

سناد توسعه فناوری های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست

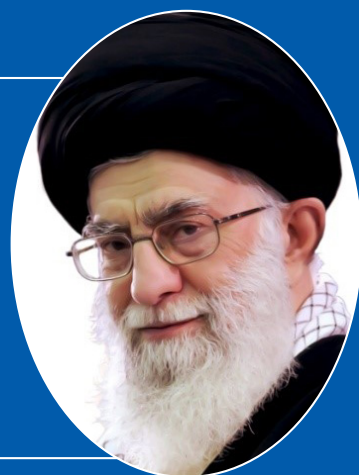
آذرماه ۱۳۹۷ - تهران

دومین جشنواره و نمایشگاه ملی

فناوری های آب، خاک و محیط زیست



تولید علم، فقط انتقال علم نیست؛ نوآوری علمی در درجه اول اهمیت است. این را من از این جهت می‌گویم که باید یک فرهنگ بشود. برای نوآوری علمی دو چیز لازم است: یکی قدرت علمی و دیگری جرأت علمی. البته قدرت علمی چیز مهمی است. هوش وافر، ذخیره علمی لازم و مجاهدت فراوان برای فراگیری، از عواملی است که برای به دست آمدن قدرت علمی، لازم است.





ستاد توسعه فناوری های آب،
خشکسالی، فرسایش و محیط زیست



ستاد فتنك سازى اقتصاد دانش بنیان و توسعه منابع نرم و مطلق
معاونت علمى و فناوری ریاست جمهوری

عنوان
دومین جشنواره و نمایشگاه ملی فناوری آب، خاک و محیط زیست
تدوین
دبیر خانه ستاد
ناشر
دانش بنیان فناور
سال انتشار
۱۳۹۹

آدرس: تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ بهایی شمالی، خیابان لادن پ ۲۰

تلفن: ۰۲۱۸۳۵۳۲۳۱۳ - فکس: ۰۲۱۸۳۵۳۲۳۱۶ - وبسایت: ab.isti.ir

- کلام نخست ۷
- ۱- ساختار تشکیلاتی رویداد..... ۸
- ۱-۱- فرآیند اجرایی رویداد..... ۹
- ۲- افتتاحیه..... ۱۰
- ۳- جشنواره ایده..... ۱۱
- ۳-۱- عناوین ایده‌های دریافتی..... ۱۲
- ۳-۲- تاریخچه جشنواره..... ۲۱
- ۳-۳- ضرورت و اهداف انتخاب ایده‌های برتر..... ۲۷
- ۳-۴- شاخص‌های انتخاب ایده‌های برتر..... ۲۸
- ۳-۵- فرایند شناسایی، انتخاب و معرفی ایده‌های برتر..... ۲۸
- ۳-۶- اعضای کمیته داوران..... ۲۸
- ۳-۷- ارائه و داوری ایده‌ها..... ۲۹
- ۳-۸- کارگاه آموزشی تدوین طرح کسب و کار..... ۳۴
- ۳-۹- کار گروهی تیمها..... ۳۵
- ۳-۱۰- برگزاری کارگاه آموزشی..... ۳۵
- ۳-۱۱- ارائه نهایی توسط تیم‌ها و انتخاب تیم‌های برتر توسط داوران..... ۳۶
- ۳-۱۲- ایده‌های برتر جشنواره..... ۳۷
- ۴- برگزاری نمایشگاه فناوری ۳۹
- ۴-۱- اهداف نمایشگاه فناوری..... ۳۹
- ۵- هم‌اندیشی شرکت‌های دانش‌بنیان ۴۳
- ۵-۱- برگزاری کارگاه آموزشی..... ۵۰
- ۶- اختتامیه رویداد..... ۵۱
- ۷- تحلیل رویداد..... ۵۵





سورنا ستاری

معاون علمی و فناوری رییس جمهوری

و عملیاتی مردمی معاونت می‌توانند بر اساس تخصص و تجارب خود معضلات مرتبط با هر ستاد را شناسایی و برای رفع آن راهکار ارائه نمایند. در این خصوص مدیریت ایده‌های فناورانه در کشور و تلاش برای جذب تفکرات خلاق بسیار حائز اهمیت است. راه‌اندازی جشنواره‌های ایده با هدف، حمایت از ابتکارهای ذهنی و دستاوردهای فکری افراد برای تبدیل آن به محصولات نیمه صنعتی و در نهایت تولید محصول تجاری مورد نیاز ستادهای توسعه فناوری است. باید با تمهیدات مناسب و تسهیل فرایندها، از صاحبان ایده و فناوری حمایت شود تا آنها بتوانند به عنوان هسته‌های فکری جذب شرکت‌های دانش‌بنیان شوند و یا خود شرکت‌های دانش‌بنیان را راه‌اندازی کنند.

معاونت علمی و فناوری به منظور شناسایی، تشویق و معرفی شایستگی‌ها و توانمندی‌های ایده‌پردازان در جامعه و حفظ مالکیت معنوی آنها و به منظور ترویج فرهنگ نوآوری و تقویت خودباوری در توسعه اقتصاد خلاق، به ویژه در فناوری‌های نوین، جشنواره ملی ایده‌های برتر در حوزه‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست را در آستانه هفته پژوهش و فناوری برگزار نمود.

به طور قطع از جمله برنامه‌های کلیدی معاونت، توسعه فناوری تا مرحله تولید ثروت است. یکی از وظایف اصلی ستادهای توسعه فناوری در معاونت برنامه‌ریزی برای تعامل سازنده با ایده‌پردازان و افراد خلاق به عنوان خاستگاه توسعه فناوری است. ایده‌پردازان به عنوان بازوهای اجرایی



کلام نخست

ایران اسلامی سابقه‌های دیرینه در بهره‌گیری از دانش و فناوری بومی داشته و آثار به جای مانده نشان از سازگاری عالمانه مردم با محیط زیست می‌دهد. آن‌ها با دقیق‌ترین شیوه‌های مهندسی منابع آب را شناسایی و به کیلومترها دورتر منتقل می‌کردند. در شن‌زارها و چاله‌های کویر کاشان با روش‌های علمی محصولات دیم و صیفی‌جات تولید می‌شود، در صیراف، حوضچه‌های استحصال آب باران خودنمایی می‌کند و بندسارهای بیرجند نشان از مدیریت آب هستند. پایه‌های تمدن ایران اسلامی بر مبنای دانش و فناوری روز به روز قوی‌تر و مستحکم‌تر می‌شود. می‌توان با رسوخ فناوری به همه اجزاء مولد جامعه با کاهش ده درصدی مصارف بهداشتی آب، بازچرخانی آب در صنعت، استفاده از پساب‌های صنعتی و زه‌آب‌های کشاورزی، توسعه صنایع کم آب‌بر، کم آبیاری، تولید در محیط گلخانه، حفظ کاربری اراضی و مدیریت علمی و جهادی بسیاری از مسائل و مشکلات اساسی را حل و فصل نمود. تحولات کم نظیر در حمایت و توسعه فناوری‌ها در حوزه‌های مربوطه و افزایش نفوذ و ضریب خلاقیت‌ها در مدیریت مسایل و مشکلات، مرهون حضور فعال و موثر ایده‌پردازان و نخبگان در عرصه‌های مختلف کاری ستاد است. مشارکت ایده‌پردازان، صندوق‌های حمایت از توسعه فناوری، شرکت‌های دانش‌بنیان و سایر

سرمایه‌گذاران، یکی از جمله راهکارهای تولید و توسعه فناوری و مورد حمایت ستاد هستند. برگزاری جشنواره نیز در همین راستا بوده که خود تلاشی برای الگوسازی این مشارکت است که پس از انتخاب ایده‌های متقاضی برای رقابت در ارزیابی، تیم‌های کاری را شکل می‌دهند. امید است که ایده‌پردازان، سرمایه‌گذاران، صندوق‌ها و شرکت‌ها بتوانند در یک جهش هماهنگ در راستای توسعه فناوری حرکت کنند. با عنایت به این‌که ریشه و خاستگاه بیشتر فناوری‌های مورد حمایت ستاد ایده‌های ناب و اثربخش از منظر فنی و اقتصادی است، لذا ستاد در سال جاری، اقدام به برگزاری جشنواره معرفی ایده‌های برتر نموده است. در راستای اهداف برگزاری جشنواره، فرمت ارائه ایده و محورهای موردنظر در سایت ستاد بارگذاری شد، تا ایده‌پردازان بتوانند بر اساس آن ایده خود را تنظیم و ارائه کنند. پس از آن با مشارکت همه استان‌ها و بر اساس حوزه‌های کاری ستاد، تعداد ۲۰۸ ایده به دبیرخانه ارسال شد. برای شناخت ایده‌های برتر، پرسشنامه خاصی بر اساس شاخص‌های یک ایده برای داوری طراحی شد. انتخاب داوران نیز بر اساس سوابق و تجارب علمی افراد صورت گرفت که تعداد ۳۷ نفر از متخصصان به عنوان داوران برگزیده شده و ایده‌ها برای آنان ارسال شد. با توجه به اولویت‌های ستاد، تعداد ۳۳ ایده به عنوان ایده‌های منتخب مرحله اول انتخاب شد. همچنین، تعداد هشت ایده نیز از منتخبین جشنواره‌های قبلی به مجموعه ایده‌ها

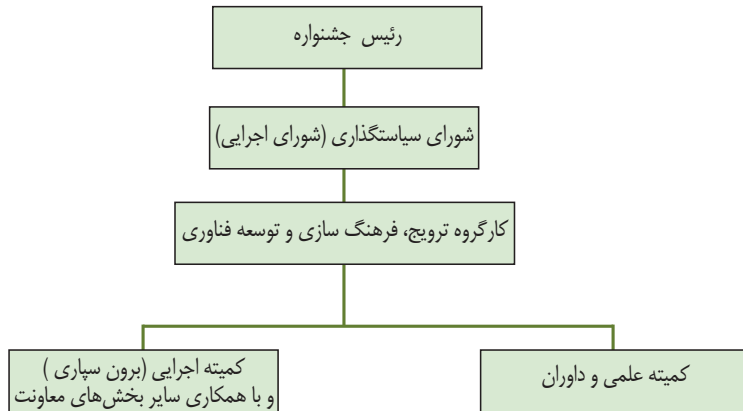
برای داوری نهایی و حمایت اضافه شد که برکت چهلین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی جشنواره با ۴۰ ایده شروع به کار نمود. از این میان شش ایده برتر انتخاب که واجد دریافت تسهیلات شد. هم‌اندیشی شرکت‌های دانش‌بنیان نیز از دیگر فعالیت‌های رویداد بود که تعداد ۱۰۷ شرکت دانش‌بنیان در آن مشارکت کردند و برنامه‌هایی چون؛ کارگاه آموزشی بازاریابی و صادرات؛ سخنرانی رئیس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی؛ سخنرانی معاون امور شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و طرح مسائل و مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان توسط نمایندگان و نشست با حضور مسئولین مربوطه و پاسخگویی به سوالات شرکت‌ها در آن اجرا شد. نمایشگاه فناوری نیز در جوار رویداد با هدف کلی ارائه توانمندی‌های صنعتی، انتقال دانش فنی و ارتقاء علوم دانش‌پژوهان، معرفی محصولات فناورانه و فناوری‌های جدید و همچنین ایجاد فضای مساعد برای تبادل اطلاعات و تجارب شرکت‌های موفق در تجاری‌سازی و توسعه فناوری با مشارکت ۳۱ شرکت دانش‌بنیان برگزار شد و تعداد ۴۰ طرح و فناوری توسط آنها به نمایش گذاشته شد.

نادر قلی ابراهیمی
دبیر ستاد توسعه فناوری‌های آب،
خشکسالی، فرسایش و محیط زیست



۱- ساختار تشکیلاتی رویداد

در این رویداد رئیس جشنواره، دبیر ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست؛ شورای سیاست‌گذاری متشکل از اعضای شورای اجرایی بوده و دبیرخانه جشنواره با همکاری شرکت سیمرغ در محل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مستقر شد (شکل ۱).



شکل (۱) چارت رویداد

خانم‌ها: دکتر الهام فروتن، مهندس مریم آقایی، مهندس خدیجه حسینی

و نمایندگان معرفی شده توسط دانشگاه‌ها

روسای کمیته‌ها:

* کمیته علمی: آقای دکتر جهانگیر پرهمت

* کمیته اجرایی: آقای دکتر محمدرضا شاه‌پسند

* رئیس دبیرخانه دائمی جشنواره: خانم دکتر الهام فروتن

رئیس ستاد جشنواره:

آقای دکتر نادرقلی ابراهیمی

شورای سیاست‌گذاری:

آقایان: دکتر نادرقلی ابراهیمی، دکتر جهانگیر پرهمت، دکتر فرود شریفی،

دکتر منوچهر گرجی، دکتر عباس اسماعیلی‌ساری، دکتر محمدرضا

شاه‌پسند، مهندس علی‌اصغر قانع، مهندس هادی ضراب پوری



۱-۱- فرآیند اجرای رویداد

در ابتدای امر بحث راه‌اندازی رویداد و محورهای کاری آن در شورای سیاست‌گذاری مطرح و مفاد آن مورد توافق قرار گرفت و زمان برگزاری نیز مشخص شد. دبیرخانه رویداد راه‌اندازی و مسئول دبیرخانه تعیین شد. فرمت کاربرگ‌ها و شیوه فراخوان نیز به تصویب اعضا رسید تا کار رویداد رسماً شروع شود. رویداد با فراخوان شروع و مراحل شکل (۲) را طی نمود.



شکل (۲) - مراحل اجرای رویداد



شکل (۳) - عکسی از سخنرانی دبیر ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست

۲- افتتاحیه

را تشریح نمودند. در ادامه بیان داشتند که خلق ثروت در حوزه آب از طریق بهره‌مندی از استارت‌آپ‌ها فراهم می‌شود. ایشان خاطر نشان کردند که بررسی مشکلات شرکت‌های دانش بنیان و استارت‌آپ‌ها در دستور کار است و با استفاده از حضور شرکت‌های دانش بنیان و بهره‌مندی از تکنیک‌های نوپا در حوزه آب و خشکسالی می‌توان به رفع مشکلات زیست محیطی در کشور دست یافت.

در ادامه دکتر مجید ولدان مدیر کل دفتر تجاری‌سازی یافته‌های تحقیقاتی سازمان تات با توجه به تجارب ارزنده خویش، فرآیند تبدیل ایده به کسب و کار را برای ایده‌پردازان و حاضران در سالن ارائه نمود که این بحث در ادامه مورد استفاده ایده‌پردازان و منتخبین مرحله اول جشنواره ایده قرار گرفت و به آنان کمک نمود تا بتوانند ایده خود را به نحو شایسته‌ای به طرح کسب و کار تبدیل کنند.

مراسم افتتاحیه با موارد مندرج در جدول (۱) پایان یافت و ایده‌پردازان به همراه داوران و حضار علاقمند به سالن‌های مربوطه برای ارائه ایده خود عزیمت نمودند.

مراسم افتتاحیه رویداد ساعت ۱۳:۳۰ روز دوشنبه ۱۳۹۷/۹/۱۲ در سالن فجر سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با حضور مسئولان ذیربط از معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور و سازمان‌ها و وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت جهاد کشاورزی و وزارت نیرو با تلاوت آیاتی چند از کلام‌الله مجید شروع شد.

پس از اجرای سرود جمهوری اسلامی، دبیر ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست (شکل ۳) به معرفی محورهای جشنواره برای حضار پرداخت و اهداف، فرآیند بررسی ایده‌ها، نمایشگاه جانبی و هدف از ایجاد آن و همچنین اهمیت حمایت و هدایت شرکت‌های دانش بنیان و هم‌اندیشی مربوطه را تبیین نمود. ایشان ضمن بیان اهمیت و ضرورت توجه به مسایل مرتبط با ستاد، به ایده به عنوان نقطه شروع توسعه فناوری اشاره نمودند و بیان داشتند که ایده‌ها در صورت ارزیابی فنی و اقتصادی و داشتن توجیه توان تبدیل به فناوری را خواهند داشت، همچنین رویکردهای کلی ستاد را در خصوص حمایت از فناوری‌های جدید و مرتبط و همچنین پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی که در ارتباط با حوزه کاری ستاد باشند،



جدول (۱) - مراسم افتتاحیه؛ دوشنبه ۱۳۹۷/۹/۱۲

برنامه	مکان	ساعت شروع	ساعت خاتمه
پذیرش و ثبت نام	لابی سازمان	۱۳:۳۰	۱۴
قرائت قرآن/سرود جمهوری اسلامی ایران	سالن فجر	۱۴	۱۴:۱۰
معرفی محورهای جشنواره توسط دبیر ستاد		۱۴:۱۰	۱۴:۲۰
ارائه فرآیند تبدیل ایده به کسب و کار		۱۴:۲۰	۱۴:۳۰

۱- جشنواره ایده

کارهای نوپا شود. در همین راستا، اولین جشنواره «ایده» رویداد ارزشمندی برای پرورش ایده‌های کسب و کاری در حوزه‌های کاری ستاد بود که از ۱۲ تا ۱۴ آذر ماه ۱۳۹۷ در محل سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برگزار شد. پیش درآمد فعالیت این جشنواره، برگزاری نمایشگاه فناوری‌های مرتبط در اولین دوره بود که شامل مجموعه‌ای از چند کارگاه آموزشی و نمایش فناوری‌های جدید و خلق شده توسط متخصصان داخلی بود که تفکر خلاقیت و ایده‌پردازی برای دستیابی به فناوری‌های جدیدتر را در ذهن مسئولان ستاد متبادر ساخت. امروزه بر همگان روشن است که چالش‌هایی مانند: کاهش منابع آبی، ضرورت دستیابی به منابع بیشتر آب، حفاظت از خاک و جلوگیری از فرسایش آن، مدیریت پدیده خشکسالی و سازگاری با آن و همچنین حفاظت و حراست از محیط زیست متلاطم کشور بوده و موجب بروز معضلات مختلفی در کشور می‌شوند. رفع این چالش‌ها و معضلات می‌تواند به دغدغه عمومی تبدیل شده و توجه اندیشمندان و ایده‌پردازان برای ارائه راه‌حل و خلق فناوری را به خود جلب کند. چالش‌ها هنگامی که در مواجهه با خلاقیت و توان ایده‌پردازی قرار می‌گیرند، به ایجاد مفاهیمی چون: «ایده، کارآفرینی و کسب و کار» می‌انجامند. جدول (۲) فهرست ایده‌های دریافتی به تفکیک وظایف چهار گانه ستاد را نشان می‌دهد.

حوزه ایده	تعداد
آب	۱۴۳
خشکسالی	۱۶
فرسایش	۱۴
محیط زیست	۳۰
غیر مرتبط	۴
مجموع	۲۰۷

تمامی فناوری‌ها و تکنولوژی‌هایی که توسط بشر توسعه یافته است، از یک منشأ سرچشمه گرفته و آن فکر، خلاقیت و ایده بوده است. اختراعات و اکتشافات، نظریه‌های توسعه‌ی فنی و تخصصی و همه راهکارهایی که بشر برای پیشرفت و بهبود کیفیت زندگی خود به کار برده، حاصل ابتکار در اندیشه یا ایده‌پردازی بوده است. اختراعات و فناوری‌هایی که در جهان واقعی قابل مشاهده بوده، نتیجه یک ذهنیت و خلاقیت افراد است. جشنواره ایده‌های برتر که در حوزه کاری ستاد با هدف تکریم اندیشه، ترویج و تشویق خلاقیت و نوآوری، شناسایی استعدادها و قابلیت‌های موجود در کشور و برقراری ارتباط با اندیشمندان و ایده‌پردازان برگزار شد؛ جشنواره‌ای است که تلاش می‌کند مسائل حوزه کاری خود را به دغدغه عمومی تبدیل کند. در این جشنواره همه افراد و اقسام جامعه، بدون هیچ محدودیتی به لحاظ سن، تحصیلات و جنس توانستند شرکت کنند و ایده‌های خود را در بوت‌ه امتحان و داوری هیأت علمی جشنواره قرار دهند و در ادامه نام خویش را به همراه ایده‌هایشان، در بانک اطلاعات این جشنواره ثبت نمایند.

ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست، یکی از ستادهای حوزه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهور است که به دلیل اهمیت و گستره موضوعات تشکیل شده و با ایجاد کارگروه‌های تخصصی برای دستیابی به اهداف تدوین شده تلاش می‌کند. اما علی‌رغم اهمیت موارد فوق توجه فعالان حوزه کسب و کار تا به امروز آنچنان که باید به این حوزه‌ها جلب نشده است، هر چند که حمایت و توجه همه جانبه نهادهای مختلف دولتی و غیر دولتی، می‌تواند باعث تبدیل پتانسیل بالقوه این بخش برای رشد کسب و

جدول (۲) - فهرست ایده‌های دریافتی
به تفکیک وظایف چهار گانه ستاد

۱-۳- عناوین ایده‌های دریافتی

فراوان دیگری از منظرهای اخلاقی، فرهنگی، زیست محیطی، سیاسی، اقتصادی و امنیتی می‌باشد. استفاده بهینه از آب به‌عنوان یک سرمایه راهبردی ملی و ودیعه‌ای برای نسل‌های آینده معطوف به بهره‌مندی از فناوری‌های مناسب و متناسب با شرایط کشور است. بروز چالش‌های عدیده از جنبه‌های مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، طبیعی، زیست محیطی و فنی-مهندسی در آب، ضرورت حکمرانی مدبرانه و کارآمد آب را مورد تاکید قرار می‌دهد. پیامدهای حکمرانی ناکارآمد آب منجر به تشدید آثار و تبعات ناشی از خشکسالی‌های پیاپی و تغییر اقلیم باعث تشدید، اقلیم خشک و نیمه‌خشک، الگوی نامنظم بارندگی در زمان و مکان، توزیع غیرهمگن و غیرکارآمد آب در مناطق مختلف کشور شده است. علاوه بر آن حکمرانی نامطلوب آب بروز بحران‌ها و منازعات اجتماعی را به دنبال خواهد داشت که نتیجه آن گسترش کویرها، تخریب جنگل‌ها و پوشش گیاهی، انتشار کربن و گازهای گلخانه‌ای، آلودگی هوا و آب و از بین رفتن تنوع زیستی و تهدید امنیت انسانی در کشور می‌باشد. نمایی از محصولات فناورانه در حوزه آب (آب‌شیرین‌کن) در شکل (۴) ارایه شده است.

آب، خاک و هوا سه عنصر اصلی حیات بشر بوده و حفاظت از آن‌ها لازمه تداوم زندگی سالم است. با وجود این اهمیت، نیاز روزافزون بشر موجب دخالت در طبیعت و ایجاد تغییرات در آن شده، بطوری که امروزه تخریب و آلودگی آب، خاک و هوا یک تهدید جدی برای حال و آینده بشر در مقیاس‌های محلی، منطقه‌ای و جهانی گردیده است. پدیده‌هایی همچون تغییر اقلیم، وقوع سیل و خشکسالی، گرد و غبار، تشدید فرسایش و در نتیجه تخریب خاک، گسترش آلاینده‌ها در چرخه منابع آب و در نتیجه ورود آن‌ها به چرخه غذایی و سیستم تنفسی از جمله این تهدیدات به‌شمار می‌آید. بنابراین، امروزه حفاظت از آب، خاک و هوا نیازمند عزم ملی، منطقه‌ای و جهانی است. بر این اساس، موضوعات فوق محور جشنواره ایده قرار گرفته و ایده‌پردازان در این حوزه‌ها ایده‌های خود را ارائه نموده‌اند.

الف) حوزه آب

آب به‌عنوان موهبتی الهی علاوه بر ارزشمندی حیاتی دارای ارزش‌های ذاتی



شکل (۴) - نمایی از محصولات فناورانه در حوزه آب (آب‌شیرین‌کن)

* بهینه‌سازی ساختار مدیریت اقتصادی آب با توجه به ارزش‌های چندگانه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، امنیتی و زیست محیطی با تأکید به دانش بومی

* توسعه ارتباطات منطقه‌ای و بین‌المللی در انتقال فناوری‌ها و مدیریت مخاطرات آب و هوایی و بحران‌های آبی

* توسعه پژوهش‌های کاربردی، ترویج و تجاری‌سازی فناوری‌های نوین و بومی

فهرست ایده‌های دریافتی در حوزه آب در جدول (۳) آمده است.

رفع چالش‌های یادشده، مستلزم بهره‌گیری هرچه گسترده‌تر، بهتر و کارآمدتر از فناوری‌های نوین و روزآمد در حوزه آب است. راهبردهای اصلی ستاد در حوزه آب به شرح زیر است:

* تأمین فناوری‌های مورد نیاز مدیریت جامع حوزه آبخیز در تعادل بخشی پایدار منابع و مصارف آب، حکمرانی مدبرانه و مدیریت به‌هم‌پیوسته منابع آب و مدیریت سیل و خشکسالی

* بهینه‌سازی فناوری‌های مدیریت منابع و مصارف آب، بهره‌گیری از آب‌های غیرمتعارف و کاهش تبخیر

جدول (۳) - فهرست ایده‌های دریافتی در حوزه آب

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۱	مدلسازی ریاضی، تحلیل عددی و ساخت سامانه نمک‌زدایی آب دریا با روش EMSR	۱۸	نی تصفیه آب (به کمک جاذب های زیستی)
۲	صرفه جویی در مصرف آب	۱۹	آبیاری خودکار ثقلی به کمک اختلاف انرژی سطح آب
۳	طراحی نرم افزار هوشمند تعیین وضعیت میزان صرفه جویی آب در اماکن ورزشی سرپوشیده و روباز استان کرمانشاه	۲۰	جمع‌آوری و ذخیره سیلاب‌های جنوبی استان بوشهر
۴	آب تنی با آب معدنی در خانه	۲۱	گلخانه ساحلی
۵	اشتغال زایی عمده و پایدار با پساب چشمه‌های آب گرم معدنی	۲۲	اصلاح الگوی سامانه شبکه آبرسانی
۶	کنترل خوانی با استفاده از تکنیک دوربین‌های مدار بسته ارسال و دریافت تصاویر دوربین های مدار بسته	۲۳	ماژول امنیتی دیجیتال برای افزایش امنیت کنترلهای هوشمند حجمی آب
۷	طراحی سامانه آب شیرین کن خورشیدی	۲۴	صرفه جویی در مصرف آب ساختمان با استفاده از لوله‌های برگشتی و هوشمندسازی شبکه لوله کشی ساختمان
۸	کولرپشت بامی بدون نیاز به مصرف آب و مصرف برق کمتر	۲۵	صیانت از محیط زیست، تصفیه آب های نامتعارف و استفاده مجدد از پساب شهری و صنعتی با اسکیمر استریلایزر پلاسمای سرد محیطی
۹	طراحی گلدان هوشمند	۲۶	دستگاه تبدیل ذخیره انرژی حرارتی، تولید انرژی الکتریکی و تصفیه آب، از آب های فاضلاب خانگی و صنعتی
۱۰	آب شیرین کن مغناطیسی	۲۷	حل بحران آب در حوضه‌های آبریز با ارتقای کشاورزی دیم و اعاده به وضع سابق آن
۱۱	ایجاد استخرهای عمیق ذخیره آب در ارتفاعات بالای ۲۰۰۰ متر سبلان	۲۸	تحلیل دادهها با استفاده از داده کاوی گشت و Data Mining بازرسی منابع آب
۱۲	استفاده از سوپر جاذب تراوا برای کاهش مصرف آب در انواع گیاهان و درختان	۲۹	استفاده از نانو مواد مغناطیس شده با Fe_3O_4 برای تصفیه فاضلاب‌های مختلف و جداسازی نانو مواد مغناطیس شده بعد از فرایند تصفیه با آهنربای مگنتیک قوی برای ممانعت از ورود نانومواد به منابع آبی
۱۳	ارزیابی وامکان سنجی استفاده از پتانسیل انرژی های تجدیدپذیر بارویدر طرح معیشت جایگزین در حاشیه دریاچه ارومیه	۳۰	بهره گیری از شورورزی به منظور تولید هیدروپونیک گیاه کوشیا
۱۴	شیر کاهنده مصرف آب با خاصیت ضد خوردگی با سردوش و دماسنج و کنترل هوشمند	۳۱	سامانه حامی مدیریت تخصیص و توزیع منابع آب کشاورزی در شبکه آبیاری
۱۵	بهره برداری از بخارات خروجی از چاه‌های قنات برای تامین رطوبت و تنظیم دمای محیط		
۱۶	تاسیس مرکز جامع رشد صنعت آب کشور		
۱۷	تدوین راهنمای مدیریت و مهندسی آب		

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۲۲	دستگاه پایش و مدیریت منابع آب زیر سطحی بر مبنای داده‌های سنجش کیفی و موقعیت جغرافیایی	۵۲	قطره چکان بازشونده روی خط خودشونده و خودتنظیم PC با دبی ثابت
۳۳	سامانه تهویه تبخیری با کاهش ۹۰ درصدی مصرف آب و برق	۵۳	طرح خاموشی چاه‌ها و چهره‌های برتر آب و کشاورزی
۳۴	تولید نی حیات قابل حمل (حاوی فیلترهای پلیمری) برای تصفیه مستقیم آب آلوده برای شرب	۵۴	حذف نیترات از آب آشامیدنی و زیرزمینی با استفاده از مخلوط لجن فعال و جلبک در قالب گرانول
۳۵	کفسازی پیش ساخته مناسب پیاده روهای شهری برای جمع آوری آب های سطحی	۵۵	طراحی سامانه جامع درآمد و امور مشترکین در قالب دونسخه تحت وب مخصوص استان ها و ویژه مدیریت مرکزی کشور به همراه اپلیکیشن نسخه اندرویدی
۳۶	بهینه‌سازی شیر مخلوط کن حمام و دستشویی به منظور کاهش هدررفت آب	۵۶	استفاده از دستگاه ریزموج کنترل کننده غلظت های هرز به منظور کاهش اتلاف آب در زمین های کشاورزی و بهبود بازدهی محصولات کشاورزی
۳۷	دستگاه تصفیه آب سامانه Reverse Osmosis	۵۷	طراحی سامانه تصفیه آب لانه زنبوری
۳۸	آب شیرین کن تقطیری خورشیدی با راندمان بالا	۵۸	طراحی سامانه استحصال آب از رطوبت هوا و استفاده از آن به منظور پاک سازی شیشه‌های ساختمان های مرتفع
۳۹	راهکارهای جلوگیری و کاهش بحران آب	۵۹	طراحی بیوفیلتر پوشیده شده با مواد لاستیکی برای تصفیه بهینه آب
۴۰	آب شیرین کن با قابلیت بازیابی تمام انرژی مصرف شده	۶۰	مدیریت و کنترل محرک های ناشناخته در افزایش آب به حساب نیامده
۴۱	ساخت بستر جذب نانو متخلخل و قابل احیا از مواد ایران به منظور بازیافت پساب آلوده به رنگ راکتیو کارخانجات نساجی در شرایط اسیدی	۶۱	استفاده از اینترنت اشیا برای تعیین زمان دقیق آبیاری
۴۲	ساخت دستگاه تصفیه آب دریا با تکیه بر تولید هیپوکلریت سدیم و کلر با مکانیزم اعمال ولتاژ همراه با سامانه گندزدایی	۶۲	پایش امنیت آب با رویکرد آب آبی (Blue) و آب سبز (Green) تحت شرایط تغییر اقلیم
۴۳	استفاده از پساب روشویی در فلاش تانک های توالت های خانگی یا عمومی	۶۳	جلوگیری صد درصد هدر رفت آب پرت دستگاههای آب مقطرگیری آزمایشگاه‌های دانشگاهی
۴۴	طراحی و ساخت سامانه خودکار استحصال آب باران از سطح پشت بام به منظور استفاده چند منظوره در ساختمان های مسکونی و اداری	۶۴	پکیج تصفیه فاضلاب خاکستری روشویی و ظرفشویی (منزل و سازمان ها) به روش انعقاد و شناورسازی الکتریکی (ECF) به منظور استفاده در آبیاری فضای سبز، تامین آب کولر آبی، شستشوی ماشین و حیاط و فلش تانک
۴۵	اجرای طرح های تغذیه مصنوعی آب های زیرزمینی	۶۵	توسعه مدل شبیه ساز بهینه ساز - FLOOD SAT
۴۶	سامانه آب شیرین کن خورشیدی قابل حمل خانگی	۶۶	تهیه اپلیکیشن " کجا شنا نکنیم " (برای سواحل شمال ایران)
۴۷	جایگزینی فشار هوای فشرده به جای سوخت های فسیلی در پمپ نمودن آب	۶۷	توسعه مدل شبیه ساز توزیعی سیل خیزی مادکلارک - UFR- MODCLARK
۴۸	طراحی سامانه تصفیه آب بر پایه اسمز معکوس و فیلتر کربنی با قابلیت تنظیم pH	۶۸	دستگاه هوشمند قطع کننده جریان آب
۴۹	تولید آب بطری در ظروف سازگار با محیط زیست از سطوح بگیر باران در استان های شمالی	۶۹	قطعه‌ی بهینه‌ساز مصرف آب کولرهای آبی تبخیری تولیدی ایران
۵۰	ایجاد پیش زمینه‌های اقلیمی بارش زایی سامانه‌های غربی پوشش دهنده کیخسروی زاگرس		
۵۱	تصفیه آب با استفاده از ضایعات شالیزار		

ردیف	عنوان
۹۲	شیر های مخلوط کنترلی شدت آب
۹۳	تولید صنعتی پمپ های فشار قوی عمودی برای فشارهای بین ۴۰ تا ۸۰ بار
۹۴	طراحی و ساخت دبی سنچ برای نصب در خروجی چاه‌های کشاورزی
۹۵	سامانه پایش و کنترل سطح آب های زیرزمینی
۹۶	احداث ابخوان مصنوعی برای تامین آب شرب در مقیاس کوچک
۹۷	تولید لوله سفال به روش مکانیزه
۹۸	ارزیابی کمی و کیفی تامین بخشی از آب مورد نیاز از طریق رواناب پشت بام و بازیافت بخشی از آبهای استفاده شده
۹۹	سامانه بازچرخانی پساب کشت تلفیقی
۱۰۰	لیوان وضو
۱۰۱	دوش پدالی
۱۰۲	سایبان کولر فراگیر (پوشش تمامی کولر با فاصله مناسب جذب و مکش هوا با استفاده از تخته فیبر)
۱۰۳	گلدان دوجداره
۱۰۴	پروژه دربارود (توسعه کشاورزی و صنعت با استفاده از آب دریا)
۱۰۵	نشت سنچ
۱۰۶	ساخت دستگاه کنترل آب ساختمان پس از وصل مجدد آب
۱۰۷	پایش آنلاین و پیوسته سرعت و دبی رودخانه کارون به کمک فناوری تکه نگاری صوتی
۱۰۸	پایگاه اطلاعات و داده‌های آب ایران
۱۰۹	تصفیه پساب صنایع با استفاده از پیل های سوختی میکروبی و تولید همزمان الکتریسیته
۱۱۰	دستگاه آب ساز از هوا
۱۱۱	طراحی و ساخت قمقه تامین آب در مواقع ضروری به وسیله فرآیند فیلتراسیون
۱۱۲	طراحی و ساخت کیسه جاذب آب در مواقع ضروری با بهره گیری از فرآیند اسمز مستقیم
۱۱۳	طراحی و ساخت آب شیرین کن مبتنی بر تقطیر، مناسب برای مصارف کشاورزی، صنعتی و خانگی با قابلیت تجهیز به فناوری خورشیدی - حرارتی
۱۱۴	خمینه محصور (روشی برای استحصال آب شیرین از دریا)

ردیف	عنوان
۷۰	تزریق پساب تصفیه شده خروجی از تصفیه خانه فاضلاب شیراز به منظور جلوگیری از نفوذ آب شور دریاچه مهرلو به سفره‌های آب شیرین
۷۱	حذف و جذب رنگینه متیلن بلو از آب با استفاده از هیدروژل کیتوسان و سدیم آلژینات حاوی نانو ذرات فریت روی
۷۲	طراحی و ساخت سامانه تصفیه آب با تکیه بر فیلترهای میکرونی و کربن اکتیو
۷۳	استحصال آب آشامیدنی از سطوح آبیگر در استان های شمالی کشور
۷۴	شستشوی تمامی قسمت های خودرو با محلولی که نیاز به آب ندارد و عناصر آن کاملاً قابل بازگشت به طبیعت است وزیانی برای محیط زیست ندارد
۷۵	استفاده از بطری های آب معدنی برای آبیاری زیر سطحی درختان بجای آبیاری غرقایی
۷۶	بازیافت پس آب حاصل از روشویی برای فلاش تانک سرویس
۷۷	استفاده از مولدهای CCHP برای کاهش هزمان بار سرمایشی و پیک شبکه و افزایش راندمان تولید
۷۸	انتقال فناوری مخازن آب شیرین ساحلی
۷۹	ساخت دستگاه ماسه شوی بدون نیاز به آب
۸۰	یک قطره آب
۸۱	کشتی صحرا
۸۲	قانون آب
۸۳	دستگاه خود آبیار فیتله ای
۸۴	بازیافت آب های مصرفی خانگی
۸۵	گفتشور و مخزن جدا در حمام -محصول دوم
۸۶	مخزن یا پاک نیاز آبی یک ماهه ی درخت محصول سوم
۸۷	ترموستات شیر آب گرم حمام (محصول پنجم)
۸۸	سینک و سیفون ترکیبی
۸۹	استفاده از آب حاصل از میعان کولرهای گازی در ادارات
۹۰	مخزن استفاده از آب باران در منازل
۹۱	آب شیرین کن خورشیدی با قابلیت تفکیک آب شیرین و املاح معدنی

جدول (۳) - فهرست ایده‌های دریافتی در حوزه آب

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۱۲۶	سیل شکن با قابلیت ذخیره آب سیل برای استفاده امور غیرشرب	۱۱۵	سنتز سوپرچاذب آئروژل سلولزی برای جلوگیری از تبخیر آب
۱۲۷	سامانه اتمایزینگ آب قابل نصب روی شیرهای آب و دوش حمام	۱۱۶	شیرین سازی آب شور دریا با استفاده از فیلتر های حاوی نانوذرات Fe_2O_3
۱۲۸	جلوگیری از مصرف آب با استفاده از نسل نوینی از شیرآلات	۱۱۷	بررسی تحلیلی ماژول های چهارگانه مدیریت تقاضا به صورت یکپارچه برای شبکه زنجیره تامین آب و ارائه راهکارهای عملیاتی
۱۲۹	دستگاه میراب مخزنی تکاب	۱۱۸	پیش بینی برآورد تقاضای مشتریان بخش آب از طریق فن جدید شبکه‌های عصبی (به جای تجزیه و تحلیل رگرسیون و سری‌های زمانی)
۱۳۰	تولید باران بصورت نامحدود	۱۱۹	مدیریت تقاضای آب با فراهم سازی بستر تبادل اطلاعات با شرکای زنجیره تامین و طراحی مکانیزم‌های مدیریت وقایع زنجیره تامین
۱۳۱	سامانه نوین هیبریدی هوشمند تولید همزمان آب شیرین و برق از آب شور دریا با استفاده از انرژیهای نو و الگوریتم ابتکاری	۱۲۰	استفاده از تئوری بازی ها در مدیریت عرضه/ تقاضا آب، مدلسازی مسئله تخصیص منابع آب و تدوین سیاست های بازار آب
۱۳۲	تعیین ضریب زبری مانینگ در آبیاری جویچه ای با تلفیق فنون پردازش تصویر و شبکه عصبی مصنوعی	۱۲۱	بهره گیری از تجربیات موفق جهانی در اجرای سیاست مالی "پرداخت در قبال خدمات محیط‌زیست" جهت اثرگذاری بر تقاضای آب
۱۳۳	روبات آبیاری و کوددهی	۱۲۲	شبیه سازی بازار آب به منظور تعیین نقش آن در ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای آب و بررسی اثرات سیاست اشتراک گذاری آب آبیاری بر الگوی کشت تحت شرایط کم آبی
۱۳۴	حل مشکل آبیاری واحد کشت و صنعت کمیته امداد با روش آبیاری بالشتکی	۱۲۳	بهره گیری از ظرفیت اینترنت اشیا و هوشمندسازی به عنوان یکی از سیاست های تحقق ماژول "اثرگذاری بر تقاضا" در مدیریت تقاضای شبکه لجستیک معکوس آب (زنجیره تامین یکپارچه آب)
۱۳۵	شبکه توپ پلاستیکی محافظ در برابر تلفات تبخیر سطحی	۱۲۴	سامانه جمع آوری آب باران برای منازل
۱۳۶	دستگاه آب شیرین کن با سیکل بسته	۱۲۵	نازل اتمایزینگ دوش حمام مجهز به سنسور حرارتی
۱۳۷	تامین رطوبت خاک از آب شور برای کشاورزی		
۱۳۸	طراحی سامانه هوشمند اندازه گیری و ثبت رطوبت خاک با استفاده از روش اصلاح شده خازنی و توسعه مدل معادل مداری برای تعیین زمان آبیاری به صورت خودکار		
۱۳۹	آب شیرین کن خورشیدی قابل حمل و ملحقات		
۱۴۰	ابداع فناوری تبریدی		
۱۴۱	آب گلدان چندکاره پیشرفته		
۱۴۲	استحصال رطوبت هوا، آب مه و شبنم به صورت چندکاره		
۱۴۳	فناوری آبیاری چگالشی با راندمان ۱۰۰		

ب) حوزه خشکسالی

شده است. خشکسالی‌ها نشانه روشنی از این نوسانات بوده که بسیاری از مناطق به‌ویژه نواحی خشک و نیمه‌خشک جهان را با شدت‌های زیاد هر چند سال یک‌بار در بر می‌گیرد. خشکسالی بر خلاف خشکی که یک پدیده دائم و ویژگی ذاتی برخی از مناطق جهان است، پدیده‌ای موقتی بوده که تحت عنوان انحراف و کمبود مقدار آب در یک منطقه نسبت به میانگین درازمدت آن منطقه شناخته می‌شود. شکل (۵) نمایی از اقدامات فناورانه در حوزه خشکسالی (آبخیزداری) را نشان می‌دهد.

موضوعات خشکسالی، گرمایش جهانی و تغییر اقلیم از چالش‌های مهم حال حاضر جهان به‌شمار می‌آیند که می‌توانند باعث وقوع نوسانات گسترده در شرایط آب و هوایی کره زمین شوند. این نوسانات موجب تغییرات وسیعی در الگوهای آب و هوایی نظیر توزیع بارش و رخداد پدیده‌های حدی جوی شده و در پی آن باعث گسترش و تداوم خشکسالی، فرسایش خاک، بیابان‌زایی، وقوع ریزگرد و تخریب‌های زیست محیطی



شکل (۵) - نمایی از اقدامات فناورانه در حوزه خشکسالی (آبخیزداری)

- * توسعه روش‌ها و الگوهای مدیریت بهینه منابع در راستای کاهش خسارات و سازگاری با خشکسالی
 - * تبیین روش‌شناسی و ارتقای فناوری‌های پیش‌بینی، ارزیابی و برآورد خسارات خشکسالی
 - * تبیین ساز و کارهای مدیریت خطرپذیری (ریسک)
 - * فرهنگ‌سازی و آموزش استفاده از فناوری‌های نوین در مدیریت خشکسالی
 - * ارتقا و بهبود روش‌های کاهش تبخیر و افزایش ذخیره رطوبت خاک
- فهرست ایده‌های حوزه خشکسالی در جدول (۴) ارائه شده است.
- * آسیب‌های خشکسالی در بخش تولیدات زراعی و باغی، دامپروری، شیلات، مراتع و جنگل‌ها و منابع طبیعی، باعث بروز خسارات و لطمات جبران‌ناپذیر و کاهش تولید می‌شود، همچنین وابستگی کشور و خروج ارز را در پی خواهد داشت. خشکسالی در بخش آب شرب و صنعت نیز باعث وارد آمدن خسارت سنگین و کاهش بازدهی، افزایش بیکاری و مهاجرت می‌شود. راهبردهای اصلی ستاد در حوزه خشکسالی به شرح زیر است:
 - * توسعه و تقویت روش‌ها و الگوهای ساختاری فرابخشی مدیریت خشکسالی

شماره	عنوان	شماره	عنوان
۱	حفظ اکوسیستم و منابع آب از طریق توسعه، کاشت و بهره‌مندی از کاربردها و پتانسیل‌های اقتصادی درختچه استبرق در مناطق در معرض تنش خشکسالی	۹	سامانه‌ها و روش‌های تشخیص ابرها یا فوران‌های آتشفشانی
۲	سامانه فروش داده و اطلاعات مکانی حاصل از فناوری سنجش از دور	۱۰	محاسبه شاخص فقرآبی - WPI برای کلیه استان‌های کشور
۳	پروتکل تکثیر و تولید گیاهچه ثعلب	۱۱	سازمان مردم‌نهاد مدیریت ریسک خشکسالی و کاهش اثرات M&DRM
۴	جداسازی، شناسایی و تولید تجاری میکروارگانیسم‌های بهبوددهنده رشد گیاهان در شرایط خشکی	۱۲	تهیه بانک جامع اطلاعات شبکه‌بندی شده برآورد نیاز آبی گیاهان در شرایط اقلیمی با لحاظ دوره خشکسالی‌های اخیر
۵	توسعه و جایگزینی بید مشک در بی‌دستان‌های کشور (پاپلوت: استان کردستان)	۱۳	ایجاد سامانه آن‌لاین پایش خشکسالی تقاضای تبخیری جو با لحاظ روابط دینامیکی-فیزیکی جو
۶	کشت لگوم‌ها و گراس‌های چندساله سازگار در مزارع دیم شیب‌دار و کم‌بازده	۱۴	برند زیره سبزوار
۷	گفتگوی اشیاء برای رفع مناقشات بین المللی تغییرات اقلیمی	۱۵	سامانه پایش آن‌لاین رطوبت خاک و پیش‌بینی خشکسالی با تصاویر ماهواره‌ای
۸	تولید بذر اصلاح شده سبزی و صیفی مقاوم به خشکی و شوری	۱۶	مدل الگویی احیاء بوم‌سازگان و میکرواقلیم‌های در حال زوال

ج) حوزه فرسایش

خاک به عنوان بزرگترین منبع طبیعی و ثروت عظیم ملی، نقش کلیدی در تولید محصولات و تأمین امنیت غذایی جامعه، حفظ کمیت و کیفیت آب و افزایش بهره‌وری آن و حفاظت و بهبود شرایط محیط زیست ایفا می‌کند. تخریب اراضی و فرسایش خاک موجب پیامدهای ناگواری از قبیل هدر رفت منابع، بروز گرد و غبار و طوفان‌های شن، تولید رسوبات و تخریب منابع آبی، آلودگی و تخریب محیط زیست، تهدید امنیت غذایی و سلامت و بهداشت جامعه می‌شود. شکل (۶) نمایی از خسارت ناشی از فرسایش خاک را نشان می‌دهد.



شکل (۶) - نمایی از خسارت ناشی از فرسایش خاک

خسارت های ناشی از فرسایش خاک در جنبه های مختلف در حد ده ها میلیارد دلار در سال تخمین زده شده است. حفاظت از منابع خاک و مدیریت پایدار آن ها و پیشگیری از صدمات و زیان های وارده مستلزم اقدامات قانونی، سیاست گذاری، مدیریتی، اجرایی و توسعه فناوری است. راهبردهای اصلی ستاد در حوزه فرسایش به شرح زیر است:

- * توسعه فناوری های مدیریتی، زیستی و زیست مهندسی در پیشگیری و مهار فرسایش
- * توسعه فناوری های آموزش و ترویج مدیریت و حفاظت خاک و آبخیزداری
- * تبیین سازوکارهای ارتقای مشارکت ذینفعان و ذی ربطان در مدیریت و حفاظت آب و خاک
- خسارت های ناشی از فرسایش خاک در جنبه های مختلف در حد ده ها میلیارد دلار در سال تخمین زده شده است. حفاظت از منابع خاک و مدیریت پایدار آن ها و پیشگیری از صدمات و زیان های وارده مستلزم اقدامات قانونی، سیاست گذاری، مدیریتی، اجرایی و توسعه فناوری است. راهبردهای اصلی ستاد در حوزه فرسایش به شرح زیر است:
- * توسعه فناوری های مدیریتی، زیستی و زیست مهندسی در پیشگیری و مهار فرسایش
- * توسعه فناوری های آموزش و ترویج مدیریت و حفاظت خاک و آبخیزداری
- * تبیین سازوکارهای ارتقای مشارکت ذینفعان و ذی ربطان در مدیریت و حفاظت آب و خاک
- * ارتقای توانمندی های دانش بنیان برای حفاظت آب و

خاک و کنترل رسوب

- * توسعه و تعالی الگوهای سازمانی و حقوقی حفاظت خاک و اراضی کشور
- * تبیین معیارها و استانداردهای سازگاری برنامه های توسعه متناسب با حفاظت و پایداری منابع خاک
- * توسعه فناوری های مقابله و مهار بیابان زایی و گرد و غبار
- * بهبود روش های پیشگیری، پایش و کاهش آلاینده ها در زه آب های کشاورزی، فاضلاب های شهری و روستایی، پساب های صنعتی و معدنی
- * توسعه روش های کنترل مناطق بحرانی و کانون های فرسایش خاک و تولید گرد و غبار
- ارتقای توانمندی های دانش بنیان برای حفاظت آب و خاک و کنترل رسوب
- * توسعه و تعالی الگوهای سازمانی و حقوقی حفاظت خاک و اراضی کشور
- * تبیین معیارها و استانداردهای سازگاری برنامه های توسعه متناسب با حفاظت و پایداری منابع خاک
- * توسعه فناوری های مقابله و مهار بیابان زایی و گرد و غبار
- * بهبود روش های پیشگیری، پایش و کاهش آلاینده ها در زه آب های کشاورزی، فاضلاب های شهری و روستایی، پساب های صنعتی و معدنی
- * توسعه روش های کنترل مناطق بحرانی و کانون های فرسایش خاک و تولید گرد و غبار
- فهرست ایده های حوزه فرسایش در جدول (۵) ارایه شده است.

شماره	عنوان	شماره	عنوان
۱	Application of Low-cost Water Depth Sensor Technology in Soil Erosion Data Collection	۸	شکستن خواب بذر چیچ با استفاده از عصاره گیاه دم اسب
۲	طراحی و ساخت ماشین نقش زن خاک با هدف تثبیت خاک، بهبود نفوذ آب در خاک، بذرکاری و تقویت پوشش گیاهی و کاهش فرسایش خاک و مقابله با ریزگردها	۹	نشست مخصوص کشت عمودی گیاهان در گلخانه
۳	کاهش مدت زمان مورد نیاز برای استقرار گیاهان در پروژه های بیابان زدایی و حفاظت خاک و متعاقبا کاهش نیاز آبیاری این پروژه ها	۱۰	تولید ابزاری ارزان قیمتی برای اطلاع از خوب یا بد بودن هندوانه قبل از خرید
۴	ساخت مولتی کود ارگانیک از ضایعات کشاورزی	۱۱	نقش سامانه خاک ورزی مناسب و ریزسازوآرهای حل کننده کودهای شیمیایی بر کاهش تنش خشکی، مصرف کودهای شیمیایی، فرسایش در (Triticum aestivum L.) خاکی و کنترل علف های هرز در مزارع گندم شرایط خشکی و دیم در منطقه غرب کشور
۵	حل مشکل اسیدپته خاک به وسیله تثبیت آنزیم اوره آز بر روی غشاء نیترو سلولوزی و طراحی سامانه قطره ای آمونیاک	۱۲	پالایش شیمیایی آب فاضلاب و خاک کشاورزی از فلز سمی سرب با استفاده از تثبیت شیمیایی گلوواتر آلدئید آنزیم اوره آز بر روی نائریکس نیترو سلولوزی اصلاح سطح شده به وسیله کربن نانو تیوب
۶	نانو ساندویچ کردن خاک زراعی	۱۳	طراحی و ساخت اولین نمونه بردار اتوماتیک رسوب معلق
۷	جلوگیری از فرسایش بادی و ریزگردها با زراعت چوب پالونیا به شیوه آبیاری با فاضلاب شهری و روستایی	۱۴	ابداع فناوری تثبیت، مقاوم سازی و مترامک سازی خاک های رسی ناپایدار

(د) حوزه محیط زیست

امروزه حفاظت از محیط زیست برای تداوم زندگی و تضمین سلامت نسل آینده یکی از مهم ترین اولویت های جامعه بشری است. چالش ها و موانع زیادی در حفاظت از محیط زیست وجود دارد، که رفع آن ها نیازمند نگاه دانشی و فناورانه می باشد. بسیاری از صاحب نظران عقیده دارند که سلامت و حفاظت

محیط زیست ارتباط تنگاتنگ با حیات سالم جامعه دارد. سالم نگه داشتن محیط زیست یعنی رعایت حقوق زمین، هوا، آب، خاک، دریا، صحرا، کوه و دشت، گیاهان، حیوانات و سایر موجودات و عرصه های محیط زیستی که با حیات جامعه ارتباط دارند. شکل (۷) استفاده از فناوری های تولید انرژی پاک، راهکاری موثر در حفاظت محیط زیست را نشان می دهد.



شکل (۷) - استفاده از فناوری های تولید انرژی پاک، راهکاری موثر در حفاظت محیط زیست

کیفی زیست محیطی

- * توسعه روش های تعادل بخشی حلقه ها در زیست بوم ها
- * توسعه فناوری های روزآمد برای نظام مندسازی پایش، هشدار و پیش آگاهی مخاطرات آب و هوایی، تغییر اقلیم و بلایای طبیعی و بحرانهای کمی و کیفی ناشی از آن ها
- * توسعه فناوری های تولید و مصرف انرژی های پاک
- * فهرست ایده های حوزه محیط زیست در جدول (۶) ارائه شده است.

یکی از راهکارهای بسیار موثر و سازنده در صیانت از سرمایه های زیست محیطی، فرهنگ سازی است. مهمترین هدف در ارتقای فرهنگ زیست محیطی افراد جامعه، ایجاد شناخت در مورد اهمیت تعامل انسان با محیط زیست و تاثیر عملکرد منفی یا مثبت وی بر محیط است. راهبردهای اصلی ستاد در حوزه محیط زیست به شرح زیر است:

- * ارتقای فناوری های بازافت و دفع پسماندها
- * توسعه فناوری های سامانه های پایش پارامترهای کمی و



جدول (۶) - فهرست ایده‌های حوزه محیط زیست

شماره	عنوان
۱۶	گیاه پالایی خاک با استفاده از کاشت گیاه روناس
۱۷	بتن سبز (بتن زیستی) با قابلیت خودترمیم شوندگی به کمک (میکروارگانسیم)
۱۸	طراحی و ساخت زباله سوز بیمارستانی با قابلیت تولید اکسیژن ۲ به کمک گاز از CO از طریق تجزیه
۱۹	شناسایی موجودات غیر زنده مصرف کننده اکسیژن در محیط های انسانی و پایش و کنترل میزان اکسیژن تنفسی در هوای محیط شهروندان
۲۰	استفاده از فناوری‌های نوین کنترلی برای بهبود عملکرد سامانه‌های سرمایش خورشیدی
۲۱	پالایش شیمیایی آب فاضلاب و خاک کشاورزی از فلز سمی سرب با استفاده از تثبیت شیمیایی گلو تار آلدنید آنزیم اوره آز بر روی نانوریکس نیترو سلولزی اصلاح سطح شده به وسیله کربن نانو تیوب
۲۲	طراحی و ساخت سامانه هوشمند مدار بسته پرورش آبزیان
۲۳	روش طبیعی تصفیه فاضلاب یا روش گیاه پالایی
۲۴	ریات جمع آوری انواع زباله پلاستیکی کنار جاده‌های برون شهری
۲۵	راکتور پلاسمایی دفع پسماندهای ویژه صنعتی
۲۶	پلیس آب یا حافظان آب
۲۷	بادسان(نیروگاه تولید برق بدون نیاز به «آب» و همزمان با تولید (برق هوای اطراف را نیز تصفیه می‌کند
۲۸	تولید هیدروژل(سوپرجاذب) بر پایه باگاس نیشکر برای مصارف کشاورزی
۲۹	بازیافت تمام نخاله‌های ساختمانی و عمرانی
۳۰	جمع آوری مکانیزه و اینترنتی پسماند

شماره	عنوان
۱	پرورش آرتمیا در استخرهای عایق بندی شده با لایه پلاستیکی
۲	جمع آوری ذرات طلا به وسیله آنزیم تثبیت شده اوره آز گیاهی بر ماتریکس لام شیشه
۳	دستگاه اتوماتیک تست ته نشینی برای بهینه سازی فرایندهای مهندسی آبیگری در صنایع
۴	آموزش نحوه برخورد با ظروف غذا پس از صرف غذا
۵	تولید جاذب نانو متخلخل با ظرفیت جذب فوق العاده بالا از پسماند جامد واحد ریخته گری به منظور بازیافت پساب آلوده به رنگهای راکتیو کارخانجات نساجی
۶	دستگاه بازیافت انرژی گرمایی تولیدی مازاد در موتورهای آب خنک
۷	ساخت نانو کامپوزیت سه تایی هیدروکسیدهای لایه دوگانه/گرافن/سبوس برنج به عنوان جاذب آلاینده‌های نفتی
۸	طراحی و ساخت نوعی سامانه تولید کننده گاز هیدروژن و اکسیژن از ادرار با استفاده از انرژی خورشیدی و الکترودهایی با پوشش نانوذرات گرافن
۹	بهبود بخشیدن به خودرو های هیدروژنی و کاهش هزینه‌های سوختی آن
۱۰	ساخت فیلتر جاذب آلاینده‌های خروجی وسایل نقلیه موتوری و دودکش کارخانجات با استفاده از پوست پسته
۱۱	و آلودگی هوا UV دستگاه تشخیص میزان
۱۲	ایستگاه سبز
۱۳	طراحی روشی مطلوب برای جامدسازی و دفع زباله
۱۴	ارائه روشی در راستای دفع همزمان مواد زائد جامد و مایع
۱۵	طراحی و ساخت سامانه‌های متمرکز بیوگاز در مناطق روستایی

۲- تاریخچه جشنواره

تاکنون اقدامی برای شناخت ظرفیت جامعه در ارائه ایده برای حل مسایل و مشکلات مبتلابه انجام نداده است. ستاد با همکاری وزارت نیرو، جهاد کشاورزی، سازمان حفاظت محیط زیست برگزاری جشنواره ایده‌های برتر را با توجه به اهمیت و وسعت حوزه‌های کاری و ضرورت حل مسائل و مشکلات از طریق دریافت ایده به عنوان خاستگاه توسعه فناوری در دستور کار قرار داد. این رویداد توانست زمینه جذب ایده پردازان و افراد خلاق را در سراسر کشور فراهم

جشنواره ایده رویدادی است که به عنوان اولین حلقه زنجیره توسعه فناوری و با هدف ترویج فرهنگ خلاقیت و نوآوری، شناسایی استعدادهای خلاق و برقراری ارتباط با آن ها شناخته می‌شود. با توجه به این که ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست فعالیت خود را از سال ۱۳۸۹ با هدف توسعه فناوری‌های مرتبط شروع نموده ولی

آورد. جشنواره ایده به‌عنوان اولین حلقه زنجیره توسعه فناوری می‌تواند نقش به‌سزایی در ایجاد محصولات فناورانه از ایده‌های ارائه شده داشته باشد. با توجه به مرجعیت علمی ستاد در حوزه‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست به نظر می‌رسد ثبت و دسترسی به ایده‌ها در پارک های علم و فناوری و همچنین اطلاع‌رسانی به شرکت‌های دانش‌بنیان و صندوق‌های حمایت از توسعه و سرمایه‌گذاران کمک شایان توجهی در راستای تبدیل ایده به کسب و کارهای نوپا باشد. همه ایده‌ها بر اساس معیارهای نوآوری، درجه پختگی، امکان تولید، ارزش افزوده اقتصادی، فراگیری استفاده در جامعه، درجه رفع مشکلات جامعه و امکان ارائه در عرصه جهانی، مورد ارزیابی، نظرسنجی و رتبه بندی هیأت داوران قرار گرفت و ایده‌های ویژه، برتر و منتخب شناخته شدند که در ادامه صاحبان این ایده‌ها، از حمایت مادی و معنوی، در راستای توسعه و اجرایی نمودن آن برخوردار خواهند شد. حمایت همه جانبه وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط از این رویداد بزرگ ملی که اولین گام در راستای استقرار نظام نوآوری در کشور است، موجبات پیشرفت همه جانبه و اقتدار ملی را در حوزه‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست فراهم خواهد آورد.

واژه استارت آپ برای توصیف شرکت‌های نوپایی بکار می‌رود که راهکارهای جدیدی را برای حل مشکلات و مسائل موجود در دنیای فناوری مطرح می‌کنند. استارت آپ فرهنگ نوینی برای اندیشه‌های نو و خلافت بر فراز ایده‌های موجود است. نوآوری به عنوان شاخصه اصلی استارت آپ عنوان می‌شود و در باور عمومی، استارت‌آپ‌ها معمولاً ماهیتی مرتبط با فناوری دارند.

میانگین عمر استارت‌آپ‌ها تقریباً سه سال است و این شرکت‌های نوپا پس از سه سال دیگر یک استارت آپ شناخته نمی‌شوند. دلایل متعددی برای پایان دوران سه ساله شناخته شدن به عنوان استارت آپ مطرح است که می‌توان به مواردی چون؛ تصاحب توسط سایر کمپانی‌های بزرگ، افزایش تعداد دفاتر به بیش از یک مرکز، افزایش درآمد به بیش از ۲۰ میلیون دلار، افزایش تعداد کارکنان به بیش از ۸۰ نفر و افزایش تعداد اعضای اصلی به بیش از پنج نفر یا فروش سهام اعضای

اصلی اشاره کرد.

راه‌اندازی استارت آپ جدید ایده‌ای است که همراه با دانش روز، تبدیل به یک نرم‌افزار و یا محصول می‌شود. از لحظه ایده پردازی تا تولید یک استارت آپ جدید باید مراحل را طی کرد، که عمل کردن به آن می‌تواند افراد یا شرکت‌ها را برای کسب موفقیت در راه‌اندازی و البته نگهداری یک استارت آپ کمک کند. این مراحل موضوعاتی را که نیاز است افراد مورد توجه قرار دهند و همچنین زمان توجه به این موضوعات را تعیین می‌کنند.

گام اول - کشف، شناسایی و ارزیابی ایده اولیه

خلق یک ایده جدید می‌تواند بر اساس نیاز، شناخت، چالش‌های موجود و سایر منابع صورت گیرد. فارغ از زمینه پیدایش ایده، فرد ممکن است تمایل به استفاده از روش ذیل برای اجرای ایده خود داشته باشد.

*فرمول بندی ایده‌ها یا فکرها: ایده/ فکر جدید باید تعریف و مزیت های آن تشریح شود. ایده ممکن است شامل برطرف کردن یک نیاز، چالش یا اصلاح و بهبود یک فرایند باشد. این نیاز یا چالش می‌تواند از طریق ارائه یک محصول جدید، ارائه محصول موجود با شکل جدید، تولید یک محصول بهتر یا ارزانتر نسبت به رقبا یا فرایندهای جدیدی باشد که می‌تواند منجر به ایجاد ارزش افزوده شود. باید توجه نمود که یک ایده زمانی مقبولیت دارد که جامعه برای دریافت خدمات یا محصولات حاصل از آن، حاضر به پرداخت پول باشد.

*شناسایی مدل های کسب و کار یا سناریوهای جانشین برای ایده: یک مدل کسب و کار شرح می‌دهد که کسب و کار در تولید یک محصول یا خدمت و ارائه آن به مشتری چگونه عمل خواهد کرد. یک سناریوی کسب و کار، تدوین منطقی از عناصر اصلی کسب و کار است که از تدارک مواد اولیه شروع و به فروش محصول نهایی منتهی می‌شود و تمامی مراحل آن را در برمی‌گیرد.

* بررسی ایده/ فکر و سناریوهای کسب و کار جانشین: در این مرحله باید مجدداً یک بررسی غیررسمی اولیه در مورد صحت ایده انجام شود. این فرآیند ممکن است درحد تلفن زدن به افراد مطلع و مذاکره با آن‌ها باشد. در این حالت فرد متوجه می‌شود که آیا ایده وی دارای معنا و مفهوم است؟





سپس سناریوها و مدل‌های کسب و کار را برای مطالعه بیشتر شناسایی کرده و آن‌هایی که مناسب نیستند، حذف می‌شود.

* بررسی رسمی: شما ممکن است برای ارزیابی رسمی ایده و سناریوها یا مدل‌های مختلف خود از ارزیابی‌های رسمی مانند؛ مطالعات مقدماتی امکان‌سنجی یا مطالعات بازاریابی استفاده کنید که ممکن است مستلزم استفاده از مشاوران بیرونی برای بررسی جنبه‌های مختلف ایده باشد. این امر نیز می‌تواند باعث حذف سناریوها/مدل‌های اضافی یا شناسایی سناریوها/مدل‌های جدید شود.

* پالایش سناریوها: سناریوهایی را که مناسب هستند برای مطالعه بیشتر انتخاب و سایر سناریوها حذف می‌شوند.

گام دوم - بررسی و ارزیابی ایده و مدل که شامل مراحل زیر است:

* در طی هر یک از ارزیابی‌های رسمی فوق‌الذکر، اطلاعاتی کسب می‌شود که می‌توان برای پالایش بیشتر سناریوها/مدل‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

* انجام مطالعات امکان‌سنجی: مطالعه امکان‌سنجی یک ارزیابی جامع و تفضیلی از پروژه کسب و کار در جنبه‌های مختلف بازار، عملیات فنی، مدیریتی و مالی ارائه خواهد داد. این عوامل در ارزیابی اقتصادی ایده مدنظر قرار خواهند گرفت.

* تحلیل مطالعه امکان‌سنجی: پس از انجام مطالعه امکان‌سنجی، اولین گام بررسی جامعیت و صحت این مطالعه است. آیا این مطالعه موضوعات مورد نظر را بیان کرده است؟ آیا در این مطالعه بررسی کاملی در مورد موضوعات اصلی انجام شده است؟ در این مرحله باید فرضیات و نتایج این مطالعه به چالش کشیده شوند و نتایج آن تأیید شوند.

گام سوم - انجام تحقیق و بررسی‌های تکمیلی

با شناسایی و انتخاب ایده کسب و کار، اکنون زمان آن است که در واقعیت آن را بررسی کنید. آیا ایده شما توانایی موفقیت دارد؟ قبل از این که بیشتر از این پیش بروید، باید از طریق فرآیند اعتبارسنجی، ایده کسب و کار خود را اجرا کنید. برای اینکه یک کسب و کار کوچک موفق شود، باید

یک مشکل را حل کند، نیازی را پوشش دهد یا چیزی را که بازار بخواهد ارائه دهد.

یکی از راه‌هایی که می‌توانید این نیاز را شناسایی کنید، تحقیق، گروه‌های متمرکز و حتی آزمون و خطا است. همان‌طور که در بازار جستجو می‌کنید، برخی از سوالاتی که باید پاسخ دهید عبارتند از:

* آیا نیاز به محصولات/خدمات پیش‌بینی شده شما وجود دارد؟

* چه کسی به آن نیاز دارد؟

* آیا شرکت‌های دیگری هم اکنون محصولات یا خدمات مشابهی ارائه می‌دهند؟

* رقابت چطور است؟

* کسب و کار شما چگونه در بازار جا خواهد افتاد؟

گام چهارم: تشکیل تیم

ایجاد یک تیم یا گروه کاری (شکل ۹) خوب مستلزم گرد هم آوردن افرادی است که در حوزه فنی و تخصصی ایده و توسعه کسب و کار مهارت داشته باشند. تیم پس از بررسی ایده/فکر، از منظر فنی و اقتصادی و در صورت مناسب بودن آن اقدام به ایجاد و تکمیل طرح کسب و کار خواهند کرد.

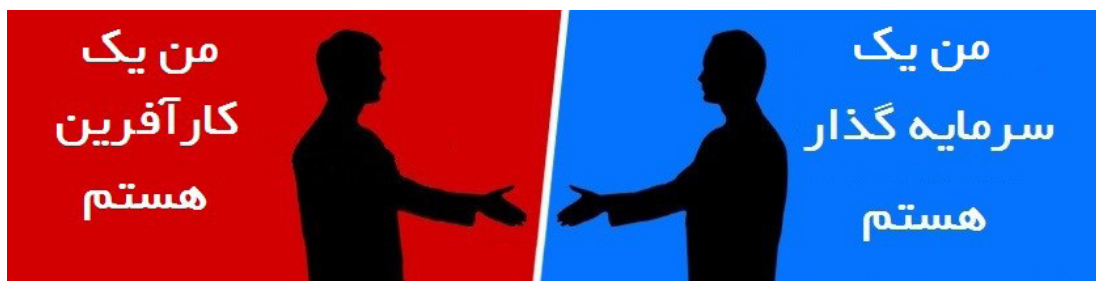


شکل (۹)- تشکیل تیم کاری

هنگام تایید ایده به دنبال آن ها هستند. اگر که به دنبال حمایت مالی نباشید و تنها بخواهید بررسی کنید که برای رسیدن به اهداف خود، چه کارهایی باید انجام داد، یک طرح کسب و کار ساده یک صفحه ای می تواند به شما در مورد آنچه که می خواهید به آن دست پیدا کنید و نحوه رسیدن به آن، کمک کند. نوشتن طرح برای استارت آپ، به هر شکل و در هر قالبی که باشد، همیشه بهتر از این است که هیچ چیزی وجود نداشته باشد (شکل ۱۰).

گام پنجم: ایجاد یک طرح توجیهی کسب و کار

شما نیاز به یک برنامه دارید تا ایده استارت آپ را به واقعیت تبدیل کنید. طرح کسب و کار، برنامه ای است که کسب و کار را از مرحله راه اندازی تا مرحله رشد هدایت خواهد کرد، که این امر برای همه کسب و کارهای نوپا ضروری است. در این مرحله برای جلب حمایت مالی یک سرمایه گذار یا موسسه مالی، تدوین یک طرح کسب و کار سنتی کافی است. این نوع طرح کسب و کار مجموعه ای از بخش ها را شامل می شود که سرمایه گذاران و بانکها در



شکل (۱۰)- نمایشی از عوامل موثر در طرح کسب و کار

گام ششم: برنامه ریزی مسائل مالی و انتخاب سامانه حسابداری

* تامین جمعی سرمایه البته بهترین گزینه ترکیبی از روش های ذکر شده فوق است، به این ترتیب که با توجه به هدف خود، ترکیبی از بین موارد یادشده شده را انتخاب و برنامه ای برای جذب سرمایه ای که برای راه اندازی استارت آپ خود نیاز دارید، تنظیم کنید.

در این مرحله باید سامانه حسابداری را برای ایجاد و مدیریت بودجه تعیین کنید تا بتوانید با کمک این سامانه، نرخ ها و قیمت ها را تنظیم کنید، تجارت با دیگران انجام دهید و مالیات خود را محاسبه کنید.

گام هفتم: انتخاب ساختار کسب و کار

کسب و کار کوچک می تواند یک شرکت خصوصی، یک شرکت تضامنی، یک شرکت با مسئولیت محدود یا یک شرکت سهامی باشد. ساختار کسب و کاری که انتخاب می کنید، روی خیلی از عوامل از جمله نام تجاری، میزان مسئولیت و نحوه تامین مالیات تاثیر می گذارد. شما می توانید یک ساختار اولیه کسب و کار را انتخاب کنید و هنگامی که کسب و کار شما رشد کرد و بزرگتر شد و احساس نیاز کردید می توانید ساختار خود را تغییر دهید (شکل ۱۱).

شروع کسب و کار نوپا نیاز به پول زیادی ندارد، اما شروع کسب و کار نیاز به سرمایه گذاری اولیه دارد و همچنین شما باید توانایی پوشش هزینه های در حال انجام کار، قبل از دستیابی به سود را داشته باشید. هزینه های اولیه راه اندازی یک کسب و کار شامل؛ مجوزها، گواهی نامه-ها، تجهیزات، هزینه های حقوقی، بیمه، نام تجاری، تحقیقات بازار، موجودی، علامت تجاری، مراسم افتتاح بزرگ، اجاره ملک و... خواهد بود، همچنین هزینه های دیگری وجود دارد که حداقل برای ۱۲ ماه برای پیشبرد کارتان به آن نیاز دارید(اجاره، خدمات آب و برق، بازاریابی و تبلیغات، تولید، لوازم، هزینه های سفر، حقوق کارمندان، حقوق و دستمزد خود، و غیره). جمع این هزینه ها، مقدار سرمایه اولیه مورد نیاز است که به روش های زیر می تواند تامین شود:

* سرمایه گذاری شخصی

* وام های کوچک تجاری

* کمک های کوچک تجاری

* شتاب دهندگان (سرمایه گذاران فرشته)



شکل (۱۱) - نمایی از انتخاب ساختار کسب و کار

گام هشتم: انتخاب نام تجاری

به تمام پیامدهای بالقوه فکر کرده اید. هنگامی که یک نام برای استارت‌آپ انتخاب کردید، بررسی کنید که آیا در حال حاضر علامت تجاری شرکت دیگری نباشد. فراموش نکنید که نام دامین خود را پس از نام تجاری انتخاب کنید. شکل (۱۲) نمایی از عوامل مؤثر در انتخاب برند را نشان می‌دهد.

نام کسب و کار، تقریباً در همه جنبه‌های کسب و کار تاثیرگذار است، بنابراین باید یک اسم خوب انتخاب کنید. هنگام تعیین گزینه‌های نام کسب و کار، اطمینان حاصل کنید که



شکل (۱۲) - نمایی از عوامل مؤثر در انتخاب برند

مستقل استفاده کنید، اکنون زمان کار با یک وکیل یا نماینده است تا کارهای مربوط به جستجو و قراردادهای شما را انجام دهد. در نهایت، اگر شما به صورت تک مالکی و انفرادی کسب و کاری را راه‌اندازی کرده اید، ممکن است نیازی به کارکنان یا پیمانکاران نداشته باشید، اما هنوز به تیم پشتیبانی خود نیاز دارید. این تیم را می‌توان از یک معلم، مربی کسب و کار کوچک یا حتی خانواده خود تشکیل داد و در زمانی که راه و مسیر را گم کردید، به عنوان یک منبع به شما برای مشاوره، انگیزه و اطمینان به شما کمک می‌کنند.

تفاوت بین شتاب‌دهنده و مرکز رشد

شتاب‌دهنده و مرکز رشد با وجود کاربردی بودن برای استارت‌آپ‌ها، در بسیاری از اوقات اشتباهاً به جای هم به کار می‌روند. شتاب‌دهنده و مرکز رشد هر دو برای پیشرفت مدل کسب و کار و استراتژی‌های استارت‌آپی کاربرد دارند و هدف اصلی آن‌ها هم ارزشمند جلوه دادن استارت‌آپ در نگاه سرمایه‌گذاران است. جدول (۷) می‌تواند برخی از تفاوت‌های شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد را نشان دهد.

گام نهم: دریافت مجوزهای مربوطه

بوروکراسی اداری بخشی از روند راه‌اندازی یک استارت‌آپ و یا کسب کار نوپا می‌باشد. انواع مختلف مجوزهای کسب و کارهای کوچک وجود دارد که شما باید بسته به نوع استارت‌آپی که می‌خواهید شروع کنید و جایی که در آن قرار دارید، درخواست مجوزهای لازم را می‌دهید.

گام دهم: انتخاب مکان استارت‌آپ

انتخاب و راه‌اندازی محل برای استارت‌آپ، اهمیت دارد؛ شما باید درباره مکان، تجهیزات و تنظیمات کلی کسب و کارتان فکر کرده و مطمئن شوید که محل کسب و کار برای نوع کسب و کار مناسب است. همچنین، در مورد این مساله که آیا می‌خواهید فضای کسب و کار خود را اجاره کنید یا بخرید نیز باید فکر شود.

گام یازدهم: آماده‌سازی و جذب پرسنل

اگر تصمیم دارید کارکنان خود را استخدام کنید، اکنون زمان انجام این کار است. اطمینان حاصل کنید که برای پر کردن مشاغل توسط افراد مناسب زمان کافی داشته و مسؤلیت‌های شغلی را در نظر بگیرید. اما اگر می‌خواهید کارکنان را استخدام نکرده و به جای آن، کار را برون سپاری و از پیمانکاران

عنوان	شتاب‌دهنده	مرکز رشد
اهداف	کمپانی های هم ایده و هم مدل کسب و کار	مراحل اولیه تبدیل شدن استارت آپ به کمپانی
زمان حمایت	۳ تا ۴ ماه	بیشتر از یک و نیم سال
نحوه پرورش	مقیاس پذیر بودن ، قابلیت سرمایه‌گذاری و توانایی رشد سریع در بازه زمانی چند ماهه	استارت آپ های محلی و وظیفه اصلی آنها ایجاد شغل یا پیدا کردن راه‌هایی برای لایسنس کردن مالکیت معنوی
سرمایه‌گذاری	در ازای دریافت درصدی از سهام استارت آپ، به آن سرمایه تزریق می‌کنند	مراکز دانشگاهی یا ارگان های توسعه اقتصادی؛ سهم مالکیت از شرکت های تحت حمایت طلب نمی‌کنند
دولتی یا خصوصی	خصوصی هستند	دولتی هستند

جدول (۷) - برخی از تفاوت‌های شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد

بر اساس مراحل فوق، همه ایده‌هایی که در حوزه‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست ارائه شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند و ایده‌هایی که دارای شرایط زیر بودند، برای داوری پذیرش شدند:

- ۱- Accelerator
- ۲- Incubator
- ۳- Scalable
- ۴- Investable
- ۵- Equity Stake

* در راستای رفع نیازها و اولویت‌های حوزه کاری ستاد باشد.
 * تاکنون در کشور ایران اجرایی نشده باشد.
 * قابلیت اجراء داشته باشد.
 * از نظر فنی و اقتصادی توجیه داشته باشد.

۳-۳- ضرورت و اهداف انتخاب ایده‌های برتر

و اندیشه و ارتقای شأن و جایگاه آن‌ها و نیز اهمیت دادن به تفکر و ایده‌پردازی در جامعه

- * ایجاد انگیزه و رقابت سالم میان ایده‌پردازان و تشویق آنان به ادامه تفکر و خلاقیت
- * معرفی الگوهای عملی و قابل اعتماد در بین صاحب‌نظران، دانشجویان، دانش‌آموزان و سایر اقشار خلاق و ایده‌پرداز جامعه
- * طرح مسائل و مشکلات ایده‌پردازان در حضور مقامات و مسئولین کشوری
- * ایجاد محیط پرجاذبه، امن و عالمانه برای شکوفایی استعدادها و پرورش خلاقیت
- * فراهم نمودن زمینه مساعد برای تبادل تجربیات
- * فراهم نمودن زمینه مساعد برای تبدیل ایده‌های برتر به کسب و کارهای نوپا
- * ایجاد ارتباط بین صاحب‌نظران، سرمایه‌گذاران و ایده‌پردازان
- * حمایت از فرایند تولید ایده و تبدیل آن به طرح کسب و کار
- * حفظ و نگهداری پژوهشگران به عنوان سرمایه علمی کشور

امروزه اهمیت مباحث آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست به عنوان مهم‌ترین منابع حیاتی بر کسی پوشیده نیست. با وجود این اهمیت در بهره برداری و حفاظت این منابع چالش‌ها و مشکلات زیادی وجود دارد که در رفع آن‌ها توسعه فناوری‌های نوین دارای نقشی محوری و اساسی است، نقطه شروع تولید هر فناوری جدید یک ایده است. بر این اساس ستاد بر آن شد که اولین جشنواره دریافت ایده‌های نوین را در حوزه‌های کاری خویش برای اهداف زیر برگزار کند:

- * توسعه و تقویت فرآیند و فرهنگ ایده‌پروری در سطح جامعه علمی، پژوهشی و دانشگاهی کشور
- * به کارگیری ظرفیت‌ها و توان علمی پژوهشگران، اساتید و نخبگان علمی کشور در راستای رفع نیازهای پژوهشی کشور
- * ارج نهادن به زحمات و تلاش ایده‌پردازان و صاحبان فکر

۳-۴- شاخص‌های انتخاب ایده‌های برتر

برای انتخاب ایده‌های برتر، ابتدا شاخص‌های لازم در ارزیابی ایده‌های پیشنهادی تعیین شد. این شاخص‌ها دامنه وسیعی داشته که پس از بحث و بررسی برای سهولت انتخاب و قضاوت یکسان هفت محور اصلی در نظر گرفته شد. این هفت محور به شرح زیر می‌باشد:

- * شاخص فناوری که با زیرشاخص‌های دامنه کاربرد، میزان نوآوری ایده، قابلیت اجرا، استفاده از محصول و نتیجه ایده و مزایای محصول حاصل از ایده مورد سنجش قرار گرفت.
- * پیش‌بینی وضعیت بازار که بر اساس زیرشاخص‌های قابلیت تجاری‌سازی ایده، توان رقابت محصول منتج از ایده در بازار داخلی، میزان تقاضای محصول، توان رقابت محصول در بازار خارجی و قابلیت صادرات محصول ارزیابی شد.
- * فرد ارائه دهنده ایده که با شاخص‌های تخصص و تجارب فرد و نیز حضور در شرکت دانش بنیان سنجیده شد.
- * دستاوردهای طرح حاصل از ایده در میزان اشتغال زایی و نوع محصول نهایی

* زمان و هزینه برای عملیاتی شدن ایده

- * بازده اقتصادی از منظر میزان ریسک ایده و پیش‌بینی سوددهی
- * پیامدهای عمومی و فراگیر ایده از منظر کمک به معیشت مردم، حفظ منابع طبیعی، نیاز فناوری کشور، اقتدار و امنیت ملی و کمک به اقتصاد کشور

۳-۵- فرایند شناسایی، انتخاب و معرفی ایده‌های برتر

خلاقیت و ایده‌پردازی یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین قابلیت‌ها و توانمندی‌های انسان و بنیادی‌ترین عامل ایجاد محصول، فناوری و ارزش است که در همه ابعاد و جوانب زندگی امروزی نقش کاملاً حیاتی ایفا میکند. موضوع خلاقیت و ایده‌پردازی روز به روز اهمیت بیشتری یافته و به آن توجه فزاینده‌ای می‌شود تا بتوان از این ایده‌ها در راستای رفع نیازهای بشر استفاده نمود.

در همین خصوص مقام معظم رهبری می‌فرماید: «ایده کار علمی در ذهن نخبه شکل می‌گیرد، بعد تبدیل می‌شود به علم، بعد تبدیل می‌شود به فن‌آوری، بعد تبدیل می‌شود به صنعت، بعد می‌آید توی بازار مصرف، باز خورد آن در بازار مصرف، باز تولید ایده می‌کند. این چرخه همین‌طور استمرار پیدا می‌کند. همکاری دولت و دستگاه‌های صنعتی و دستگاه‌های مدیریتی و دستگاه‌های دانشگاهی در این امر ضروری است». (بیانیه در دیدار نخبگان جوان ۱۳۸۹/۷/۱۴)

در فرآیند ایده‌پردازی، شناسایی، سهولت دسترسی و برقراری تعامل و ارتباط موثر با ایده‌پردازان امری بسیار مهم و حیاتی است و ضروری است سازوکار مشخصی برای جمع‌آوری، بررسی،

انتخاب و اجرایی نمودن ایده‌ها تدوین شود. بر این اساس با مصوبه شورای اجرایی ستاد و موافقت معاون محترم علمی و فناوری، جشنواره ایده آغاز شد و فرایند زیر برای شناسایی، انتخاب و معرفی ایده‌های برتر طراحی شد:

* انتخاب حوزه‌های دریافت ایده توسط شورای ستاد آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست

* درج فراخوان در سایت ستاد آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست و بارگذاری فرم‌های مربوط به ارائه ایده

* اطلاع‌رسانی به مجامع علمی و دانشگاهی، موسسات و مراکز پژوهشی، بنیادهای نخبگان استان ها، پارک های علم و فناوری و دستگاه‌های اجرایی از طریق مکاتبه اداری

* هدایت و راهنمایی ایده‌پردازان توسط کارشناسان ستاد

* دریافت و ثبت فرم‌های تکمیل شده

* بررسی و بازبینی توسط دبیرخانه و اعلام نواقص به ایده‌پردازان

* تشکیل کمیته داوران در ستاد از بین افراد مطلع و صاحب صلاحیت

* تدوین فرم داوری ایده

* ارجاع به داوران فنی و تخصصی برای داوری

* انتخاب و معرفی کاندیداهای برتر در حوزه‌های ستاد

* انتخاب ۳۲ ایده برای مرحله دوم از بین ۲۰۸ ایده ارائه شده

* افزودن هشت ایده برتر از جشنواره‌های قبلی و ارائه ۴۰ ایده

* انتخاب ۱۴ ایده پس از ارائه توسط ایده‌دهندگان و انتخاب کمیته داوران برای ورود به مرحله بعد

* تشکیل تیم‌هایی متشکل از ایده‌پرداز، مشاور فنی و مشاور کسب و کار و در صورت وجود سرمایه‌گذار

* کار تیمی و تدوین طرح کسب و کار برای ۱۴ ایده مرحله دوم

* ارائه نهایی ایده‌های دارای طرح کسب و کار

* انتخاب شش ایده برتر و معرفی برای دریافت تسهیلات و ورود به فرایند شتابدهی

* تجلیل از ایده‌های نهایی

۳-۶- اعضای کمیته داوران

داوری در لغت به معنای قضاوت، حکمیت و حکم دادن است. داور کسی است که درباره موضوعی که به او ارجاع شده قضاوت می‌کند و بر اساس دانش فنی و تخصصی اظهار نظر می‌کند. داور باید به دستورالعمل و مقررات و شاخص‌های داوری ایده‌های ارائه شده متعهد باشد، قدرت و صلاحیت در قضاوت و صدور رای برای ایده‌ها را داشته باشد و در صدور رای متکی بر اصول و مبانی فنی و تخصصی مرتبط با رشته تحصیلی یا تجربیات خویش باشد.

بر اساس موارد فوق کمیته داوران جشنواره با نظر شورای ستاد به شرح جدول (۸) تعیین شدند.

نام داور	محل خدمت	نام داور	محل خدمت
مهندس علیرضا دائمی	وزارت نیرو	دکتر امید بزرگ حداد	دانشگاه تهران
دکتر جهانگیر پرهمت	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر عباسعلی خدادادی	دانشگاه تهران
مهندس علی اصغر قانع	شرکت آب و فاضلاب کشور	دکتر نعمت اله خراسانی	دانشگاه آزاد اسلامی
مهندس حسین عطائی فر	شرکت آب و فاضلاب کشور	دکتر حسین دهقانی سانیچ	موسسه تحقیقات فنی مهندسی کشاورزی
دکتر بیژن رحیمی	انستیتو آب و انرژی دانشگاه صنعتی شریف	دکتر اسداله اکرم	دانشگاه تهران
دکتر فرود شریفی	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر عباس اسماعیلی ساری	دانشگاه تربیت مدرس
دکتر نادرقلی ابراهیمی	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر فریبرز عباسی	موسسه تحقیقات فنی مهندسی کشاورزی
دکتر علیرضا اسلامی	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر قاسم زارعی	موسسه تحقیقات فنی مهندسی کشاورزی
دکتر پرویز گرشاسبی	سازمان جنگلها و مراتع کشور	دکتر سید علی اصغر قریشی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
دکتر مسعود گودرزی	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر داود نیک کامی	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری
دکتر باقر قرمز چشمه	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر همایون حسین زاده صحاف	موسسه تحقیقاتی علوم شیلاتی کشور
دکتر عباس رنجبر	سازمان هواشناسی کشور	دکتر احمد علی پوربابایی	دانشگاه تهران
دکتر فرزاد شریف زاده	دانشگاه تهران	دکتر مرتضی غلامی	دانشگاه گلستان
دکتر ضیاء الدین شعاعی	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	دکتر مجید ولدان	سازمان تات وزارت جهاد کشاورزی
دکتر امید بزرگ حداد	دانشگاه تهران	دکتر منوچهر گرجی	دانشگاه تهران
دکتر محمدرضا شاه-پسند	مرکز آموزش عالی امام خمینی	دکتر حسین آذرنبوند	دانشگاه تهران
دکتر مجتبی دلشاد	دانشگاه تهران		

جدول (۸) - داوران جشنواره ایده در مرحله اول

۳-۷- ارائه و داوری ایده‌ها

بعد از مراسم افتتاحیه، ایده‌پردازان با توجه به حوزه موضوعی به دو دسته در حوزه‌های آب-خشکسالی و فرسایش - محیط زیست تقسیم شدند و به همراه داوران به محل ارائه رفتند.

در هر یک از سالن‌ها هیات داوران، رئیس جلسه و ایده‌پردازان در جایگاه خود قرار گرفته و رئیس جلسه شرایط داوری، ترتیب ارائه ایده‌ها، زمان ارائه و ضرورت تأکید بر اصل ایده را یادآور شد.

کارگاه آموزشی ارائه ایده به صورت الکترونیکی برای ایده‌پردازان (شکل ۱۳) در تاریخ ۸ آذر ماه ۱۳۹۷ برگزار و مطالب لازم در خصوص چارچوب ایده، نحوه ارائه و موارد ضروری برگزار شده بود. بر این اساس ارائه‌دهندگان با رویکرد کلی ارائه ایده آشنایی داشتند.



ایده‌ها و گستردگی موضوعات، بررسی ایده‌ها به صورت دسته بندی شده در سالن های مختلف با مشارکت هیئت داوران مرتبط با موضوع بررسی شد که در ادامه این تقسیم بندی ارائه خواهد شد.

الف) سالن فجر

در این سالن تعداد ۲۱ ایده توسط ایده‌پردازان به شرح (۹) ارائه شد.

تعداد ۲۰۸ ایده به ستاد معرفی شد که پس از بررسی توسط اعضای کمیته علمی و داوری تعداد ۳۲ عنوان ایده به مرحله بعدی راه یافتند و برای حضور در جشنواره دعوت شدند، تعداد هشت ایده نیز از جشنواره‌های ایده؛ دانشگاه تربیت مدرس، پارک علم و فناوری استان خوزستان و پارک علم و فناوری استان سمنان به این تعداد افزوده شد که در جشنواره تعداد ۴۰ ایده‌پرداز برای ارائه ایده دعوت شدند. با توجه به تعدد

ردیف	عنوان	ایده پرداز
۱	صرفه جویی در مصرف آب ساختمان با استفاده از لوله‌های برگشتی و هوشمندسازی شبکه لوله کشی ساختمان	محمد حسن آقایی حجت اله خواجه صالحانی
۲	استفاده از نانو مواد مغناطیس شده با Fe_3O_4 برای تصفیه فاضلاب‌های مختلف و جداسازی نانو مواد مغناطیس شده بعد از فرایند تصفیه با آهنربای مغنتیک قوی برای ممانعت از ورود نانومواد به منابع آبی	کامران رضایی، اکبر حیدری، غلامرضا رفیعی علیرضا میرواقفی، حسن نژاد حیدری، سعید سالاری
۳	نی حیات قابل حمل (حاوی فیلترهای پلیمری) برای تصفیه مستقیم آب آلوده برای شرب	رضا یگانی
۴	جلوگیری صددردی از هدر رفت آب پرت دستگاه‌های آب مقطر گیری آزمایشگاه‌های دانشگاهی	محمد علی آبادی
۵	پکیج تصفیه فاضلاب خاکستری روشویی و ظرفشویی (منازل و سازمان ها) به روش انعقاد و شناورسازی الکتریکی (ECF) به منظور استفاده در آبیاری فضای سبز، تامین آب کولر آبی، شستشوی ماشین و حیاط و فلش تانک	محمد باقر گلانی
۶	ساخت دستگاه ماسه شوی بدون نیاز به آب	محمد علی جابری، رضا محمدی پلکی
۷	تولید صنعتی پمپ های فشار قوی عمودی برای فشارهای بین ۴۰ تا ۸۰ بار (این پمپ ها به صورت دوتایی روی دستگاه‌های آب شیرین کن غشایی بسته می شوند)	سید محمد حمید امامی خوانساری
۸	نشت سنج ثابت	محمد حاجی کتابی، مهدی سلیمانی مطلق، توکل مکاریان
۹	مدلسازی ریاضی، تحلیل عددی و ساخت سامانه نمک زدایی آب دریا ERMS	محمد حاجی کتابی، مهدی سلیمانی مطل، توکل مکاریان
۱۰	طراحی و ساخت کیسه جاذب آب در مواقع ضروری با بهره گیری از فرآیند اسمز مستقیم	تورج محمدی و همکاران
۱۱	حل مشکل آبیاری واحد کشت و صنعت کمیته امداد با روش آبیاری بالشتکی	عبدالمجید لیاقت، ندا حیدری
۱۲	دستگاه میراب مخزنی تکاب	قاسم باسره
۱۳	استحصال رطوبت هوا، آب مه و شبنم به صورت چندکاره	جلیل وهایی
۱۴	هیدروپیک	مهرداد عسگری
۱۵	سامانه هوشمند سنجش سلامت شبکه	عارف پنجه فولادگر
۱۶	نرم افزار پویشرگ تخصیص بهینه آب	سیده زهرا درواری
۱۷	کفسازی پیش ساخته مناسب پیاده روهای شهری برای جمع آوری آبهای سطحی	احسان درستکار
۱۸	آب شیرین کن هیبریدی اسمزی-حرارتی خورشیدی	هادی کارگر شریف
۱۹	جایگزینی فشار هوای فشرده به جای سوخت های فسیلی در پمپ نمودن آب	ملیکا موسوی، مهسا امین صالحی
۲۰	سامانه حامی تخصیص و توزیع آب کشاورزی	مجید وظیفه دوست
۲۱	ارائه نوعی سامانه تصفیه آب با تکیه بر اسمز معکوس و قابلیت تنظیم pH	مهسا امین صالحی، رقیه حیدری، پریسا جنوبی

جدول (۹)- ایده‌های ارائه شده در سالن فجر





شکل (۱۴) - عکسی از هیات داوران مستقر در سالن فجر

در سالن فجر ایده‌ها به ترتیب ارائه شد و داوران بر اساس فرم‌ها امتیازات مدنظر خود را ارائه نمودند که در نهایت تعداد ایده‌های برتر مشخص شد. عکسی از هیات داوران مستقر در سالن فجر در شکل (۱۴) ارائه شده است.

ب) سالن اندیشه

در این سالن تعداد ۱۷ عنوان ایده در موضوعات محیط‌زیست و موارد مشابه به شرح جدول (۱۰) ارائه شد.

شماره	عنوان	ایده پرداز
۱	تولید هیدروژل (سوپرجاذب) بر پایه باگاس نیشکر برای مصارف کشاورزی	هرمز سهرابی
۲	تثبیت کانون های بحرانی مولد ریزگرد استان خوزستان	پیمان حسینی
۳	بازیافت تمام نخاله‌های ساختمانی و عمرانی	قادر علیپور
۴	تصفیه پساب صنایع با استفاده از پیل های سوختی میکروبی و تولید همزمان الکتریسیته	حبیب الله یونسی
۵	پرورش آرتمیا در استخرهای عایق بندی شده با لایه پلاستیکی	رضا احمدی، نکویی فر
۶	ساخت مولتی کود ارگانیک از ضایعات کشاورزی	محمد مهدی حاجتی
۷	جمع آوری مکانیزه و اینترنتی پسماند	علی مریدی، عباس مرادزاده بجستانی

جدول (۱۰) - ایده‌های ارائه شده در سالن اندیشه

شماره	عنوان	ایده پرداز
۸	طراحی و ساخت اولین نمونه بردار اتوماتیک رسوب معلق	صادقی
۹	حفظ اکوسیستم و منابع آب از طریق توسعه، کاشت و بهره مندی از کاربردها و پتانسیل های اقتصادی درختچه استبرق در مناطق در معرض تنش خشکسالی	علی سالارپوری، رفیع الله حاجب
۱۰	ساخت بستر جذب نانو متخلخل و قابل احیا از مواد ایران به منظور بازیافت پساب آلوده به رنگ راکتیو کارخانجات نساجی در شرایط اسیدی	امین سالم، شیوا سالم، امیرحسین رزم
۱۱	ساخت فیلتر جاذب آلاینده های خروجی وسایل نقلیه موتوری و دودکش کارخانجات با استفاده از پوست پسته	ملینا معین خواه، مهسا محمدی خراسانی، علی ملکی
۱۲	(نی تصفیه آب) (به کمک جاذب های زیستی)	هستی شکارپار
۱۳	طراحی و ساخت سامانه های متمرکز بیوگاز در مناطق روستایی	تورج محمدی و همکاران
۱۴	طراحی و ساخت زباله سوز بیمارستانی با قابلیت تولید اکسیژن از طریق تجزیه دی اکسید کربن به کمک گاز ازن	محمد پارسا رستمی، مهسا امین صالحی
۱۵	حذف و جذب رنگینه متیلن بلو از آب با استفاده از هیدروژل کیتوسان و سدیم آلژینات حاوی نانو ذرات فریت روی	بهار نجفی، آیسان نعمتی
۱۶	و آلودگی هوا UV دستگاه تشخیص میزان	مهدی غریب، هادی ذاکری، پیام قاسمی افشار، محمد کاظم کسایی زاده
۱۷	باکتری های پولساز	خانم کیمیا عباسی، گلبرگ صالحی، ملینا گرشاسبی، ملیکا آقایی، شیدا آب باریکی

جدول (۱۰) - ایده های ارائه شده در سالن اندیشه



شکل (۱۵) - عکسی از جلسه ارائه ایده و داوران مستقر در سالن اندیشه

در سالن اندیشه ایده ها به ترتیب ارائه شد و داوران بر اساس فرمها امتیازات مدنظر خود را ارائه نمودند که در نهایت تعداد ایده های برتر مشخص شد (شکل ۱۵).



با نظر داوران و بر اساس امتیازات فرم‌های داوری تعداد ۱۷ ایده منتخب مرحله دوم شدند که عناوین آن به شرح جدول (۱۱) بود.

شماره	عنوان	ایده پرداز
۱	تولید هیدروژل (سویرجاذب) بر پایه باگاس نیشکر برای مصارف کشاورزی	هرمز سهرابی
۲	تثبیت کانون های بحرانی مولد ریزگرد استان خوزستان	پیمان حسینی، حمید نیری راد
۳	باز یافت تمام نخاله‌های ساختمانی و عمرانی	قادرعلیپور، دلاور معصومی، ریحانه علیپور، سمیه علیپور، زکریا توبه
۴	تصفیه پساب صنایع با استفاده از پیل های سوختی میکروبی و تولید همزمان الکتریسیته	حبیب الله یونسی
۵	طراحی و ساخت اولین نمونه بردار اتوماتیک رسوب معلق	سید حمیدرضا صادقی
۶	(نی تصفیه آب (به کمک جاذب های زیستی	هستی شکاریار
۷	حذف و جذب رنگینه متیلن بلو از آب با استفاده از هیدروژل کیتوسان و سدیم آلژینات حاوی نانو ذرات فریت روی	بهار نجفی، آسان نعمتی
۸	باکتری های پولساز	خانم کیمیا عباسی، گلبرگ صالحی، ملینا گرشاسبی، ملیکا آقایی، شیدا آب باریکی
۹	صرفه جویی در مصرف آب ساختمان با استفاده از لوله‌های برگشتی و هوشمند سازی شبکه لوله کشی ساختمان	محمدحسن آقایی
۱۰	نی حیات قابل حمل (حاوی فیلترهای پلیمری) برای تصفیه مستقیم آب آلوده برای شرب	رضا یگانی
۱۱	تولید صنعتی پمپهای فشار قوی عمودی برای فشارهای بین ۴۰ تا ۸۰ بار (این پمپ‌ها به شکل دوتایی روی دستگاه‌های آب شیرین کن غشایی بسته می شوند	سیدمحمدحمید امامی خوانساری، سیدمحمد علی امامی خوانساری، فرشید کرمانی
۱۲	طراحی و ساخت کیسه جاذب آب در مواقع ضروری با بهره گیری از فرایند اسمز مستقیم	تورج محمدی
۱۳	هیدروپیک	مهرداد عسگری، اکبر مجدآبادی، محمد محمدعلی پور، بنیامین خطیب، مسعود عباسی
۱۴	سامانه هوشمند سنجش سلامت شبکه	عارف پنجه فولادگران
۱۵	نرم افزار پوشگر تخصیص بهینه آب	زهرآ درواری
۱۶	آب شیرین کن هیبریدی اسمزی-حرارتی خورشیدی	هادی کارگر شریفآباد
۱۷	پکیج تصفیه فاضلاب خاکستری روشویی و ظرفشویی	محمدباقر گلایی

جدول (۱۱) - فهرست ایده‌های برتر مرحله دوم

با انتخاب ایده‌های برتر دور دوم، فرایند تیم‌سازی انجام شد و برای هر ایده یک منتور فنی تعیین شد. در ادامه منتورهای کسب و کار نیز به جمع ایده‌پردازان اضافه شدند.

۳-۸- کارگاه آموزشی تدوین طرح کسب و کار

نیروهای متخصص نیز بهره برد. اما چنانچه در تدوین این طرح سهل انگاری شود، ممکن است کسب و کاری که با زحمت و تلاش فراوان راه اندازی می شود، به نتیجه مطلوب نرسد. مشکل اساسی این است که اغلب ایده پردازان و کارآفرینان چون برای شروع کسب و کار جدید خود ذوق دارند، از این مرحله بدون تأمل کافی گذر می کنند و حتی در برخی موارد آن قدر به خودشان فرصت نمی دهند که بازخوردهای دیگران را راجع به طرحی که تنظیم کرده اند، بشنوند و به همین دلیل نگارش نقشه مسیرشان با خطاهای فراوانی توأم است. عکسی از کارگاه آموزشی تدوین طرح کسب و کار برای ایده پردازان در شکل (۱۶) ارائه شده است.

طرح کسب و کار به نقشه و مسیری اطلاق می شود که قرار است کسب و کار جدید بر مبنای آن آغاز شود. این طرح در واقع نشان دهنده چشم اندازهای آینده شرکتی است که قرار است در کسب و کار جدید فعالیت کند. توصیه می شود در همان ابتدای مسیر تبدیل ایده به طرح، یک طرح جامع و دقیق تدوین شود، تا اقداماتی را که در چند سال نخست باید انجام شود همواره مدنظر مدیران و موسسان قرار داشته باشد. از این طرح می توان به عنوان یک ابزار کاربردی برای تأمین سرمایه مورد نیاز و جذب



شکل (۱۶) - عکسی از کارگاه آموزشی تدوین طرح کسب و کار برای ایده پردازان

* بررسی بخش های مختلف یک برنامه کسب و کار شامل: مالی، اقتصادی، بازار و خلاصه مدیریتی در طی برگزاری کارگاه فرم های خاصی برای تدوین طرح کسب و کار که توسط استاد دوره تدوین شده بود در اختیار مخاطبان قرار گرفت. فراگیران با تکمیل این فرم ها بر اساس عنوان ایده خود توانستند به مدل اولیه طرح کسب و کار خود دست پیدا کنند. تکمیل این فرم ها با نظارت استاد و بر اساس توضیحات وی و دستیارانش صورت گرفت.

بر این اساس دوره آموزشی تدوین طرح کسب و کار برای ایده پردازان پس از بررسی ایده های اولیه و داوری نخست برگزار شد، تا آن ها بتوانند با دیدگاه جامع تری ایده خود را به طرح کسب و کار تبدیل کنند. این کارگاه در سالن دانش و با تدریس آقای دکتر دیاکو نوری از اساتید برجسته کسب و کار و به شیوه کارگاه آموزشی برگزار شد. سرفصل های این دوره به شرح زیر بودند:

- * معرفی چارچوب و فرآیند تدوین طرح کسب و کار
- * تفاوت های طرح و مدل کسب و کار

۳-۹- کار گروهی تیم ها

بعد از استارت خوردن رویداد با ارائه ایده‌های اولیه شرکت کنندگان، ایده‌های برگزیده با رأی-گیری انتخاب شد و شرکت کنندگان با تیم سازی، فعالیت خود را شروع کردند. از جمله نکات مثبت این رویداد این بود که به منظور راهنمایی و تبادل تجربیات، تعدادی منتور فنی و متخصص، متناسب با عنوان ایده معرفی و به جمع ایده‌پردازان اضافه شدند، همچنین به تعداد تیم‌ها منتورهای کسب و کار نیز به آنها ملحق شدند.

بر اساس مشاهدات به نظر می‌رسید که در این مرحله منتورهای فنی و کسب و کار رابطه خوبی با ایده‌پردازان برقرار کرده بودند و در این مسیر راهنمایی‌های خوبی به آنها ارائه می‌کردند. محیط فعالیت تیم ها گرم و صمیمی بود و به نظر می‌رسید، فضای رقابتی مثبتی شکل گرفته بود به گونه‌ای که در تماس‌های فردی ایده‌پردازان گاهی تعاملات فنی و تخصصی و حتی رویکرد مشارکت و کمک به یکدیگر مشاهده می‌شد. شکل (۱۷) عکسی از کار گروهی تیم ها در سالن کتابخانه سازمان را نشان می‌دهد.



شکل (۱۷) - عکسی از کار گروهی تیم‌ها در سالن کتابخانه سازمان

کند. همچنین، توانایی خوب سخن گفتن مردم را متقاعد می‌سازد که شما روی هم رفته از سایر افرادی که قادر نیستند به اندازه شما خوب سخن بگویند با استعدادتر و باهوش‌تر هستید.

بر اساس موارد فوق کارگاه ارائه حرفه‌ای ایده و محصول توسط آقایان مهدی صداقت و حمیدرضا علوی برای ایده‌پردازان برگزار شد (شکل ۱۸) که سرفصل‌های زیر مورد تأکید و بررسی قرار گرفت:

- * نحوه انجام یک ارائه موثر
- * فن ارائه (مذاکره) آسانسوری
- * چارچوب‌های نحوه ارائه و معرفی محصول، خدمت و ایده
- * نحوه تهیه و ارائه یک فایل ارائه
- * نکات کلیدی و موثر در ارائه برای جذب سرمایه‌گذار

۳-۱۰- برگزاری کارگاه آموزشی

یکی از مهارت‌هایی که ایده‌پردازان به عنوان یک ارزش‌آفرین و صاحب‌خلاقیت به آن نیاز دارند، مهارت ارائه ایده و محصول خود به مشتریان و همچنین سرمایه‌گذاران احتمالی است. داشتن این مهارت، باعث می‌شود تا مخاطبان بتوانند راحت‌تر و موثرتر با ایده‌پردازان ارتباط برقرار کنند و محصول یا ایده آنان را بهتر درک کنند.

توانایی سخن گفتن با مخاطب عامل مهمی در موفقیت شما محسوب می‌شود. خوب سخن گفتن می‌تواند احترام دیگران را به همراه داشته باشد، ارزش و اعتبار شما را افزایش دهد و توجه افرادی را که می‌توانند شما را یاری رسانده و درها را به رویتان بکشایند جلب

۳-۱۱- ارائه نهایی توسط تیم‌ها و انتخاب تیم‌های برتر توسط داوران

پس از حدود دو روز کار فشرده و تیمی طرح ابتدایی کسب و کار آماده شد و ایده‌پردازان مهارت ارائه ایده را نیز آموزش دیدند و بر اساس آن در سالن اندیش سازمان تات حضور یافتند. تیم داوری در محل مستقر شد (شکل ۱۹) و ایده‌پردازان به ترتیب ایده‌ها را ارائه نمودند. ایده‌پردازان به سوالات داوران پاسخ دادند و در نهایت بر اساس نظرات داوران شش ایده برتر برای طی فرایند شتابدهی انتخاب و این فرایند را طی خواهند کرد تا تجاری‌سازی شوند.



شکل (۱۸)- عکسی از کارگاه آموزشی ارائه ایده



شکل (۱۹)- عکسی از هیات داوران مستقر در سالن اندیشه در مرحله نهایی

۳-۱۲- ایده‌های برتر جشنواره

ایده‌های برتر و انتخابی جشنواره برای ارائه در مرحله نهایی به شرح جدول (۱۲) بود.

ردیف	عنوان	ایده پرداز
۱	تثبیت کانون های بحرانی مولد ریزگرد استان خوزستان	پیمان حسینی، حمید نیری راد
۲	بازیافت تمام نخاله‌های ساختمانی و عمرانی	قادرعلیپور، دلاور معصومی، ریحانه علیپور، سمیه علیپور، زکریا توبه
۳	نی حیات قابل حمل (حاوی فیلترهای پلیمری) برای تصفیه مستقیم آب آلوده برای شرب	رضا یگانی
۴	تولید صنعتی پمپ های فشار قوی عمودی برای فشارهای بین ۴۰ تا ۸۰ بار	سیدمحمدحمید امامی خوانساری، سیدمحمد علی امامی خوانساری، فرشید کرمانی
۵	هیدروپیک	مهرداد عسگری، اکبر مجدآبادی، محمد محمدعلی پور، بنیامین خطیب، مسعود عباسی
۶	آب شیرین کن هیبریدی اسمزی-حرارتی خورشیدی	هادی کارگر شریف‌آباد

جدول (۱۲)- فهرست ایده‌های برتر جشنواره

در ادامه مختصری از هر یک از ایده‌های انتخاب شده ارائه شده است.

عنوان ایده	ایده‌های برتر جشنواره	راست‌جویی مشاوران فناوری
عنوان ایده	بازیافت تمام نخاله‌های ساختمانی و عمرانی	عنوان ایده
ایده پرداز	قادر علیپور	ایده پرداز
تحصیلات	کارشناسی مهندسی معماری	تحصیلات
حوزه ایده	محیط زیست	حوزه ایده
<p>خلاصه ایده</p> <p>دیده‌اید که از یک ساختمان در حال ساخت چندین و چند کامیون نخاله بیرون رفته که درحومه شهر وگاهی اوقات از طرف متخلفین در لب رودخانه یا کنار ساختمان‌ها و جاده‌ها تخلیه می‌شود. این امر باعث به‌خطر افتادن محیط زیست و وارد آمدن صدمات جبران ناپذیری می‌شود. تولید مصالح جدید نیازمند تخریب منابع طبیعی، استخراج، هدررفتن انرژی، هزینه‌های سرشار زیاد و در نهایت نابودی طبیعت و شهر درچند سال آینده خواهد شد.</p> <p>این روش بازیافت نخاله و ضایعات ساختمانی با دستگاه پرتابل را برای اولین بار در دنیا ارائه می‌دهد، که از این بازیافت مواد اولیه مصالح ساختمانی فرآورده‌های بنتی تولید می‌شود. در صورتی که کشورهایی نظیر: آلمان، چین، آمریکا، هلند و اخیراً اتریش) که در این مورد قدم برداشته‌اند، فقط مصالح دانه‌بندی را تولید کردند.</p> <p>نخاله ساختمانی در سایر کشورها شامل فلعات پیش ساخته بدون زباله‌های خانگی است که براحتی قابل بازیافت بوده ولی نخاله‌های ساختمانی در ایران همراه با زباله‌های خانگی و خاک بوده و غیر قابل بازیافت است. بر اساس این ایده افراد ایده‌پرداز موفق شدند حتی خاک ریز دورریز از نخاله و خاک شنشستو شده دانه‌بندی نخاله و نخاله گچ را اولیایان در دنیا، نیز بازیافت کرده و به محصولات ساختمانی تبدیل کنند.</p> <p>همکاران: سید محمد علی امامی خوانساری، فرشید کرمانی، سعید بزرگر امام قلی</p>		

عنوان ایده	ایده‌های برتر جشنواره	راست‌جویی مشاوران فناوری
عنوان ایده	تولید صنعتی بمپ‌های فشار قوی عمودی برای فشارهای بین ۴۰ تا ۸۰ بار	عنوان ایده
ایده پرداز	سید محمد حمید امامی خوانساری	ایده پرداز
تحصیلات	کارشناسی ارشد: طراحی کاربردی	تحصیلات
حوزه ایده	آب	حوزه ایده
<p>خلاصه ایده</p> <p>زمانی که شوری در دستگاه‌های تصفیه آب و آب شیرین کن بالا باشد (در سامانه‌های آب شیرین کن و تصفیه آب با نیاز خواهد بود که از اختلاف فشار بالا در دو طرف غشای نیمه تراوا (RO) سامانه غشای نیمه تراوا یا اسمز معکوس استفاده شود. تولید فشار بالا که در آب‌های شور بین ۴۰ تا ۸۰ بار خواهد بود، نیازمند به بمپ‌های خاص است که بتوانند این فشار را تولید کنند.</p> <p>یکی از روش های تولید فشار بالا استفاده از بمپ‌های عمودی فشار قوی است که در فشار های بالای ۴۰ بار شامل دو بمپ خواهند بود که به صورت سری بسته شده‌اند. تولید بمپ‌های با فشار بالای ۴۰ بار فناوری‌های خاص را می‌طلبد. به طور معمول بمپ‌های عمودی فشار قوی قدرت تحمل چنین فشاری را ندارند. در این طرح با استفاده از فناوری بومی و ابتکاری در نحوه آب‌بندی و تحمل فشار بالا، نمونه‌سازی بمپ‌هایی با فشار ۶۵ بار نیز انجام شده و تا فشار ۸۰ بار نیز قابل توسعه است. مراجعه به کاتالوگ شرکت‌های مشهوری چون گرانفوس نشان می‌دهد که حتی بمپ‌های سری شده فشار بالای شرکت گرانفوس برای فشار بالای ۴۵ بار جویالگو نیستند.</p> <p>همکاران: سید محمد علی امامی خوانساری، فرشید کرمانی، سعید بزرگر امام قلی</p>		

	ایده‌های برتر جشنواره	
	عنوان ایده هیودریک	عنوان ایده مهندسی آب
	ایده پرداز مهرداد عسگری	ایده پرداز مهرداد عسگری
	تحصیلات کارشناسی ارشد نانومواد	تحصیلات کارشناسی ارشد نانومواد
	حوزه ایده آب و محیط زیست	حوزه ایده آب و محیط زیست
<p>خلاصه ایده</p> <p>دومین نیاز حیاتی بشر، آب قابل شرب است که حدود ۲۳ درصد دنیا با این بحران هر روزه روبرو هستند، از سوئیچ در شرایط بحرانی خاص مثل بلزای طبیعی هم قابل استفاده است. تکنولوژی های حاضر مثل تصفیه خانه‌های سیار یا تی‌های تصفیه کننده آب هم قدم‌هایی برای رفع نیاز برداشته، اما همچنان مشکلاتی دارند. به عنوان مثال تصفیه خانه‌های سیار هزینه زیادی و تعمیر نگه داری سختی را دارند، یا به طور مثال تی‌ها هنوز مشکلات بو و کدورتی را با قدرت خیره ر نتوانستند حل کنند و افراد ناوان در میکیدن آب مانند کودکان نمی‌توانند از آن‌ها استفاده کنند. یکی از محصولات فناوری ما، کیسه تصفیه کننده آب است استفاده از نور خورشید است. داخل این کیسه از ماده فوتوکاتالیست استفاده شده که با نور خورشید برلیکته می‌شود و فرآیند تصفیه صورت می‌پذیرد. این کیسه حدود ۲ لیتر حجم و ۳۰۰ بار قابلیت مصرف را دارد، یعنی حجمی حدود ۱۰۰۰ لیتر باردهی دارد. این فناوری قابلیت ویروس ها باکتری‌ها و فلزات سنگین(اجویه سرب، آرسنیک) و فاضلاب‌های صنعتی را هم دارد. از مزیت‌های اصلی این طرح می‌شود به نکت زیر اشاره کرد:</p> <p>۱- تصفیه آب بدون صرف انرژی، ۲- ارزان تر بودن از آب معدنی(۱۰۰۰ لیتر مصرف، ۳- قابل حمل بودن، ۴- سبک بودن(حدود ۵۰ گرم)، ۵- کم کردن بطری پلاستیکی از محیط زیست(۱۰۰۰ بطری یا کیسه)، ۶- تطابق پذیری فیزیکی، ۷- استفاده آسان، ۸- فناوری نانو، ۹- استفاده در شرایط بحران. این محصول قابلیت مقیاس‌پذیری در بحث نگرهای چند صد لیتری را داراست و در هر نقطه از جهان قابلیت تکرار در استفاده را دارد.</p> <p>همکاران: اکبر مجدآبادی، محمد جمعدعلی پور، بنیامین خطیب، مسعود عباسی</p>		

	ایده‌های برتر جشنواره	
	عنوان ایده تی حیات تولید آب آشامیدنی از منابع آبی آلوده سطحی.	عنوان ایده مهندسی آب
	آب‌های جاری، رودخانه‌ها و برکه‌ها	ایده پرداز رضا یگانی
	تحصیلات دکتری تخصصی، مهندسی شیمی	تحصیلات دکتری تخصصی، مهندسی شیمی
	حوزه ایده آب	حوزه ایده آب
<p>خلاصه ایده</p> <p>تی حیات و سیلیمی برای تأمین آب آشامیدنی از منابع غیرمتعارف، مثل آب‌های سطحی، رودخانه‌ها، روان‌آب‌ها و آب‌های ذخیره شده در مخازن نظیر؛ تلکرها و مخازن آبیاری است. ایده حاضر، با ساخت یک نمونه پروتوتایپ عملی شده و ضمن تهیه، مطالعات امکان‌سنجی ساخت با مواد اولیه تولید داخل، طرح نوپه‌ی بادشده و ارزیابی‌های عملیاتی آن انجام شد. در ساخت این نمونه، تمهیدات لازم اعم از مجیز بودن تی به سامانه حذف باکتری و ریز جلدان زنده، حذف عوامل رنگ و بو و تأمین آب شرب با کیفیت بالا مدنظر قرار گرفته است. نمونه تولید شده قادر به افزودن قطعات تکمیلی نظیر؛ سامانه حذف آلاینده‌های خطرناک و سامانه حذف بو و رنگ به صورت مدولار باشد، یعنی بسته به میزان آلودگی منبع مورد استفاده، می‌توان تمهیدات لازم را برای ارتقا کیفیت آب خروجی، در نظر گرفت و امنیت استفاده از آن کشور آمریکا تهیه شد. بر اساس آنتی‌بیوتیک‌های انجام یافته نظیر؛ LIFE STRAW لایفی را ارتقا داد. در قدم اول، یک نمونه واقعی از تی با برند مشخص شد که FTIR آزمون کشش و مقاومت کششی ایف نواحی، آزمون نخلخل، آزمون تراوایی آب خالص، و همچنین آزمون غشاهای هالوفایبر بکار رفته در این نمونه از جنس پلی‌اتر سولفون بوده و نخلخل آن‌ها در محدوده غشاهای میکرو نخلخل قرار دارد. نمونه اصلی بر مبنای نمونه خارجی طراحی و ساخته شد.</p> <p>نکته اصلی تمایز نمونه ساخته شده داخل حاضر در دو بند قابل ارائه است: استفاده کامل از مواد اولیه تولید پروتوتیپ داخل کشور و بدون نیاز به خرید هرگونه ماده اولیه لازم در طراحی و ساخت غشاهای هالوفایبر. به سامانه مجیز و مدولار و قابل ارتقا ساده به صورت سامانه خشابی در رفع هر گونه آلاینده‌های دیگر نظیر بو و رنگ و برخی فلزات سنگین محلول در آب که در هیچ کدام از نمونه‌های خارجی موجود در بازار بکار نرفته است.</p> <p>همکاران: ایام شکری، بهران غفرانی، حمید غربی</p>		

	ایده‌های برتر جشنواره	
	عنوان ایده تثبیت کانون‌های بحرانی مولد بریزگرد استان خوزستان	عنوان ایده مهندسی آب
	ایده پرداز پیمان حسینی	ایده پرداز پیمان حسینی
	میزان تحصیلات دکترای زراعت	میزان تحصیلات دکترای زراعت
	حوزه ایده آب	حوزه ایده آب
<p>خلاصه ایده</p> <p>مزایای اجرای طرح با استفاده از روش نوین و تلفیقی تثبیت بیومشیمی، بیولوژیک و مکانیکی با احداث نیروگاه خورشیدی، با رویکرد اقتصاد مقاومتی و پدافند غیر عامل.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تثبیت و احیای خاک در مناطق مولد ریزگرد • تأمین انرژی لازم برای شیرین کردن آب به‌منظور مصارف شرب و کشاورزی • تأمین انرژی لازم برای توسعه صنایع محلی و ایجاد اشتغال مولد • لزوم تنوع بخشی به سبد منابع انرژی کشور • نیل به اهداف توسعه پایدار در بخش انرژی و جلوگیری از جریمه های بین المللی • ارتقا امنیت تأمین انرژی و منابع انرژی قابل اطمینان • افزایش روزافزون تقاضای انرژی و مصرف برق • لزوم عدم تمرکز نیروگاه‌های تولید برق و کاهش هزینه های توسعه شبکه برق • افزایش رشد اقتصادی و ایجاد شغل در منطقه (ایجاد مشاغل سبز یا تبدیل کانون‌های بحرانی به قطب های اقتصادی) • توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در تأمین انرژی مناطق روستایی حاشیه کانون مولد ریزگرد • راهکار برای تأمین انرژی و برق در صورت بروز شرایط بحرانی (پدافند غیرعامل) • اتمام پذیری سوخت‌های فسیلی. • کاهش آلاینده‌گی محیط زیست. • تولید علوفه به عنوان یک محصول استراتژیک کشاورزی • فراهم آوردن آب شیرین برای شرب و کشاورزی از آن‌های با متعارف موجود • توسعه صنعت دامپروری جهت افزایش تولیدات پروتئینی و لبنیات. <p>همکاران: حمید نیری راد</p>		

	ایده‌های برتر جشنواره	
	عنوان ایده آب‌شیرین کن هیبریدی اسمزی- حرارتی خورشیدی	عنوان ایده مهندسی آب
	ایده پرداز هادی کارگر شریف‌آباد	ایده پرداز هادی کارگر شریف‌آباد
	تحصیلات دکتری مهندسی مکانیک	تحصیلات دکتری مهندسی مکانیک
	حوزه ایده آب	حوزه ایده آب
<p>خلاصه ایده</p> <p>در سامانه اسمز مستقیم از مزیت طبیعی خاصیت اسمزی آب استفاده می‌شود. در یک طرف فیلتر غشایی آب شور و در طرف دیگر آب شیرین غلظت نه با آمونیاک و دی اکسید کربن قرار دارد. غلظت آب شیرین تغلیظ شده توسط آمونیاک و دی اکسید کربن می‌تواند تا 10 برابر غلظت آب شور باشد و بنابر خاصیت اسمز طبیعی اسمز آب با غلظت کمتر به سمت آب با غلظت بیشتر حرکت می‌کند. سپس آب تغلیظ شده با آمونیاک و دی اکسید کربن تا دمای 58 درجه حرارت داده می‌شود تا آمونیاک و دی اکسید کربن بخار شده و مجدداً مورد استفاده قرار گیرد. بهره گیری از انرژی خورشیدی برای گرم کردن محلول و احیا مجدد آن از نکات برجسته این تحقیق است.</p> <p>مزایای ایده:</p> <p>هزینه تعمیرات و نگهداری پایین تر نسبت به سامانه اسمز معکوس</p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده از انرژی خورشیدی و کاهش هزینه تمام شده • بومی سازی سامانه اسمز مستقیم • کاهش هزینه تمام شده تولید آب 		



۱- برگزاری نمایشگاه فناوری

تولیدکنندگان مواد اولیه مورد نیاز، خریداران، پیمانکاران و سازمان های دولتی و رسمی ارتباط برقرار سازند. نمایشگاه های فناوری در ردیف تخصصی قرار گرفته و معمولاً کالاهای خاص برای گروه های خاصی یا موضوع مخصوصی ارائه می شود و از این طریق سعی می شود که فناوری یا پیشرفت های فنی جدید به اطلاع علاقمندان برسد (عکس ۲۰).

نمایشگاه فناوری به مکانی اطلاق می شود که تولیدکنندگان فناوری، پژوهشگران، مبتکرین و نوآوران به نمایش و عرضه محصولات یا فناوری های جدید می پردازند و از این طریق سعی می کنند با مصرف کنندگان فناوری یا محصول، سایر فناوران،



شکل (۲۰)- عکسی از نمایشگاه فناوری های مرتبط با ستاد و بازدید معاون محترم علمی و فناوری

۴-۱- اهداف نمایشگاه فناوری

شرکت دانش بنیان و خصوصی تشکیل شد که در آن ۱۴۰ فناوری ارائه شد. در نمایشگاه ملی فناوری های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، تعداد ۳۱ شرکت و موسسه دانش بنیان حدود ۴۰ دستاوردهای فناورانه خود در حوزه های کاری مرتبط با ستاد را به نمایش گذاشتند. در این نمایشگاه که با هدف عرضه فناوری های مرتبط و مورد حمایت ستاد ارائه شد، دبیر محترم ستاد همراه با دبیران کارگروه ها طی بازدید از تمامی غرفه های حاضر در نمایشگاه ضمن بررسی روند پیشرفت فناوری های ارائه شده و مسائل و مشکلات این شرکت ها ضرورت پیگیری درخواست های ارائه شده را بیان نمودند.

جناب آقای دکتر ستاری معاون محترم علمی و فناوری رئیس

- * ارائه توانمندی های صنعتی، انتقال دانش فنی و ارتقاء علوم دانش پژوهان
 - * معرفی محصولات فناورانه و فناوری های جدید
 - * لقاء یک طرز فکر یا اندیشه جدید
 - * ایجاد فضای مساعد برای تبادل اطلاعات و تجارب شرکت های موفق در تجاری سازی و توسعه فناوری
 - * توسعه فناوری با استفاده از ظرفیت های موجود
 - * ایجاد بازار فناوری
 - * شکل گیری تجارت و تعاملات اقتصادی حول فناوری
- نمایشگاه قبلی در سال ۱۳۹۴ در محل مصلی تهران با حضور ۱۳۹

فرسایش و حفاظت خاک، بیابان زدایی، محیط زیست و ... از غرفه‌های ارائه شده بازدید نمودند (شکل ۲۱). جدول (۱۳) فهرست شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه‌دهنده فناوری در نمایشگاه را نشان می‌دهد.

جمهور، جناب آقای دکتر کلاتتری معاون محترم رئیس‌جمهور و رئیس سازمان محیط زیست، جناب آقای دکتر خاوازی معاون محترم وزیر جهادکشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و نیز متخصصین حوزه‌های آب، خشکسالی،



شکل (۲۱) - عکسی از بازدید ریاست سازمان تات و دبیر ستاد از نمایشگاه فناوری

ردیف	نام شرکت	مدیر عامل	عنوان فناوری	متر از غرفه
۱	ویستا صنعت زیست کیا	زهرا ابوشهاب	سامانه آبیاری هوشمند با برند (LIFE DROP)	۱۸
۲	افق پاک نیک	سید امیر مسعود نورانی	دستگاه ازن ژنراتور	۹
۳	ساج مکان محوران	آقی نوروزی	سامانه‌های هوشمند پایش خشکیدگی جنگل‌های بلوط و ارزیابی خسارت محصولات کشاورزی	۹
۴	نوآوران بهینه کار یزد	محمد حسین دهقان دهنوی	تولید شیرآلات آبسردکنی نی‌دار	۱۸
۵	شرت آوند میراب مادستان	پیرتاج همدانی	بخش هوشمندسازی تخصیص بهینه آب کشاورزی	۱۸
۶	مهندسين مشاور زمین آب پی	علیرضا علیاری	ژئورادار سه بعدی	۱۸

جدول (۱۳) - فهرست شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه‌دهنده فناوری در نمایشگاه



ردیف	نام شرکت	مدیر عامل	عنوان فناوری	مترائز غرفه
۶	مهندسين مشاور زمين آب پي	عليرضا علياري	ژئورادار سه بعدي	۱۸
۷	سبز آرون كشت و محيط پارس	غفاري	نهاده‌های ارگانیک کشاورزی سم و کود)	۹
۸	فرامرزاب خاورميانه	شهنازبيگيان / مارال صادقي	داشبورد سيستمي پشتيبان تصميم در حوزه مديريت منابع آب و آمايش سرزمين	۹
۹	شيمي گستر محيط زيست	مرتضي غلامي	آب و فاضلاب	۱۸
۱۰	ابزار توسعه سهند	نازيلا قاسمي فر	طراحي و توليد دستگاه‌های آزمایشگاهی	۹
۱۱	بهداشت محيط انديش	عباس رضايي	سامانه‌های تصفيه آب و فاضلاب	۹
۱۲	كشت آب پايدار زنجان	محبوبه سرايي	سامانه بازچرخاني آب و استفاده مجدد از پساب كشت تلفيقي آزبي پروري ، محصولات گلخانه اي وطيور	۹
۱۳	فن آوري توحيدى آرمانشهر	عبدالحامد نيك روان	گلخانه هوشمند، باغ و مزرعه هوشمند	۹
۱۴	ستاره آريا نوين آيلين	حميد عباسعلي زاده / فهيمه عباسعلي زاده	تبديل پسماند تر به کمپوست با كيفيت عالي	۹
۱۵	فني مهندسي رايان آروين الكوريتم	منصوره كفاش	سامانه مديريت هوشمند آبياري مبتني بر اينترنت اشياء	۹
۱۶	پويا ژن آزما	نرجس مقبلي	بيو فيلتر تصفيه كننده پساب آبكاري	۹
۱۷	برج سبز	سيد ايماني	* شهري به همراه کاهش قابل توجه آب مصرفي * دستگاه گند زدائي به روش مغناطيسي در فرآيند تصفيه آب شرب و آب خاكستري * محلول افزودني به بنزين و گازوئيل براي بهسوزي	۱۸
۱۸	انديشه ورزان آب نما گستر	قرباني	- تانسيومتر هوشمند خاك ميني آب بانك	۱۸
۱۹	دانشگاه آزاد خوراسگان اصفهان	احمد جلايليان	تثبيت خاك با استفاده از مالچ رسي	۹
۲۰	موسسه تحقيقات و آموزش بين المللي برزرگر زنوز	زنوزي	توليد ماده نفت روب	۹
۲۱	پويا مرواريد اطلس	حسين عامري	كلراوش سيار	۹
۲۲	مهندسين مشاور و تحقيقات بهين آب زنده رود	سعیدسامانی مجد	توليد سنگه گندزدائي آب به روش مولتي اكسيدان بكو	۹
۲۳	توسعه فناوري شميم شريف	محمدرضا فيض نسب	توليد دستگاه‌های ازن ژنراتور و انعقاد و لخته سازي الكتريكي	۹

جدول (۱۳) - فهرست شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه‌دهنده فناوری در نمایشگاه

ردیف	نام شرکت	مدیر عامل	عنوان فناوری	متر از غرفه
۲۴	فناوران کیسیم	متین رستگار	تولید شیر آلات الکترونیکی آب با قابلیت صرفه جویی در مصرف آب	۹
۲۵	دانش بنیان ماد ژرف کاو کاوشگر	چاووش عزیزی کوتنایی	دستگاه هوشمند حفاری	۹
۲۶	ژرف آب فیدار	جلیل وهابی	استحصال آب از رطوبت هوا	۱۸
۲۷	اورانوس فضا	درویشی، آبکار	تدوین کتابخانه طیفی اسپکتروکم بی سیم شناسایی کانون های گرد و غباربررسی اثرات ذرات گرد و غبار بر سلامت جانوران	۹
۲۸	پیام آوران نانو فناوری فردانگر	بهاره کاویانی	فناوری الکترو دیالیز	۹
۳۰	چشمه های آسمان، یک تیر و دو نشان	عباس اسماعیلی ساری	تولید آب آشامیدنی و آب دیونیزه از استحصال آب باران	۱۸
۳۱	تولیدی صنعتی ورسک اتصال	احمد محمدی	سامانه ابیاری زیر سطحی	۱۸

جدول (۱۳) - فهرست شرکت های دانش بنیان ارائه دهنده فناوری در نمایشگاه

در روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۷/۹/۱۴ جناب آقای دکتر ستاری معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری، جناب آقای دکتر کلانتری رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، دکتر خاوازی رئیس سازمان تات و همراهان از دستاوردها و فناوری های شرکت های دانش بنیان بازدید نمودند. (شکل ۲۲).



شکل (۲۲) - بازدید معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری و رئیس سازمان حفاظت از محیط زیست از نمایشگاه فناوری

آب نما گستر با مدیریت آقای دکتر حجت قربانی در زمینه سامانه آبیاری هوشمند بود (شکل ۲۳).

از نکات قابل توجه در بخش برگزاری نمایشگاه فناوری انعقاد تفاهم‌نامه همکاری بین شرکت ویستا صنعت زیست کیا با مدیریت خانم دکتر زهرا ابوشهباب و شرکت اندیشه‌ورزان



شکل (۲۳) - عکسی از جلسه عقد قرارداد دو شرکت دانش‌بنیان در نمایشگاه فناوری

با ارزش افزوده فراوان (به‌ویژه در تولید نرم‌افزارهای مربوط) تشکیل می‌شود.

طبق آیین‌نامه مصوب، شرکتهای دانش‌بنیان، اهدافی نظیر؛ ترغیب هیئت علمی دانشگاهها و واحدهای پژوهشی برای فعالیتهای بیشتر در رفع نیاز جامعه و امکان افزایش درآمد اعضای هیئت علمی، تجاریسازی یافتههای پژوهشی، افزایش درآمدهای اختصاصی دانشگاهها و واحدهای پژوهشی موضوع کلی فعالیت دانشبنیان را دنبال می‌کنند. شکل (۲۴) نمایی از لوگوی شرکتهای دانش‌بنیان را نشان می‌دهد.

۳- هم‌اندیشه‌شرکتهای دانش‌بنیان

به موجب آیین‌نامه تشخیص شرکتهای و موسسات دانش‌بنیان، شرکتهای دانش‌بنیان، موسسات خصوصی یا تعاونی هستند که به منظور افزایش علم و ثروت، توسعه اقتصادی بر پایه دانش و تحقق اهداف علمی و اقتصادی در راستای گسترش اختراع و نوآوری و در نهایت تجاریسازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و



شکل (۲۴)- نمایی از لوگوی شرکت‌های دانش‌بنیان

انواع شرکت‌های دانش‌بنیان

تربین مسائل حقوقی در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد، زیرا اصولاً این دارایی‌ها قابل لمس نمی‌باشند.

زمینه‌های فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان

• انجام پژوهش‌های کاربردی

• ارائه خدمات تخصصی و مشاوره‌ای (خدمات علمی و تحقیقاتی و فنی)

• تولید محصولات یا فناوری نوین (توسعه فناوری)

• انجام خدمات نظارتی بر کارهای پژوهشی، اجرایی و مشاوره‌ای

• ارائه خدمات توسعه کارآفرینی

• ایجاد مراکز رشد و خدمات ایجاد و توسعه کسب و کار

• ارائه خدمات توسعه محصول جدید

• ارائه خدمات ورود کسب و کار به بازار بین‌المللی و جهانی کردن آن‌ها

• برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های توسعه کارآفرینی در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی

در رویداد حاضر، تعداد ۱۰۷ شرکت دانش‌بنیان به شرح جدول زیر شرکت نموده‌اند که برنامه‌های زیر در جلسه هم‌اندیشی آنها اجرایی شد.

• شرکت‌هایی که فقط اعضای هیات علمی مالک آن هستند، چنانچه سهام دانشگاه کمتر از ۵۰ درصد باشد، شرکت دانش‌بنیان شرکتی خصوصی است که باید تابع قانون تجارت باشد و در اداره ثبت شرکت‌ها ثبت شود.

• شرکت‌هایی که دانشگاه‌ها نیز در آن مالکیت دارند. چنانچه سهام دانشگاه ۵۰٪ یا بیشتر باشد، شرکت دانش‌بنیان شرکتی دولتی است، که مهمترین اصل شرکت دانش‌بنیان دولتی، اصل خدمات علمی، فنی و تحقیقات است.

خصوصیات شرکت‌های دانش‌بنیان

شرکت‌های دانش‌بنیان، اساساً کالا تولید نمی‌کنند و عموماً، زمین یا ماشین‌آلات خاصی نیز ندارند، بلکه همیشه عده‌ای از افراد تحصیل‌کرده و با تجربه اطلاعاتی تولید می‌کنند که این اطلاعات، محصولات اصلی شرکت محسوب شده و برایشان درآمدزایی دارد. بحث طرح‌های صنعتی و مالکیت معنوی محصولات، همیشه از دغدغه‌های اصلی شرکت محسوب می‌شود که حفظ حقوق معنوی این اطلاعات، یکی از مهم

- * چارچوب و نحوه تهیه یک برنامه بازاریابی
- * آمیخته بازاریابی و نحوه استفاده از آن در برنامه بازاریابی و ساختار فروش
- * نحوه بخش بندی بازارها و انتخاب بازار هدف
- * ارزیابی عوامل محیطی در بازاریابی و صادرات محصولات و خدمات

* کارگاه آموزشی بازاریابی و صادرات: این کارگاه در تاریخ ۹۷/۹/۱۴ ساعت ۸:۳۰ دقیقه صبح در محل سالن فجر توسط آقای دکتر محمدصغر فاضل از اساتید صاحب‌نام حوزه بازاریابی و صادرات برگزار شد (شکل ۲۵). در این دوره سرفصل‌های زیر برای حضار ارائه شد:



شکل (۲۵) - عکسی از جلسه تدریس کارگاه آموزشی بازاریابی و صادرات



شکل (۲۶) - عکسی از جلسه سخنرانی نماینده شرکت پی‌ان‌اف

* سخنرانی نمایندگان شرکت‌های دانش‌بنیان (خانم مهندس کاویانی نماینده شرکت پی‌ان‌اف (شکل ۲۶) و آقای مهندس علی یاری نماینده شرکت زمین‌آبی) یکی از مسایلی که شرکت‌های دانش‌بنیان با آن مواجه هستند، شرایطی است که ایده بتواند به عنوان یک فناوری مطرح شده و توسعه یابد. در این شرایط اثبات فناوری نیز مهم است یعنی اثبات این که حلقه واسطی دانشی وجود دارد که می‌تواند به فناوری بدل شود، علاوه بر آن تبدیل ایده به فناوری هزینه زیادی نیز دارد، که صندوق‌های حمایتی و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری می‌توانند در این بخش ورود پیدا کنند و پایلوت هایی که برای اثبات کارایی و کارکرد فناوری لازم است را با تسهیلات حمایت کنند.

* آقای مهندس علی یاری زمین آبی (شکل ۲۷)

با توجه به افزایش تعداد شرکت ها و تشکیل کارگروه های ارزیابی، باید نحوه ارزیابی شرکت ها با قوانین یکسان و هماهنگ صورت گیرد، همچنین ضروری است که با توجه به عنوان و نوع فعالیت شرکتها، کارگروهها تخصصی شوند. از سوی دیگر معاونت باید به این مساله توجه کند که استانداردهای محصولات جدید، توسعه و تجاری سازی آنها نیاز به حمایت های قانونی و مالی دارد. همچنین باید دقت شود که هزینه تحقیقات بسیار بالاست و تعریف گزینش برای شرکت های دانش بنیان می تواند بخشی از مشکلات آنان را حل کند. هنگامی که شرکت های دانش بنیان محصولات برای صادرات دارند با مسایل زیادی مواجه هستند.



شکل (۲۷) - عکسی از جلسه سخنرانی نماینده شرکت زمین آبی

* سخنرانی معاون مرکز امور شرکتها و موسسات دانش بنیان (دکتر منجم زاده، شکل ۲۸):

نمایندگان محترم شرکتها می دانند که قانون حمایت از موسسات و شرکت های دانش بنیان در سال ۸۹ تصویب شد، که البته قبل از تصویب این قانون نیز حمایت هایی وجود داشت. از سال ۹۱ که این قانون ابلاغ شد، توسط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اجرایی شد، که یک کارگروه برای ارزیابی شرکتها شکل گرفت و در ادامه شبکه ارزیابی شرکت ها راه اندازی شد. اولین اقدامی که در اجرای قانون صورت گرفت، تعیین شاخص های ارزیابی شرکتها بود.



شکل (۲۸) - سخنرانی معاون امور شرکتها و موسسات دانش بنیان

و مراحل ارزیابی و شاخص های ارزیابی را مشاهده کنند. به دلیل بروز خطا در ارزیابی شرکتها، ارزیابی ها چندلایه هستند، یک لایه غربال اولیه است که توسط معاونت صورت می گیرد، لایه بعدی ارجاع به کارگزاران بخش خصوصی برای انجام بازدیدهای حضوری و ارزیابی شرکت ها و در نهایت لایه آخر که تشکیل کارگروه های تخصصی است با حضور متخصصان در حوزه های تکنولوژی مورد نظر شرکتها انجام می شود.

در ادامه نیز سامانه دانش بنیان راه اندازی شد، که شبکه ارزیابی شرکت ها بر روی این سامانه قرار گرفت. در این سامانه نقشه راه مرکز بارگذاری شده است که مسیر ارزیابی، شناسایی و حمایت از شرکت ها در آن مشخص می باشد.

از دیگر مواردی که در این سامانه مشخص شده آن است که چه تسهیلاتی به شرکت ها داده می شود، چگونه از آنها حمایت می شود و چه آئین نامه های برای ارزیابی شرکت ها وجود دارد. شرکت ها می توانند در سامانه ثبت نام کنند

حمایتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان پیش‌بینی شده است، اما بیشتر مشتریان دولتی هستند که این امر باید در یک چارچوب و تعامل مشخص انجام شود تا شرکت‌های خصوصی نیز بهره‌مند شوند. از سوی دیگر مشک عمده پرداخت‌ها آن است که در قالب اوراق تأمین می‌شود، در صورتی که تسهیلات باید به گونه‌ای باشد که بتواند برای انجام کار مورد استفاده قرار گیرد. (شکل ۲۹)



شکل (۲۹) - پانل پاسخگویی به سوالات شرکت‌ها

* نشست با حضور دکتر وحدت، رئیس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی دکتر منجم‌زاده، معاون و دکتر باقریان کارشناس مرکز امور موسسات و شرکت‌های دانش‌بنیان دکتر وحدت در ابتدا اشاره نمودند که زنجیره حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند اصلاحات است، که این اقدام به زودی صورت خواهد گرفت. با توجه به اینکه در صندوق نوآوری و شکوفایی وام‌ها و پرداخت‌ها در چارچوب تسهیلات

یا خیر؟ بر این اساس صندوق باید ارزیابی دقیقی از پروژه‌ها داشته باشد تا بتواند آنها را به نتیجه برساند.

ایشان بیان داشتند که به جای این که در آینده دچار مشکلات مالی با شرکت‌ها شویم، بهتر است از ابتدا با احتیاط بیشتری پیش روییم که هم شرکت‌ها و هم صندوق راحت‌تر باشند، ولی این موضوع را در آینده مورد بررسی قرار خواهیم داد.

یکی دیگر از نمایندگان شرکت‌ها بیان داشت که شرکت در سال ۹۶ مشمول معافیت مالیاتی نشده است، در صورتی که در آئین نامه بیان شده اگر شرکت تا سقف یک میلیارد فروش فناوری داشته باشد شامل معافیت مالیاتی خواهد شد. شرکت‌ها برای توسعه بازار به گونه‌ای برنامه ریزی می‌کنند که با معافیت مالیاتی کنار بیایند و هزینه‌هایشان کمتر شود و بر اساس معافیت مالیاتی قیمت‌گذاری می‌کنند، که عدم معافیت باعث متضرر شدن شرکت‌ها می‌شود.

دکتر منجم زاده بیان داشتند که؛ شاخص‌های ارزیابی شرکت‌ها همه ساله ارتقاء می‌یابد و ممکن است شرکت‌هایی از دانش بنیان بودن خارج شوند، که ضروری است سرعت خود

در ادامه یکی از نمایندگان شرکت‌ها بیان داشت که، در خود چرخه تعیین صلاحیت نیز مسایلی برای شرکت‌ها وجود دارد، مثلاً؛ اگر یک شرکت دانش بنیان، تشخیص صلاحیت شده و طرحی به صندوق نوآوری ارائه دهد و تسهیلات بگیرد و نمونه اولیه را بسازد، ممکن است که پس از تولید محصول نمونه آن تایید نشود، یا خیلی وقت‌ها محصولات لبه علم است و مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. به عنوان مثال ۳۰۰ هکتار گلخانه که باید با زیست‌پلان زیر کشت برود، به تولید نمونه اولیه معطوف شده که در این فناوری تولید نمونه اولیه نمی‌تواند صورت گیرد.

رئیس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی بیان داشتند که ارزیابی‌ها در این خصوص کار ساده‌ای نخواهد بود، اما بیشتر از ۹۰٪ پروژه‌ها موفق شدند. حتی در صندوق پیشنهادی‌های زیادی بالای سه میلیارد نیز ارائه شد که فناوران حاضر به اجرای پایلوت نبودند. اما پروژه‌هایی نیز وجود داشتند که با ۵۰ میلیون تومان شروع شد و حالا بیشتر از سه میلیارد تسهیلات دریافت کرده‌اند. در این موارد هدف این بود که برای صندوق مشخص شود که آیا پروژه قابلیت اجرایی دارد،

را با شاخص ها تطبیق دهند. زیرا بعضی از شرکت ها کاملاً تبدیل به شرکت های تجاری و بازرگانی شده اند یا کار دانشی تبدیل به کار مونتاژی و تحت لیسانس شده یا سطح تکنولوژی پیچیده و بروز نیست و روتین شده است. نماینده دیگری از شرکت ها بحث ۹۰٪ موفقیت پروژه های صندوق را مورد تردید قرار داد و بیان داشت که یکی دیگر از مشکلات دریافت وام، کاهش آن تا سقف ۳۰٪ در زمان تصویب و در زمان تحویل می باشد، که گاهی چک شرکت ها نیز به اجرا گذاشته می شود.

نماینده دیگری بیان داشت که ارزیابی شرکت ها از نظر تئوری ها خوب بود، ولی کارشناسان ارزیاب تخصص کافی نداشتند. بحث معافیت مالیاتی نیز مجدداً مطرح شد. نمایندگان شرکت ها بیان داشتند که، آیا آماری از شرکت هایی دارید که نوع ۱ بوده اند و ۲ شده اند، همچنین متذکر شدند که در حوزه مسایل مهندسی، برخی از فناوری ها و محصولات می توانند تا ۳۰ سال هم جدید باشند، که در همین شرایط کارشناس ممکن است تشخیص دهد که فناوری بعد از ۳ سال

دیگر جدید نیست.

از دیگر موارد مدنظر نمایندگان شرکت ها می توان به اقدامات زیر اشاره نمود:

- * شاخص های ارزیابی بر اساس شرایط ایران اصلاح شود.
- * میزان مالیات دریافتی زیاد است.
- * مستندات سطح ارتقای شرکت ها بیان شود.
- * مدت زمان بازپرداخت تسهیلات در گردش افزایش یابد.
- * کالاهای سطح ۱ پیچیدگی بالایی داشته و ویژه باشد.
- * اگر شرکتی مشتری دولتی دارد رضایت و سطح استفاده مشتری نیز مدنظر قرار گیرد.

در ادامه کارشناس امور موسسات و شرکت های دانش بنیان بیان داشت که اگر شرکتی تلفیق بحث های نرم افزاری با بحث های مهندسی داشته باشد، از هر دو جنبه ارزیابی می شود. اگر شرکت ها تصور می کنند که اشتباهی صورت گرفته است، می توانند تقاضای تجدید نظر کنند، تا مجدداً بررسی شود. جدول (۱۴) فهرست شرکت های دانش بنیان مشارکت کننده در جلسه هم اندیشی را نشان می دهد.

ردیف	نام شرکت	نام نماینده حاضر
۱۳	آریالکترونیک هورام	مظفر رشیدی
۱۴	آسمان بهشت کویر آسیا	سیدعلیرضا قاسمی تیریزی
۱۵	آوند میراب مادستان	رضا پیرتاج همدانی
۱۶	بحر روان علم و صنعت	محمود پاک نژاد ملکی
۱۷	برافزا کشاورز پارس	امان الله جوان شاه
۱۸	بهداشت محیط اندیش	عباس رضایی
۱۹	بهنیا فناوری گستر هامون	مهدی ترخان
۲۰	پادنا پلیمر	نریمان صادقی
۲۱	پارس آب فناوران	عباس فرازمند
۲۲	پارسیان پیشرو صنعت پلیمر	مرتضی صادقی
۲۳	پالایش پلاسما صنعت	حسین مولا
۲۴	پایشگر تدبیر افزار	حمیدرضا اسلامی
۲۵	پرگاس پیشرو ایکاد	وحید ابراهیمی راد
۲۶	پلیمر شیمی منطقه آزاد ارس	سیدمحمد حسینی

ردیف	نام شرکت	نام نماینده حاضر
۱	ثمین آب فرایند	مهدی خسروی
۲	حامی کشاورزی همسوی محیط زیست	جلال شیرازی
۳	زیست فناور توران	نوری
۴	صنعتی خزر الکترونیک	مجتبی نوایی
۵	ابزار توسعه سهند	سیامک پاشایی
۶	ابزار صنعت موج ساز	سعید سربابیان
۷	اتصال مکانیک	علی فروغی
۸	اکسیژن فعال سحر(منحل شده)؛ مینکران ازن-ساز(جدید)	سعید غنی زاده
۹	اندیشه ورزشان آب نما گستر	حجت قربانی واقعی
۱۰	ایران مدار	عباسعلی مشکسار
۱۱	آذر خاک آب ارومیه	حسین عسگرزاده
۱۲	آریانانو سیز	کوروش اسد سنگابی

جدول (۱۴) - فهرست شرکت های دانش بنیان مشارکت کننده در جلسه هم اندیشی

ردیف	نام شرکت	نام نماینده حاضر
۵۳	ساخت تجهیزات سپاهان	عادل امامی
۵۴	سازه گستر آراین پارس	رضا پارسیار
۵۵	سبز آرون کشت و محیط پارس	مریم غفاری
۵۶	سپنتا پلیمر شریف	سینا مالکی
۵۷	ستاره آریا نوین آیلین	حمیدعباسعلی زاده
۵۸	تعاونی پالیز مهر پارس	نجمه معتضدیان
۵۹	ایده گران سورن آب	حامد رضا فقیهی
۶۰	آبزای شمال	مزدک زرشکی
۶۱	پیام آوران نانو فناوری فردانگر	بهاره کاویانی
۶۲	تصفیه آب و فاضلاب قندیل	ابراهیم محمدی
۶۳	تولیدی صنعتی ورسک اتصال	آقای محمدی
۶۴	دز الکترونیک جنوب	علی عظیمی فرد
۶۵	ژرف آب فیدار	جلیل وهابی
۶۶	ژرف دریا پژوهش پارس	سیدمصطفی حق شناس
۶۷	صنایع زیست فناوری کارا	سیامک عزیزاده
۶۸	فناوران کیسم	متین رستگار
۶۹	فهام صنعت کهن پادانا	حامد فتاحی
۷۰	مهندسی پویا فناوران انرژی قومس	مصطفی شاطری
۷۱	مهندسی و ساخت چمان سهامی خاص	حسین عباسی
۷۲	نیکان صنعت سهیل	وحید سلگی
۷۳	شیمی گستر محیط زیست	مرتضی غلامی
۷۴	صنایع شیمی ساختمان آبادگران	عنایت الله محرابی
۷۵	صنایع سبز اویژ ماشین	سهراب سهیلی
۷۶	عمران سازان مهاب	مجید محمدی
۷۷	فراز آسمان توسعه یزد	حمیداولیا
۷۸	فرامرزاب خاورمیانه	محمد رضا شهباز بیگیان
۷۹	فرآیند آب و خاک هیرکان	عبدالرضا ظهیری
۸۰	فن آوران کاشت زاگرس	جناب اکبری

ردیف	نام شرکت	نام نماینده حاضر
۲۷	پویا ژن آزما	نرجس مقبلی
۲۸	پویا شیمی نوآوران الماس ستاره کویر	ابوفاضل فتوحی فیروزآبادی
۲۹	پویا پازیریک ایستاتیس	علی اکبر رضایی
۳۰	پیشگامان آذر زر کشت ایرانیان	مهندس عظیم اکبری حقیقی
۳۱	پیام توسعه سرزمین	سیداحمد حیدریان
۳۲	پیشگام دقیق سازان اندیشه مارون	غلامعباس مرادی اول
۳۳	تام افراز کارمانیا	هرمز نقوی
۳۴	تدبیرگران سامانه های انرژی	کریم مظاهری
۳۵	توسعه حسگر سازان آسیا	عباسعلی خدادادی
۳۶	توسعه فناوری آبکشت اویسا	رسول راهنمایی
۳۷	توسعه فناوری شمیم شریف	امیرحسام آقایی - آقای محمدرضا فیض نسب
۳۸	تولیدی پمپ های بزرگ و توربین آبی (پتکو)	الهام ابوطالبی
۳۹	دانش بنیان ماد ژرف کاو کاوشگر	چاوش عزیزی کوتنایی
۴۰	دانش پژوهان صنعت نانو	علی اکبر بابالو
۴۱	دانش تک انرژی سبز	محمد سرشار
۴۲	دانشگاهی راهکارهای مهندسی پاک	محمد رضا مهرنیا
۴۳	دزآب	علی مدرسی
۴۴	راهبر زیست فناور البرز	مهدی مشتاقی نیکو
۴۵	رویای سبز آسیا	حامد شاه میرزایی
۴۶	ریزگرد پایش ایستاتیس	اختصاصی
۴۷	زیست پلیمر ایمن آسیا	ستاری
۴۸	زیست ژن راد	علی اکبر زارع
۴۹	زیست فناور پیشتاز واریان	فرهاد رجالی
۵۰	زیست فناور سبز	محمد کاظم ملبوئی
۵۱	زیست گوهر نامدار پژواک	اکرم صادقی
۵۲	زیست ایده آل گستر	قاسم آذریان

جدول (۱۴) - فهرست شرکت های دانش بنیان مشارکت کننده در جلسه هم اندیشی

ردیف	نام شرکت	نام نماینده حاضر	ردیف	نام شرکت	نام نماینده حاضر
۸۱	فن آوری توحیدی آرمانشهر	عبدالحامد نیک روان	۹۵	معین زیست آریا	محسن حسینی
۸۲	فن نیرو	رویامحمودخانی	۹۶	مهندسی مشاور و تحقیقات بهین آب زنده رود	سعید سامانی مجد
۸۳	فناور ژرف آب فیدار	جاوید آصفی	۹۷	مهندسی مشاور بنیان زمین پایدار	مسعود مجرب
۸۴	فناوران کنترل سنجش گاز شیراز (فکسگاز)	احمدنعمت الهی	۹۸	مهندسی مشاور زمین آب پی	ا علیرضا علیاری
۸۵	فنی مهندسی رایان آروین الگوریتم	محمدجواد مطهری	۹۹	موج گستران پارس آب	سیدمحمد مهدی نوربخش
۸۶	فیدار آب سامان	وحیدصدقی	۱۰۰	نگین بذر دانش	عبدالرضا اقتداری
۸۷	کاوش هوشمند کارا	بهزاد نعمتیان	۱۰۱	نواندیشان محیط های رودخانه و دریا	مسعود منتظری نمین
۸۸	کاوش یاران فن پویا	محمدهادی بکائی	۱۰۲	نوآوران بهینه کار یزد	محمدحسین دهقان دهنوی
۸۹	کشت آب پایدار زنجان	محبوبه سرابی	۱۰۳	نوبین سامانه بازده گستر	کامران زنگه یار
۹۰	کیمیا تراوا تک	میلاد خوشکام	۱۰۴	هوشمندسازان بی سیم غرب	کرملو
۹۱	کیمیا فرایند نقش جهان	احمدرضا قهرمان فرد	۱۰۵	ویستا صنعت زیست کیا	زهرآ ابوشهاب
۹۲	کیمیاگران صنعت امیرکبیر	خانم اکبری	۱۰۶	ویوا کود	مزگان نادری
۹۳	گواراب سازان دشت سبز	حسین رنجبر	۱۰۷	یکتا تصفیه کویر	عباس آقاخانی
۹۴	گیاه زاینده شیمی سپاهان	آرش اسماعیل خانیان			

جدول (۱۴) - فهرست شرکت های دانش بنیان مشارکت کننده در جلسه هم اندیشی

شرکت های دانش بنیان با مفاهیم بازاریابی و صادرات در طی رویداد ۳ کارگاه آموزشی به شرح جدول (۱۸) برگزار شد. جدول (۱۵) - کارگاه های آموزشی دومین جشنواره و نمایشگاه فناوری های آب، خاک و محیط زیست

۵- برگزاری کارگاه آموزشی

به منظور توانمندسازی مشارکت کنندگان در جشنواره برای ارائه ایده، تدوین طرح کسب و کار و همچنین آشنایی نمایندگان

ردیف	عنوان کارگاه	نام و نام خانوادگی استاد	سرفصل مطالب
۱	آموزش تدوین طرح کسب و کار	رضا نوروزی	معرفی چارچوب و فرایند تدوین طرح کسب و کار تفاوت های طرح و مدل کسب و کار بررسی بخش های مختلف یک برنامه کسب و کار شامل: مالی، اقتصادی، بازار و خلاصه مدیریتی
۲	ارائه حرفه ای ایده و محصول	مهدی صداقت و حمیدرضا علوی	نحوه انجام یک ارائه و پرزنت موثر فن ارائه (مذاکره) آسانسوری چارچوب های نحوه ارائه و معرفی محصول، خدمت و ایده نحوه تهیه و ارائه یک فایل پرزنت نکات کلیدی و موثر در ارائه برای جذب سرمایه گذار

جدول (۱۵) - کارگاه های آموزشی دومین جشنواره و نمایشگاه فناوری های آب، خاک و محیط زیست



ردیف	عنوان کارگاه	نام و نام خانوادگی استاد	سرفصل مطالب
۳	بازاریابی و صادرات	دکتر محمدصغر فاضل	چارچوب و نحوه تهیه یک برنامه بازاریابی آمیخته بازاریابی و نحوه استفاده از آن در برنامه بازاریابی و ساختار فروش نحوه بخش بندی بازارها و انتخاب بازار هدف ارزیابی عوامل محیطی در بازاریابی و صادرات محصولات و خدمات

جدول (۱۵)- کارگاه‌های آموزشی دومین جشنواره و نمایشگاه فناوری های آب، خاک و محیط زیست

۴- اختتامیه رویداد:

۱. قرائت قرآن اسرود جمهوری اسلامی
۲. سخنرانی دبیر ستاد
۳. بخش کلیپ معرفی ستاد
۴. سخنرانی ریاست سازمان حفاظت محیط زیست
۵. انعقاد تفاهم‌نامه با سازمان شیلات کشور در خصوص پرورش ماهی در قفس
۶. اعلام نتایج داورى ایده برگزیده و اهداء جوایز توسط معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری جناب آقای دکتر ستاری

مراسم اختتامیه رویداد در بعد از ظهر روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۷/۹/۱۴ با حضور آقایان دکتر ستاری معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری، دکتر کلانتری رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، دکتر خاوازی معاون وزیر و رئیس سازمان تات و برخی از مدیران و معاونان سازمانی در سالن فجر سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برگزار شد. برنامه اختتامیه شامل موارد زیر بود (شکل ۳۰):



شکل (۳۰)- عکسی از جلسه حضور معاون علمی و فناوری، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست و رئیس سازمان تات در جلسه اختتامیه

قبل از شروع مراسم مقامات از نمایشگاه فناوری‌های ایجاد شده در محوطه سازمان تات بازدید و با دستاوردها و فناوری‌های

جدید برخی از شرکت‌های دانش‌بنیان آشنا شدند

پس از قرائت قرآن/سرود جمهوری اسلامی، دکتر ابراهیمی دبیر ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی و محیط زیست با اشاره به ضرورت مردمی کردن فرهنگ صیانت از منابع آبی و خاکی برای حفظ نسل‌های آینده اشاره نمودند و بیان داشتند اگر منافع این حوزه با منافع مردمی گره زده شود و خروجی‌های این حوزه به حل نیازها و چالش‌های جامعه پیوند خورد، قطعاً استمرار تولید و استفاده نسل‌های آینده

از این منابع از نتایج آن خواهد بود. دبیر ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست معاونت علمی و فناوری‌های آدامه بر همراه کردن جامعه با دغدغه‌ها و مسایل محیط زیست و ایجاد اراده عمومی در این حوزه تأکید نموده و این امر را ضامن حفظ این منابع در کنار استمرار استفاده از این منابع ارزشمند دانستند (شکل ۳۱).



شکل (۳۱)- عکسی از جلسه سخنرانی دبیر ستاد در جلسه اختتامیه



در ادامه کلیپ معرفی ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست که به شیوه موشن گرافی تهیه شده بود، پخش شد تا حضار با رویکردها، اهداف، اقدامات و فعالیت‌های ستاد آشنا شوند. سپس آقای دکتر کلانتری رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، بر اهمیت حفاظت منابع طبیعی، منابع پایه و محیط زیست و استفاده از فناوری‌های نوین و توسعه این فناوری‌ها در این زمینه اشاره نمودند (شکل ۳۲).

شکل (۳۲) - عکسی از جلسه سخنرانی رئیس سازمان حفاظت محیط زیست در جلسه اختتامیه

پایدار زیست محیطی، تولید غذای سالم و افزایش بهره‌وری از دریا و عملیاتی نمودن سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در راستای طرح الگویی مزرعه پرورش ماهی در قفس با مشارکت شرکت‌های تعاونی صیادی، ایجاد واحد پرورش ماهی در قفس استان‌های گیلان، مازندران، گلستان، خوزستان، بوشهر، هرمزگان و سیستان و بلوچستان از اولویت‌های این تفاهم‌نامه محسوب می‌شود. این تفاهم‌نامه به گسترش صنعت پرورش ماهی در قفس با ایجاد طرح‌های الگویی و همچنین به بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، توانمندی‌ها، تجربه و امکانات داخلی و خارجی و تقویت تعاونی‌های صیادی و توسعه اشتغال منجر خواهد شد.

آنگاه تفاهم‌نامه میابین سازمان شیلات ایران و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای توسعه فناوری پرورش ماهی در قفس به امضای دو طرف رسید (شکل ۳۳). ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست با هدف توسعه فناوری‌ها و انتقال دانش فنی طراحی سازه، مدیریت تولید و ساخت و استقرار قفس در دریا، تولید بچه ماهی و روش‌های غذایی، مدیریت پرورش در سایت و تفاهم‌نامه مشترکی با سازمان شیلات به امضاء رساند. ضرورت توجه به منبع ارزشمند دریا، سوق دادن جوامع صیادی از صید و صیادی به سمت آبرزی پروری پایدار، ایجاد فرصت‌های جدید شغلی در زنجیره تولید ماهی در قفس، حفظ و افزایش ذخایر، توسعه



شکل (۳۳) - عکسی از جلسه امضای تفاهم‌نامه معاونت علمی و فناوری با سازمان شیلات در جلسه اختتامیه

در پایان نتایج داوری اعلام شده و ۱۷ ایده برتر ارسالی به ستاد، بنیاد ملی نخبگان سمنان، پارک علم و فناوری خوزستان و جشنواره دانشگاه تربیت مدرس جایزه خود را از جناب آقای دکتر ستاری و دیگر مقامات حاضر دریافت نمودند (شکل ۳۴).



شکل (۳۴) - عکسهایی مربوط به تجلیل از برگزیدگان جشنواره ایده در جلسه اختتامیه

۱- تحلیل رویداد

در ارتباط با رویداد برگزار شده مهمترین نقاط قوت به شرح زیر می‌باشند:

* برنامه‌ریزی رویداد و اجرای آن از مطلوبیت کافی برخوردار بود و بر اساس برنامه زمانی پیش‌بینی شده صورت گرفت و رضایت خاطر شرکت‌کنندگان را در پی داشت.

* شناسایی و معرفی ۱۷ ایده برتر مرحله دوم از بین ۲۰۷ ایده دریافتی فضای مناسبی برای ادامه کار تیم‌های برتر تا مرحله تولید محصول و تجاری‌سازی ایجاد کرد.

* فرایند و فرم‌های داور ایده‌ها، کاملاً کارشناسی شده بود به گونه‌ای که کمترین میزان اعتراض از جانب ایده‌پردازان را در پی داشت.

* حمایت تسهیلاتی از شش ایده برتر نهایی می‌تواند انگیزه کافی برای ایده‌پردازان به منظور خلاقیت و مشارکت در رویدادهای بعدی ایجاد کند.

* هم‌اندیشی شرکت‌های دانش‌بنیان که در حوزه کاری ستاد فعال بودند، فرصت مغتنمی برای مبادله تجارب آنان و همچنین احصاء مسایل و مشکلات مبتلابه این شرکت‌ها ایجاد نمود.

* نمایشگاه فناوری‌های جدید، ضمن معرفی شرکت‌ها به بازدیدکنندگان، فضای مطلوب مبادله دانش و تجربه و همچنین مشارکت در زمینه تخصصی شرکت‌های حاضر را ایجاد کرد.

* انعقاد تفاهم‌نامه همکاری بین شرکت ویستا صنعت زیست‌کیا با مدیریت خانم دکتر زهرا ابوشهاب و شرکت اندیشه‌ورزان آب نما گستر با مدیریت آقای دکتر حجت قربانی در زمینه سامانه آبیاری هوشمند از اتفاقات قابل توجه در بخش برگزاری نمایشگاه فناوری بود.

* به مشارکت گرفتن شرکت‌های انتشاراتی، سازمان تات و همکاران معاونت از دیگر نقاط قوت رویداد بود.

* برگزاری سه کارگاه آموزشی در حوزه‌های بازاریابی و صادرات، تدوین طرح کسب و کار و تبدیل ایده به محصول، که توسط اساتید صاحب‌نظر ارائه شد، نیز رضایت خاطر شرکت‌کنندگان را در پی داشت.

* کارگاه آموزشی آنلاین ارائه ایده در هفته ماقبل برگزاری رویداد برای ایده‌پردازان باعث شد که این افراد بتوانند ایده خود را بر اساس فرمت موردنظر و در زمان لازم ارائه نمایند، این امر باعث توانمندی ایده‌پردازان در این خصوص شد.

* تهیه متن کلیپ و تولید آن در قالب موشن گرافیک باعث شد، که ستاد بتواند در سایر موارد بر اساس یک فرایند مشخص فعالیت‌ها، رویکردها و سیاست‌های خود را معرفی کند.

* تهیه نشریه معرفی ستاد به دو زبان فارسی و انگلیسی از دیگر نقاط قوت رویداد بود.

* تبلیغات محیطی بسیار مطلوب و چشم‌نواز و بر اساس استانداردهای اطلاع‌رسانی صورت گرفته بود.

ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست با رویکرد اصلی هدایت، حمایت و نظارت بر طرح‌های فناورانه و به عنوان یک نهاد فرابخشی و هماهنگ‌کننده ملی رویداد را با سه محور جشنواره ایده، هم‌اندیشی شرکت‌های دانش‌بنیان و نمایشگاه فناوری برگزار نمود. این رویداد اهداف متنوعی را در هر بخش دنبال کرد، که خوشبختانه توانست در زمینه هر سه محور کاری به اهداف خود دست یابد.

در بخش جشنواره ایده با استفاده از الگویی که هم مبتنی بر کارآفرینی است و هم رویکرد خلاقانه را در پی دارد، تلاش بر آن بود که از ظرفیت رو به گسترش منابع انسانی بومی ایده‌ها و فرصت‌هایی برای توسعه فناوری‌های مرتبط شناسایی و معرفی شوند. در ادامه با هدف پیوند زدن بین ایده‌ها و کارآفرینی و ایجاد کسب و کارهای نوپا پیگیری شد.

در بخش هم‌اندیشی شرکت‌های دانش‌بنیان و در راستای توسعه تعاملات مشترک با این شرکت‌ها نشست‌های مشترکی توسط ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست برنامه‌ریزی و اجرا شد، که ۱۰۷ شرکت در این بخش مشارکت داشتند و پس از طی کارگاه آموزشی بازاریابی و صادرات، مسایل و مشکلات مطرح و در نشستی با حضور مسئولین به سوالات پاسخ داده شد. از نقاط قوت این نشست می‌توان به ارتباط مستقیم شرکت‌ها با مسئولان و طرح مشکلات و پاسخگویی و راهنمایی آنان توسط مدیران مربوطه اشاره نمود.

در بخش نمایشگاه ملی فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، تعداد ۳۱ شرکت و موسسه دانش بنیان حدود ۴۰ دستاورد فناورانه خود در حوزه‌های کاری مرتبط با ستاد را به نمایش گذاشتند، که مورد استقبال بازدیدکنندگان قرار گرفت و در چند نوبت توسط بازدیدکنندگان و مسئولین مورد بازدید قرار گرفت.

الف) نقاط قوت رویداد: نقاط قوت خصوصياتی هستند که یک سازمان در انجام مأموریت خویش به آن اتکا می‌کند. این نقاط، مبنایی در تداوم و پایداری موفقیت هستند. نقاط قوت می‌توانند محسوس یا نامحسوس باشند. این نقاط مواردی هستند که سازمان به خوبی از آن‌ها شناخت دارد یا در آن‌ها تخصص پیدا کرده‌است؛ آن‌ها شامل صفات و خصوصیات کارمندان (به‌صورت جداگانه و به‌عنوان یک تیم) و ویژگی‌های متمایزی هستند که به سازمان سازگاری می‌بخشند. نقاط قوت جنبه‌های سودمند یا قابلیت‌هایی است که شامل صلاحیت‌های انسانی، توانایی‌های فرآیند، منابع مالی، محصولات و خدمات، حسن‌نیت مشتری و وفاداری برند هستند.

ستاد ایجاد غرفه‌ها در فضای باز با توجه به ورود هوا باعث حضور تعداد کم بازدیدکنندگان شد.

* برنامه‌ریزی دقیق برای اطلاع‌رسانی مناسب به مخاطبان باید در سه فاز قبل، حین و بعد از جشنواره صورت گیرد.

* عدم وجود شتاب‌دهنده‌ها در موضوعات مرتبط با حوزه‌های کاری ستاد و ضرورت حمایت از این شرکت‌ها برای ادامه فرایند ایده تا محصول نیز از دیگر مواردی است که باید مورد توجه قرار گیرد.

* مشارکت کم سایر ستادهای توسعه فناوری حوزه معاونت علمی و فناوری نیز از دیگر موارد شاخص رویداد بود.

کلام آخر

دومین جشنواره ایده، استارت‌آپ و هم‌اندیشی شرکت‌های دانش بنیان از تاریخ ۱۲ آذر ۱۳۹۷ تا ۱۴ در محل سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی توسط ستاد توسعه فناوری‌های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست برگزار شد. این جشنواره در سه حوزه، ایده، هم‌اندیشی شرکت‌ها و نمایشگاه به شرح زیر برگزار شد:

الف) جشنواره ایده: در تابستان ۱۳۹۷ پس از تصویب در شورای ستاد و موافقت معاون محترم علمی و فناوری، محورهای جشنواره تعیین و در سایت ستاد بارگذاری شد. تعداد ۲۰۸ ایده ارائه شد، که پس از داوری تعداد ۳۲ ایده به عنوان منتخبین برای ورود به مرحله بعدی انتخاب شدند. تعداد هشت ایده نیز از جشنواره‌های تربیت مدرس، استان خوزستان و استان سمنان به این جمع اضافه شد، که ۴۰ ایده راهی مرحله بعدی شدند. با داوری ۴۰ ایده تعداد ۱۴ ایده به عنوان ایده‌های منتخب مرحله دوم، وارد مرحله تیم‌سازی شدند، که در نهایت ۶ ایده به عنوان ایده‌های برتر انتخاب و وارد مرحله شتابدهی برای تجاری‌سازی خواهند شد.

ب) هم‌اندیشی شرکت‌های دانش بنیان: در این رویداد تعداد ۱۰۷ شرکت دانش بنیان مشارکت کردند و برنامه‌های زیر برای جلسه هم‌اندیشی آنها تدوین شد.

* کارگاه آموزشی بازاریابی و صادرات

* سخنرانی رئیس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی

* سخنرانی معاون امور شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان

* طرح مسائل و مشکلات شرکت‌های دانش بنیان توسط نماینده ایشان و دسته‌بندی و اولویت‌بندی آن‌ها

* پانل با حضور مسئولین مربوطه و پاسخگویی به سوالات شرکت‌ها

ج) نمایشگاه فناوری: نمایشگاه فناوری با هدف کلی ارائه توانمندی‌های صنعتی، انتقال دانش فنی و ارتقاء علوم دانش پژوهان، معرفی محصولات فناورانه و فناوری‌های جدید و همچنین ایجاد فضای مساعد برای تبادل اطلاعات و تجارب شرکت‌های موفق در تجاری‌سازی و توسعه فناوری با مشارکت ۳۱ شرکت دانش بنیان برگزار شد و تعداد ۴۰ طرح و فناوری توسط آنها به نمایش گذاشته شد. این نمایشگاه از تاریخ ۱۲ تا ۱۴ آذر ماه به مدت سه روز جریان داشت.

* برگزاری رویداد با سه محور و با هزینه بسیار پایین از نقاط قوت دیگر بود. نقاط ضعف رویداد: نقاط ضعف خصوصیتی هستند که مانع از رسیدن به مأموریت و دستیابی به پتانسیل کامل یک سازمان می‌شوند. این نقاط ضعف باعث تخریب نفوذ موفقیت و رشد سازمانی می‌شوند. نقاط ضعف فاکتورهایی هستند که مانع از تحقق استانداردهای سازمانی می‌شوند.

نقاط ضعف در یک سازمان می‌تواند بهره‌وری پایین، کارکنان و دستگاه‌های ناکارآمد، امکانات تحقیق و توسعه ناکافی، محدوده محصولات کم، تصمیم‌گیری ضعیف و غیره باشد. ضعف‌ها قابل کنترل هستند و باید به حداقل برسند یا حذف شوند. به‌عنوان مثال - برای غلبه بر ماشین‌آلات منسوخ، ماشین‌آلات جدید را می‌توان خریداری کرد. نمونه‌های دیگری از ضعف‌های سازمانی شامل بدهی‌های بزرگ، گردش مالی زیاد کارکنان، پروسه تصمیم‌گیری پیچیده، محدوده محصولات کم، تلفات زیاد مواد خام و غیره هستند. در ارتباط با رویداد برگزار شده مهمترین نقاط ضعف به شرح زیر می‌باشند:

* در بحث اطلاع‌رسانی و ارسال کارت دعوت ضعف‌هایی وجود داشت که منجر به حضور کم مدعوین پیش‌بینی شده شد.

* حضور اعضای شورای ستاد کم‌رنگ بود، در صورتی که انتظار می‌رفت این افراد ضمن حضور مشارکت کافی در اجرا نیز داشته باشند.

* اعضای کارگروه‌های ستاد نیز حضور چشمگیری نداشتند، که انتظار بر آن بود که روسای کارگروه‌های ستاد پیگیری بیشتری در این خصوص داشته باشند و حتی از اعضای کارگروه خود به عنوان منتورهای فنی ایده استفاده کنند.

* پس از شناخت ایده‌های برتر باید متناسب با عنوان ایده منتورهای متخصص شناسایی و به رویداد دعوت می‌شدند.

* پس از مرحله اول داوری، ایده‌پردازانی که ایده آن‌ها پذیرفته نشده بود، باید در فرایند تیم‌سازی به عنوان اعضای تیم‌های ایده‌های پذیرفته شده در رویداد باقی می‌ماندند، که متأسفانه در این خصوص غفلت صورت گرفت و این افراد از رویداد حذف شدند.

* حضور شرکت‌های دانش بنیان دعوت شده به نشست هم‌اندیشی با توجه به اطلاع‌رسانی صورت گرفته ضعیف و کم رنگ بود.

* صندوق‌های حمایت از توسعه سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاران باید در تیم‌های ایده‌های برتر مشارکت می‌کردند، که حضور آنها ناچیز بود.

* جای خالی بخش‌های صنعتی مرتبط در رویداد محسوس بود.

* بهتر بود که فرایند داوری ایده‌ها تخصصی‌تر اعمال می‌شد.

* انعکاس رسانه‌ای رویداد بسیار کم و ضعیف بود.

* همزمانی با مراسم روز جهانی خاک، برنامه‌های این رویداد را تحت‌الشعاع قرار داد.

* علی‌رغم وجود فناوری‌های ارزشمند موجود در حوزه‌های کاری



در دومین جشنواره و نمایشگاه ملی فناوری های آب، خاک و محیط زیست با مشارکت همه استان ها و بر اساس حوزه های کاری ستاد، تعداد ۲۰۸ ایده به دبیرخانه ارسال شد. برای شناخت ایده های برتر، پرسشنامه خاصی بر اساس شاخص های یک ایده برای داوری طراحی شد. انتخاب داوران نیز بر اساس سوابق و تجارب علمی افراد صورت گرفت که تعداد ۳۷ نفر از متخصصان به عنوان داوران برگزیده شده و ایده ها برای آنان ارسال شد. با توجه به اولویت های ستاد تعداد، ۳۲ ایده به عنوان ایده های منتخب مرحله اول انتخاب شد. همچنین، تعداد هشت ایده نیز از منتخبین جشنواره های قبلی به مجموعه ایده ها برای داوری نهایی و حمایت اضافه شد که برکت چهلمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی جشنواره با ۴۰ ایده شروع به کار نمود. از این میان شش ایده برتر انتخاب که واجد دریافت تسهیلات شد.

