغل در شرکت؟	
	مبلغ حدودی فروش سالیانه شرکت؟	
توانمندسازی	جشنواره و کارهای بعدش منجر به افزایش دانش و تخصص شما در شرکت‌داری (بازاریابی، فروش، تیم‌داری و ...) شده است؟	زیاد <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> کم <input type="checkbox"/>
	کلا کمک جشنواره و بنیاد در توانمندسازی شما چقدر چشمگیر بوده؟	زیاد <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> کم <input type="checkbox"/>
	بودن و نبودن شما در جشنواره فرقی به حالتون داشته؟	زیاد <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> کم <input type="checkbox"/>
کلان	الان به چه کاری مشغول هستی (شرکت خودش، تحصیل، ...)?	
	آیا حضور در جشنواره و رفتن سمت بنیاد را به دیگران و دوستاتون پیشنهاد میکنی؟	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
	مشکلاتی که این مدت در ارتباط با جشنواره و بنیاد داشتی؟	
	پیشنهادی برای بهبود؟	

نتیجه فاز اول به صورت زیر است. در جدول زیر امار تفکیکی تعداد مخترعان هر سال آورده شده است که از میان مخترعان تعدادی از آنها به دلایل مختلف مانند عدم پاسخگویی تلفن در نظرسنجی شرکت نکرده‌اند.

جدول ۱-۷- تعداد مخترعان در برنامه نظرسنجی به تفکیک سال

فاز	سال برگزاری جشنواره	تعداد مخترعان برتر	تعداد افرادی که در نظرسنجی شرکت کردند
اول	۹۲	۱۷	۱۰
	۹۳	۲۷	۲۴
	۹۴	۷۴	۶۰
دوم	۹۵	۵۰	۵۰
	۹۶	۵۰	۵۰
	کل	۲۱۸	۱۹۴

ذکر دو نکته حائز اهمیت است:

۱. در جواب سوال «آیا حضور در جشنواره منجر به «فروش کل اختراع» شده است» همه مخترعان گزینه‌ی «خیر» را انتخاب کردند.

۲. در جواب سوال «حضور در جشنواره چگونه کمک به تجاری‌سازی اختراع کرده؟ (مثلا معرفی مشتری، راه‌اندازی شرکت و ...)» غالب مخترعان کمک خاصی قائل نبودند در نتیجه آماری برای این سوال ارائه نشد.

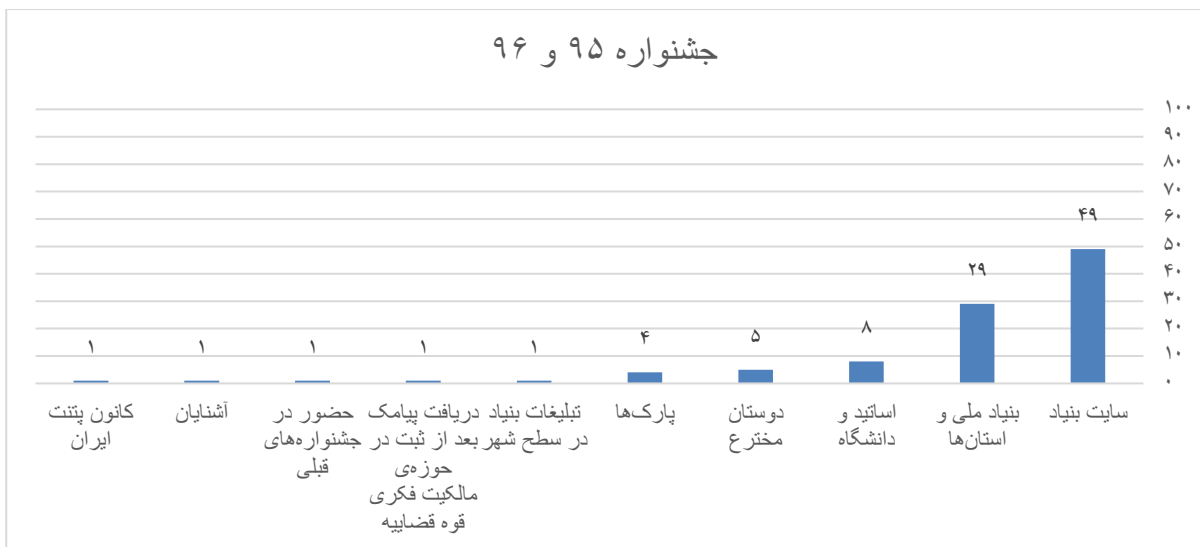
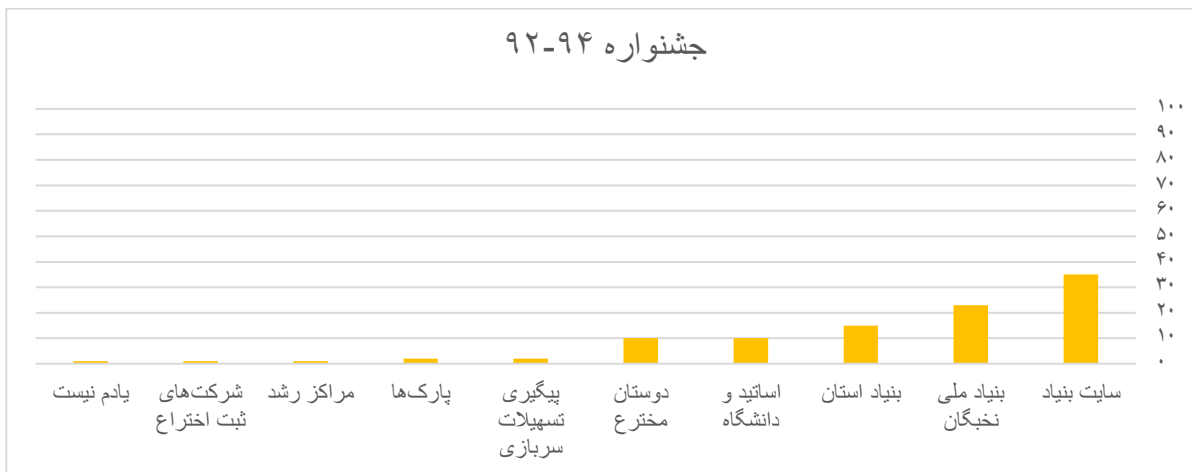
در ادامه آمار نظرسنجی از ۱۹۴ مخترع بیان شده به تفکیک سوال و تحلیل پاسخ‌های آنها ارائه می‌شود (نمودارها بیانگر تعداد است). به صورت خلاصه نظرات بیانگر موارد زیر هستند:

- اکثر مخترعان از عملکرد جشنواره راضی بوده و آن را پله‌ای انگیزشی برای پیشرفت، ارزیابی و دیده شدن طرح خود می‌دانستند ولی در حوزه تجاری‌سازی به صورت عملی، نقشی برای جشنواره قایل نبودند. معتقد بودند بنیاد باید پله به پله را مخترع در طول مسیر حمایت کند نه این بعد از جشنواره طرحها رها شوند.
- اکثرا مخترعان از برنامه ترنج پارک پردیس راضی نبودند. اهم دلایل آنها به شرح زیر است:
- دسته‌بندی نکردن افراد حاضر در طرح: زیرا بسیاری از مخاطبان شرکت ثبت کرده بودند و در اول راه قرار نداشتند. در نتیجه اطلاعات دوره‌ها برای آنها تکراری بود.
- دسته‌بندی نکردن حوزه‌های تخصصی اختراعات و عدم استفاده از کارشناسان باتجربه در هر حوزه
- عدم حضور موثر سرمایه‌گذاران
- عمومی بودن مباحث مطرح شده که بیشتر به درد شرکت‌های نوپا و افراد بی‌تجربه می‌خورد
- کلاس‌ها می‌توانست به صورت آنلاین یا در بنیاد استان‌ها برگزار شود تا مخترعان متحمل هزینه‌های رفت و آمد نشوند.

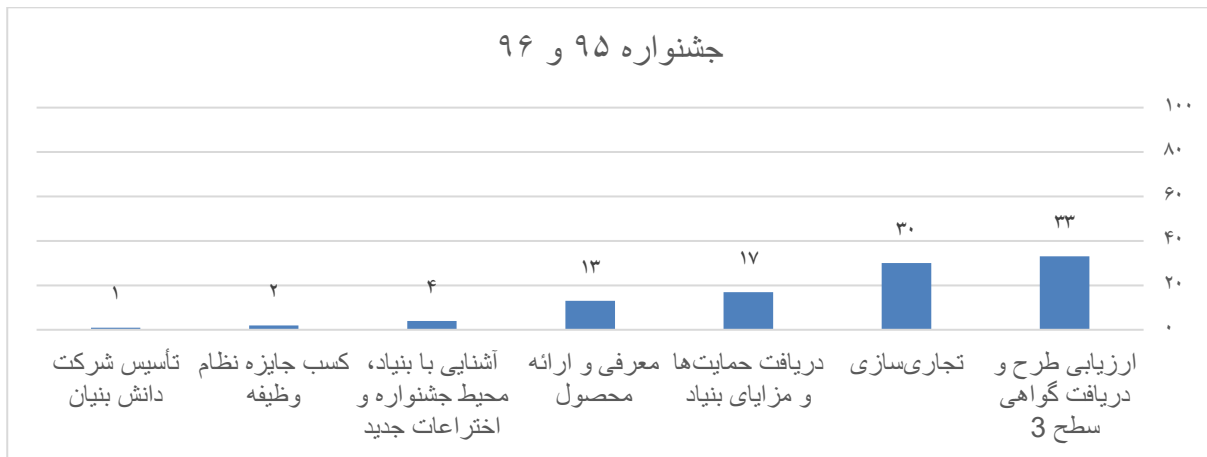
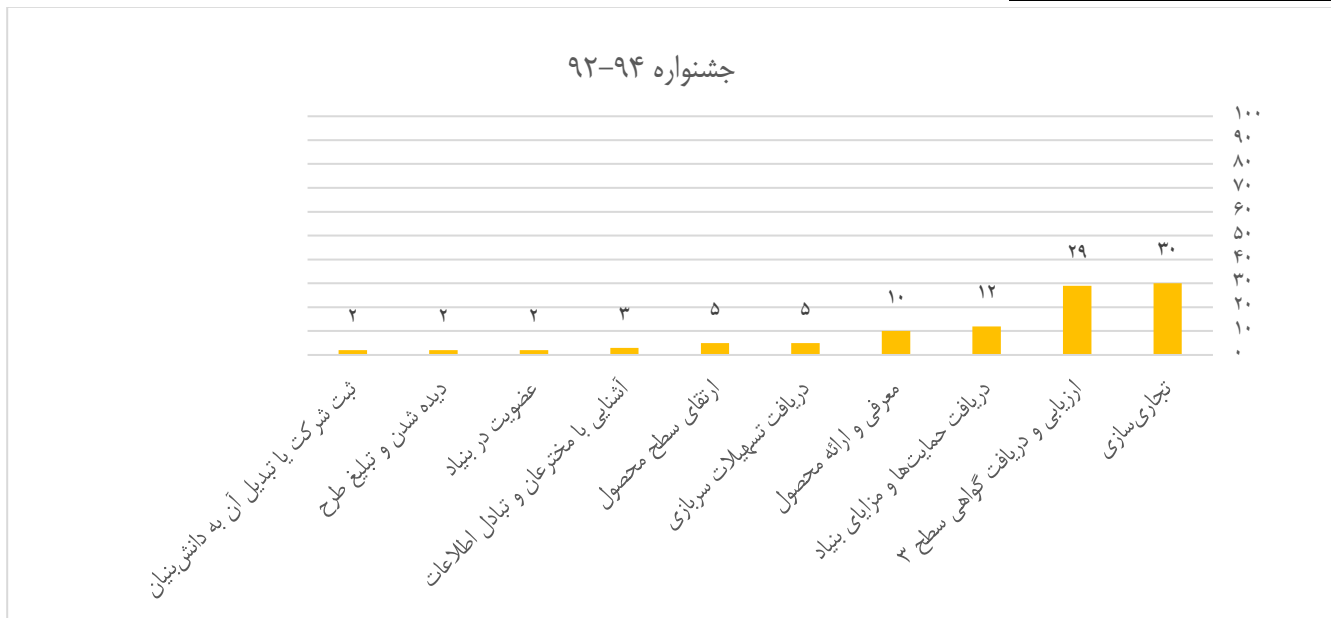
- گلابیه‌مند بودن مخترعان از جهت اختصاص دادن بخش بزرگی از جوایز نقدی آنها به دوره‌های پردیس که خروجی مثبتی برای آن قایل نبودند.
- نکات مثبت برنامه پردیس هم موارد زیر است:
  - برای شرکت‌های نوپا و افراد کم‌تجربه مفیدتر بود
- یادگیری نوشتن BUSINESS PLAN
  - با حقوق مالکیت فکری، مسایل مربوط به بیمه، بازاریابی، جذب بازار فروش آشنا شدند
  - کلاس‌های مبتنی بر مسایل روان‌شناختی و خودآگاهی ارائه شد که به نظرشان مثبت بود
- اکثر مخترعان از حمایت‌های مربوط به مرحله تجاری‌سازی ناراضی بودند و حمایتی دریافت نکردند
- بخش قابل ملاحظه‌ای از مخترعان طرح خود را در سطح ۳ رها کردند
- در ارتقای رتبه اختراع به سطح ۲ مشکل داشتند و معتقد بودند شفاف و گویا نیست
- هدف اکثریت از شرکت در جشنواره، ارتقای سطح اختراع و دریافت تأییدیه (دریافت گواهی سطح ۳) و ارزیابی طرح و در نهایت رساندن آن به بازار فروش و مرحله تجاری‌سازی بود.
- استفاده از خدمت سربازی به عنوان هدف حضور در جشنواره تعدادی از مخترهان به شمار می‌آمد اما در گروه اکثریت قرار نمی‌گیرند.
- غالب آنها حضور در جشنواره را به بقیه پیشنهاد می‌کنند و آن را برای دیده شدن و پیدا کردن دید و نگرش تازه و همچنین آشنایی با مخترعان دیگر و بهرمندی از داوری هیئت داوران موثر می‌دانستند
- برای اکثریت بود و نبودشان در جشنواره فرق می‌کرد و آن را پله‌ای مهم برای مراحل آتی در نظر می‌گرفتند ولی معتقد بودند انتظارات آنها از حضور در جشنواره که رساندن محصول به بازار فروش بود، برآورده نشد.

پاسخ‌های مخترعان به تفکیک دو فاز در ادامه برای هر کدام از سوال‌ها آورده شده است.

۱. نحوه‌ی آشنایی با جشنواره

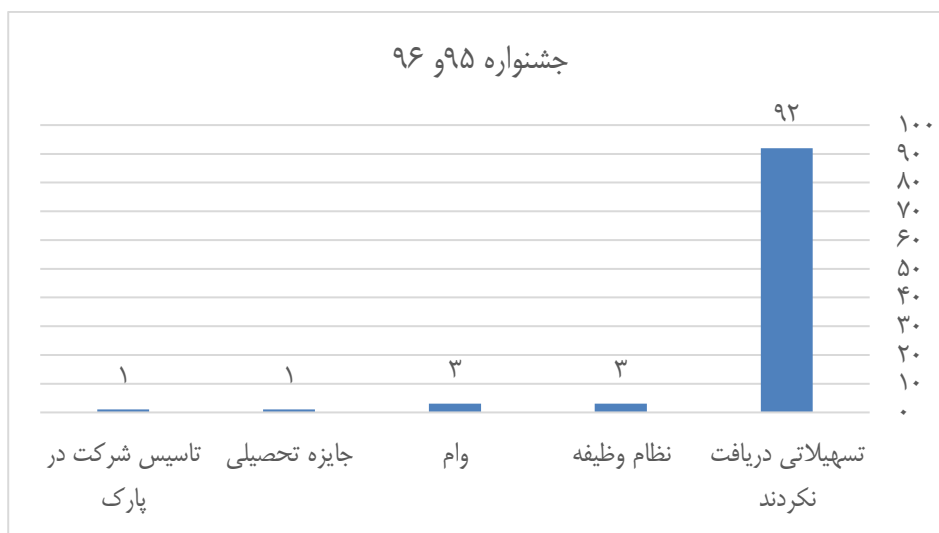
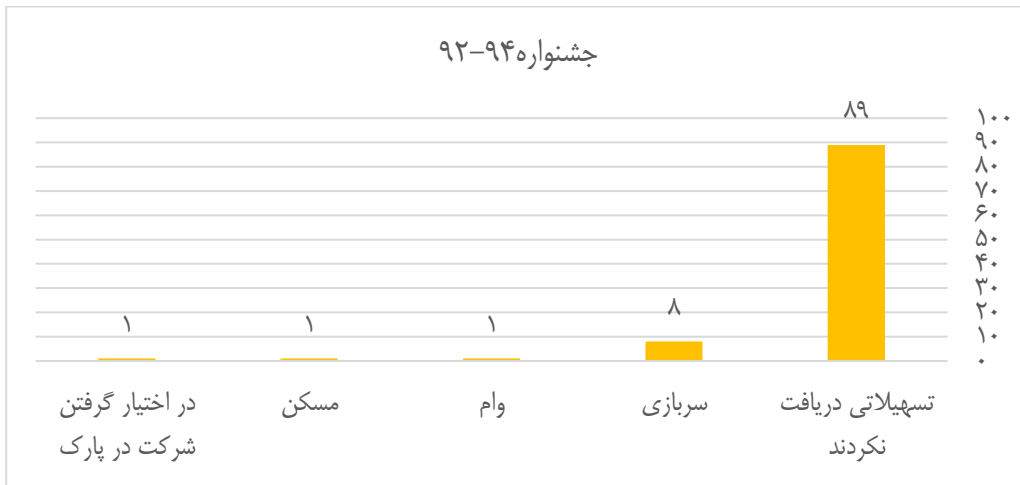


## ۲. اهداف شرکت در جشنواره

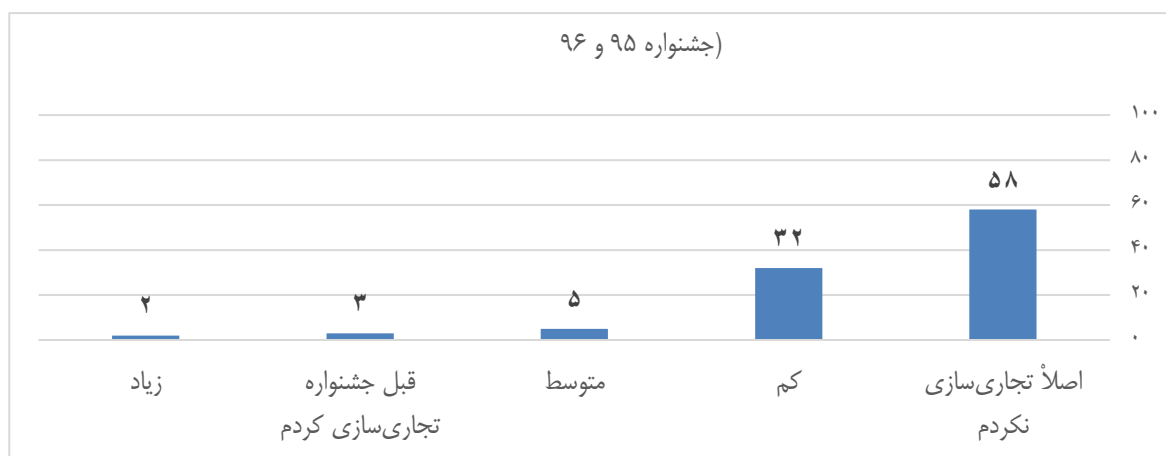
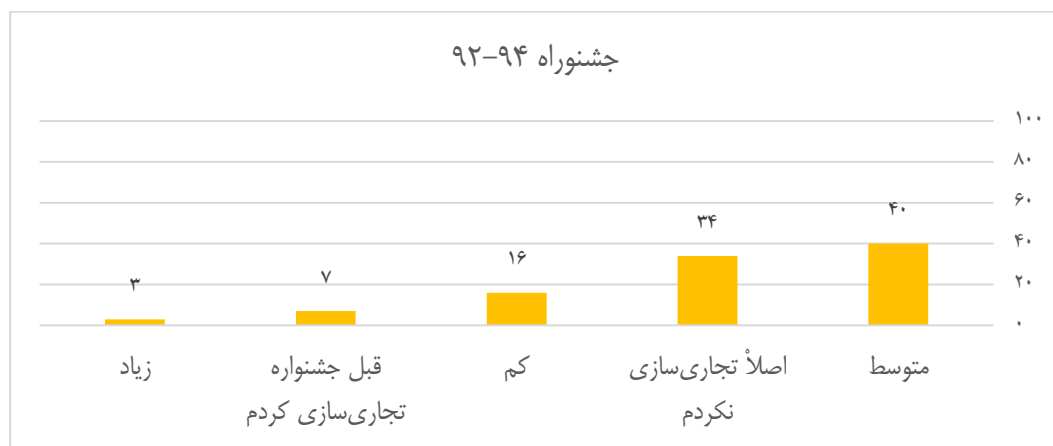




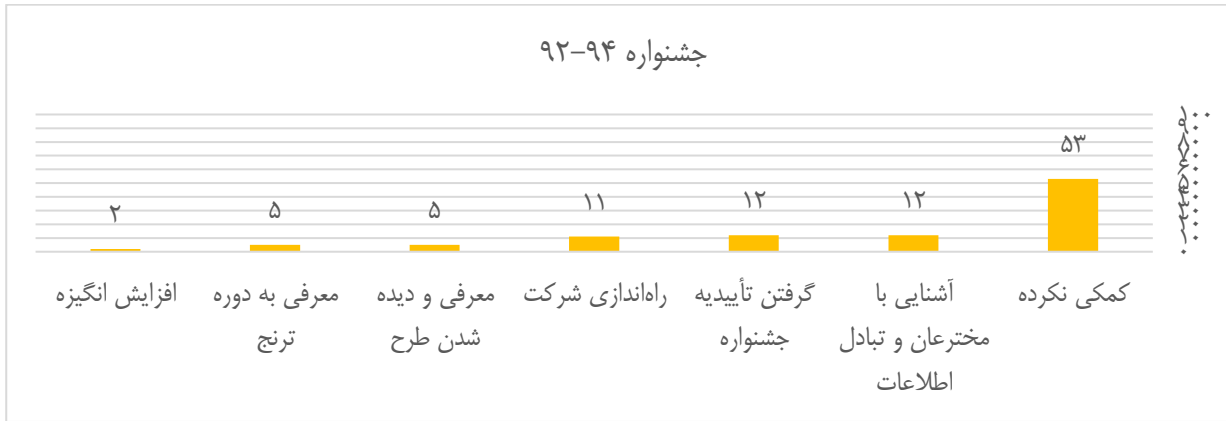
### ۳. تعداد و نوع تسهیلات دریافتی



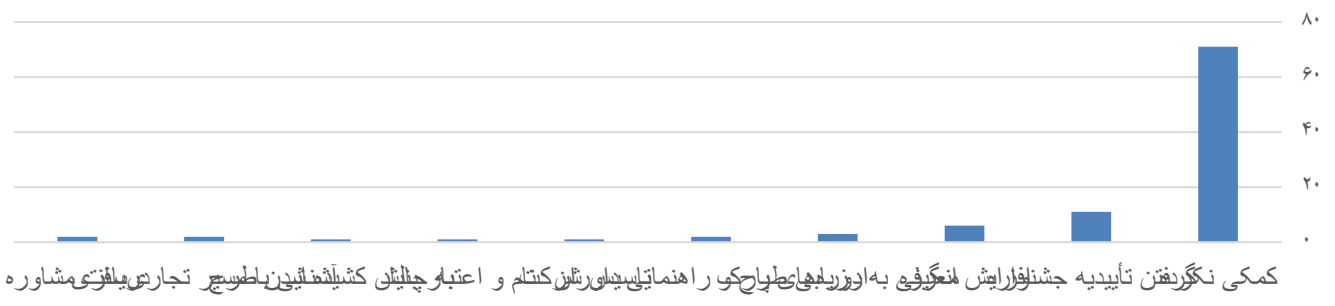
#### ۴. تأثیر حضور در جشنواره در تجاری‌سازی؟



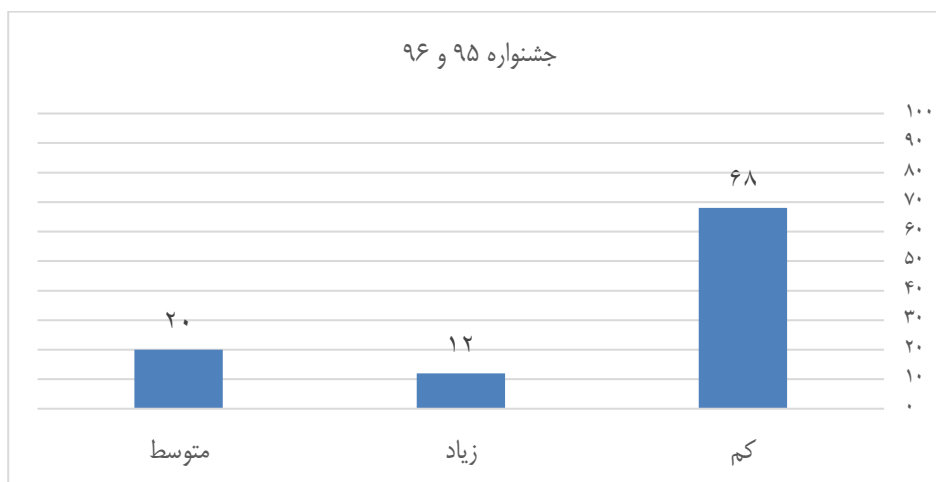
۵. حضور در جشنواره چگونه کمک به تجاری سازی اختراع کرده؟



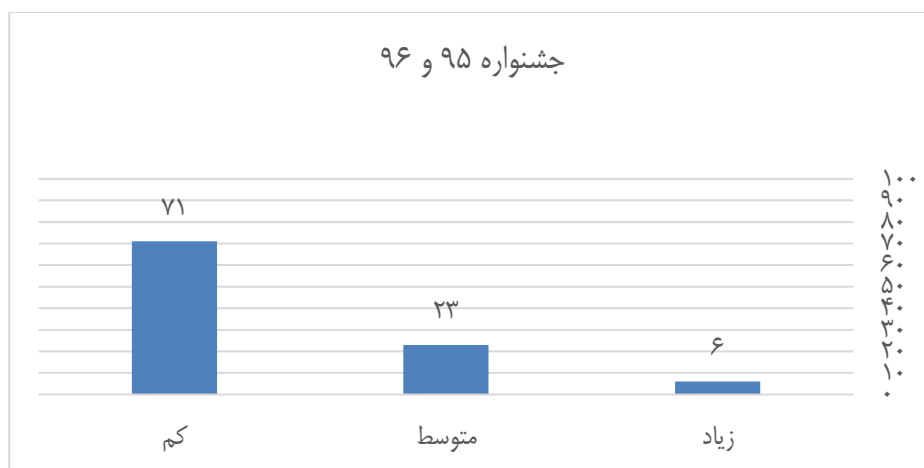
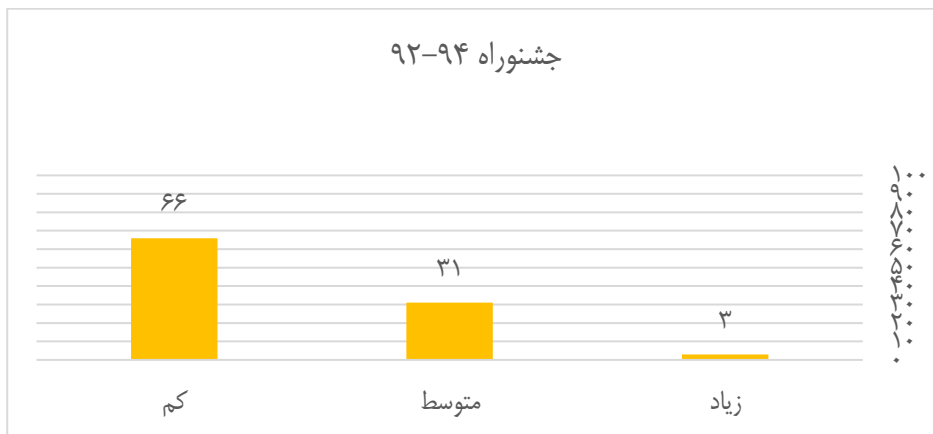
جشنواره ۹۵ و ۹۶



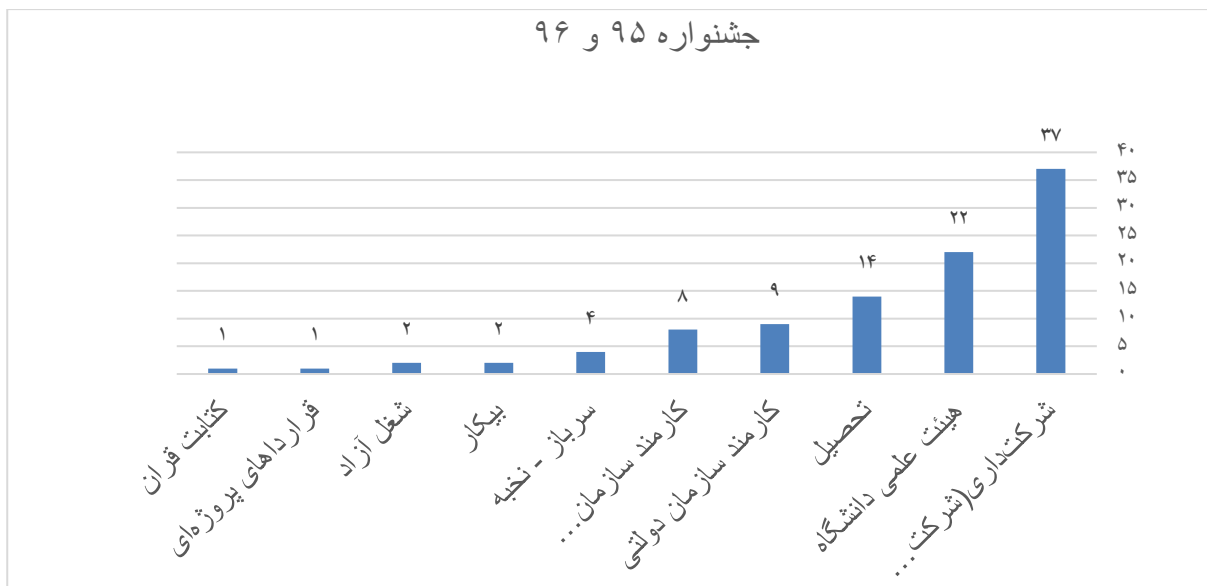
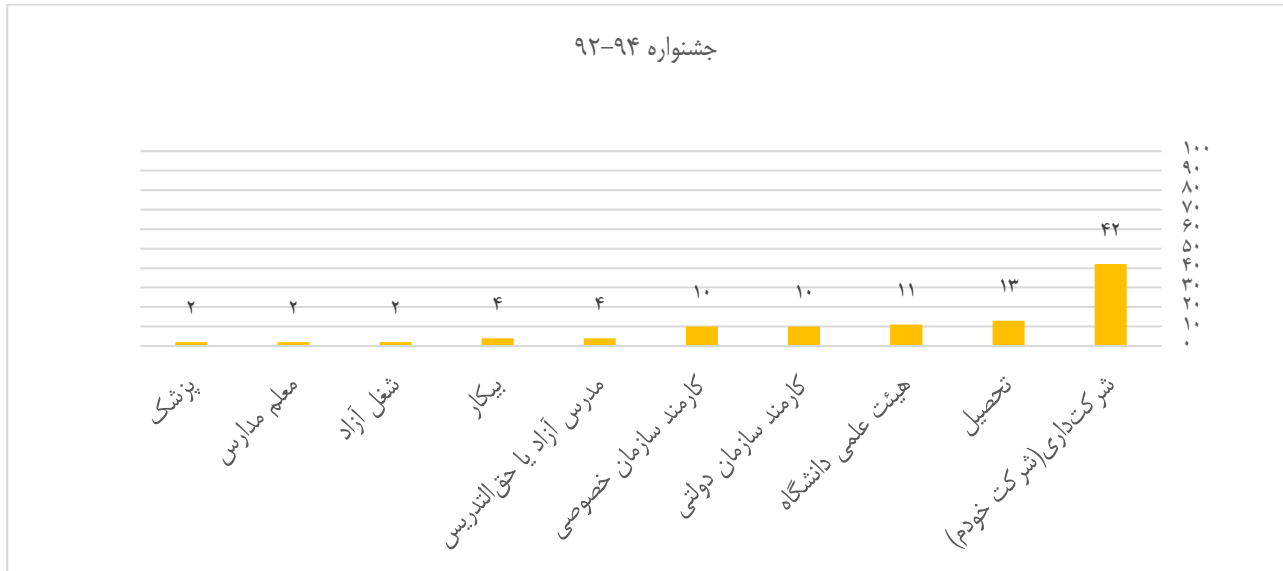
۶. جشنواره و کارهای بعدش منجر به افزایش دانش شما در شرکت داری، فروش و... شده‌است؟



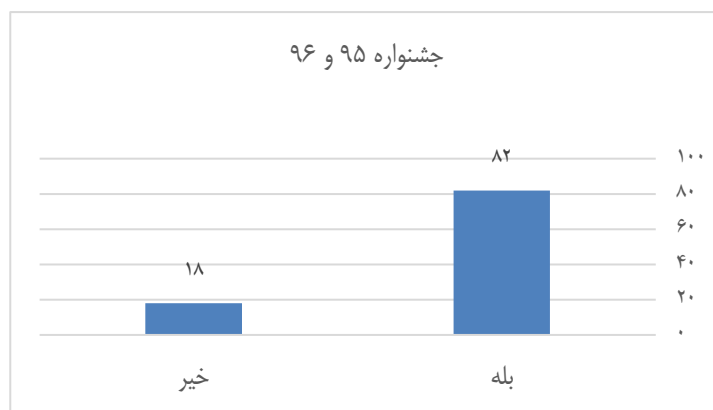
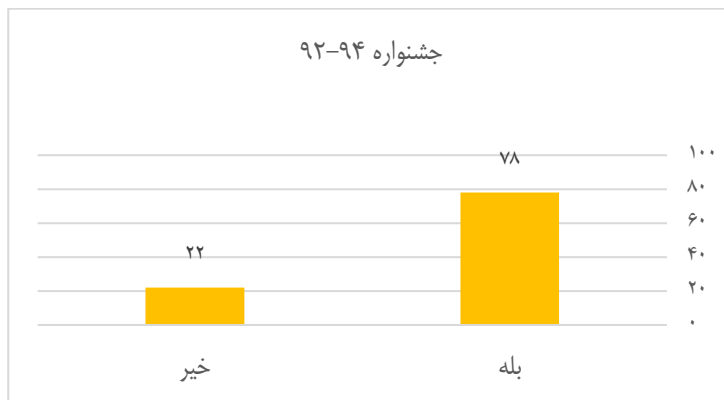
۷. کمک جشنواره و بنیاد در توانمندسازی شما؟



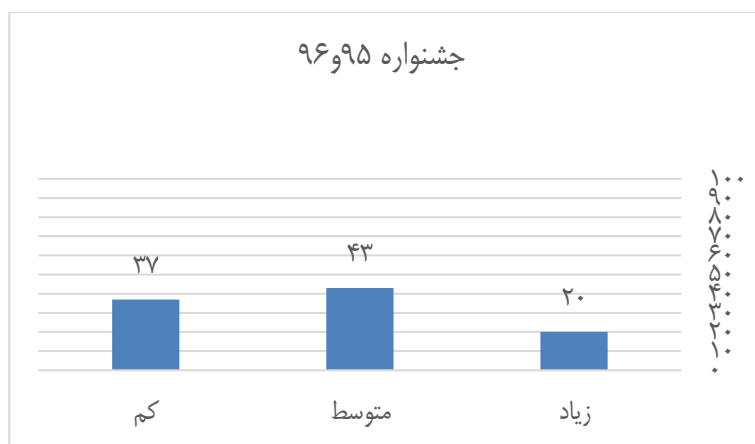
۸. در حال حاضر مشغول چه کاری هستید؟



۹. حضور در جشنواره یا رفتن سمت بنیاد را به دیگران پیشنهاد می‌کنی؟

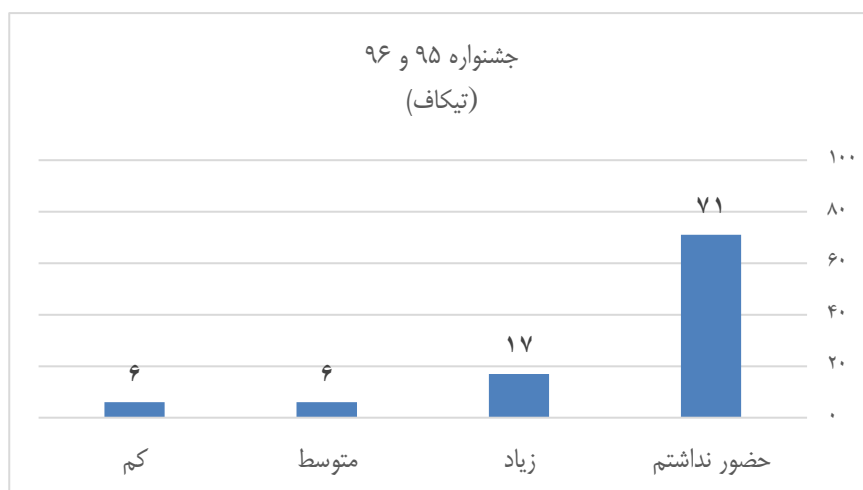
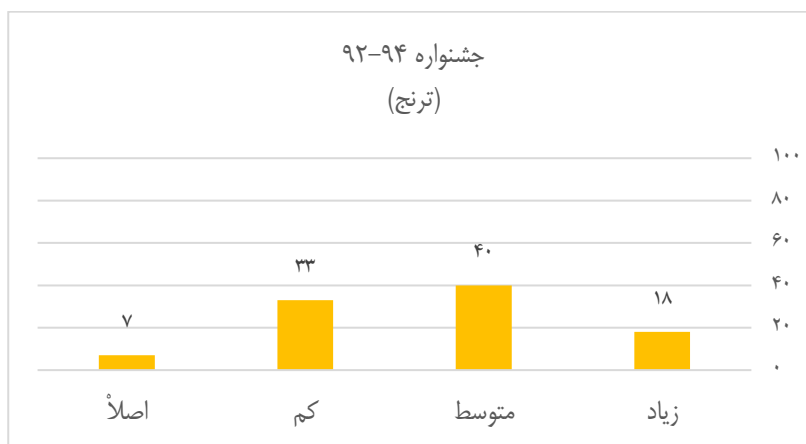


۱۰. بود و نبود شما در جشنواره فرقی به حالتون داشته؟

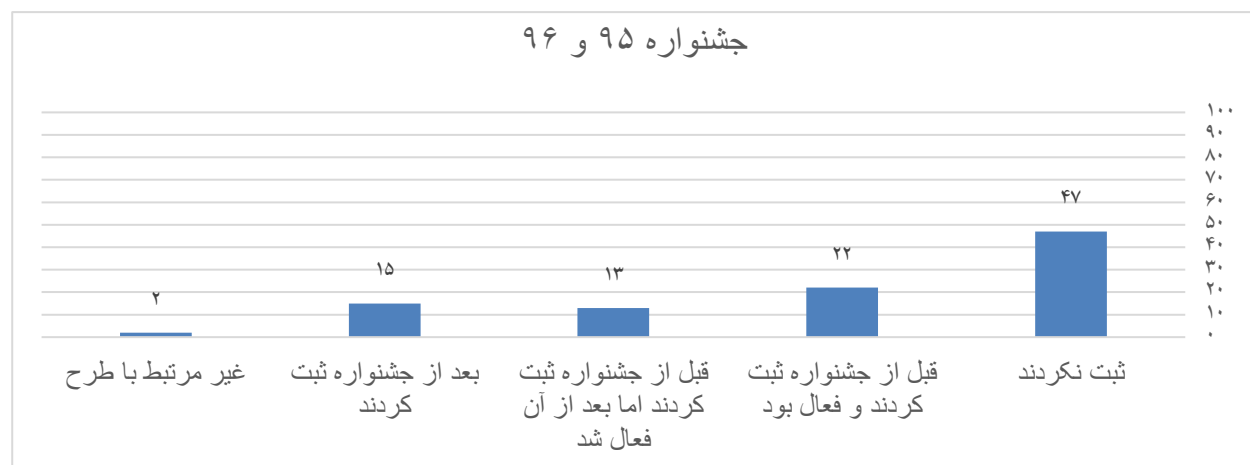
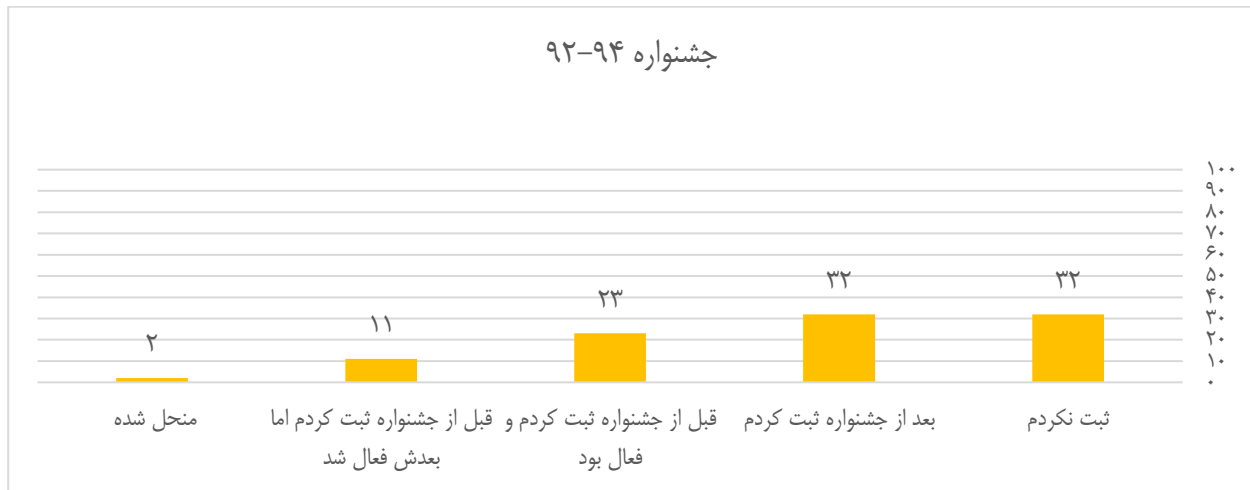




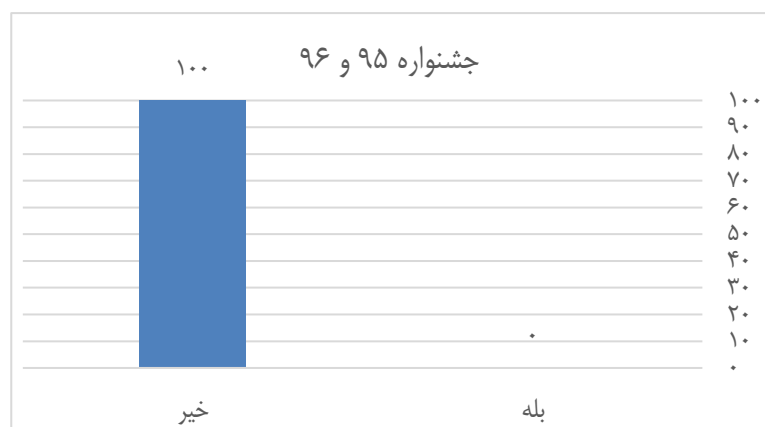
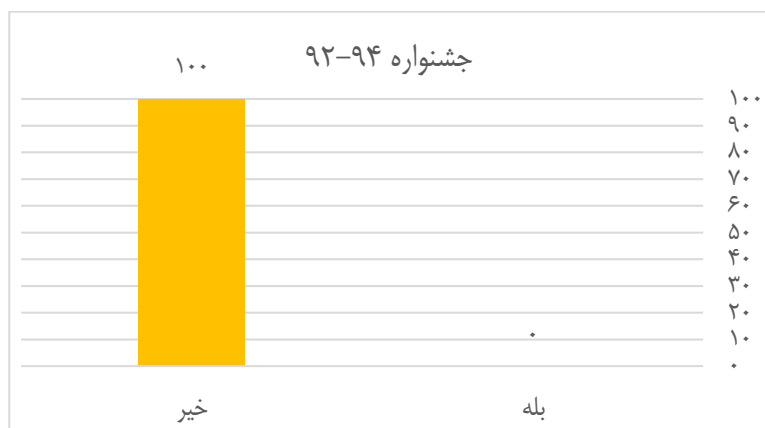
### ۱۱. سطح رضایت از برنامه‌ی پارک (ترنج یا تیکاف)



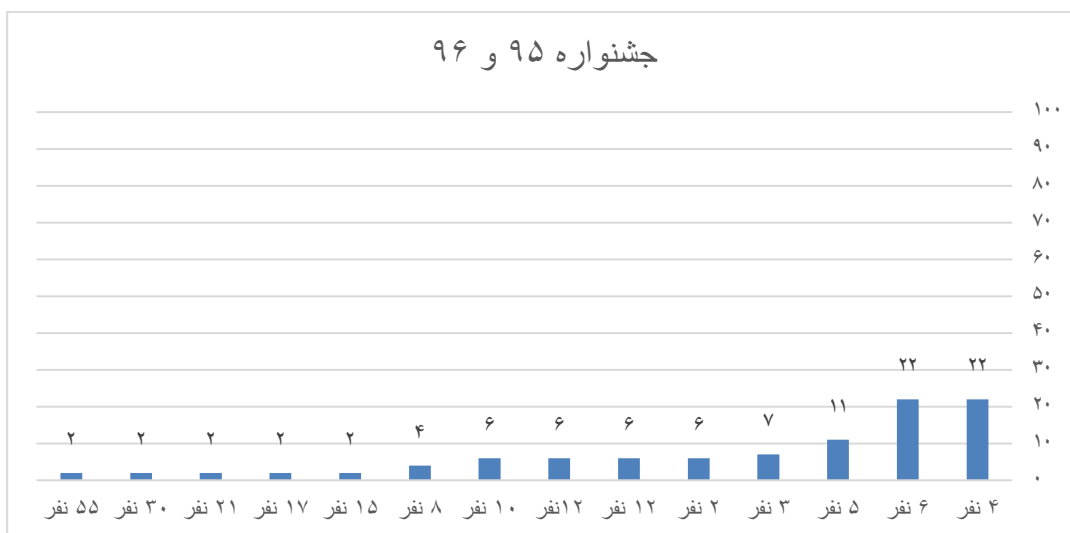
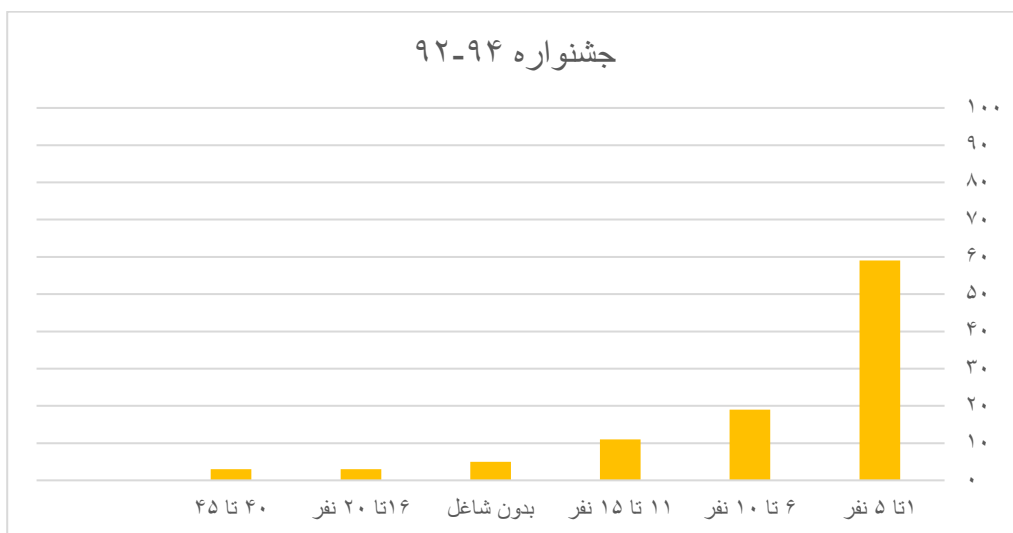
## ۱۲. آمار ثبت شرکت‌ها



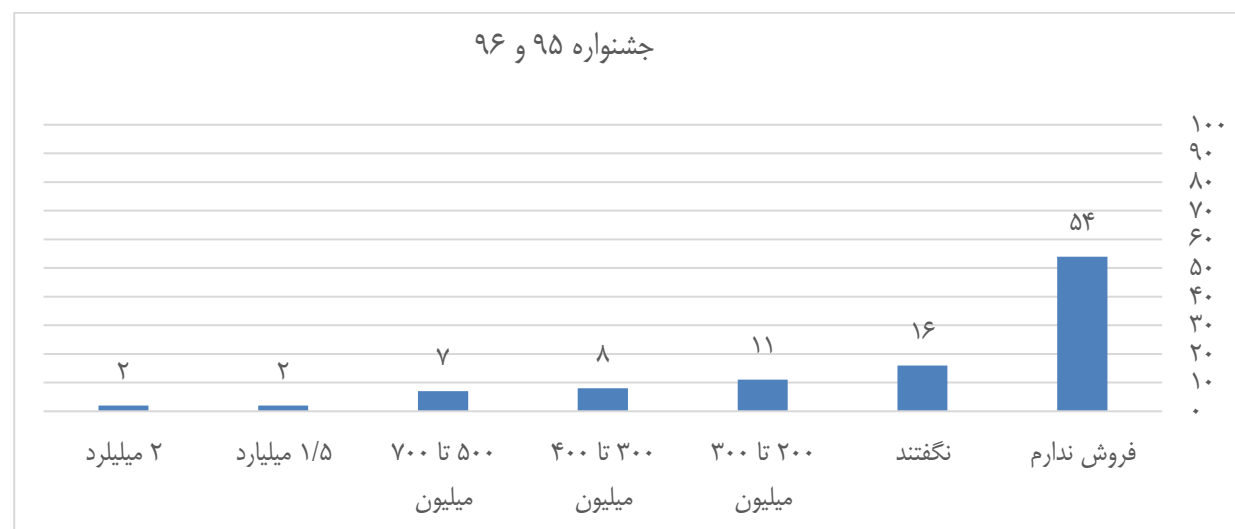
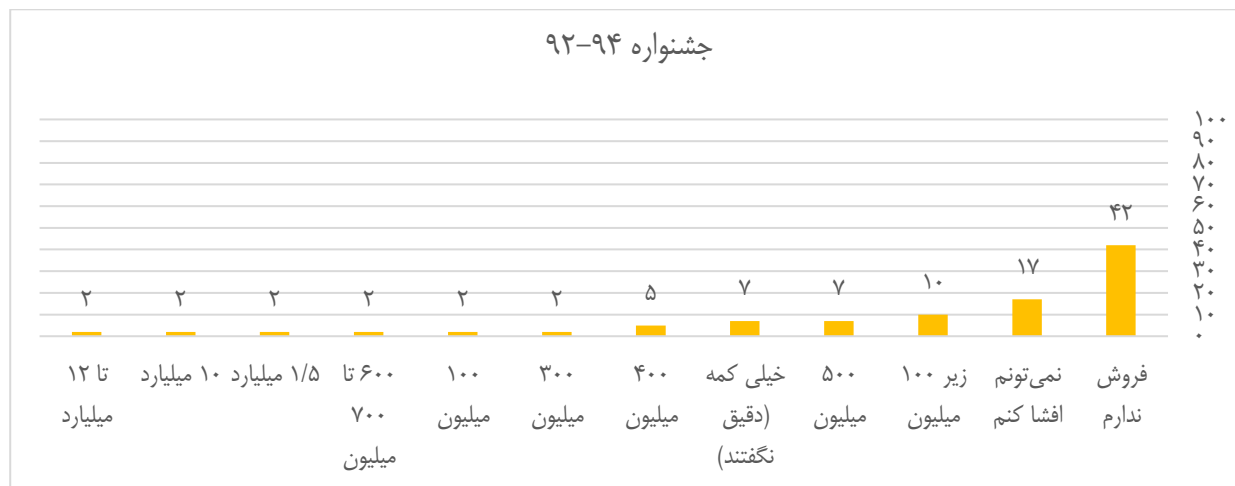
۱۳. حضور در جشنواره منجر به فروش «کل اختراع» شده؟



۱۴. تعداد افراد شاغل در شرکت‌ها



۱۵. میزان فروش سالیانه (تومان)



## تحلیل و مقایسه‌ی نظرسنجی دو فاز

در ادامه به تحلیل و مقایسه‌ی نظرسنجی دو فاز می‌پردازیم. نظرسنجی از مخترعان جشنواره‌های سال ۹۲ تا ۹۴ به عنوان نظرسنجی اول و نظرسنجی از مخترعان سال ۹۵ و ۹۶ به عنوان نظرسنجی دوم تلقی می‌شوند. نکات این نظرات به صورت زیر است؟

۱. سایت بنیاد و بنیاد ملی نخبگان و استان‌ها از عوامل اصلی آثایی مخترعان با جشنواره‌ی رویش بوده است.
  ۲. دو هدف اصلی مخترعان از شرکت در جشنواره‌های رویش، تجاری‌سازی و دریافت گواهی سطح ۳ طی فرایند ارزیابی طرح در جشنواره بوده است. دریافت حمایت‌ها، تسهیلات و مزایای بنیاد در رتبه سوم قرار می‌گیرد. با این وجود اکثریت (حدود ۹۰ درصد) هیچ‌گونه تسهیلاتی دریافت نکردند. معدود مخترعانی که از یک سری تسهیلات مانند بهره‌مندی از مزایای مربوط به خدمت نظام‌وظیفه، جوایز تحصیلی و مانند آن‌ها استفاده کردند، هدف اصلی آن‌ها جهت حضور در جشنواره بوده و از این مزایا بهره‌مند شدند.
  ۳. همان‌طور که اشاره شد ۹۰ درصد افراد در دو نظرسنجی از تسهیلات بنیاد بهره‌مند نشدند حتی برخی از وجود تسهیلات اطلاعی نداشته و خواستار اطلاع‌رسانی شفاف در زمینه تسهیلات موجود بودند. تسهیلات مربوط به سربازی در هر دو نظرسنجی بسامد بالا هر چند بسیار معدود داشتند.
  ۴. تأثیر حضور در جشنواره در تجاری‌سازی: در نظرسنجی دوم (۹۵ و ۹۶) تعداد طرح‌هایی که تجاری شده بودند نسبت به نظرسنجی اول (۹۴-۹۲) کاهش یافته و حدود ۶۰ درصد از مخترعان طرح را به مرحله تجاری نرسانده و غالباً طرح را رها کرده و حتی در فرایند تجاری‌سازی هم قرار نگرفته بودند. در نظرسنجی دوم نسبت به نظرسنجی اول سهم کمتری برای تأثیر حضور در جشنواره برای روند تجاری‌سازی قائل بودند.
  ۵. اغلب بر این باور بودند که حضور در جشنواره هیچ کمکی به تجاری‌سازی اختراع نکرده و اگر در جشنواره حضور نمی‌داشتند هم در این مرحله فعلی قرار داشتند. این آمار در نظرسنجی دوم رشد داشته است. تأثیر مثبت جشنواره را در ارائه‌ی گواهی سطح ۳، گرفتن تأییدیه که و آشنایی با سایر مخترعان و اختراعات قلمداد کردند. در واقع مخترعان جشنواره را منبعی برای افزایش انگیزه مخترع می‌دانند هر چند با موانعی که در ادامه راه در زمینه‌ی تسهیلات مالی با آن روبه‌رو شدند کمی از انگیزه‌های آن‌ها کم شده است.
- با توجه به اینکه در نظرسنجی دوم اکثر مخترعان در دوره‌های توانمندسازی پارک حضور نداشتند، یا در دوره‌های مشابهی شرکت نکردند، در زمینه‌ی افزایش دانش در حوزه‌ی بازاریابی و مانند آن نقش کمتری برای جشنواره و بنیاد، نسبت به نظر سنجی اول قائل بودند.

۶. کمک جشنواره و بنیاد در زمینه‌ی توانمندسازی در نظرسنجی دوم کاهش داشته چرا که اغلب دوره‌ای را نگذرانده بودند. یکی از ایرادهایی که مخترعان به آن اشاره کرده بودند، فاصله بین جشنواره و طرح پارک بوده که منطقی نیست.

۷. در نظر سنجی اول اغلب مخترعان صاحب شرکت بوده و شغل فعلی‌شان شرکت‌داری بود اما در نظرسنجی دوم با وجود اینکه اکثریت مشغول شرکت‌داری بودند، این آمار کاهش داشته است. عضو هیئت علمی دانشگاه بودن و تحصیل در دوره‌های مختلف در جایگاه بعدی قرار دارند.

۸. با وجود نارضایتی مخترعان، ۸۰ درصد از آن‌ها حضور در جشنواره را به بقیه افراد پیشنهاد می‌کنند این آمار در نظرسنجی دوم رشد کمی داشته است. آن‌ها به **اعتبار بنیاد** اشاره کردند و این که حضور در این جشنواره‌ها و ارتباط به بنیاد نخبگان شاید بتواند مسیر زندگی یک مخترع را عوض کند و دید خوبی به مخترع بدهد. آشنایی با مخترعان دیگر و سایر ایده‌ها از نکات مثبتی بود که برای حضور در جشنواره به آن اشاره کرده‌اند.

در همین راستا بودونبود مخترعان در جشنواره از نظر انگیزشی و آشنایی با روندهای موجود در ارتباط با اختراع، برای آن‌ها فرق داشته است هرچند اغلب امتیاز متوسطی داده‌اند.

۹. مخترعان نظرسنجی اول در طرح ترنج شرکت کرده بودند. سطح رضایت از این طرح از نظر آن‌ها بالا نبوده است. آن‌ها انتظار تجاری‌سازی طرح بعد از این دوره را داشته‌اند. برخی هم صاحب شرکت بوده و بخشی از راه را رفته بودند در نتیجه این دروه برای‌شان تکراری بوده است. از طرفی از نظر تئوری رضایت داشتند اما در مجموع خروجی کاربردی و مثبتی برای آن‌ها نداشته است.

۱۰. مخترعان حاضر در نظر سنجی دوم، در طرح تیکاف شرکت کردند. این طرح تفاوت‌هایی که با طرح ترنج داشت (از جمله اینکه به گفته مسؤلان این طرح، پنل سرمایه‌گذاری حذف شده یا با انجام طرح نسخه پیچی افرادی که نیازی به این طرح نداشتند، به تیکاف دعوت نشدند. همچنین از هر مخترعی مبلغی دریافت شده با این استدلال که مخترعی که به دنبال مسیر تجاری‌سازی است نباید در ابتدای راه از پرداخت مبلغی برای دریافت آموزش‌ها لازم‌ابایی داشته باشد. از طرفی برخی مخترعان دریافت وجه در قبال این دوره را منطقی نمی‌دانستند). با توجه به این تفاوت‌ها و ویژگی‌هایی که در ادامه اشاره می‌شود، سطح رضایت مخترعان از این دوره نسبت به دوره‌ی ترنج مطلوب بوده است (بر اساس نظرسنجی حضوری و تلفنی). لازم به یادآوری است که در نظر سنجی تلفنی غالب افراد در این دوره شرکت نکرده بودند (به دلیل عدم اطلاع، حضور در جلسه‌ی نسخه پیچی، دوری مسافت، در اولویت قرار نداشتن، مبلغ دریافتی، نداشتن انگیزه، نداشتن وقت و ...)

۱۱. آمار مربوط به ثبت شرکت‌ها بیانگر این است که در دو نظر سنجی اکثر مخترعان شرکتی ثبت نکرده‌اند و در نظرسنجی دوم رشد ۱۵ درصدی نسبت به نظرسنجی اول داشته است. تعداد افراد شاغل در شرکت‌ها و میزان فروش سالیانه‌ی آن‌ها هم در نظرسنجی دوم با کاهش روبه‌رو است. غالب شرکت‌ها در دو نظرسنجی فروش

نداشتند. و یا فروش ناچیزی را اعلام کردند. در نظر سنجی دوم نداشتن فروش شرکت‌ها رشدی ۱۰ درصدی داشته‌است. که می‌تواند در ارتباط با تاریخ ثبت شرکت‌ها باشد  
۱۲. هیچ کدام از مخترعان در هر دو نظر سنجی کل اختراع‌شان را نفرخته‌اند.



## فصل دوم: مطالعه سایر کشورها

### ۱-۲- تصویری کلی از ثبت اختراع جهانی

با توجه به تعداد اختراعات ثبت شده بین‌المللی در ۲۰۱۶ (شکل زیر) و وضعیت نوآوری و فناوری در آنها، در قاره آمریکا، اروپا و آسیا کشورهای زیر به عنوان هدف مطالعه قرار گرفته‌اند.

- آمریکا
  - آسیا (چین و ژاپن)
  - اروپا (آلمان و فرانسه) - در صورت داشتن زمان
- در این مطالعه دو کشور با اولویت بیشتر (آمریکا و ژاپن) مورد بررسی قرار می‌گیرند.

جدول ۲-۱- عداد اختراعات ثبت شده بین‌المللی در ۲۰۱۶

ردیف	کشور	تعداد پتنت ثبت شده	سهم پتنت ثبت شده تفکیکی (درصد)		تعداد پتنت گرت شده	سهم پتنت گرت شده تفکیکی (درصد)	
			EPO	USPTO		EPO	USPTO
1	آمریکا	228,239	18.7	81.3	192,574	11.7	88.3
2	ژاپن	80,591	25.8	74.2	68,636	22.8	77.2
3	آلمان	41,287	54.3	45.7	36,068	54.1	45.9
4	کره جنوبی	32,678	20.9	79.1	25,870	12.5	87.5
5	چین	23,110	27.2	72.8	13,573	19.1	80.9
6	فرانسه	18,272	55.3	44.7	13,976	51.9	48.1
7	تایوان	15,429	8.9	91.1	13,487	4.9	95.1
8	انگلیند	11,803	43.1	56.9	8,058	39.2	60.8
9	سوئیس	11,111	52.8	47.2	8,986	48.6	51.4
10	هلند	9,312	49.5	50.5	7,328	42.2	57.8

ایران در سال ۲۰۱۶ میلادی موفق به انتشار ۹۴ پتنت گردیده که از این تعداد ۸۸ پتنت در USPTO و ۶ پتنت در EPO منتشر شده است. بر این اساس، ایران در رتبه چهارم و یکم فهرست USPTO، رتبه پنجاه و پنجم فهرست EPO و رتبه چهارم و چهارم فهرست کلی قرار گرفته است. در بین کشورهای آسیایی نیز، ایران در رتبه دهم فهرست USPTO جای گرفته است.

برای مطالعه سایر کشورها، بر اساس اطلاعات موجود در اینترنت موضوع دنبال شده است که نتیجه بررسی نشان می‌دهد این کار، نیازمند تغییر رویکرد و با شناسایی و صحبت با افراد صاحب نظر در آن کشور به جای جستجوی کور در اینترنت است. برخی از این افراد در زیر آورده شده اند که در این مطالعه موفق به گرفتن نظر از آنها نشدیم و به نظر می‌رسد مطالعه سایر کشورها در این موضوع، خود نیازمند کار پژوهشی عمیق تری است.

□ دکتر حمید فهیمی در سلیکون ولی آمریکا

□ Vit Sibal: Patent Examiner at the European Patent Office

□ Veronica Mugnaini: Patent Examiner at the European Patent Office

□ Erik Hansen: Tech Innovation Director at LEGO System A/S

## ۲-۲- مطالعه آمریکا

برای حمایت از مخترعین در آمریکا می‌توان از دو دسته امکان مالی بخش دولتی و خصوصی استفاده کرد. هر دولت فدرال و مرکز تحقیقاتی کسب و کارهای کوچک و نوآور (SBIR)<sup>۱</sup> برای این منظور منابع مالی دارند که با طرح‌های با پتانسیل تجاری سازی تعلق می‌گیرد. SBIR یک برنامه رقابتی است که کسب و کارهای کوچک را

<sup>۱</sup> Small Business Innovation Research <https://www.sbir.gov/>

ترغیب می‌کند تا به برنامه‌های مطالعاتی توسعه‌ای فدرالی بپیوندند. این برنامه به کسب و کارهای کوچک انگیزه می‌دهد تا نقاط قوت خود را یافته و از قابلیت تجاری آن سود ببرند. این برنامه سه فاز دارد:

۱. در فاز اول باید از نظر فنی، امکان‌پذیری، شایستگی، و قابلیت تجاری‌سازی محصول اثبات شود. حداکثر حمایت مالی ۱۵۰ هزار دلار است و بازه اجرایی ۶ ماهه را در برمی‌گیرد.

۲. در دومین فاز، حمایت مالی از یک میلیون دلار تجاوز نمی‌کند و در واقع تلاشی ست برای به حرکت درآوردن فاز یک در یک بازه دوساله.

۳. فاز سوم هیچ حمایت مالی ندارد. ممکن است حمایت‌هایی خارج SBIR داشته باشد. در این فاز اهداف تجاری فازهای قبلی دنبال می‌شود.

برنامه دیگر انتقال فناوری کسب و کارهای کوچک (STTR)<sup>۱</sup> که راهی است برای جذب سرمایه‌گذار و اتصال بخش خصوصی و دولتی. این برنامه بنا دارد خلا میان بخش اجرایی علوم و تجاری‌سازی نوآوری‌ها را پر کند. کسب و کارها برای اینکه بتوانند وارد برنامه STTR شوند می‌بایست ۳۰-۴۰ درصد از کار را پیش برده باشند و سهم مشارکان دخیل در پروژه نیز بر پایه قوانین مربوطه مشخص شده باشد.

#### اهداف SIBR و STTR

- محرک خلاقیت‌های تکنولوژی-محور باشند
  - با استفاده از کسب و کارهای کوچک، نیازهای پروژه‌های تحقیقاتی فدرال را تامین کنند.
  - به عنوان مشوق برای کسب و کارهای کوچک کارآفرین فاقد سود عمل عمل می‌کنند
  - قادرند نقش نوآورانه بخش خصوصی در تجاری‌سازی تحقیقات بخش فدرال را افزایش دهند.
- تمام آژانس‌های فدارال (معادل وزارت‌خانه‌های ایران) در این برنامه شرکت دارند و هرکدام مبلغی از تحقیقات و توسعه خود را در این برنامه‌ها هزینه می‌کنند. STTR هم مانند SBIR سه فاز دارد با این تفاوت که فاز اول آن بازه‌ای یکساله دارد.

---

<sup>۱</sup> Small Business Technology Transfer

## ۳-۲- مطالعه‌ی ژاپن

امروزه در کشورهایی از جمله ژاپن برخی شرکت‌ها، که نقش واسطه را میان مخترع و سرمایه‌گذار ایفا می‌کنند، یکی از عوامل اصلی در تجاری‌سازی اختراعات هستند. به‌نوعی سیاست فناوری باز<sup>۱</sup>، در قبال اختراعات غیرفعال<sup>۲</sup>، در پیش گرفتند.

بر اساس این سیاست اختراعات زیادی هستند که مکمل یکدیگرند اما به تنهایی کاربردی ندارند. برای صاحبان اختراع هم عموماً دشوار است که ارزش اختراع خود را تخمین بزنند یا نهادی را بهره‌بردار از اختراع انتخاب کنند. این مسائل منجر به افزایش تعداد اختراعات غیرفعال (اختراعاتی که در نهایت مخترع از آن استفاده‌ای نکرده است) شده است.

سازمان JPO تخمین زده است ۱/۴۶ میلیون اختراع نیمی از شرکت‌های ژاپن غیرفعال هستند. شرکت‌ها یا بنگاه‌هایی که محصولات خود را انحصاری می‌کنند، جلوی رشد و پیشرفت بازار محصولات خود را می‌گیرند. در برابر این مشکل، بعضی از تولیدکنندگان ژاپنی تصمیم گرفتند تا رویکردی بازتر نسبت به اختراعات خود اتخاذ کنند.

از طرفی بسیاری از دپارتمان‌های مالکیت فکری در دانشگاه‌ها یا سازمان‌های صدور مجوز در زمینه‌ی تجاری‌سازی اختراعاتی که صاحبان آن‌ها دانشگاه‌ها هستند، دچار مشکل شدند. فعال کردن اختراعات خاموش رویکرد نویدبخشی است که بسیاری از شرکت‌ها و دانشگاه‌های ژاپن را با فرصت‌های متنوعی از «تکنولوژی باز» روبه‌رو می‌کند. این اتفاق بازدهی و اثربخشی فعالیت‌های R&D را بیشتر می‌کند و به همکاری‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف رونق می‌بخشد. به عنوان مثال دادن مجوز اختراعات خاموش، که قابلیت تجاری‌سازی دارند، به شرکت‌های کوچک یا متوسط داخلی، تأثیر مثبتی در اقتصادهای محلی دارد.

سیاست‌گذاران ژاپنی در طول پنج سال اخیر از طریق ایجاد و توسعه‌ی نهادهای واسطه‌ای ثبت اختراع به مسئله‌ی اختراعات خاموش پرداختند. این شرکت‌ها به‌عنوان نهادی واسطه‌ای برای ایجاد ارتباط میان نیازها و بودجه‌های فناوری عمل می‌کنند. فعالیت‌های این گونه شرکت‌ها هزینه‌های معاملات را کاهش داده و فرصت‌های گوناگونی را برای تجاری‌سازی فراهم می‌کنند همچنین خدمات مشاوره‌ای در رابطه با مالکیت فکری ارائه می‌کنند.

سود حاصل از فروش مجوزهای اختراعات غیرفعال بین صاحبان اصلی اختراع تقسیم می‌شود و صرف فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌ها می‌شود.

<sup>۱</sup> open innovation

<sup>۲</sup> dormant patent



## فصل سوم: نظر متخصصین و صاحب نظران

### ۱-۳- مقدمه

در این فصل مروری بر نظرات صاحب نظران مرتبط با حوزه انجام شده است. این افراد شامل مدیران و کارشناسان مطلع بنیاد، روسای بنیادهای استانی، داوران جشنواره‌ها و برخی افراد فعال در حوزه نوآوری هستند. دستور جلسه اغلب این جلسات شامل سوالات زیر بوده است:

- روال مناسب برای شناسایی؟ ضعف روال‌های موجود؟ امکان شناسایی بدون جشنواره رویش؟ راه‌حل جایگزین جشنواره؟
- روال حمایت؟
- روال توانمندسازی؟
- تخصیصی کردن جشنواره‌ها؟
- بعد فرهنگی جشنواره‌ها و اطلاع‌رسانی

## ۳-۲- کارشناسان بنیاد

جلسه با خانم قلی‌زاده (۱۳۹۷/۱۰/۱۲)

- فرم نظرسنجی از جشنواره از بنیادهای استانی

جلسه با آقای قنبری (۱۳۹۷/۱۰/۱۷)

- عدم تمایل بنیاد به کارهای اجرایی و کم کردن هزینه
- عدم تمایل بنیاد برای برگزاری جشنواره
- مشکل بودجه در شناسایی و به ویژه توانمندسازی
- عدم رضایت از توانمندسازی به دلیل عدم تخصیص بودجه -> صف طولانی پارک
- راهکار عدم برگزاری جشنواره: زیاد کردن جشنواره همکار و همکاری بنیاد در ارزیابی
- تخصیصی شدن جشنواره‌ها
- نواقص سامانه اختراعات: در حال مرور است
- حدود ۶۰-۷۰ درصد پرسش‌نامه تلفنی در برنامه تهرانی مقدم پاسخ داده شده است.
- پیشنهاد برگزاری جشنواره در استان‌های برخوردار و ۳ جشنواره شدن

جلسه با آقای سلمانی (۱۳۹۷/۱۱/۱۰)

- سالن و فضای کم در مرکز استان تهران
- نگرانی مخترعین از افشای اطلاعات
- مشورت دادن به مخترعین در مراکز استانی
- دغدغه اینکه آیا می‌توانم بفروشم
- استقرار سطح ۲ در پارک

## ۳-۳- کارشناسان توانمندسازی پردیس

صحبت در حاشیه جشنواره رویش در ایلام (۱۳۹۷/۰۹/۲۹)

- فراهم کردن امکان برگزاری جلسات غیرحضورى توسط بنیادهای استانی (ویدئو کنفرانس)

## ۳-۴- داوران جشنواره‌ها

صحبت با دکترها طاهری، عابدی، فیروزمند و غفارزاده در حاشیه جشنواره رویش در ایلام (۱۳۹۷/۰۹/۲۹)

- دکتر طاهری: برگزاری یک جشنواره با حضور همه برگزیده‌های قبلی و نظرسنجی حضوری از آنها

- عابدی: کم رنگ شدن اثر فرهنگی جشنواره

### جلسه ۱۳۹۷/۱۱/۱۷

مهمان‌ها: آقایان دکتر طاهری، دکتر فیروزمند، دکتر مقدم (دکتر عابدی غایب)  
بنیاد: آقایان دکتر سالاریه، دکتر ویسی، میرزایی و قنبری، خانم علینقی زاده

#### دکتر طاهری

- روند برگزاری جشنواره در بنیاد خوب است اما تجربه‌ی کافی نداریم
- چرخشی بودن جشنواره سبب می‌شود تا مناطق محروم هم از آن بهرمنند شوند.
- شناسایی نقطه‌ی قوت کار است (به دلیل تجربه‌ی داوران)
- روی محتوا خیلی کم کار شده و تمرکز روی داوری و شکل کار بوده و از سرمایه‌گذار کمتر دعوت شده است
- با کمک بنیاد می‌توان نرم‌افزار مناسبی برای جشنواره طراحی کرد.
- تیم جشنواره از نظر علمی مطلوب است. افرادی هستند که چند کار را تجاری کردند و صرفاً هیئت علمی نیستند. برای بهتر شدن فرایند توانمندسازی می‌توان از همین تیم استفاده کرد.
- از برگزیده‌های جشنواره قبلی دعوت کنیم و از اعضای حوزه‌ی مالکیت فکری
- جشنواره‌ای مجزا با حضور همه‌ی برگزیدگان سال‌های قبل برگزار شود
- برگزاری جشنواره‌ی انحصاری برای اختراع سطح ۳. جشنواره جدا برای اختراع‌هایی برگزار کنیم که برای ارتقا به سطح ۲ تلاش می‌کنند و عملکرد اختراع‌های سطح ۳ را که ارتقا یافتند، تحلیل کنیم.

#### دکتر فیروزمند

- داشتن نگاه فرهنگی به جشنواره با هدف ایجاد تحرک
- بهتر است بخشی از مخاطب جشنواره قشر دانش‌آموز باشد.
- هدف استفاده از تسهیلات سربازی برای ثبت اختراع را زیر سؤال بردند
- گرد هم آمدن تخصص‌ها و عدم تفکیک آن‌ها سبب می‌شود تا زمینه‌ی همکاری مخترعان حوزه‌های گوناگون فراهم شود.
- اصلاح دید مخترع
- وصل کردن شرکت‌های تولیدی و تجاری به مخترع



- معاونت علمی جوایزی برای دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در نظر گرفته با این هدف که اگر در دانشگاه‌ها دانشی توسعه یافت، در ورود آن به فرایند تجاری‌سازی تسریع شود و درصدی از فروش محصول را به دانشگاه‌ها می‌دهند.
- دانشجوها و اساتید خواستگاه اختراعات هستند. جایزه تجاری‌سازی برای هر دانشجوی مخترعی که اثبات کند تجاری‌سازی کرده، در نظر گرفته شود. جایزه به دانشگاه‌ها اعطا شود تا صرف امور پژوهشی شود.
- ضعف نرم‌افزار داوری جشنواره
- در آیت‌ها و شاخص‌های برگه‌های ارزیابی داوران باید بازنگری شود.
- تعاملات با آقای الیاسی. حوزه‌ای که اختراع ثبت می‌کند باید بتواند به مخترع تسهیلات هم اعطا کند.

#### دکتر مقدم

- تیمی از فرانسه در صندوق نوآوری حضور پیدا کردند که دولتی بودند. تجربه‌ی آن‌ها این بود که اگر طرحی ارزش تجاری‌سازی داشته باشد، تعداد زیادی افراد دارای درجه‌ی دکترا (به اصطلاح «کیف به دست‌ها») ایده‌ها و طرح‌ها را به سرمایه‌گذارها وصل می‌کنند و از آن‌ها مالیات می‌گیرند.
- نهادینه شدن ارتباط میان مخترع و سرمایه‌گذار
- طیف شرکت‌کننده‌ها شامل گروه‌های زیر است:
  - دانش‌آموز و صنعتگران: برای تفنن حاضر می‌شوند
  - دانشجوها و اساتید: پتانسیل بیشتری دارند اما در تجاری‌سازی موفق نیستند
  - شرکت‌ها
- لزوم تفکیک این طیف‌ها. افراد فن‌آور واقعی در طیف دوم قرار دارند.
- داوری جداگانه و تخصصی‌تر با دید تجاری: در داوری اولیه تخصصی‌تر دسته‌بندی کنیم.
- دانش‌آموزان و صنعتگران را در سطح ۳ و بخش عمومی قرار دهیم.
- تعریف seed money در بنیاد برای وصل کردن مخترع به صنعت
- پایگاه داده‌ای از اطلاعات درست کنیم تا مخترعان اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند.
- زمان‌بندی جشنواره فشرده است

#### دکتر سالاریه

- نهادهایی داریم که کار ارزیابی را انجام می‌دهند و گزارش توجیه اقتصادی صادر می‌کنند.
- دکتر فرهمند در دانشگاه صنعتی شریف، اختراعات را از بعد اقتصادی نیز بررسی می‌کند.
- شناسایی نهادهایی به‌عنوان نهادهای همکار

- ایجاد نهاد همکار: بنیاد می‌تواند کار فرهنگی جشنواره را انجام دهد و کارهای ارزیابی اختراع را به قبل از برگزاری جشنواره موکول کرد تا از فشردگی آن کم شود.
- توجه به سامانه جشنواره و اصلاح آن با این نگاه که قبل از جشنواره بخش قابل توجهی از کارها را بتوان انجام داد.
- نیاز به برنامه‌ای برای ۹۰ درصد اختراعات سطح ۳ که پتانسیل تجاری شدن دارند اما رها می‌شوند.
- ایده‌ی «کیف به دست‌ها» برای فروش اختراع باید بررسی شود
- طرحی که به سطح ۳ نمی‌رسد با پیشنهاد پارک به فن‌بازار وارد می‌شود.

### ۳-۵- بنیادهای استانی

برای دریافت نظرات کارشناسان و مدیران استان‌ها که خود درگیر فرایند برگزاری جشنواره و ارتباط با مخترعان بوده‌اند، با استان‌های خراسان شمالی، گلستان، کردستان، ایلام، زنجان و اصفهان صحبت شد. خلاصه نکات اعلام شده توسط استان‌ها به صورت زیر است:

- وجود جشنواره ضروری است و لازم است وجود داشته باشد و عامل انگیزشی مهمی برای مخترعان است.
- برای افزایش کیفیت می‌تواند تعداد جشنواره‌ها کم شود. پیشنهاد می‌شود به صورت دوره‌ای در قطب‌ها برگزار شود.
- حمایت‌ها ناچیز و روند نامناسب است
- نیاز به روالی برای پاسخگویی به اعتراض‌های مخترعین تأیید نشده است و نیاز به دسترسی به برگه داوری حاوی نظرات داوران است که برای این کار می‌توان سامانه اختراعات را بهبود داد.
- استفاده از پتانسیل پارک‌های استان‌ها برای توانمندسازی
- استفاده بیشتر از داورهای استانی

### ۳-۶- صاحب‌نظران بیرونی

- جلسه با آقای بیژن نصیری اعظم کارشناس صاحب‌نظر بیرونی (۱۳۹۷/۱۱/۲۸)
- دارای شرکت با آدرس [nofan.ir](http://nofan.ir) در حوزه خدمات ثبت اختراع و برگزاری رویداد

- لزوم توجه به فرهنگ‌سازی و آشنا کردن مخترعان با اصول اختراع (پیشنهاد کردند که یک کتاب مقدماتی ۱۲ صفحه‌ای گرافیکی برای آموزش نوجوانان که ترجمه کرده‌اند، با حمایت بنیاد منتشر شود. نامه درخواست به همراه این گزارش ارسال شده است)
- بهتر است مخترع به صنعتگران معرفی شوند و صنعتگر کار تجاری‌سازی را انجام دهد.
- بهتر است روالی در کشور ایجاد شود که مخترع برای نوشتن درخواست اختراع مبانی مرتبط را طی کند و درخواست علمی نوشته شود.
- اطلاعات مالی برای پرداخت حق‌الزحمه (۲ ساعت جلسه)
  - شماره کارت: ۶۱۰۴۳۳۷۷۳۷۹۰۳۰۲۹
  - شماره حساب: ۱۷۰۱۲۹۲۷۹۰
  - شماره شبا: ۱۵۰۱۲۰۰۲۰۰۰۰۰۰۱۷۰۱۲۹۲۷۹۰
  - به نام آقای بیژن نصیری اعظم، حساب بانک ملت

#### دکتر سید کامران باقری (hamafarini.com)

- دارای دکترای مدیریت نوآوری از دانشگاه سانتانا ایتالیا و کارشناسی ارشد حقوق مالکیت فکری از دانشگاه تورین ایتالیا است. از مشاوران و مدرسان مدیریت نوآوری و مالکیت فکری و عضو هیات مدیره انجمن مدیریت فناوری ایران است.
- بعد از صحبت تلفنی با ایشان، با داشتن تصویر نام‌مطلوب ذهنی از همکاری قبلی وی با بنیاد و معاونت علمی، درخواست حق مشاوره ۲ میلیون تومان برای هر جلسه داشتند که به همین دلیل جلسه با ایشان برگزار نشد.

# فصل چهارم: پیشنهاد فرایند شناسایی و توانمندسازی

## ۱-۴- پیشنهاد برای روال شناسایی

بر اساس مطالعات بیان شده در فصل‌های قبلی (تجارب قبلی و نظرسنجی‌ها)، روال پیشنهادی برای شناسایی مخترعان برتر در این بخش ارائه می‌شود. در پیشنهاد‌های بیان شده، دو هدف اصلی زیر دنبال شده است:

- کم کردن سربار اجرایی بنیاد در برگزاری جشنواره
- کم کردن هزینه

با توجه به مطالب بیان شده خلاصه پیشنهاد‌های برای روال شناسایی به صورت زیر است:

○ آیا روال موجود در داوری اختراعات در مرحله ثبت اختراع، پاسخگوی شناسایی

مخترعان مورد نظر بنیاد هست؟

- پاسخ = خیر. در سال‌های گذشته، بنیاد فقط حدود ۷٪ از اختراع‌های ثبت شده را به عنوان اختراع برتر تایید کرده است و بنیاد تنها جایی است که شاخص "تجاری سازی" اختراع در اولویت بالایی قرار دارد. در فرایند ثبت اولیه اختراع، "نوآوری" شاخص کلیدی تر است.

در صورت اصرار برای استفاده از فرآیند جاری مراکز داوری در شناسایی اختراعات برگزیده، لازم است فرآیند داوری مجزایی با شاخص‌های بنیاد توسط مراکز داوری انجام شود و داوری مجزایی بر اساس آنها انجام شود (مانند آنچه به عنوان تاییدیه علمی در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی انجام می‌شود). یک راه دیگر برای استفاده از مراکز موجود داوری، اولویت دادن به اختراعاتی که در مراکز معتبرتر مانند دانشگاه صنعتی شریف و کانون پتنت ایران است. پیشنهاد اصلی استفاده از پتانسیل داوری "فنی" این مراکز به عنوان بخشی از فرآیند داوری شناسایی بنیاد است که در کنار این ارزیابی فنی، ارزیابی "تجاری" اختراع توسط داورهای دیگر انجام شود (در ادامه تشریح می‌شود).

### ○ آیا برگزاری جشنواره ادامه یابد؟

- پاسخ = بله. پیشنهاد اصلی این مطالعه برگزاری تعداد محدودی جشنواره تخصصی در سال است (جزئیات در ادامه آورده شده است). حتی در صورت تصمیم بر عدم برگزاری جشنواره، به دلیل انتظارات جامعه مخترعان و سابقه این کار، عدم برگزاری نباید به صورت یکباره اتفاق بیافتد و بلکه با کم کردن تعداد آن و به مرور انجام شود.
- دلایل برگزاری جشنواره
  - جشنواره علاوه بر بعد فنی در شناسایی مخترعان، ویتترین فرهنگی بنیاد است و اثر فرهنگی قابل توجهی در تشویق جامعه به فعالیت‌های نوآوری و تجاری سازی اختراع دارد.
  - رضایت مخترعان از «وجود» جشنواره. در نظرسنجی‌ها جشنواره جایی برای دیده شدن است و حدود ۸۰٪ از مخترعان توصیه حضور در جشنواره به دیگران را داشته‌اند.
  - همراستایی با سند راهبردی کشور در امور نخبگان برای ترویج نظام جامع «اخلاق نخبگی»
  - ناکارآمدی روال مرتبط با مخترعان در حمایت و توانمندسازی است نه در شناسایی و جشنواره

### ○ پیشنهادهای روال شناسایی

- مخترعین در هر زمانی امکان ثبت اختراع خود در سامانه برای داوری توسط بنیاد باشند.
- برخی از اختراعاتی که دارای شرایط خاصی باشد، به صورت غیرحضور ارزیابی شود و در صورت تایید توسط داوران بنیاد، سطح ۳ را دریافت کند و در جشنواره حضور نیابد. داوران این

حالت، حداقل دو نفر با تخصص‌های "فنی" و "تجاری‌سازی" باشند و در این کار می‌توان از پتانسیل مراکز داوری ثبت اختراع برای داوری فنی و از پتانسیل شتاب‌دهنده‌ها برای داوری تجاری استفاده کرد. شرایط خاصی که یک اختراع در صورت داشتن می‌تواند بدون حضور در جشنواره، و با داوری تایید شود، می‌تواند موارد مانند شرایط زیر (و نه محدود به آنها) باشد:

- اختراع توسط یک شرکت ثبت شده و یا مخترع دارای شرکت باشد + اختراع به فروش رسیده باشد
- اختراع توسط یکی از نهادهای معتبر مورد تایید بنیاد (مانند دانشگاه شریف) داوری اولیه شده + فروش داشته باشد
- ثبت Euro/US Patent داشته باشد + فروش داشته باشد
- برای فرایند اجرایی روال پیشنهاد، دبیر داوران، اختراع‌های ارسال شده در سامانه را به داورهای مناسب ارسال و نتیجه ارزیابی را نهایی می‌کند.
- در هر سال تعداد دو یا سه جشنواره تخصصی برگزار گردد.
  - هر محور در هر سال در یک استان مرتبط با آن تخصص و دارای توان برگزاری مناسب برگزار شود.
  - بر اساس آمار تعداد شرکت کنندگان سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ (جدول ۴-۱) در صورت نظر گرفتن سه محور، عناوین پیشنهادی به صورت زیر است که در آن تعداد شرکت کنندگان را بین سه گروه تقریباً یکنواخت در نظر گرفته است:
    - ۱- مهندسی (مکانیک، برق و کامپیوتر، هوافضا و عمران)، ۲- کشاورزی و ماشین‌آلات کشاورزی (در حال حاضر با مکانیک است)، شیمی، نفت و پتروشیمی و ۳- پزشکی و دارویی، صنایع غذایی و سایر
- در برگزاری جشنواره‌ها به بعد فرهنگی آن توجه جدی شود. برای این کار نیاز است پوشش رسانه‌ای به ویژه صدا و سیما استان‌ها صورت گیرد و تورها و بازدیدها از جشنواره توسط دانش‌آموزان و دانشجویان انجام شود.
- حضور سرمایه‌گذارها، صنعتگران و مدیران دولتی مرتبط در جشنواره و دعوت از صندوق‌های VC و CVC و شتاب‌دهنده‌ها برای شناسایی
- تقویت اطلاع‌رسانی‌ها و مدیریت توقعات مخترعین
  - اطلاع‌رسانی چارچوب موجود به ویژه ارتقا به سطح ۲
  - اعلام اسامی همه برگزیدگان و رسانه‌ای شدن لیست آن

- واگذاری اجرای جشنواره به بخش خصوصی (تجمیع تجربه اجرایی) با نظارت بنیاد بر فرایند ارزیابی و داوری
- استفاده از پتانسیل جشنواره‌های همکار: برای کاهش هزینه‌ها، می‌توان از جشنواره‌های موجود به عنوان جشنواره همکار کمک گرفت و یا در حاشیه کنفرانس‌های علمی مرتبط (مانند کنفرانس مهندسی شیمی)، جشنواره مرتبط را برگزار کرد.

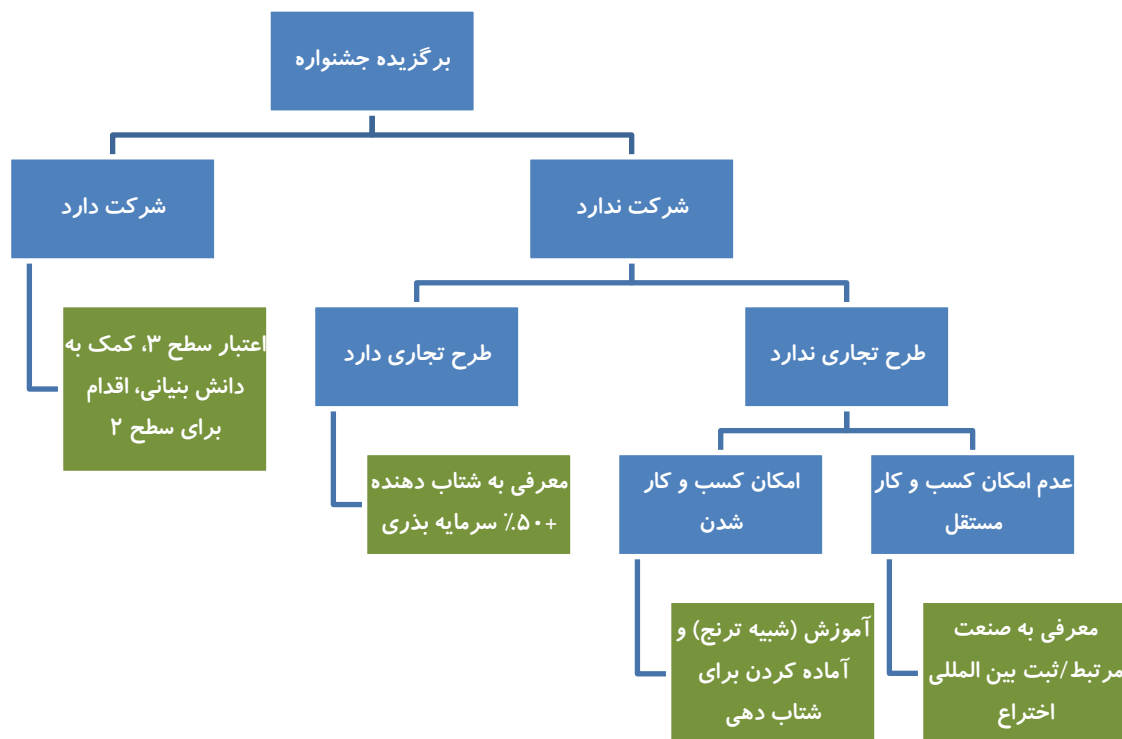
جدول ۴-۱ آمار مخترعان شرکت کننده در جشنواره های رویش حسب گروه تخصص اختراع

ردیف	گروه تخصصی	تعداد طرح‌ها در هر جشنواره			
		سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶	سال ۱۳۹۷
۱	مکانیک و ماشین آلات کشاورزی	۱۱۲	۱۰۸	۹۳	۴۷
۲	برق قدرت و برق الکترونیک، مخابرات و کامپیوتر	۱۱۵	۹۸	۱۰۳	۳۳
۳	تجهیزات و مهندسی پزشکی	۹۵	۱۰۳	۹۴	۴۵
۴	شیمی	۷۳	۸۱	۹۱	۵۰
۵	صنایع غذایی	۶۸	۵۵	۳۴	۱۰
۶	کشاورزی	۵۶	۵۲	۵۱	۱۳
۷	علوم دارویی	۶۴	۳۵	۳۲	۱۰
۸	عمران	۴۲	۳۸	۴۶	۱۷
۹	مواد و متالورژی	۳۵	۴۱	۴۵	۲۰
۱۰	نفت، گاز و پتروشیمی	۴۱	۳۴	۱۰	۵
۱۱	هوافضا	۲۲	۱۲	۶	-
۱۲	علوم دریایی	۸	۹	۴	-
۱۳	سایر	-	-	-	۶
	مجموع	۷۳۱	۶۶۶	۶۰۹	۲۵۶

#### ۱-۴- پیشنهاد برای روال توانمندسازی

با توجه به نظر سنجی‌ها، روال توانمندسازی موجود مورد انتقاد جدی است. با توجه به تنوع نیازهای مخترعان برگزیده، در اینجا و در شکل زیر یک ساختار برای توانمندسازی مخترعان برگزیده بر اساس نیازهای آنها پیشنهاد شده است که می‌تواند به مرور تکمیل شود. همانگونه که در این شکل دیده می‌شود، در فرایند تبدیل ایده به طرح تجاری، به محصول اولیه (MVP) و یا محصول بالغ (با امکان فروش) نیازها متفاوت است و لازم است بر اساس

سطح بلوغ اختراع برنامه توانمندسازی دنبال شود. به علاوه بر این، در سال های گذشته برخی از اختراع های جشنواره به گونه ای بوده اند که امکان تبدیل به کسب و کار مستقل را ندارد و لازم است به صنعت مربوطه (مانند صنعت برق یا خودرو) معرفی شوند و یا ایده جذابی است که بهتر است در سطح بین المللی ثبت شود.



شکل ۴-۱- چارچوب پیشنهادی برای توانمندسازی مخترعان

### ○ کمک به تجاری سازی اختراع با تیم سازی

- در بیشتر موارد، کار مخترع ایده پردازی است نه تجارت و مخترع ها به تنهایی توان فروش و تجاری سازی محصول را ندارد، چراکه فرایند فروش محصول تخصص ویژه خود را می طلبد که مخترع های فنی معمولاً فاقد آن تخصص هستند.
- مشکل عمده کسب و کارهای دانش بنیان در فروش است. این کسب و کارها نیاز به تیم هایی برای مشاوره/فروش محصولات خود هستند.
- راه حل پیشنهادی بهره گیری از اکوسیستم نوآوری کشور و تبدیل اختراع به استارتاپ (تیم) است.



- در معرفی به شتاب دهنده و مراکز رشد می توان از شتاب دهنده ها و مراکز رشد موجود در کشور بهره گرفت. این مراکز علاوه بر تهران در شهرهای بزرگ (اصفهان، شیراز، مشهد، همدان، کرمان) نیز وجود دارند. همچنین برای توانمندسازی در این مرحله، پیشنهاد می شود بنیاد بخشی از سرمایه بذر (Seed Money) لازم برای توسعه کسب و کار (مثلا حدود ۲۰ میلیون تومان) را از طریق شتاب دهنده به اختراع اختصاص دهد.
- برای توانمندسازی با آموزش (شبه ترنج)، لازم است این کار در همه پهنه های کشور باشد و منحصر به پارک پردیس و حضور مخترع در تهران نباشد.

# فصل پنجم: سامانه نرم افزاری اختراعاتها

## ۱-۵- مقدمه

انجام فرایندهای پیشنهادی در شناسایی و حمایت از مخترعان، نیازمند ابزاری کارا و مناسب است. سامانه فعلی ثبت نام و ارزیابی اختراعاتها با آدرس <http://sabtenam.bmn.ir> یک سامانه ابتدایی برای ثبت نام متقاضیان و انجام بخش محدودی از فرایند داوری اولیه (غیر حضوری) است که در سالهای اولیه ایجاد جشنوارهها پیاده سازی شده است و علاوه بر محدودیت های فنی جدی (مانند مشکلات کدینگ فارسی و انگلیسی، عدم نمایش مناسب در گوشی و ....) بخش عمده ای از فرایندها مانند داوری جشنواره، ثبت نتیجه و پاسخها به مخترعان را شامل نمی شود. از این رو در این مطالعه، بازنگری این سامانه و پیاده سازی آن متناسب با فرآیندهای جدید یکی از مهم ترین فعالیتهاست. موارد لازم در بازنویسی سامانه به صورت خلاصه شامل موارد زیر است:

- ارتقای تکنولوژی پایه سامانه
- امکان تعریف و دنبال کردن فرایندها
  - ثبت نام، داوری اولیه، شرکت در جشنواره، داوری نهایی
- امکان ثبت نتایج داوری توسط داورها و جمع بندی
  - ثبت امتیازهای نهایی و نظرات داوران
- تعریف سطوح مختلف دسترسی
  - دسترسی مخترع/ بنیادهای استان ها به توضیحات داوران

- افزایش انعطاف سامانه
  - ورود اطلاعات و استانداردهای فارسی نویسی
  - ویرایش اولویت های اختراع ها توسط مدیر سامانه
- گزارش گیری کامل
  - جشنواره
  - پرونده مخترع
  - داوری ها
- افزودن قابلیت مدیریت موارد مربوط به سطح ۲ شدن اختراع
- Mobile Friendly کردن (و عدم نیاز به توسعه اپ موبایل)

در ادامه این فصل یک RFP فنی برای بازنگری این سامانه پیشنهاد شده است.

## ۲-۵- تعریف پروژه

با توجه به اینکه یکی از رسالت های بنیاد ملی نخبگان، شناسایی و توانمندسازی مخترعان (نوآوران) کشور و تسهیل مسیر تبدیل ایده و ابتکار آنها به کسب و کار است، برای این کار، مخترعان (دارای ثبت اختراع) وارد فرایند داوری (برای شناسایی مخترعان برتر) و حمایت و توانمندسازی می شوند. فرآیند شناسایی بدین صورت است که از مخترعان دارای گواهی ثبت اختراع به صورت دوره ای (در بازه های زمانی مشخص در سال) در یک سامانه ثبت نام به عمل می آید و بعد از داوری اولیه اختراع ها به صورت غیر حضوری (بر اساس مستندات ارسالی در سامانه)، اختراع های انتخابی به مرحله بعدی داوری که به صورت حضوری و در طی برگزاری جشنواره رویش است، صورت می پذیرد. بعد از برگزاری جشنواره، به مخترع های دارای اختراع برگزیده و تایید شده توسط هیات داوران (بر اساس شاخص های تعیین شده در آیین نامه مربوطه) "گواهی سطح ۳" داده می شود. پس از آن مخترع برگزیده سطح ۳ وارد فرایند توانمندسازی برای کسب مهارت لازم جهت تبدیل اختراع به کسب و کار می شوند و مخترع سطح ۳ در صورت طی کردن فرآیند توانمندسازی و دارا بودن شرایط لازم (مانند طرح تجاری مناسب و شرکت ثبت شده) به منظور رفتن به "سطح ۲" مورد ارزیابی با شاخص های تعیین شده برای این مرحله قرار می گیرد. در صورتی که یک اختراع سطح ۲ مسیر رشد خود را ادامه دهد (تبدیل به شرکت دارای درآمد مالی و دارای لیست بیمه)، می تواند وارد "سطح ۱" شود. بنیاد برای هر کدام از سطح ها، تسهیلات و حمایت هایی را به مخترع ارائه می دهد. جزئیات آیین نامه و شیوه نامه مربوط به این فرآیند شامل شاخص های مورد نیاز هر مرحله و

تسهیلات مربوطه در وبسایت بنیاد به آدرس [bmn.ir](http://bmn.ir) (بخش تسهیلات و حمایت‌ها ← مخترعان و نوآوران) در دسترس است. سامانه فعلی ثبت نام در [sabtenam.bmn.ir](http://sabtenam.bmn.ir) قرار دارد.

این پروژه به طراحی، پیاده‌سازی و نگهداری نسخه جدیدی از سامانه شناسایی و توانمندسازی مخترعان (شناسا) با قابلیت ثبت و مدیریت کل فرآیند مربوطه می‌پردازد که در این سند تشریح شده است.

### ۳-۵- هدف‌های پروژه

پروژه طراحی و تولید نسخه جدید سامانه شناسایی و توانمندسازی مخترعان (شناسا) با اهداف زیر انجام

می‌شود:

- ثبت و مدیریت کل فرآیند شناسایی و توانمندسازی مخترعان
- منعطف کردن سامانه برای انجام آسان‌تر فرآیند داوری
- تسریع و تسهیل فرآیند ثبت نام و پیگیری برای مخترعان
- افزایش شفافیت فرآیندها و اطلاع‌رسانی

### ۴-۵- تعریف‌ها

کارفرما: بنیاد ملی نخبگان.

پیمانکار: شرکتی که پیشنهاد خود را بر اساس این سند برای این پروژه ارائه می‌دهد.

شناسا: سامانه موردنظر برای طراحی و تولید در این سامانه

### ۵-۵- نیازمندی‌های پروژه

لیست نیازمندی‌های پروژه شامل ویژگی‌ها و قابلیت‌های مورد نظر سامانه به شرح زیر است:

- ۱- تحلیل و طراحی سامانه و ارائه مستندات مرتبط
- ۲- بهره‌گیری از تکنولوژی‌های مدرن و به‌روز در پیاده‌سازی
- ۳- تحت وب بودن سامانه و قابلیت استفاده در همه سیستم‌عامل‌ها (دسکتاپ و تلفن همراه)
- ۴- تعریف سطوح دسترسی مختلف برای مدیران، سرپرست داوران، داوران، کارشناسان و مخترعان

- ۵- قابلیت ایجاد حساب کاربری در نقش‌های مدیر، سرپرست داوران، داور، کارشناس و مخترع
- ۶- ایجاد پروفایل شخصی برای هر کاربر حاوی اطلاعات هویتی، آدرس، تحصیلات، سابقه کار مرتبط با امکان بارگذاری اسناد مرتبط (عکس شخص، گواهی تحصیلی و ...)
- ۷- قابلیت تعریف اختراع توسط مخترع و بارگذاری اطلاعات مرتبط (عنوان اختراع، توصیف اختراع، حوزه اختراع، گواهی ثبت اختراع، مستندات تجاری‌سازی، تصویر محصول، همکاران مخترع، مالک و ...) در هر کدام از سطوح ۳ و ۲ و ۱ (هر مخترع می‌تواند بیش از یک اختراع ثبت کند)
- ۸- دارای قابلیت گردش کار (Workflow) و امکان ارجاع داوری توسط سرپرست داوران به داورها
- ۹- امکان ارجاع اختراع به چندین داور
- ۱۰- امکان تغییر وضعیت اختراع بر اساس پیشروی فرآیند داوری: ثبت نام اولیه ← داوری اولیه ← داوری حضوری (سطح ۳) ← توانمندسازی ← ارزیابی سطح ۲ ← ارزیابی سطح ۱
- ۱۱- امکان تعریف جشنواره (داوری حضوری) شامل اطلاعات جشنواره (تاریخ، مکان و ...)
- ۱۲- تعریف شاخص‌های ارزیابی برای هر سطح
- ۱۳- امکان ثبت نتیجه داوری توسط هر داور بر اساس شاخص‌های موردنظر داوری در هر سطح
- ۱۴- جمع‌بندی نتایج داوری توسط مسئول مرتبط در هر سطح و تعیین وضعیت تایید/رد در هر سطح
- ۱۵- امکان دسترسی مخترع به توضیحات و ارزیابی داوران
- ۱۶- وجود کارتا بل برای هر کاربر
- ۱۷- امکان ارائه گزارش‌گیری‌های مختلف بر حسب فیلترهای مختلف مانند گزارش آمار اختراعاتها به تفکیک نوع (حوزه فنی اختراع)/وضعیت (ثبت نام/تایید/رد در سطوح مختلف)، عملکرد داوران، گزارش وضعیت مخترع، گزارش وضعیت اختراع
- ۱۸- انعطاف (دینامیک بودن) در تعریف برخی از فیلدها مانند حوزه اختراع
- ۱۹- اعمال کنترل‌ها و قوانین (مانند اجازه ثبت نام فقط برای اختراعات‌های جدید، ثبت نام دوباره اختراع رد شده و ...)
- ۲۰- اعمال اعتبارسنجی‌های روی فیلدهای لازم
- ۲۱- اتصال به سامانه‌های دیگر (برون و درون سازمانی) مانند سامانه مرتبط در اداره ثبت اختراعات

۲۲- اطلاع‌رسانی پیامکی و ایمیلی به کاربران بر اساس تغییر وضعیت کارتابل آنها و یا اطلاع‌رسانی

رویدادها مانند جشنواره‌ها

۲۳- قابلیت لاگ‌گیری از کلیه فعالیت‌های سامانه شامل همه Actionها و جزئیات تغییرات (مانند

ویرایش)

## ۶-۵- تکنولوژی‌ها و استانداردها

کارفرما برای نیل به اهداف موردنظر این پروژه استفاده از تکنولوژی‌ها و استانداردهای زیر را تعیین کرده است:

- سامانه به صورت تحت وب و طراحی Material باشد.
- سامانه باید Responsive و Mobile Friendly باشد.
- بانک اطلاعاتی SQL Server یا اوراکل
- ارائه مستندات به صورت UML و MS Word
- امنیت: بر اساس تست‌های نفوذ مورد نظر کارفرما
- بستر: نسخه‌های جدید سرور ویندوز یا لینوکس

## ۷-۵- زمان و فازهای انجام پروژه

زمان انجام کل پروژه ۶ ماه است که طی مراحل بیان شده در جدول زیر انجام می‌شود:

جدول ۵-۱- فازها و خروجی سامانه

مدت زمان	خروجی	عنوان	فاز
۱ ماه	مستندات تحلیل و طراحی سامانه	تحلیل و طراحی	اول
۴ ماه	سامانه قابل نصب	پیاده‌سازی	دوم
۱ ماه	سامانه نهایی نصب شده و تحویل کلیه خروجی‌های موردنظر پروژه	نصب، تست عملیاتی، رفع ایراد و آموزش	سوم

خروجی هر فاز توسط ناظر پروژه بررسی و تحویل گرفته می‌شود. در فاز سوم کدها و پروژه تحویل کارشناسان فنی کارفرما می‌شود و بعد از تست سامانه، موارد اصلاحی به کارفرما اعلام شده و پیمانکار موظف است آنها را برای تحویل نهایی اعمال کند. در تحویل نهایی، پیمانکار حداقل دو جلسه به کاربران سامانه (معرفی شده توسط کارفرما) آموزش کاربری می‌دهد.

## ۸-۵ خروجی‌های پروژه، تحویل و پشتیبانی

لازم است پیمانکار موارد زیر را در زمان تحویل پروژه در قالب مورد نظر کارفرما در اختیار کارفرما قرار دهد:

- اصل برنامه و کد منبع (Source Code) کلیه بخش‌های سامانه
- نسخه اجرایی برنامه
- مستندات فنی طراحی و تحلیل سامانه
- راهنمای کد
- راهنمای نصب و راه‌اندازی سامانه
- راهنمای کاربری سامانه (به صورت متنی و ویدئو)

سامانه نهایی توسط پیمانکار در محل مورد نظر کارفرما نصب و راه‌اندازی می‌شود و پس از آموزش به کارشناسان کارفرما، به آنها تحویل می‌شود.

سامانه تحویلی باید دارای یک سال گارانتی رایگان باشد و هرگونه باگ و مشکل در آن در طی این مدت به صورت رایگان رفع شود. بعد از استقرار سامانه، کارفرما طی شش اول ماه استفاده از آن، موارد جدید و بهبودهای احتمالی را جمع‌بندی کرده و به پیمانکار اعلام می‌کند تا آنها را اعمال کند (در صورتی که موارد اعلامی کارفرما بیشتر از ۱۰٪ حجم سامانه باشد، انجام این کار با پرداخت هزینه خواهد بود). پس از دوره گارانتی، پیمانکار باید پشتیبانی سامانه را حداقل به مدت ۱۰ سال تضمین کند.

## ۹-۵- مدیریت و نظارت پروژه

اداره فناوری اطلاعات بنیاد ملی نخبگان ناظر فنی این پروژه است و کلیه فعالیت‌های این پروژه با هماهنگی و نظارت این اداره انجام می‌شود. بدین منظور، این اداره در شروع پروژه نماینده‌های فنی خود را به پیمانکار معرفی می‌کند.