

محیط زیست در قلمرو علم

خبرنامه

شماره ۷ - اسفندماه ۱۴۰۳

هشمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان



www.ysf-persia.com



[ysf_persia](https://www.instagram.com/ysf_persia)



[ysf_persia](https://www.t.me/ysf_persia)



[ysf persia](https://www.linkedin.com/company/ysf-persia)



info@ysf-persia.com



علوم پایه؛ بنیان توسعه علمی

علوم پایه مانند ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی، بنیان و اساس همه علوم محسوب می‌شوند. توجه به این علوم از اولویت‌های اصلی کشور است. پیشرفت همه علوم دیگر در گرو تقویت علوم پایه است.

رشد و توسعه علوم پایه در کشور باید به عنوان یک اولویت راهبردی مورد توجه قرار گیرد. پیشرفت در علوم پایه، مسیر را برای پیشرفت در سایر علوم و فناوری‌ها هموار می‌سازد. پژوهش‌های بنیادی در حوزه علوم پایه می‌تواند زمینه‌ساز شکوفایی و نوآوری در سایر رشته‌های علمی و فناورانه باشد. باید از دانشمندان و محققان فعال در این حوزه حمایت همه‌جانبه شود. علوم پایه نقش محوری در حل مشکلات جامعه و رفع نیازهای کشور دارند. توجه به این علوم باید در اولویت نظام آموزشی و پژوهشی ایران قرار گیرد.

فهرست مطالب

۳۸	نقش پراهمیت فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در جامعه	۴	حامیان معنوی
۳۹	جلسه شورای سیاست‌گذاری هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان	۵	هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
۴۰	هستان‌شناسی دانش و مدیریت محیط زیست	۶	مروری بر هفت دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
۴۲	تلویزیون اینترنتی دانشگاه تهران: گامی نوین در ترویج علم و فرهنگ	۱۰	جشنواره‌های علمی: نمادی از عشق به ایران و امید به آینده
۴۳	سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد (یونسکو)	۱۱	بنیاد علم و فناوری جمیلی: پیشگام در شناسایی و باروری استعدادها
۴۴	ترویج علم: کلید ایجاد جامعه‌ای آگاه و پیشرفته	۱۲	توجه به علوم پایه: گامی به سوی رشد و پیشرفت اجتماعی
۴۵	فعالیت‌های جشنواره هشتم	۱۳	مرجعیت علمی و مرزهای دانش جامعه
۴۶	گروه کسب‌وکارهای نوین آن	۱۴	زیست بوم نوآوری ایران: از ایده تا بازار
۴۶	دکتر مایکو	۱۵	جشنواره‌ای در راستای خلق فرصت‌های جدید
۴۷	شتاب‌دهنده معدنی مایکتک	۱۶	پیوند علم و ثروت: راهی برای آینده پایدار ایران
۴۸	نمایی از فعالیت‌های کسب وکارهای برتر هفتمین جشنواره	۱۷	الهام از قدرت خلاقیت: گامی در جهت نیل به موفقیت
۵۲	دبیرخانه دائمی جشنواره	۱۸	اعتماد به جوانان: راهکار حفظ نخبگان و پیشرفت علم و فناوری
۵۳	انعکاس اختتامیه هشتمین جشنواره در رسانه‌ها	۱۹	نسل جوان: طلوع شکوفایی و خلاقیت
۵۴	ساخت داربست‌های نانولیفی پیشرفته پلیمری برای کاربرد در رگ‌های با قطر کم	۲۰	حمایت از ایده‌های نو: مسیری به سوی توسعه اقتصادی پایدار
۵۵	شایستگان تقدیر هشتمین جشنواره	۲۱	فعالیت‌های کمیته بین‌المللی جشنواره
۵۹	برگزیدگان نهایی هشتمین جشنواره	۲۲	هفته پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۶۲	گزارش تصویری اختتامیه هشتمین جشنواره	۲۴	حمایت از نوآوری‌های علمی و محیط زیستی: محرکی برای توسعه
۶۴	گزارش تصویری اهدای جوایز هشتمین جشنواره	۲۴	استفاده از همکاری‌های بین‌المللی در انجام پژوهش‌های کاربردی علوم پایه در کشور
	English table of contents	۲۵	علوم پایه - کاربردی و جامعه
	Report on the 8th Closing Ceremony of the YSF 1	۲۵	توسعه و نهادینه‌سازی کارآفرینی
	Science Festivals are a Symbol of Love for Iran and Hope for the Future 2	۲۶	تقدیر از بنیاد علم و فناوری جمیلی و ذکر اهمیت برگزاری جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
	The Jamili Science and Technology Foundation; Being Among the First in Identifying and Nurturing Talents 3	۲۶	مسیر توسعه نوآوری
	Focusing on Basic Sciences; A Step Towards Technology and Social Development 4	۲۷	هوش، علم و ثروت: کلیدهای دستیابی به توسعه پایدار
	Basic Sciences Shape the Discourse on Scientific Authority and the Frontiers of Society's Knowledge 5	۲۷	اهمیت ترویج علم
	A Festival for the Younger Generation: From Idea to Market 6	۲۸	چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی در دنیای امروز
	The Young Scientists Festival is an Event for Young Scientists and Ideators to Foster New Opportunities 7	۲۸	اطلاعات، بزرگ‌ترین سرمایه انسان در عصر فناوری
	Leveraging Knowledge and Wealth: Paving Iran's Path Towards Sustainable Development and a Prosperous Future 8	۲۹	فرهیختگی جامعه نیازمند دانستن، توانستن و خواستن است
	Inspired by the Power of Creativity: Exploring the Paths to Success of Innovators and Idea Creators 9	۲۹	نقش هوش مصنوعی در تسریع فرآیندهای طراحی و نوآوری
	Trust in Youth: The Key Strategy for Nurturing Researchers and Advancing Science and Technology 10	۳۰	علوم پایه، کلید بهبود کیفیت زندگی و حفاظت از محیط زیست
	Young Scientists Festival Provides an innovative thriving atmosphere for the Young Generation 11	۳۰	انقلاب هوش مصنوعی در زیست‌شناسی و پزشکی
	Supporting New Ideas is a Pathway to a Sustainable Economy 12	۳۱	از بهره‌وری اقتصادی تا نگرانی‌های اخلاقی؛ چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی
	Inspiring Video Messages from International Figures at the 8th Young Scientists Festival 13	۳۱	تأثیر فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در جامعه
	International Exposures: A Year of Collaboration Leading up to the 8th Young Scientists Festival 14	۳۲	راه دشوار موفقیت
	Report on YSF's International Activities 15	۳۲	دو کلمه حرف حساب با حمایت‌گران حوزه کارآفرینی
	Message from IORA Regional Centre for Science and Technology Transfer (RCSTT) 16	۳۳	«هوش مصنوعی، فرصتی برای رهبری و تهدیدی کشنده»
	Why Science Matters- Empowering Youth 16	۳۳	توسعه نوآوری و ایده‌ها در زنجیره ارزش اکوسیستم نوآوری
		۳۴	توانمندی بالقوه رشته شیمی جهت کارآفرینی و فناوری‌های نوین
		۳۴	تحولات علوم زیستی و ضرورت توجه به کاربرد هوش مصنوعی در علوم زیستی
		۳۵	نقش علوم پایه در توسعه دانش و مدیریت محیط زیست
		۳۶	لزوم پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در زمین‌شناسی برای توسعه کشور
		۳۶	به‌کارگیری علوم پایه، نقشه راهی برای کارآفرینی و نوآوری
		۳۷	تأثیر فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در جامعه
		۳۷	طرح کسب‌وکار: سندی برای تعیین میزان موفقیت دینفعان کسب‌وکار
		۳۸	تفکر عمیق و استراتژی، کلیدهای نوآوری در سازمان‌های کارآفرین

صفحه آرا: علی صائمی

نشانی: سعادت‌آباد، سرو غربی، پلاک ۱۲۶

تلفن: ۰۲۱-۲۲۳۴۳۳۱۴

فکس: ۰۲۱-۲۲۰۸۳۴۵۹

www.ysf-persia.com

info@ysf-persia.com

@ysf_persia ysf_persia

همکاران:

سروش مؤدب
فاطمه محمدی‌پناه
نسترن کلاهی
ندا بهشتی
محمد پورحسینی

زهره قاسمی
شیمیا منظومی
فاطمه جهانسوز
شبنم اسدی



جشنواره
اندیشمندان و دانشمندان جوان
رئیس دبیرخانه دائمی:
دکتر شادی جمیلی





بنیاد علم و فناوری جمیلی

رشد و تعالی هر فعالیتی آنگاه به مرحله ظهور می‌رسد که با استفاده از تجارب گذشته و بدون هراس از آینده به مصاف سرنوشتی گام نهیم که از به ثمر نشستن دعای خیراندیشان و استجاب حضرت لایزال مطمئن باشیم. بنیاد علم و فناوری جمیلی توفیق دارد از سال ۱۳۸۶ با همت و تلاش بی‌وقفه باهدف اشاعه تفکر احسان و توجه به موضوع مهم توانمندی‌های تحصیلی و علمی در جهت کاستن از رنج‌ها و ناهمواری‌هایی که در مسیر فراگیری علم سد راه فرزندان این مرزوبوم قرار دارد، خدمت نماید. توسعه و تجاری‌سازی علم، نوآوری، فناوری و گسترش کارآفرینی و اشتغال دانش‌محور دانشجویان و نخبگان، از اهداف اساسی بنیاد علم و فناوری جمیلی می‌باشد.

ستاد خیرین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

هدف از تشکیل ستاد خیرین وزارت علوم، ایجاد هماهنگی بین بخش‌های ستادی وزارت، سیاست‌گذاری در امور مربوط به خیرین و واقفین در وزارت علوم، برنامه‌ریزی و بسترسازی برای رفع موانع و مشکلات حامیان آموزش عالی، ایجاد حلقه ارتباطی با بنیاد خیرین آموزش عالی و بنیادهای خیرین دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری برای بهره‌گیری از توانمندی‌های مادی و معنوی آنان و تشویق و ترغیب نیکوکاران و نیکاندیشان به تقویت و گسترش زیرساخت‌های آموزش عالی کشور است.



ستاد ملی هفته پژوهش و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهش و فناوری یکی از محورهای مهمی است که ضامن پیشرفت و توسعه پایدار در هر کشور به شمار می‌آید. موفقیت در تمام ابعاد توسعه از جمله صنایع، کشاورزی و خدمات به گسترش فعالیت‌های پژوهشی بستگی دارد. در این راستا و به‌منظور ترویج فرهنگ پژوهش و فناوری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری روز بیست و پنجم آذرماه را «روز پژوهش» و هفته چهارم آذرماه را «هفته پژوهش» نام نهاد. ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری تحت نظارت مستقیم معاونت پژوهشی وزارت علوم، با همکاری سازمان‌ها، نهادها، دانشگاه‌ها و مؤسسات مرتبط، برنامه‌های پژوهشی متعددی را به سمع و نظر مخاطبین خود می‌رساند.



معاونت نوآوری و تجاری‌سازی، معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری

معاونت نوآوری و تجاری‌سازی، معاونت علمی و فناوری باهدف زمینه‌سازی برای توسعه و حمایت از بازار برای محصولات دانش‌بنیان، توسعه زیست‌بوم نوآوری و همچنین حمایت از توسعه و پیاده‌سازی طرح‌های کلان ملی شکل گرفته است. این معاونت با توجه به جایگاه فرابخشی خود، شناسایی و کمک به بهره‌گیری از فرصت‌های ویژه در جهت رشد و توسعه فناوری‌های نوین در کشور، سیاست‌گذاری کلان، تجاری‌سازی و نوآوری با همکاری دیگر دستگاه‌ها، برنامه‌ریزی، سازماندهی، مدیریت و نظارت بر فعالیت‌های تجاری‌سازی و نوآوری در کشور و ایجاد شبکه دانش، صنعت و بازار در نظام ملی نوآوری را به عهده دارد.



بنیاد حامیان دانشگاه تهران

بنیاد حامیان دانشگاه تهران در سال ۱۳۹۳ در راستای بهره‌گیری از توانمندی‌های مادی و معنوی خیرین، تشویق و ترغیب توانگران برای تقویت و گسترش زیرساخت‌های دانشگاه تهران با حمایت جمعی از خیرین نیکاندیش و نیک‌خواه دانشگاه تهران، راه‌اندازی شد. نظر به اینکه دانشگاه به‌عنوان نمود فرهنگی و مهد پرورش استعدادها و جوان و نخبگان فرهیخته کشور است، بر آن شدیم تا همراه با بنیاد علم و فناوری جمیلی و با همکاری در جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان که به جد طرحی عظیم در راستای حمایت و پرورش نخبگان ملی است، گامی مؤثر در این مسیر ارزشمند برداریم.



دانشدگان علوم دانشگاه تهران

دانشدگان علوم دانشگاه تهران با نام سابق پردیس علوم دانشگاه تهران یکی از قدیمی‌ترین مؤسسات تحصیلات تکمیلی در ایران است. این مجموعه در بین تمام دانشکده‌های ایران، دارای بزرگ‌ترین واحد دانشگاهی است که تحقیقات علوم پایه در آن صورت می‌گیرد. در سال ۱۴۰۰ عناوین پردیس‌های فنی، هنر، ابوریحان، فارابی، کشاورزی و... همگی به «دانشدگان» تغییر نام یافتند تا میان مجموعه‌های دانشگاهی تهران تمایز ایجاد شود؛ لذا از آن تاریخ، پردیس علوم نیز که جز این مجموعه است؛ به دانشدگان علوم دانشگاه تهران تغییر نام داد و هم اکنون در ۵ دانشکده و یک گروه آموزشی مستقل تحت عناوین دانشکده ریاضی، دانشکده شیمی، دانشکده زیست‌شناسی و دانشکده زمین‌شناسی و گروه بیوتکنولوژی (زیست‌فناوری) دانشجو می‌پذیرد.





هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان



گردید. همچنین ۲۰ درصد افزایش اعتبار حمایتی برای طرح‌های بین‌المللی برگزیده اعمال شد. در بخش استاد نمونه جوان پس از بررسی دقیق رزومه‌های دریافتی توسط داوران هیچ یک از آنها حائز شرایط دریافت اعتبار پژوهشی بنیاد نبوده است. در ادامه در بخش ایده‌پردازان، ۱۷ ایده و در بخش کسب و کارهای نوپا ۴ تیم به عنوان شایستگان تقدیر انتخاب شدند که علاوه بر جایزه نقدی ۱۵۰ میلیون ریالی، مدالیوم و لوح تقدیر جشنواره را نیز دریافت کردند.

و پانصد میلیون ریالی، تندیس زرین و لوح تقدیر به همراه ۱۰ درصد اعتبار حمایتی خود را به‌عنوان جایزه نقدی دریافت نمودند. در بخش کسب‌وکار نوپا ۴ تیم به‌عنوان برگزیده نهایی معرفی و علاوه بر تندیس زرین و لوح تقدیر از اعتبار حمایتی با مبالغ متفاوتی بهره‌مند شدند (تیم اول ۵ میلیارد ریال، تیم دوم ۳ میلیارد و پانصد میلیون ریال، تیم سوم ۳ میلیارد ریال و تیم چهارم ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون ریال) که ۱۰ درصد از این اعتبار به‌صورت نقدی به آن‌ها اهدا

اختتامیه هشتمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در تاریخ ۲۷ آذرماه سال ۱۴۰۳ و هم‌زمان با هفته پژوهش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در محل تالار علامه امینی کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران برگزار شد.

در این دوره تعداد ۵۳۴ ایده و رزومه از طریق پرتال ثبت نامی جشنواره توسط دبیرخانه دریافت شد که در نهایت ۱۰ ایده به‌عنوان برگزیده نهایی در بخش ایده‌پردازان معرفی و تقدیر شدند که علاوه بر اعتبار حمایتی یک میلیارد

«حامیان معنوی جشنواره»





مروری بر هفت دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان



جشنواره اول



که در این دوره قابلیت تجاری سازی داشتند مورد حمایت ویژه بنیاد علم و فناوری جمیلی قرار گرفتند و بالغ ۳۰۰ میلیون ریال به نفر اول، ۲۰۰ میلیون ریال به نفر دوم و ۱۰۰ میلیون ریال به نفر سوم اعتبار حمایتی تخصیص داده شد. در بخش استاد نمونه جوان نیز با اهدای اعتبار پژوهشی به ارزش ۵۰۰ میلیون ریال، از استاد برتر حوزه فیزیک تقدیر به عمل آمد.

اختتامیه اولین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۸ آذرماه سال ۱۳۹۶ برگزار شد. در این دوره، در مجموع ۴۲۱ ایده در سایت جشنواره ثبت شد که در اختتامیه از «۲۰ ایده برگزیده» و «۳۷ ایده منتخب» (شایسته تقدیر) تقدیر به عمل آمد. در هر حوزه به نفرات اول ۵ سکه، نفرات دوم ۳ سکه، نفرات سوم ۲ سکه و نفرات چهارم ۱ سکه تمام بهار آزادی اهدا شد. ایده‌هایی



جشنواره دوم



در مجموع با اهدای جوایز نقدی به ارزش ۴۶۹ میلیون ریال قدردانی شد. همچنین ۶ تیم برگزیده این دوره که ایده‌های آن‌ها قابلیت تجاری‌سازی داشتند نیز مورد حمایت ۲۵۰ میلیون ریالی بنیاد علم و فناوری جمیلی به هریک به همراه امتیاز استقرار در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران تعلق گرفت.

اختتامیه دومین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۷ آذرماه سال ۱۳۹۷ برگزار شد. در این دوره، در بین ۶۳۷ ایده ارسالی به سایت جشنواره پس از داوری علمی و تشکیل تیم‌های استارت‌آپی در رویداد سه‌روزه استارت‌آپ و یک‌کند از ۱۰ ایده (۴۵ نفر) به‌عنوان پذیرفته شده علمی (شایسته تقدیر)

جشنواره سوم



به ۴ تیم که ایده‌های آن‌ها قابلیت تجاری‌سازی داشتند مورد حمایت ۵۰۰ میلیون ریالی بنیاد علم و فناوری جمیلی قرار گرفتند و از امتیاز استقرار در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران نیز بهره‌مند شدند. در بخش استاد نمونه جوان و با اهدای اعتبار پژوهشی به ارزش ۱۰۰ میلیون ریالی به هریک، از دو استاد برتر در حوزه‌های علوم زیستی و فیزیک تقدیر به عمل آمد.

اختتامیه سومین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۹ آذرماه سال ۱۳۹۸ برگزار شد. در این دوره در مجموع ۳۱۶ ایده دریافت شد و ۲۶ ایده (۶۱ نفر) به‌عنوان پذیرفته شده علمی (شایسته تقدیر) انتخاب و با اهدای جوایز نقدی مجموعاً به ارزش ۱۲۲ میلیون ریال از آنها قدردانی شد. همچنین در بخش فردی به ۴ نفر اعتبار حمایتی ۲۵۰ میلیون ریالی و در بخش تیمی



جشنواره چهارم



تقدیر شد و در بخش علمی ۱۲ اعتبار حمایتی ۳۰۰ میلیون ریالی به برگزیدگان اهدا شد (۱۰ درصد از این مبالغ به شکل جایزه نقدی به آن‌ها تعلق گرفت) و در بخش کسب و کارهای نوپا به ۴ تیم برتر، در مجموع ۲ میلیارد و ۷۰۰ میلیون ریال اعتبار حمایتی بنیاد علم و فناوری جمیلی (۱۰ درصد از این مبالغ به شکل جایزه نقدی به آن‌ها تعلق گرفت) و ۲ میلیارد ریال امکان سرمایه‌گذاری به طرح اول تخصیص داده شد در بخش استاد نمونه جوان و با اهدای اعتبار پژوهشی به ارزش ۳۰۰ میلیون ریالی به هریک، از دو استاد برتر حوزه شیمی و ریاضی تقدیر به عمل آمد.

اختتامیه چهارمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۹ آذرماه سال ۱۳۹۹ و با رعایت دستورات بهداشتی و حفظ فاصله اجتماعی به دلیل هم‌زمانی این رویداد با شیوع کووید ۱۹ برگزار شد.

شرکت‌کنندگان به‌صورت برخط به تماشای اختتامیه نشستند و همچنین محور تأثیر کرونا بر الگوی زیستی به‌عنوان رویکرد ویژه در این دوره مورد توجه قرار گرفت. از ۴۳۰ ایده ارسالی به دبیرخانه جشنواره پس از داوری نهایی در بخش ایده‌پردازان، از ۳۸ ایده (۱۲۹ نفر) به‌عنوان پذیرفته شده علمی (شایسته تقدیر)

جشنواره پنجم



در بخش ایده‌پردازان، ۱۴ اعتبار حمایتی بنیاد علم و فناوری جمیلی ۵۰۰ میلیون ریالی به برگزیدگان بخش ایده‌پرداز اهدا شد و به ۴ تیم برگزیده نهایی بخش کسب و کار در مجموع ۴ میلیارد ریال اعتبار حمایتی بنیاد علم و فناوری جمیلی و ۷ میلیارد ریال امکان سرمایه‌گذاری روی طرح تخصیص داده شد که ۱۰ درصد از این مبالغ به شکل جایزه نقدی به آن‌ها تعلق گرفت. در بخش استاد نمونه جوان با اهدای اعتبار پژوهشی به ارزش ۵۰۰ میلیون ریال از دو استاد برتر حوزه شیمی و زمین‌شناسی تقدیر به عمل آمد.

اختتامیه پنجمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۹ آذرماه سال ۱۴۰۰ با حضور محدود برگزیدگان و بخش برخط اختتامیه برگزار شد.

در این دوره ایده‌های ارسالی در پنج حوزه علوم پایه و همچنین دو رویکرد ویژه ویروس کرونا و هوش مصنوعی مورد بررسی قرار گرفتند. در این دوره ۳۳۳ ایده دریافت شد و پس از داوری علمی، ۵۰ ایده (۱۰۳ نفر) به‌عنوان پذیرفته شده علمی (شایسته تقدیر) علاوه بر جوایز نقدی از آنها تقدیر شد.



جشنواره هشتم



۱۰ درصد این مبلغ به شکل جایزه نقدی به برگزیدگان تقدیم شد. به ۴ تیم برگزیده در بخش کسب و کار در مجموع ۶ میلیارد و ۲۵۰ میلیون ریال اعتبار حمایتی تعلق گرفت و ۱۰ درصد از این اعتبار به شکل جایزه به آن‌ها اهدا شد. در بخش استاد نمونه جوان با اعطای اعتبار پژوهشی به ارزش ۱ میلیارد و ۴۰۰ میلیارد ریال از دو استاد برتر حوزه علوم زیستی و شیمی تقدیر شد.

اختتامیه ششمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۹ اسفندماه سال ۱۴۰۱ برگزار شد. در این دوره از جشنواره، ۳۴۲ ایده ارسال شده به دبیرخانه، پس از داوری علمی و کسب و کار از ۵۲ ایده (۱۵۲ نفر) پذیرفته شده علمی (شایسته تقدیر) تقدیر شد در بخش ایده‌پردازان، ۱۲ اعتبار حمایتی مجموعاً به ارزش ۱ میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال به ایده‌های برگزیده اهدا شد که

جشنواره هفتم



۱ میلیارد ریالی (۱۰ درصد اعتبار حمایتی به‌عنوان جایزه به‌صورت نقدی) به برگزیدگان اهدا شد. به ۴ تیم برگزیده در بخش کسب و کار در مجموع ۹ میلیارد و ۵۰۰ میلیون ریال اعتبار حمایتی تخصیص داده شد (۱۰ درصد اعتبار حمایتی به‌عنوان جایزه به‌صورت نقدی) به برگزیدگان اهدا شد و ۲۰ درصد افزایش اعتبار سرمایه‌گذاری روی طرح‌های بین‌المللی در نظر گرفته شد. در بخش استاد نمونه جوان با اعطای اعتبار پژوهشی به ارزش ۲ میلیارد ریال از یک استاد برتر در حوزه شیمی به عمل آمد.

اختتامیه هفتمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در ۲۱ آذرماه سال ۱۴۰۲ و در محل تالار علامه امینی دانشگاه تهران برگزار شد. در این دوره جشنواره از ۳۳۵ ایده ارسال شده به دبیرخانه، در بخش ایده‌پردازان از ۴۳ ایده (۹۱ نفر) پذیرفته شده علمی (شایسته تقدیر) با اهدای جوایز نقدی مجموعاً به ارزش ۴ میلیارد و ۳۰۰ میلیون ریال جایزه نقدی تقدیر شد و در بخش ایده‌پردازان ۱۱ طرح به‌عنوان برگزیده نهایی انتخاب شدند و در مجموع اعتبار حمایتی



دکتر حسین سیمایی صراف | وزیر علوم، تحقیقات و فناوری

جشنواره‌های علمی؛ نمادی از عشق به ایران و امید به آینده



داشته و خواهد داشت. برگزاری این نوع رویدادها و جشنواره‌ها هدفی است برای جذب و نگهداشت نخبگان عزیز کشورمان ایران. شایسته است در اینجا به آقای مهندس جمیلی به‌خاطر این اندیشه نو، مبتکرانه و خلاقانه ایشان تبریک بگوییم و همچنین برای همه شرکت‌کنندگان و برگزیدگان این جشنواره آرزوی موفقیت داریم.

و کاربردی است، اما امروزه هم راستا با رشد بشر، افراد خیر و نیکوکار سرمایه خود را در مسیر علم و فناوری نیز صرف می‌کنند که بسیار مایه مسرت و خوشحالی است. حمایت از جوانان و نخبگان کشور باعث ایجاد امید، انگیزه و شوق در خلق ارزش و نوآوری است که قطعاً در حد خود در ممانعت از مهاجرت برخی از جوانان، تأثیر مثبتی

برگزاری جشنواره‌های علمی و حمایت از علم و فناوری در کشور، به جوانان و نخبگانمان روحیه و انگیزه می‌دهد، زیرا نشان می‌دهد بزرگان و کارآفرینانی در کشور حضور دارند که به ایران عزیز عشق می‌ورزند، به آینده روشن ایران دل‌بسته‌اند و به توسعه کشور با تمرکز بر توانایی و اندیشه جوانان ایرانی امید دارند.

در واقع آنان در انجام فعالیت‌های نیکوکارانه در حمایت از جوانان (توجه به علم‌آموزی آنان) و پیشرفت علم و فناوری پیش‌قدم هستند. در کشورمان، خیرین بسیاری در حوزه‌های مختلف مانند مسجدسازی، مدرسه‌سازی، ساختن دانشگاه و... فعالیت می‌کنند. همانطور که در زمان‌های قدیم نیز در ساختن پل و فعالیت‌های توسعه‌ای مشارکت فعال داشته‌اند. حمایت از همه حوزه‌های مذکور مهم، لازم

جشنواره‌های علمی؛ نمادی از عشق به ایران
امید به آینده و شکوفایی استعدادها
در عرصه علم و فناوری



دکتر فاطمه مهاجرانی | سخنگوی دولت

بنیاد علم و فناوری جمیلی؛ پیشگام در شناسایی و باروری استعدادها



اقتصادی می‌کنند. ولی توجه به این نکته که آدم‌ها می‌خواهند در امور عمومی اجتماع مؤثر باشند، از موضوعاتی است که واقعاً نیازمند توجه و یادگیری است. واقعاً خوشحال هستم که جامعه ما با همه فراز و نشیب‌هایی که دارد، از انسان‌هایی بهره‌مند است که به مسائلی فراتر از خود فکر می‌کنند. فکر کردن به آینده، فکر کردن به دیگران، فکر کردن به فرزندی است که شاید به دلیل پیدا نکردن بستر مناسب، به اندازه کافی توانمندی‌های فکری آن‌ها متبلور نشده است؛ تأثیر این جشنواره و نقش آن را در جامعه در سه بند زیر می‌توان خلاصه کرد:

■ مؤثر در ارتقاء توانمندی‌های فکری و اجتماعی افراد

■ ایجاد حس ارزشمندی در افراد؛ تأثیرگذاری بر جامعه فراتر از مادیات

■ مسئولیت اجتماعی نهادهای غیرانتفاعی؛ نقشی کلیدی در شناسایی و باروری استعدادها

کنند، باز هم برای همه جا هست. در حوزه‌های رسمی، بنیاد ملی نخبگان وجود دارد که به صورت مشخص فعالیت آن حمایت از افرادی است که به عنوان سرآمد شناخته شده‌اند؛ ولی این که این سرامدان چه کسانی هستند؟ تعریف ما از افراد سرآمد چیست؟ چگونه استعداد را به مسئله‌ای که در جامعه وجود دارد پیوند بزنیم؟ یکی از موضوعات بسیار مهم است. در آموزش و پرورش به عنوان نهاد رسمی آموزش عمومی، سال‌هاست که جشنواره‌هایی مشابه این جشنواره برگزار می‌شود، اما ایجاد بستری که بتواند ارتباط بین استعدادها و افراد و موضوعات موجود در اجتماع را فراهم کند، موضوعی بسیار مهم است و از این لحاظ شایسته تقدیر و تشکر است.

قاعدتاً مجموعه‌های فعال در حوزه‌های اقتصادی، نمی‌توانند این کار را انجام دهند و انرژی و منابع خود را صرف فعالیت‌های

توجه به ظرفیت‌های موجود در تک‌تک افراد جامعه و چگونگی بارور ساختن آن، از مسائل بسیار جدی کشور است. پس از این که آموزش به عنوان یکی از وظایف مهم دولت‌ها شناخته شد، به اهمیت ارائه آن به همه افراد جامعه توجه شده است. به این معنا که ما به همه افراد، یک سطح از آموزش را ارائه دهیم؛ حالا باید به این مسئله توجه شود که چه اقدامی باعث می‌شود که افراد متناسب با ظرفیت‌های فکری خود بتوانند در حل مسائل اجتماع مشارکت کنند، تا اقدامات دولت در راستای تنوع استعدادی که بین افراد وجود دارد و بارور کردن آن مثمر ثمر باشد.

بسیار مایه خرسندی است که یک نهاد غیردولتی به صورت کاملاً غیرانتفاعی و به نوعی به عنوان مسئولیت اجتماعی، متولی قسمتی از این کار شده است، اقدامی بسیار بزرگ که هر چقدر هم بقیه نهادها بخواهند ورود پیدا



دکتر سید حسین حسینی | رئیس دانشگاه تهران و عضو شورای سیاست گذاری جشنواره

توجه به علوم پایه؛ گامی به سوی رشد و پیشرفت اجتماعی



در دست هم یاری کنند تا کشور در این حوزه پیشرفت کند و توسعه یابد.

مسئله دیگری که به خاطر آن باید از دست‌اندرکاران این جشنواره تقدیر و تشکر کرد، دقت در نام‌گذاری جشنواره با عنوان «اندیشمندان و دانشمندان جوان» است، زیرا وجود نام جوان در عنوان جشنواره ویژگی بسیار مهمی است که الهام‌بخشی و امیدآفرینی خاصی را برای نسل جوان کشور ایجاد می‌کند.

می‌توان ادعان کرد که این جشنواره فعالیتی فرهنگی است، در این خصوص که در حکمرانی کشور باید اقدامات اساسی برای ترویج فرهنگ پایبندی جوانان به کشور و ایجاد هویت ملی وطن‌دوستی و جلوگیری از مهاجرت جوانان انجام شود، لذا سرمایه‌گذاری در این زمینه‌ها و اجرای چنین جشنواره‌هایی می‌تواند در حوزه فرهنگ نیز مؤثر باشد. و سومین اثرگذاری این جشنواره را می‌توان در زمینه تلاش برای حفظ محیط‌زیست و تأثیر آن بر کارآفرینی مطرح کرد؛ یعنی در این جشنواره بین علوم پایه با کارآفرینی می‌توان پیوندی برقرار کرد. امید است در آینده شاهد درخشش‌های بیش‌تر جوانان دانشمند و اندیشمند در عرصه‌های علم و فناوری در کشور باشیم.

یک میلیون و ۲۰۰ هزار نفر، حدود ۱۲۰ هزار تا ۱۴۰ هزار نفر، این حوزه را انتخاب می‌کنند و در گزینش این حوزه هم چقدر گرایش به سمت حوزه‌های علوم پایه، چه در حوزه تجربی، چه در حوزه ریاضی و حتی در حوزه علوم انسانی وجود دارد، لذا با وضعیت ایده‌آلی مواجه نیستیم.

این جشنواره در صدد است چنین نگاهی را ترویج کند و در سال جاری با افتخار هشتمین دوره این جشنواره برگزار می‌شود و توجه به جوانان فعال در این حوزه مایه دلگرمی دست‌اندرکاران این جشنواره است. با تلاش‌های یکی از اساتید ارجمند دانشکده فیزیک دانشگاه تهران و همکاران ایشان، با افتخار دانشگاه تهران از کشور ایران در مؤسسه سرن، بزرگ‌ترین آزمایشگاه دنیا در حوزه تکنولوژی و به‌ویژه در حوزه علوم پایه عضویت گرفت، لذا یکی از نیازهای ویژه کشور توجه به حوزه علوم پایه است. از فعالان در این زمینه، به‌ویژه از بنیاد علم و فناوری جمیلی و از دست‌اندرکاران باید تقدیر و تشکر شود، ولی صرفاً تقدیر و تشکر کافی نیست و به توجه همگانی سیاست‌گذاران، مدیران دانشگاه و... همه دست‌اندرکاران نیازمند است؛ لذا باید دست

یکی از ویژگی‌های مهم همایش این است که در حوزه علوم پایه اجرا می‌شود. در حقیقت از چندین سال قبل، صحبت و بحث درباره حوزه علوم پایه آغاز شده است، اما در کشور ما در زمینه توجه به حوزه علوم پایه و تحقیقات، به‌رغم جایگاه ویژه آن، موانع اساسی وجود دارد. از طرفی هم یک نقص اجتماعی یا به تعبیری دیگر، نقص فرهنگی در حوزه علوم پایه وجود دارد و آن ناآگاهی نسبت به اهمیت و جایگاه علوم پایه است. اگر امروزه در دنیا تحولاتی در عرصه علم و فناوری مشاهده می‌شود، همه این تحولات و پیشرفت‌ها از علوم پایه نشأت گرفته است و همه جوامع پیشرفت خود را مرهون رشد در حوزه علوم پایه می‌دانند و به همین دلیل، در سطح دنیا تلاش بر این است که به‌طور ویژه به حوزه علوم پایه توجه کنند و سرمایه‌گذاری‌های ویژه‌ای در زمینه علوم پایه انجام می‌شود. در بررسی وضعیت موجود علوم پایه در کشور، در سال‌های اخیر، بر طبق آمار رشته‌های انتخاب‌شده توسط دانشجویان، مشاهده‌شده که حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد انتخاب رشته‌ها در حوزه ریاضی و فنی است؛ یعنی در هر سال، از جمعیتی بالغ بر



دکتر سید محمود رضا آقامیری | رئیس دانشگاه شهید بهشتی و عضو شورای سیاست گذاری جشنواره

مرجعیت علمی و مرزهای دانش جامعه



کارهای شایسته‌ای انجام داده‌اند. این جشنواره یک حرکت مقدس و یک حرکت زیباست؛ به این دلیل که برای جوانان ارزش قائل شده و شرایطی را برای دیده شدن ایده‌های آن‌ها ایجاد کرده است.

علوم پایه یکی از موضوعات مهمی است که امروز باید در آن سرمایه‌گذاری شود که خوشبختانه در کشور در چند سال اخیر، به‌طور جدی اقداماتی در این زمینه انجام شده است؛ باید اذعان داشت که بدون توجه به علوم پایه، مهندسی، شیمی و بیوشیمی پیشرفت خاصی به‌دست نخواهد آمد. یعنی اگر علوم پایه نباشد، مباحث معروف فنی و مهندسی و حتی علوم رفتاری دچار مشکل خواهد شد، لذا بحث درباره علوم پایه از مباحث ضروری جامعه، تعیین‌کننده مرجعیت علمی و مرزهای دانش هر جامعه است.

حضور جوانان ما مخصوصاً در بیست و پنج سال گذشته در کشور معجزه کرده است. همین رشد و درخشش خوب استعداد جوانان ما باعث شده بسیاری از کشورها به مهاجرت‌پذیری جوانان ایران گرایش یابند و این موضوع نقطه نگران‌کننده است، اما نقطه امید این است که جوانان محقق ما امروز

بحث درباره جوان و جوانی و مباحث مربوط به علوم پایه، یعنی اندیشیدن درباره مهم‌ترین مشکلی که امروزه کل جوامع علمی جهان با آن مواجه است، لازمه هر حرکت و رشدی، در اختیار داشتن چند ابزار است تا بتوان یک ایده را به معرض ظهور رساند:

اولین ابزار، اراده است که خوشبختانه جوانان ما اراده کرده‌اند تا کارهای بزرگ انجام دهند؛ دومین ابزار، توجه به زمینه و موقعیت خاص است و سومین ابزار، تلاش برای رسیدن به بالندگی در آن زمینه خاص است. همه این ابزارها به یک قدرت و توان نیاز دارد تا بتوان از آن نتیجه خوبی کسب کرد و آن قوه جوانی است. یکی از عللی که باعث شد کشور امروزه در پدیده‌ها و علوم نوظهور مانند نانو رشد داشته باشد، حضور و ورود جوانان به این مباحث است، نیروی جوان و

جوانی و علوم پایه
پاسخی به چالش‌های
جهانی جوامع علمی
و حرکتی جدی برای
آینده‌ای روشن



دکتر پیمان صالحی | معاون پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و عضو شورای سیاست گذاری جشنواره |

زیست بوم نوآوری ایران؛ از ایده تا بازار



ایده‌ای دارد، می‌تواند در کوتاه‌ترین زمان به یک مرکز نوآوری، انکوباتور یا پارک علم و فناوری دسترسی پیدا کند و با کمترین ریسک، ایده خود را به مرحله تجاری‌سازی برساند.

امروز، در تمامی ۳۱ استان ایران پارک‌های علم و فناوری بزرگ وجود دارد. علاوه بر این، ۵۹ پارک علم و فناوری دانشگاهی نیز فعال هستند. برای مثال، دانشگاه تهران پارک علم و فناوری خود را دارد. در حال حاضر، ۱۴۰ هزار نفر در پارک‌های علم و فناوری ما مشغول به کار هستند. این افراد در شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان فعالیت می‌کنند و حقوق و بیمه دریافت می‌کنند. این نشان‌دهنده زیست‌بوم قدرتمند علم و فناوری در ایران است. خانم دکتر جمیلی در صحبت‌های خود اشاره کردند که تاریخ به کسانی تعلق دارد که توانسته‌اند ایده‌های خود را به بازار برسانند. هر یک از این افراد بارها زمین خورده و دوباره بلند شده‌اند تا به موفقیت رسیده‌اند. این مسیر برای ایده‌پردازان جوان نیز قابل تکرار است. امروز، ۲۰۹۷ مرکز رشد فناوری و ۱۰۵۹ شرکت دانش‌بنیان در کشور داریم که حدود ۲۶۰۰ شرکت از آن‌ها در پارک‌های علم و فناوری وزارت علوم فعالیت می‌کنند.

است. تاکنون، ۹۷۵ هزار مقاله از ایران در سایت اسکوپوس ثبت شده است. جالب است بدانید که تعداد دانشجویان و اساتید ما در علوم پایه بسیار کمتر از رشته‌های دیگر است. اما علوم پایه برای کشور ما افتخارات بزرگی را در حوزه تولید علمی به ارمغان آورده است. در سال ۲۰۰۵، ۳۵۵ درصد از کل مقالات ایران در حوزه علوم پایه منتشر شده است. این رقم در سال ۲۰۱۰ به ۳۰ درصد، در سال ۲۰۱۵ به ۳۰ درصد و در سال ۲۰۲۰ به ۲۹ درصد رسیده است. این نشان می‌دهد که با وجود کمبود نیروی انسانی در علوم پایه، این حوزه تا ۴۰ درصد از تولید علمی کشور را به خود اختصاص داده است. روند رشد مقالات علمی ایران در رشته‌های شیمی، ریاضی، علوم زمین، بیولوژی و فیزیک از سال ۲۰۰۰ به بعد، نشان‌دهنده پیشرفت چشمگیر ما در این حوزه‌هاست. مرحله بعدی، مراحل TRL چهار تا شش است. در این مراحل، پس از انجام تحقیقات و ایده‌پردازی در TRL یک تا سه، باید به سمت نمونه‌سازی و استانداردسازی حرکت کنید. این مراحل وظیفه پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و مراکز نوآوری است. در ایران، زیست‌بومی بی‌نظیر در این زمینه وجود دارد. هر جوانی در ایران که

در ابتدا مسیر تبدیل ایده به بازار را شرح خواهم داد و به شما می‌گویم که در طول سی سال گذشته در حوزه علوم پایه در کشور ما چه اتفاقاتی افتاده است و چگونه افراد فعال در این حوزه افتخارات بزرگی را برای ایران به ارمغان آورده‌اند.

نوآوری، برخلاف تصور برخی، به معنای انجام کارهای جدید نیست، بلکه به معنای تبدیل ایده به محصول و رساندن آن به بازار است. کسی که برای اولین بار ایده‌ای به ذهنش می‌رسد، در سطح آمادگی فناوری (TRL) صفر یا یک قرار دارد. اگر بخواهید به TRL 9، یعنی مرحله بازار برسید، باید بدانید که این یک فرآیند پیوسته است و هیچ‌کس نمی‌تواند از پله اول نردبان مستقیماً به پله آخر برود. یعنی نمی‌توان روز اول ایده‌ای داشت و فردا آن را در بازار عرضه کرد. نظام نوآوری پیوسته به معنای حرکت در مراحل مختلف TRL و انجام اقدامات لازم در هر مرحله است.

می‌خواهم از TRL یک، دو و سه شروع کنم و تا TRL 9 پیش بروم. در سال ۱۹۹۶، ایران با چاپ ۸۵۱ مقاله علمی در رتبه ۵۴ جهان قرار داشت. امروز، رتبه ما به ۱۶ رسیده است و تعداد مقالات علمی ما به ۷۸ هزار مقاله افزایش یافته



دکتر محمود کمره‌ای | رئیس هیأت مدیره بنیاد حامیان دانشگاه تهران و رئیس جشنواره

جشنواره‌ای در راستای خلق فرصت‌های جدید



اسفند ماه ۱۴۰۳
هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان

و اصلی‌ترین دستاورد، زمانی است که دو مرحله قبل‌ی به بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها منجر شود. این مرحله، هدف نهایی هر پژوهش علمی است. امیدواریم این جشنواره فرصتی فراهم کند تا اندیشمندان و دانشمندان جوان بتوانند ایده‌های خود را از مرحله تحقیق و پژوهش به مرحله اثرگذاری در سطح جامعه و جهان برسانند.

در هشتمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان، ۴۰۷ ایده علمی، ۵۲ ایده کسب‌وکار و ۷۵ رزومه استادان جوان دریافت شد. در بخش ایده‌های علمی، از میان ۴۰۷ ایده ارائه‌شده، پس از داوری دقیق و با استانداردهای بسیار بالا، ۱۰ ایده پربار انتخاب شدند. همچنین، در بخش کسب‌وکار، ۵۲ ایده دریافتی، ۴ تیم برگزیده شدند. امیدواریم با حفظ کیفیت علمی این جشنواره و گسترش فعالیت‌های بین‌المللی آن در آینده، شاهد اثرگذاری بیشتر و موفقیت روزافزون ایده‌پردازان در تمامی بخش‌ها باشیم. این جشنواره می‌تواند نقش مهمی در ارتقای علم، فناوری و تکنولوژی در ایران و جهان ایفا کند.

دستاوردهای فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی را می‌توان در سه مرحله دسته‌بندی کرد:

۱. انتشار مقاله: اولین دستاورد هر تحقیق علمی، انتشار مقاله است. هرچند مقاله به تنهایی قادر به حل مشکلات نیست، اما گام اولیه و ضروری در مسیر پیشرفت علمی محسوب می‌شود.
۲. تولید محصول: دومین دستاورد، تبدیل نتایج تحقیقات به محصولاتی است که می‌توانند در زندگی افراد تأثیرگذار و کاربردی باشند.
۳. اثرگذاری در زندگی بشر: سومین

باعث افتخار است که جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان «با حمایت و تلاش بی‌وقفه بنیاد علم و فناوری جمیلی و همکاری وزارت علوم برگزار می‌شود. این رویداد، به عنوان یکی از جشنواره‌های رسمی کشور، از جایگاه و امتیازات ویژه‌ای برخوردار است و در کنار سایر جشنواره‌های مطرح ملی قرار می‌گیرد. از بنیاد علم و فناوری جمیلی، مجموعه داوران، ایده‌پردازان، سرگروه‌ها، دبیران علمی و تمامی عزیزانی که طی هفت سال گذشته با تلاش خود زمینه‌ساز برگزاری موفق دوره هشتم این جشنواره با کیفیتی مثال‌زدنی شدند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنم.

علوم پایه از جمله حوزه‌هایی است که نیازمند حمایت بیش از پیش است. اگرچه ایده‌های علوم پایه معمولاً فعالیت‌هایی زودبازده نیستند و در کوتاه‌مدت به دستاوردهای چشمگیر نمی‌رسند، خوشبختانه بنیاد علم و فناوری جمیلی به این موضوع توجه ویژه‌ای داشته و از آن حمایت می‌کند.

جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان فرصتی برای گذر از مرحله تحقیق به اثرگذاری در جامعه



مهندس ابراهیم جمیلی | رئیس هیئت امنا بنیاد علم و فناوری جمیلی و رئیس شورای سیاست‌گذاری جشنواره

پیوند علم و ثروت؛ راهی برای آینده پایدار ایران



این کمبودها نه تنها تولید را تحت تأثیر قرار داده‌اند، بلکه مانع از دستیابی به رشد اقتصادی پایدار شده‌اند. از این رو، از تمامی ایده‌پردازان در سراسر کشور دعوت می‌کنم تا با ارائه راهکارهای خلاقانه، در رفع این چالش‌ها مشارکت کنند.

برنامه آینده جشنواره، حضور در رویدادهای مشابه در سایر کشورها خواهد بود. امسال برای دومین بار، میزبان سفرا و نمایندگان سفارتخانه‌های مختلف در ایران هستیم. هدف از این اقدام، ایجاد فرصتهایی برای همکاری و تبادل ایده در سطح بین‌المللی است. امیدوارم تمامی ایده‌پردازان بتوانند ایده‌های خود را به سطحی ارتقاء دهند که در عرصه جهانی قابل عرضه باشند.

در پایان، برای تک تک شما عزیزان آرزوی سلامتی، موفقیت و سربلندی دارم و برای کشور عزیزمان ایران، آرزوی پیشرفت و سرفرازی می‌کنم. موفق و پیروز باشید.

محرك اصلی ماست. ما باید با همکاری یکدیگر، ایران را نه تنها برای نسل حاضر، بلکه برای آیندگان نیز بسازیم. از تمامی ایده‌پردازان دعوت می‌کنم تا با تمرکز بر چالش‌های پیش روی کشور، به ویژه ناترازی‌ها، راه‌حلهایی نوآورانه ارائه دهند. این ناترازی‌ها، که در واقع همان کمبودها هستند، امروزه گریبان‌گیر اقتصاد و تولید کشور شده‌اند و مانع از رشد و توسعه مطلوب شده‌اند. حل این مشکلات تنها با تعطیلی‌های مکرر امکان‌پذیر نیست. آیا می‌توان با تعطیل کردن ادارات و مدارس، هوای ناسالم را پاک کرد؟ آیا این اقدامات به تنهایی قادر به رفع مشکلات هستند؟ قطعاً خیر. در نهمین دوره این جشنواره، ناترازی‌ها مورد توجه قرار خواهند گرفت. این ناترازی‌ها، که امروزه به این نام شناخته می‌شوند، در واقع بیانگر کمبودهایی هستند که کشور ما با آن‌ها دست به گریبان است.

امروز در این مکان گرد هم آمده‌ایم تا رسالت بزرگی را به انجام برسانیم. ما اینجا هستیم تا از استاد گرانقدر خود، جناب آقای دکتر مصلی‌نژاد، تجلیل کنیم و این پیام را به ایشان منتقل نماییم که عزم ما برای پیوند علم و ثروت جزم شده است. البته، چگونگی تحقق این امر را باید از زبان خود ایشان بشنویم. من نیز در اینجا حضور یافته‌ام تا شاگردی خود را به همه کسانی که دلبسته این سرزمین هستند، اثبات کنم.

همه ما به خوبی آگاهی‌داریم که دولت‌ها غالباً محتاطانه عمل می‌کنند و این واقعیت را نیز می‌دانیم که نمی‌توان کشور را تنها با اتکا به یارانه‌ها اداره کرد. شرکت در این جشنواره، در حقیقت، گام نهادن به جهانی نوین است. ما اینجا جمع شده‌ایم تا در این سفر دشوار، دست در دست یکدیگر پیش رویم و به همگان نشان دهیم که عشق به ایران،



| دکتر الناز جمیلی |

الهام از قدرت خلاقیت؛ گامی در جهت نیل به موفقیت



در این جمع، شمار چنین افراد تأثیرگذار کم نیست. طی هشت سالی که این جشنواره برگزار شده، ایده‌پردازان خلاق هزاران ایده ارائه داده‌اند که هر یک از آن‌ها می‌تواند برای جامعه کشور عزیزمان ایران و حتی جهان تأثیرات شگرفی به همراه داشته باشد.

چند هفته پیش، در رویداد «وب سامیت» که بزرگ‌ترین گردهمایی فناوری در جهان است، حضور داشتم. در این رویداد، نزدیک به ۷۲ هزار نفر از سراسر جهان گرد هم آمده بودند و هزاران ایده ناب و خلاقانه ارائه شد. این رویداد به ما یادآوری کرد که جهان، جهان فراوانی است و ما بسیار خوشبخت هستیم که در چنین دورانی زندگی می‌کنیم.

برای همه ایده‌پردازان آرزوی موفقیت دارم. به یاد داشته باشید که همه شما برنده‌اید، زیرا هر یک از شما خالق هستید و توانایی تغییر جهان را دارید.

به قدرت خلاقیت و آفرینندگی خود پی‌برده‌اند، تأثیرگذارترین افراد بوده‌اند. شنیدن داستان زندگی این افراد، از شکست‌ها، سقوط‌ها، برخاستن‌ها و تلاش‌های مجددشان، همواره الهام‌بخش و آموزنده بوده است. آن‌ها هر سنگی را که دنیا به سویشان پرتاب کرد، برداشتند و به عنوان پلکانی برای صعود خود استفاده کردند.

**شکست و برخاستن
آغاز یک سفر خلاقانه
برای آینده‌سازان
کشور و ساخت جهانی
با ایده‌های نوین**

از همه همکاران دبیرخانه جشنواره به پاس تلاش‌های بی‌وقفه و خالصانه‌شان صمیمانه تشکر می‌کنم. اگر امروز در این مکان و در این لحظه ارزشمند گرد هم آمده‌ایم، مرهون یک سال تلاش و کوشش بی‌وقفه این عزیزان است. از دانشگاه تهران، اساتید گرانقدر، سفیران بزرگوار، دانشجویان عزیز و ایده‌پردازان خلاق نیز سپاسگزارم که با حضور خود به این رویداد شکوه بخشیده‌اند.

در این فرصت مغتنم، چند بیت از اشعار نغز حضرت مولانا را با شما به اشتراک می‌گذارم:

روزها فکر من این است و همه شب سخنم
که چرا غافل از احوال دل خویشتم
از کجا آمده‌ام، آمدنم بهر چه بود
به کجا می‌روم آخر نمایی وطنم
مانده‌ام سخت عجب کز چه سبب ساخت مرا
یا چه بوده‌ست مراد وی از این ساختنم
در طول تاریخ، همواره انسان‌هایی که



دکتر رضا عامری | رئیس دانشکدگان علوم دانشگاه تهران و دبیر جشنواره

اعتماد به جوانان؛ راهکار حفظ نخبگان و پیشرفت علم و فناوری



و جذب مهارت‌های مختلف است تا پژوهشگران را به خود جذب کند.

۵- ایجاد پایگاه دانش است که به علوم و فرآیندها در ارزیابی فناوری‌ها کمک می‌کند.

۶- پایگاه دانشی است که راهبردهای کارآمدتر پژوهش را در فناوری و نوآوری رقم می‌زند.

کاری که بنیاد علم و فناوری جمیلی انجام داد، یک الگوی بسیار خوب در جامعه است. در سراسر دنیا، دانشگاه‌ها بیش‌تر پایه مردمی دارند، یعنی بهترین راه‌حل برای حفظ نخبگان، اندیشمندان و فرهیختگان در داخل کشور این است که به میدان دادن به آن‌ها، در شرایط واقعی حمایت شود.

کاری که این جشنواره در مقیاس کوچکی انجام می‌دهد، واقعاً تمرین برای آینده بزرگ است که به جوانان خود اعتماد شود و جوانان را باور کنید و تا جایی که امکان دارد از آن‌ها حمایت شود تا بتوانند از دانشی استفاده کنند که در دانشگاه‌ها فراگرفته‌اند و آن‌ها را به محصولی تبدیل کنند که در جامعه به کار گرفته شود.

فناوری و کمک به سایر حوزه‌ها دارد که همه ما با نمونه‌های بسیاری از آن آشنا هستیم.

فناوری‌هایی که در یک قرن جدید در حوزه‌های مختلف متولد شده است، اساس و شالوده آن‌ها در حوزه علوم پایه بوده است. درباره تأثیر علوم پایه بر فناوری و نوآوری، باید به شش مورد اشاره کرد:

۱- وظیفه اصلی علوم پایه، پیشرفت و خلق علم جدید است که به طراحی‌های مهندسی و فراهم کردن ابزار و تکنیک‌های حوزه‌های مختلف منجر می‌شود.

۲- علوم پایه منبع ابزارها و تکنیک‌هایی است که برای کارآمد کردن پایگاه دانش و ارزیابی‌ها از آن استفاده می‌شود.

۳- علوم پایه ابزار پژوهش است که با تکنیک‌های آزمایشگاهی و روش‌های تحلیلی کمک می‌کند که در پژوهش‌هایی که به تولیدات صنعتی و اصلاح الگوها منتهی می‌شود، از آن استفاده شود.

۴- عمل به پژوهش است؛ منبعی برای توصیف

یقیناً برگزاری این جشنواره در حوزه علوم پایه کار بدیع و پرارزشی است. چرا که بیش‌تر سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران به حوزه‌های مهندسی خیلی علاقمند هستند و آن‌هایی هم که در حوزه‌های علوم انسانی فعالیت می‌کنند، اذعان دارند که واقعاً علوم پایه برای توسعه در سایر علوم، نقش اساسی و بنیادی دارد.

هدف این جشنواره این است که جوانان بتوانند ایده‌های خود را با محوریت دو حوزه کلیدی محیط‌زیست و هوش مصنوعی تبدیل به محصول و ثروت کنند.

ابتدا به وضعیت علوم پایه و نقش آن در زندگی مردم نگاهی داشته باشیم و به این مسائل مطرح بین مردم توجه کنیم که اصولاً علوم پایه چیست؟ و چرا باید از آن حمایت کنیم؟ و چرا باید در حوزه علوم پایه سرمایه‌گذاری کنیم؟

علوم پایه برای پاسخگویی به کنجکاوی‌های شخصی یا گروهی افراد است که می‌خواهند در کنج آزمایشگاه‌ها به پاسخ سؤالات خود برسند. علوم پایه نقش بی‌بدیلی در پیشرفت علم و



دکتر حسن فرطوسی | دبیرکل کمیسیون ملی یونسکو و عضو شورای سیاست‌گذاری جشنواره

نسل جوان؛ طلوع شکوفایی و خلاقیت



اساسی موردتوجه این جشنواره بوده و هست. مهم‌ترین هدیه‌ای که کمیسیون ملی یونسکو می‌تواند به این جشنواره بدهد این است که از نظر بین‌المللی این جشنواره را در جایی قرار دهد که دنیا متوجه این رویداد ارزشمند شود.

ما تلاش خواهیم کرد که خبر جامع این رویداد را از طریق خبرنامه یونسکو که به ۱۹۴ کشور ارسال می‌شود، به اطلاع برسانیم تا به‌نوعی حمایت و تشویقی باشد برای برگزارکنندگان عزیز این برنامه و هم تشکر، تقدیر و سپاسی باشد از همه شایستگی‌هایی که به‌عنوان برگزیده این جشنواره انتخاب شده‌اند. به امید روزی که این جشنواره از جنبه ملی به جنبه بین‌المللی ارتقا پیدا کند و این را با زمان‌بندی‌هایی که به طور مؤثر بتوانیم فعالیت کنیم، در سال‌های آینده اطلاع‌رسانی کنیم و بخش منطقه‌ای و بین‌المللی در جشنواره به وجود بیاید.

کشور و یونسکو تأکید کنیم. علاوه بر این مفهوم توانمندسازی از راهکار آموزش موردتوجه و اهمیت یونسکو است که خوشبختانه در این جشنواره به آن اهمیت بالایی داده شده و بدون شک بحث علوم پایه و توانمندی کشورمان و ضرورت توانمندسازی هرچه بیش‌تر و همین‌طور محیط‌زیست از موارد

این رویداد به طور مشخص با تأکید بر علوم پایه و محیط‌زیست برگزار می‌شود. از طرف کمیسیون ملی یونسکو لازم است مطرح کنم که این جشنواره با توجه به اهداف و موضوعاتی و سیاست حمایتی که مدنظر دارد با اهداف و موضوعات کاری یونسکو سازگار و منطبق است. تأکید ویژه این جشنواره بر جوانان است که همه این موارد در هماهنگی بسیار سازنده و مؤثر با اهداف یونسکو است. خوشبختانه بخش عظیمی از برندگان امروز از نسل جوان عزیزمان هستند که این موجب افتخار و سعادت است.

بدون شک روشن است که یونسکو اهمیت بسیار بالایی به موضوع کارآفرینی می‌دهد. با توجه به حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم جشنواره از مفهوم کارآفرینی که فرصت بسیار ارزشمندی است، جا دارد بر اهمیت کارآفرینی از دیدگاه سیاست‌گذاران

هماهنگی اهداف
جشنواره با سیاست‌های
یونسکو، فرصتی برای
ارتقاء کارآفرینی و
نوآوری مؤثر در کشور



دکتر حجت اله میدی | رئیس سازمان بورس و اوراق بهادار

حمایت از ایده‌های نو؛ مسیری به سوی توسعه اقتصادی پایدار



بازار سرمایه کمک به تشکیل سرمایه و وظیفه بعدی آن امانت‌داری از حقوق سهام‌دار و کارایی بازار است، یعنی بازار باید کارا باشد تا حقوق سرمایه‌گذار و سهام‌دار حفظ شود و بتواند سرمایه‌گذاری کند و سرمایه تشکیل شود.

در بازار سرمایه برای سرمایه‌گذاری روی ایده‌ها، بازار نوآفرین ایجاد شده است، چون ایده‌ها در ابتدا خام هستند، لذا سرمایه‌گذار

در نگاه به همه کشورها، این مسئله مشاهده می‌شود که در رتبه‌بندی از نظر توسعه، به جای اهمیت‌دادن به تعداد دانشگاه یا میزان منابع طبیعی مثلاً منابع زیرزمینی و ذخایر، به پژوهش اهمیت می‌دهند، زیرا آن‌ها دریافته‌اند که از طریق پژوهش می‌توان به چگونگی کاربرد سرمایه دست یافت، لذا پژوهش باید مبتنی بر روش علمی باشد و نسبت به وجود خطر خیلی مهمی به نام شبه علم باید آگاه بود. گاهی انسان‌ها فکر می‌کنند در حال تولید علم هستند، اما به جای استفاده از روش‌شناسی علمی، بیش‌تر از روش‌های جزمی و شخصی استفاده می‌کنند.

باعث خوشحالی و مسرت هست که آقای جمیلی، کارآفرین بزرگ و مایه افتخار کشور ما به همراه همکاران خود، این جشنواره مهم را در کشور برگزار می‌کنند. این جشنواره هر سال برای تقدیر و تقدیس علم و روش علمی اجرا می‌شود، امید است که همیشه تداوم داشته باشد و توسعه پیدا کند. یکی از وظایف

می‌تواند اقدام کند و چون ایده برای تبدیل شدن به کسب و کار، نیاز دارد به اینکه ابتدا تجاری‌سازی شود و سپس پرورش یابد؛ غیر از بازارهای اولیه و ثانویه، بازار نوآفرین صرفاً برای ایده‌هایی است که معاملات خوبی در آن انجام شده و میزان پشتیبانی از این ایده‌های دارای مدارک، مستندات، استدلال‌ها و... بسیار مهم است. فکر می‌کنم برای همه ما باعث افتخار است که بتوانیم در بازار نوآفرین از این ایده‌ها استفاده کنیم و تصویب شرکت پروژه‌ها، که اخیراً در راستای قانون حمایت از تولید و زیرساخت‌ها انجام شد، به این منظور بود که خیلی از این ایده‌ها بتوانند در قالب شرکت -پروژه ارائه شوند و آن مسیر تجاری‌سازی را طی کنند و به تولید ناخالص داخلی خوبی برسند. امید است که چنین جشنواره‌ها و مسیرهایی که با زحمات تک‌تک دوستان طی شده، به تشکیل سرمایه و رشد اقتصادی منجر شود. ان شاء الله رشد اقتصادی با کمک دانشمندان اصیل و توانمند کشور ما محقق شود.

نقش بازار سرمایه و نوآفرین در تجاری‌سازی ایده‌ها، ضرورت توجه به روش‌شناسی علمی در پژوهش



فعالیت‌های کمیته بین‌الملل جشنواره



موضوعاتی همچون اهمیت علم، در توسعه فناوری را جویا می‌شود که در مراسم اختتامیه جشنواره نیز نمایش داده می‌شود و یا از آن‌ها دعوت به عمل می‌آید تا با عضویت در کمیته بین‌الملل به‌عنوان مشاور از دور با جشنواره همکاری داشته باشند. این کمیته تمایل دارد با دانشگاه‌های بین‌المللی برای همکاری با محققان در بخش منتورینگ و داوری طرح‌های دارای عضو بین‌الملل جشنواره و همچنین ارائه ویدئوهای سخنرانی الهام‌بخش برای مراسم اختتامیه ارتباط برقرار کند. این کمیته تاکنون رابطه نزدیکی با دانشگاه‌های Tsinghua University، Birkbeck College from the University of London و نیز University of Surrey in the UK داشته است.

هشتمین دوره از جشنواره، با حضور ارکان دولتی از جمله سخنگوی دولت، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، رئیس کمیسیون ملی یونسکو، ریاست دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی و صنعتی شریف و نیز با مشارکت حضوری و مجازی سفرا و رایزن‌های سفارتخانه‌هایی از جمله نروژ، نیکاراگوئه، آلمان، مالزی، سوئیس، آفریقای جنوبی، هند، عربستان سعودی، و نیز مدیران سازمان‌های بین‌المللی از جمله بنیاد علمی اکو، مرکز منطقه‌ای انتقال علوم و فناوری اتحادیه همکاری‌های حاشیه اقیانوس هند، کمیته هماهنگی آموزش علوم بین‌المللی کمربند و جاده، دانشگاه‌های بین‌المللی از جمله دانشگاه‌هاوارد، دانشگاه لندن، دانشگاه چین‌ها و با همراهی بسیاری از دانشمندان، مدیران و کارآفرینان دیگر برگزار گردید.

برخی از تیم‌های شرکت‌کننده در این جشنواره از پتانسیل همکاری ایرانیان غیرمقیم در طرح‌های خود از کشورهای آمریکا، انگلیس، ترکیه، آلمان، سوئد، کانادا، چین، اسپانیا و فرانسه برخوردار بودند و از میان طرح‌های دریافتی در جشنواره هشتم ۱۵ تیم دارای عضو بین‌الملل بودند و ۱۰ تیم ایده‌پرداز و ۴ تیم کسب‌وکار به‌عنوان برگزیدگان نهایی انتخاب شدند. باهدف تشویق ایده‌پردازان به همکاری با ایرانیان غیرمقیم در طرح‌های خود، تیم‌های دارای عضو بین‌الملل از افزایش ۲۰٪ اعتبار حمایتی نیز برخوردار می‌باشند.

کمیته بین‌الملل جشنواره به طور فعال با سازمان‌های علمی از جمله ECO Science Foundation, BRISEC, ICESCO, IORA, COMSTECH, and LAZSTA همکاری داشته و همچنین در تلاش برای همکاری با برخی نهادهای هدف دیگر از جمله UNDP, TUBITAK, ICYF, OPEC Fund, FAO می‌باشد.

حوزه‌های کلی همکاری کمیته شامل سازماندهی رویدادهای مبتنی بر علوم پایه کاربردی است که می‌تواند منجر به انتقال بهتر تجربیات مبتنی بر دانش در میان شرکت‌کنندگان جشنواره، محققان ایرانی و کارشناسان سایر کشورها شود.

مواردی که جشنواره برای همکاری با انجمن‌های فوق‌الذکر تاکنون انجام داده است به شرح زیر می‌باشد:

■ **ECOSF**: بنیاد علمی اکو (ECOSF) و جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان میزبان وبینار هوش مصنوعی در ۳۱ جولای ۲۰۲۴ بوده است. همچنین از آنجایی که هر دو سازمان اعضای BRISEC در چین هستند، یک رویداد حضوری در مورد مصرف بهینه انرژی در ایران برگزار خواهد شد تا این گزارش به‌عنوان یک مذاکره دوجانبه به بریسک ارسال شود.

■ **ICESCO**: جشنواره همکاری خود را با آی‌سسکو در سال ۲۰۲۳ آغاز کرد و پروفسور دکتر راحیل قمر - رئیس بخش علم و فناوری ICESCO به‌عنوان سخنران به هفتمین مراسم اختتامیه جشنواره دعوت شد. همچنین، از آنجایی که جشنواره تمایل دارد تا در مورد موضوعات روز در علم آگاهی ایجاد کند، یک وبینار در زمینه محاسبات کوانتومی با همکاری ICESCO و سازمان‌های مرتبط در چین برنامه‌ریزی خواهد شد.

■ **BRISEC**: کنسرسیوم بین‌المللی آموزش علوم کمربند و جاده (BRISEC) سالانه جلسه‌ای را به‌صورت مجازی یا حضوری برای بحث در مورد فعالیت‌های علمی اخیر سازمان‌های عضو خود برگزار می‌کند و همچنین اعضای جدید خود را معرفی می‌کند که فرصتی برای ایجاد شبکه بین انجمن‌های عضو برای همکاری‌های بیشتر ارائه می‌دهد.

■ **IORA**: جشنواره که اخیراً در همکاری با مرکز انتقال علم و فناوری اتحادیه همکاری‌های حاشیه اقیانوس هند (IORA RCSTT) می‌باشد، از جمله موضوعاتی که به‌عنوان اولین گام در تقویت همکاری می‌توان نام برد ایجاد شبکه معدن سبز در کشورهای عضو IORA می‌باشد.

همکاری با سفارت‌ها و دانشگاه‌های بین‌المللی

کمیته بین‌الملل همچنین با سفرا و رایزن‌های علمی و فرهنگی سفارتخانه‌هایی از جمله هند، آلمان، آفریقای جنوبی، عربستان سعودی، نروژ، مالزی، سوئیس و نیکاراگوئه تعامل داشته و تمایل دارد با سایر سفارتخانه‌ها در تهران نیز ملاقات کند. دیدار با سفارتخانه‌های مذکور منجر به دعوت جشنواره از سفیران جهت شرکت در مراسم اختتامیه و آشنایی با فرایند جشنواره شد و همچنین فرصتی برای برگزاری تورهای علمی برای شرکت‌کنندگان در جشنواره جهت بازدید از فناوری‌های روز کشورها می‌شود.

همکاری جشنواره با سفارت‌ها همچنین این فرصت را فراهم می‌آورد تا از حضور میهمانان خارجی در ایران آگاه شده و جلسه‌ای را برای آشنایی و گفتگو در خصوص ارتباط با جشنواره‌ها و بنیادهای علمی آنان برگزار کند. همچنین در راستای این ارتباط جشنواره طی مصاحبه‌ای نظر آنان در خصوص



هفته پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



کرد، علت نام‌گذاری چنین روزی این است که در این روز، مردم با اهمیت پژوهش و فناوری، نقش، جایگاه و تأثیر آن در اداره سازمان‌ها، اداره کشور و جامعه و بهبود وضع زندگی شهروندان آشنایی بیشتری پیدا کنند و از زاویه‌ای دیگر در جریان کارکرد مؤسسات، سازمان‌ها و مجموعه‌هایی که ماهیت وظایفشان، پژوهشی است قرار گیرند. برای برنامه‌ریزی و اجرای هرچه بهتر برنامه‌ها، اقدامات و رویدادها، هر سال «ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری» در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل می‌شود که هر ساله تلاش می‌کند جشنواره‌ها، نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی و برنامه‌های مختلف این هفته با هماهنگی برگزار شده و فرصت تعامل بین ذی‌نفعان حوزه پژوهش و فناوری و نوآوری را در کشور ایجاد کند. هفته پژوهش و فناوری ۱۴۰۳ با شعار «پژوهش و فناوری پیشران جهش تولید با مشارکت مردم» از ۲۳ آذر لغایت ۲۹ آذرماه سال ۱۴۰۳ برگزار گردید و برای هر روز یک نام مشخص و با رویدادهای مختلف انجام شد.

پژوهش و فناوری مبنای توسعه است و تضمینی برای استمرار توسعه به شمار می‌آید، به کار بستن نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در هر زمینه به بهبود راهکارها و روش‌های معمول در زمینه‌های موردنظر منجر می‌شود. توسعه علمی، صنعتی و فرهنگی هر کشور بدون پرداختن به پژوهش و فناوری با موفقیت چندانی همراه نخواهد بود، در واقع پژوهش و فناوری موتور محرک پیشرفت و توسعه پایدار در هر کشور به شمار می‌آید، اگر پژوهشی نشود، دانش بشری افزایش نخواهد یافت و بدون فناوری تحقیقات علمی به تولید و تکنولوژی منجر نخواهد شد و علم آکادمیک دچار سکون و رکود خواهد شد.

به‌منظور گسترش فرهنگ پژوهش و فناوری در جامعه و ارج نهادن به مقام شامخ پژوهشگران، ۲۵ آذر از سوی شورای فرهنگ عمومی کشور به نام روز پژوهش نام‌گذاری شد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز از سال ۱۳۷۹ چهارمین هفته آذرماه را به نام هفته پژوهش نام‌گذاری

روز	تاریخ	شعار روز	برنامه‌ها
جمعه	۱۴۰۳/۰۹/۲۳	پژوهش و فناوری زمینه‌ساز رشد و جهش تولید	افتتاحیه نمایشگاه دستاوردهای هفته پژوهش، فناوری و فن‌بازار و نمایشگاه تستا
شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۴	مدرسه، بنیان پژوهش و فناوری	جشنواره تجلیل از دانش‌آموزان پژوهنده
یکشنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۵	پژوهشگران و فناوران طلایه‌داران مرجعیت علمی	جشنواره تجلیل از پژوهشگران، فناوران و نوآوران
دوشنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۶	تعامل دانشگاه با جامعه و صنعت، ضرورت جهش تولید	نشست مدیران ارتباط با جامعه و صنعت
سه‌شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۷	وحدت حوزه و دانشگاه، هم‌افزایی برای وفاق ملی	جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۸	پژوهش و فناوری، پیشران دیپلماسی علمی	-
پنج‌شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۹	پژوهش و فناوری و مشارکت مردم	-

شاخص‌های مشخص شده، ۲۰ غرفه برتر نمایشگاه معرفی شدند. همچنین ۸ کارگاه آموزشی نیز در طول برگزاری نمایشگاه با ۱۵۰ شرکت‌کننده و ۲۰۸ نفر ساعت برگزار شد.

۲- نمایشگاه تقاضای ساخت و تولید ایرانی (تستا)

یکی از ابزارهای توسعه نوآوری و فناوری یک کشور، شبکه‌سازی و ایجاد پیوند میان تقاضای شرکت‌ها (دولتی و غیردولتی) و عرضه فناوری و نوآوری از سوی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی از طریق برگزاری نمایشگاه‌های تقاضامحور، می‌باشد که در دنیا با نام نمایشگاه‌های معکوس (Reverse Expo) شناخته می‌شوند و معکوس قالب سنتی نمایشگاه‌های تجاری است. در این نمایشگاه، متقاضیان محصولات

۱- نمایشگاه دستاوردهای هفته پژوهش، فناوری و فن‌بازار

بیست و پنجمین نمایشگاه «دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن‌بازار»، از تاریخ ۲۳ تا ۲۶ آذرماه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. برقراری ارتباط مستمر بین مراکز علمی و فناوری از یک‌طرف و مراکز اجرایی، تولیدی و صنعتی و مؤسسات تأمین مالی از سوی دیگر از اهداف اصلی این نمایشگاه است و فرصت مهمی است تا شرکت‌های فعال در این صنعت دستاوردها و محصولات خود را در معرض بازدید دست‌اندرکاران و متخصصان این صنعت قرار دهند. در نمایشگاه اخیر ۳۱ دانشگاه، ۳۱ پارک علم و فناوری، ۲۵ پژوهشگاه و پژوهشکده و مرکز رشد و ۱۱ دستگاه اجرایی و مؤسسه شرکت داشتند که در پایان توسط یک گروه ارزیابی مستقل و بر اساس



شامل ۳۱ نفر پژوهشگر منتخب دانشگاهی، ۸ نفر پژوهشگر جوان برگزیده، ۱۱ نفر فناور برگزیده، ۱۰ نفر پژوهشگر برگزیده در همکاری با جامعه و صنعت، ۵ انجمن علمی برگزیده و ۶ نشریه علمی برگزیده بود.

۵- جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان

جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان که در سال ۱۳۹۶ اولین دوره آن برگزار شد و سال ۱۴۰۳ هشتمین دوره این رویداد در تاریخ ۲۷ آذر در تالار علامه امینی دانشگاه تهران برگزار شد.

۶- **زنگ پژوهش دانش آموزی و جشنواره تجلیل از دانش آموزان پژوهنده**
به منظور ترویج فرهنگ پژوهش و تحقیق در مدارس کشور مراسم «زنگ پژوهش»، ۲۴ آذر در اردوگاه شهید باهنر تهران برگزار شد، از ۴۳ دانش آموز و پژوهشگر دوره اول و دوم ابتدایی و ۶۲ دانش آموز پژوهشگر برگزیده دوره دوم متوسطه تجلیل به عمل آمد. یکی دیگر از برنامه های مشترک وزارت آموزش و پرورش با وزارت علوم برنامه «درهای باز» بود که هدف از آن آشنایی دانش آموزان با محیط و فعالیت های پژوهشی دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و پارک های علم و فناوری است. در این برنامه دانش آموزان ضمن بازدید از مراکز آموزشی، تحقیقاتی و آزمایشگاهی، شناخت بهتری از این مراکز به دست می آورند و امید است انگیزه و بستر پژوهشگری در آن ها جوانه زده و رشد کند.

۷- نشست مدیران ارتباط با جامعه و صنعت

نشست مشترک مدیران ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه ها، پژوهشگاه های کشور با معاونین و مدیران پژوهشی وزارتخانه و دستگاه های اجرایی کشور ۲۶ آذر در محل سالن کنفرانس شماره ۱ نمایشگاه بین المللی تهران برگزار شد. در این نشست اهم فعالیت ها و دستاوردهای مرتبط با حوزه ارتباط با جامعه و صنعت، ارائه گردید و از برگزیدگان حوزه ارتباط با جامعه و صنعت تقدیر به عمل آمد. این نشست شامل بخش های ذیل بود:

- سخنرانی مدعوین و امضای تفاهم نامه ها
- ضرورت و روش های مأموریت گرایی در دانشگاه ها و پژوهشگاه ها
- ارائه تجارب موفق و ایده های نوین دانشگاه ها و پژوهشگاه های کشور
- ارائه گزارش عملکرد وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی در راستای توسعه و تقویت همکاری دانشگاه ها با جامعه و صنعت
- بررسی روش های بهره گیری مناسب دانشگاه ها و پژوهشگاه های کشور از ماده ۱۳ قانون جهش تولید دانش بنیان
- تقدیر از برگزیدگان حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری



و یا خدمات فناورانه (دستگاه های دولتی و خصوصی) با حضور در غرفه های نمایشگاه و ارائه نیازمندی های فناورانه خود در جهت رفع تقاضای خود اقدام می نمایند؛ در حالی که فناوران و تأمین کنندگان به عنوان بازدیدکننده به نمایشگاه قدم می گذارند. دبیرخانه شورای عالی عتف از سال ۱۳۹۷ اقدام به برگزاری این نوع نمایشگاه نموده است. ششمین دوره نمایشگاه «تقاضای ساخت و تولید ایرانی (تستا)» ۲۳ تا ۲۶ آذر، همزمان با هفته پژوهش و فناوری در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار شد. از جمله مهم ترین ویژگی های تستا می توان به موارد زیر اشاره کرد: ■ در نظر گرفتن تسهیلات و مشوق های ویژه نمایشگاه جهت ارائه به طرفین عرضه و تقاضا

- حضور صندوق های تأمین مالی در حوزه پژوهش و فناوری
- در نظر گرفتن فضای مذاکرات B2B و مدیریت انعقاد قراردادها
- برگزاری رویدادهای Reverse pitch. (۷ رویداد در سه روز)
- حضور کارگزاران فناوری در حوزه های صنایع حاضر در نمایشگاه

۳- هفته پژوهش و فناوری استانی

باتوجه به اهمیت توسعه استان ها از نظر پژوهش و فناوری بر اساس یک برنامه نظام مند و هدفمند با مشارکت وزارت کشور و وزارت عتف، بیست و پنجمین دوره برگزاری «هفته پژوهش و فناوری استانی» در ۳۰ استان کشور به جز تهران از تاریخ ۱۰ الی ۲۲ آذر و در مراکز استان ها (به جز تهران) و با هماهنگی دانشگاه های معین استان و استانداری ها برگزار شد. هدف از اجرای این برنامه ترویج پژوهش و فناوری در سطح استانهای کشور می باشد. از جمله برنامه های هفته پژوهش استان ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- برگزاری نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و جشنواره های مختلف با محوریت دستاوردهای بومی محور بر اساس ظرفیت و استعداد های منطقه ای
- برگزاری مراسم درهای باز دانشگاه ها و جشنواره تجلیل دانش آموزی و حضور محققان و پژوهشگران در مدارس شهری و روستایی
- تجلیل از پژوهشگران، فناوران و خیرین، کشاورزان نمونه، صنعتگران نمونه، بخشداران نمونه، فرمانداران نمونه، دهیاران نمونه و زنان کارآفرین نمونه برگزیده در استان ها
- برگزاری سمینارهای علمی برای رفع چالش ها و مشکلات استان با حضور اساتید و محققان
- در نهایت سه استان برگزیده (فارس، خوزستان و آذربایجان غربی) و سه دانشگاه برگزیده کشور (دانشگاه شیراز، دانشگاه شهید چمران، دانشگاه ارومیه) بر اساس شاخص های دستورالعمل ارسالی به استان ها به عنوان استان و دانشگاه نمونه انتخاب شدند.

۴- جشنواره تجلیل از پژوهشگران، فناوران و نوآوران کشور

بیست و پنجمین «جشنواره تجلیل از پژوهشگران، فناوران و نوآوران» کشور ۲۵ آذرماه، در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد، این جشنواره هر ساله به منظور شناسایی و تکریم نخبگان در یکی از روزهای هفته پژوهش و فناوری برگزار می شود. دستورالعمل بیست و پنجمین جشنواره تجلیل از پژوهشگران، فناوران و نوآوران برگزیده کشور در ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تدوین شد و همراه با شاخص های ارزیابی به دانشگاه ها ابلاغ گردید. پس از معرفی پژوهشگران از دانشگاه ها، مراکز پژوهشی و دستگاه های اجرایی معرفی شدند و پس از بررسی تخصصی پرونده ها توسط کارگروه های تخصصی، در نهایت در این جشنواره ۷۱ نفر در دسته بندی های مختلف مورد تجلیل قرار گرفتند. این دسته بندی ها



دکتر شادی جمیلی | نایب رئیس هیئت مدیره بنیاد علم و فناوری جمیلی و رئیس دبیرخانه دائمی جشنواره |

حمایت از نوآوری‌های علمی و محیط‌زیستی؛ محرکی برای توسعه



حمایت از طرح‌های نوآورانه در حوزه علوم پایه و محیط‌زیست، نقشی حیاتی در پیشرفت علم، حفاظت از کره زمین و توسعه اقتصادی کشور دارد.

چنین طرح‌هایی با بهره‌گیری از روش‌های نوین تحقیقاتی، می‌توانند راه‌حل‌های کاربردی و پایدار برای چالش‌های زیست‌محیطی ارائه دهند که سرمایه‌گذاری در آن‌ها نه تنها به توسعه علم کمک می‌کند، بلکه به بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها و حفظ منابع طبیعی برای نسل‌های آینده می‌انجامد. نوآوری‌های علمی در این حوزه‌ها می‌تواند پاسخ‌های پایداری به مشکلات زیست‌محیطی امروز ارائه دهد و به طور همزمان موجب پیشرفت در علوم پایه شود. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در تلاش است با ترویج فرهنگ نوآوری، روحیه همکاری و همبستگی علمی را در سطح کشور و حتی فراتر از آن گسترش دهد و به عنوان یک پشتیبان، به آینده‌ای پایدار و علمی امیدوار است.

اینگونه حمایت‌ها نه تنها به پیشرفت علم و فناوری کمک می‌کنند، بلکه از طریق ایجاد زیرساخت‌های نوآورانه، اشتغال‌زایی و جذب سرمایه‌گذاری، موتور محرک‌ای برای رشد اقتصادی کشور محسوب می‌شوند.

پژوهش‌های علمی و پروژه‌های نوآورانه، به ویژه در زمینه محیط‌زیست و نیز کاربرد علوم نوین در توسعه پایدار، می‌توانند منجر به توسعه فناوری‌های پاک شوند که علاوه بر حفظ منابع طبیعی، هزینه‌های اقتصادی ناشی از بحران‌های زیست‌محیطی را کاهش می‌دهند.

همچنین، با تقویت توانمندی‌ها و فراهم کردن فرصت‌های جدید کسب‌وکار، به رشد بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله کارآفرینی سبز، فناوری‌های نوین و انرژی‌های تجدیدپذیر کمک می‌کنند. از طرف دیگر، حمایت‌های مادی و معنوی از این ایده‌ها باعث جذب نخبگان و پژوهشگران به عرصه‌های علمی و اقتصادی کشور می‌شود و به ایجاد شبکه‌های دانش و نوآوری منجر می‌گردد که می‌تواند به ارتقای رقابت‌پذیری و توسعه فناوری‌های پیشرفته کمک کند. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان با هدف حمایت از ایده‌های نو در حوزه‌های علوم پایه و محیط‌زیست، به دنبال ارتقاء علم و فناوری در راستای حل چالش‌های صنعتی و حفاظت از کره زمین است. که با ارائه حمایت‌های مادی و معنوی به پژوهشگران و کارآفرینان این عرصه، به آن‌ها فرصتی منحصر به فرد می‌دهد تا ایده‌های خود را به واقعیت تبدیل کنند.

دکتر فاطمه محمدی پناه | عضو هیئت علمی دانشکدگان علوم دانشگاه تهران و دبیر کمیته بین المللی جشنواره |

استفاده از همکاری‌های بین‌المللی در انجام پژوهش‌های کاربردی علوم پایه در کشور



همکاری‌های بین‌المللی و بین‌کشوری پژوهشگران جوان در اجرای ایده‌ها الزامی جهت دستیابی به نتایج و در برخی طرح‌ها باوجود تخصص و امکانات داخل آن مؤسسه یا دانشگاه یا شرکت قابل انجام است. باتوجه به آشنایی کمتر پژوهشگران جوان به چگونگی طراحی و ارائه پیشنهاد همکاری و یا اکراره به دلیل عدم آشنایی با قوانین مالکیت معنوی بر ایده یا طرح ممکن است کمتر اقدام به اجرای پروژه‌های غیر ضرور به صورت همکاری با همکاران بین‌المللی نمایند و یا نهایتاً از ایرانیان متخصص غیرمقیم برای این همکاری‌ها نسبت به متخصصین با ملیت‌های غیرایرانی اقدام کنند.

همچنین به دلایل شرایط اتمسفر نامساعد حاکم بر منطقه از ابتدا اقدام به طراحی پروژه‌هایی نمایند که بدون نیاز به همکاری با خارج از کشور قابل انجام باشد که سبب کاهش تعاملات

و انتقال دانش و تخصص و خلق فناوری خواهد شد. از سوی دیگر نظر به محدودیت منابع اختصاص یافته به پژوهش برنامه‌ریزی برای ارسال پیشنهاد و طراحی دریافت حمایت مالی از سازمان‌های بین‌المللی حامی پژوهش‌های کاربردی در علوم را دنبال نمایند که علاوه بر تأمین مالی قوی‌تر لاجرم استانداردهای مطالعه و آماده‌سازی و روش و اجرا و تعاملات در سطح بالاتری در اجرای پروژه خواهند داشت و بعلاوه سبب ارتقای سطح تخصص و توانمندی‌های جانبی از جمله تعاملات و رفتار سازمانی و اخلاق در پژوهش و بین فرهنگ کشوری در پژوهشگران جوان علوم پایه خواهد شد.



دکتر علیرضا ساری | عضو هیئت علمی دانشکدگان علوم دانشگاه تهران و دبیر کمیته علمی جشنواره

علوم پایه – کاربردی و جامعه



خلاقیت بشر همواره در جامعه، پیشگام پیشرفت و نگرش رو به جلو بوده است. توانایی مشاهده، طرح مسئله، تحلیل، ارائه راهکار و انتقال نتایج به جامعه علمی برای قضاوت دیگران، سنگ بنای شکل‌گیری علوم پایه است. دانش کسب‌شده، برای حل مسائل بعدی و به‌کارگیری یافته‌ها، پله ترقی است مشروط بر اینکه با دقت و صبر به موضوع پرداخته شود و به‌عنوان یک حقیقت علمی، متناسب با دانش معاصر، قابل ارائه به جامعه باشد.

امروزه، فاصله بین یافته‌های علمی و کاربردهای آن با رویکرد مسئله‌محور کاهش یافته است و باید به علوم به‌طور جامع، یکپارچه و بدون مرز نگریسته شود. تسریع دسترسی به داده‌ها با خلق روش‌های نوین و فناوری‌های دیجیتال، منجر به مشاهده عصرهای نسبتاً پیوسته از پیشرفت‌های بشری در علوم شده

و موجب شده است که بشر تشنه استفاده از دانش روز باشد و محققان در مرزهای دانش فعال‌تر شوند.

استفاده از ظرفیت هوش مصنوعی برای دسترسی آسان‌تر و سریع‌تر به داده‌ها و مقایسه قابلیت‌های کاربردی آن‌ها نیز به یکی از ابزارهای مهم تبدیل شده است. در کنار پیشرفت بشر در حوزه‌های علوم، فناوری و سلامت، شاهد اثرات منفی فعالیت‌های انسانی بر محیط‌زیست و منابع

طبیعی هستیم. از جمله این آثار می‌توان به تغییرات اقلیمی، کاهش تنوع زیستی و ظهور بیماری‌های نوظهور و صعب‌العلاج اشاره کرد که نشان از تأثیرات انسان بر محیط‌زیست و کاهش سرعت توجه به آن در کنار توسعه فناوری و صنعت دارد. نگاه جهانی به برنامه‌های عمل کشورها در زمینه اقلیم، اهداف توسعه پایدار و انرژی بسیار جدی است بطوریکه در سال ۲۰۲۴، سه نشست کاپ (کنفرانس احزاب سازمان ملل متحد) در خصوص تغییرات اقلیمی در کشورهای کلمبیا، آذربایجان و عربستان سعودی برگزار شده و خواهد شد. هوشمندی در افزودن حوزه محیط‌زیست به جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان نشان‌دهنده ضرورت توجه به این موضوع و اهمیت ارائه ایده‌ها و راهکارها از سوی نخبگان، به‌ویژه ظرفیت نیروی انسانی جوان کشور است.

دکتر محمدرضا زالی | عضو هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران و دبیر کمیته کسب و کار جشنواره

توسعه و نهادینه‌سازی کارآفرینی



امروزه هدف بسیاری از کشورهای جهان توسعه و نهادینه‌سازی کارآفرینی در همه ارکان دولت و در همه سطوح جامعه‌شان است. از این‌رو سال‌ها کشورهای پیشرفته مانند آمریکا، آلمان، فرانسه و انگلیس کشورهای موفق در زمینه توسعه کارآفرینی بوده‌اند.

اما امروزه جایگاه این کشورها را جوامع دیگری مانند عربستان، امارات متحده عربی، عمان و قطر گرفته‌اند که همگی از کشورهای منطقه خاورمیانه و همسایه‌مان هستند. این کشورها، برنامه‌ها، سیاست‌ها، اقدامات مشخصی را مانند «سیاست کاهش وابستگی به نفت و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان» برای بهبود شاخص‌های توسعه کارآفرینی و بهبود شاخص‌های اکوسیستم کارآفرینی، طراحی، اتخاذ و اجرا کرده‌اند. حتی در کشورهای جنوب آسیا مانند هند

به‌شدت برای توسعه کارآفرینی تلاش می‌کنند. دولت هند اقدامات گسترده‌ای برای توسعه کارآفرینی دانش‌بنیان انجام داده است مانند طراحی و برگزاری جایزه ملی استارت‌آپ، راه‌اندازی پورتال پیوند سرمایه‌گذاران و استارت‌آپ‌های هندی، راه‌اندازی پورتال ملی منتورشیپ هند، تارنمای استارت‌آپ‌های هندی، اعطای معافیت‌های مالیاتی برای استارت‌آپ‌های فناورانه. چنین برنامه‌ها، سیاست‌ها

و اقداماتی در کشورهای منطقه و هند منجر به بهبود شاخص زمینه ملی کارآفرینی و ارتقای سطح کیفی اکوسیستم کارآفرینی‌شان شده است. در ایران عزیزمان نیز یکی از اقدامات استراتژیک برای بهبود اکوسیستم ملی کارآفرینی ایران، برگزاری جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان است. برگزاری سالانه این جشنواره به نماد همکاری و مشارکت بخش خصوصی و دولتی تبدیل شده است. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان بارویکرد علمی و کاربردی به شناسایی، انتخاب و تشویق پژوهشگران و ایده پردازان و کارآفرینان نوپایی می‌پردازد و به آنها از ایده تا اجرا و ورود به بازار حمایت می‌کند. امیدوارم چنین اقداماتی در کشور تداوم یابد و شاهد توسعه هرچه بیشتر کارآفرینی دانش‌بنیان و مولد در ایران عزیزمان باشیم.



دکتر ناصر غلامی | مدیر عامل بنیاد حامیان دانشگاه تهران و دبیر کمیته مدیریت و برنامه ریزی جشنواره |

تقدیر از بنیاد علم و فناوری جمیلی و ذکر اهمیت برگزاری جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان



بنیاد علم و فناوری جمیلی به عنوان یک بنیاد پیشرو در زمینه حمایت از علم و فناوری با برگزاری هشت دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان به صورت جدی قدم در مسیر ثروت آفرینی با حمایت از سرمایه های فکری جوانان کشور نهاده است و نهضت جدیدی را در عرصه کار خیر و نیکوکاری در کشور معرفی نموده است.

دانه و بذر هر گیاهی برای رویش، نیاز به شرایط محیطی مناسب دارد تا رشد کند و به محصول برسد. ارزش آفرینی و تبدیل ایده به محصول نیز به همین صورت، نیازمند حمایت است. اندیشمندان و دانشمندان جوان ایران عزیز، ثروت های اصلی کشور هستند و باید تمام تلاش خود را برای ایجاد محیط حمایتی مناسب برای رشد و بالندگی جوانانمان انجام دهیم.

این جشنواره تلاش می کند شرایطی را فراهم آورد تا نخبگان جوان با ایده های نوآورانه پا به میدان بگذارند و کسب و کارهای دانش بنیان را توسعه دهند. اگرچه راهی پر نشیب و فراز در پیش است، اما ثبت بیش از ۳۰۰۰ ایده در سایت جشنواره، نشان داد که نخبگان جامعه تلاش می نمایند تا این وظیفه را به بهترین شیوه انجام دهند و به دنبال یافتن مسیرهای جدید برای ایجاد و گسترش کسب و کارهای نوآورانه و فناورانه اند؛ تا خدمات خود را به مردم عزیز ارائه نمایند. در جهان

بود. حمایت از ترویج فرهنگ کارآفرینی، اقتصاد دانش بنیان، آشنایی جوانان نخبه با تفکر کارآفرینانه، توسعه شرکت های نوآور از جمله اهداف اصلی ۸ دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان می باشد. بنیاد علم و فناوری جمیلی با برگزاری این جشنواره می خواهد به اندازه توان خود، نقش سازنده ای در حمایت از اندیشمندان و دانشمندان جوان برای حل مشکلات کشور ایفا نماید و با این رویکرد نسبت به طراحی و اجرای ساختار ثابت و ایجاد دبیرخانه دائمی، شورای سیاست گذاری کمیته برنامه ریزی و مدیریت، کمیته علمی کمیته داور فنی و کسب و کار، کمیته اجرایی و ایجاد کارگروه های متعدد در بخش های سایت شبکه های اجتماعی مختلف، باشگاه ایده تا کسب و کار علوم پایه ایران و برگزاری وبینارهای آموزشی مجازی اقدام نموده است.

پس از برگزاری مراسم اختتامیه جشنواره نیز، کمیته پشتیبانی از ایده های برگزیده تلاش می نماید تا با برقراری ارتباط مناسب با ایده پردازان نسبت به حمایت از پیشبرد ایده ها، برنامه ریزی و اقدامات لازم را به عمل آورد. امیدواریم این جشنواره بتواند سهم خود را در حمایت از جوانان نخبه و خلاق کشور که سرمایه های اصلی ایران عزیزمان هستند ادا نماید.

امروز، توسعه و آبادانی هر جامعه ای از رهگذر علم رقم می خورد. آنچه که به ساحت علم اعتبار و ارزشی دوچندان می بخشد، جستجوگرانی هستند که هر لحظه در تکاپو بوده تا در کنار یادگیری علم و فناوری و آفرینشی که به همراه دارد، پویایی خود را نیز حفظ کنند. در این راه حمایت از تلاش گران و علاقمندان جوان علم و فناوری، به منزله پشتوانه ای محکمی است تا مسیر پویایی آن هموارتر باشد.

اکنون جامعه ایران بیشتر از هر زمان دیگری به حامیانی با نگاه کارآفرینانه احتیاج دارد که دید آنان به علوم، محصور در کسب درآمد کوتاه مدت نبوده، بلکه به عنوان سرمایه ای پایدار و بلندمدت مورد توجه قرار گیرد. این نوع نگرش به علم و فناوری زمینه ساز توسعه کشور در تمامی ابعاد خود خواهد

دکتر سروش مودب | هم بنیان گذار هفته جهانی کارآفرینی در ایران و دبیر اجرایی جشنواره |

مسیر توسعه نوآوری



نوآوری یکی از مهم ترین ارکان پیشرفت در جوامع مدرن است. مسیر توسعه نوآوری نیازمند رویکردی همه جانبه است که شامل حمایت دولتی، سرمایه گذاری های هدفمند، و ایجاد فرهنگ کارآفرینی و نوآوری می شود.

یکی از گام های اساسی در این مسیر، ایجاد زیرساخت های حمایتی و بسترسازی برای رشد ایده ها است. راه اندازی مراکز نوآوری شتاب دهنده ها، و پارک های علم و فناوری فضایی را برای رشد ایده های خلاقانه و تبدیل آن ها به محصولات و خدمات نوآورانه فراهم می کند. این زیرساخت ها نه تنها به توانمندسازی کارآفرینان و تیم های نوآور کمک می کنند، بلکه فرایند تجاری سازی نوآوری ها را تسهیل کرده و دسترسی آن ها به بازارهای داخلی و خارجی را هموار می سازند. ترویج فرهنگ سازمانی و کارآفرینی نیز در این مسیر از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تقویت فرهنگ نوآوری در سازمان ها و جامعه، می تواند بستری برای شکوفایی استعداد های خلاق

توسعه نوآوری با چالش هایی مواجه است. موانع قانونی، کمبود منابع مالی، و ضعف زیرساخت ها از جمله مسائلی هستند که می توانند سرعت رشد نوآوری را کاهش دهند. برای غلبه بر این چالش ها، همکاری میان دولت، بخش خصوصی، نهادهای علمی، و کارآفرینان ضروری است. ایجاد قوانین حمایتی، تسهیل دسترسی به منابع مالی و سرمایه گذاری، و تقویت زیرساخت های فناورانه، از جمله راهکارهایی است که می تواند مسیر را هموارتر کند. در نهایت، توسعه نوآوری نه تنها به دستیابی به پیشرفت های علمی و فناورانه منجر می شود، بلکه مسیری مطمئن برای ارتقای کیفیت زندگی، ایجاد فرصت های شغلی، و افزایش رقابت پذیری در سطح ملی و بین المللی است. نوآوری موتور محرک های برای رشد اقتصادی و اجتماعی است که می تواند جامعه را به سوی آینده ای پایدارتر، خلاق تر و توانمندتر هدایت کند. توجه به این مسیر، گامی استراتژیک برای تحقق چشم اندازهای بلندمدت توسعه و دستیابی به موفقیت های پایدار است.

و توسعه راه حل های نوآورانه باشد. حمایت از استارت آپ ها و ارائه تسهیلات لازم به جوانان خلاق، به آن ها امکان می دهد که ایده های خود را به مرحله اجرا برسانند. برگزاری رویدادهایی مانند جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان نیز فرصت مناسبی برای شناسایی و ارتقای دستاوردهای نوآورانه ایجاد می کند و بستری برای شبکه سازی، جذب سرمایه و انتقال دانش فراهم می آورد. باین حال، مسیر



دکتر عباسعلی زالی | مشاور ریاست مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت

هوش، علم و ثروت: کلیدهای دستیابی به توسعه پایدار



نقش نظارتی و هدایت و حمایت از مردم زمینه بهره‌گیری از هوش، علم و ثروت آن‌ها را در رابطه با توان‌بخش نمودن کشور فراهم نمایند. اینجانب با توجه به شناختی که از تعدادی از کشورهای پیشرفته دارم، مسلماً مردمی شدن فعالیت‌های اقتصادی از طریق گسترش مالکیت در سطح عموم به‌منظور تأمین عدالت، می‌تواند ارتقا‌کارایی بنگاه‌های اقتصادی با بهره‌گیری صحیح و نظارت شده از طریق دولت را در پی داشته باشد و مسلماً در چنین صورتی با کاهش حجم دولت و کاهش مقررات و آیین‌نامه‌های زیاد زمینه‌های لازم برای بهره‌گیری از هوش و علم و ثروت عموم مردم البته با رعایت عدالت و افزایش نظارت از طریق دولت در بخش اقتصادی که امروز مهم‌ترین مشکل کشور محسوب می‌شود، بتوانیم مردمی شدن فعالیت‌های اقتصادی و به تبع آن جهش تولید و رفع مشکلات اقتصادی در کشورمان را شاهد باشیم. مسلماً بهره‌گیری صحیح از مجموعه نعمت‌های الهی به‌ویژه علوم پایه هوش مصنوعی و افزایش نقش مردم در حفاظت از محیط‌زیست می‌تواند عنایت خداوند در جهت تغییر جایگاه کشور را در بین کشورهای پیشرفته جهان بسیار بیشتر از حال گذشته فراهم آورد.

و مؤسسات آموزشی توانمند نتوانسته‌ایم از علم تولید شده در کشور در حد قابل قبول بهره‌گیری نماییم و نتوانسته‌ایم به صورتی که موردنظر مقام معظم رهبری است به علت دولتی ماندن بسیاری از فعالیت‌ها از علم بهره‌گیری لازم را داشته باشیم. مسلماً باید بتوانیم با سیاست‌گذاری‌های صحیح همزمان با کاهش حجم دولت و واگذاری کار به مردم آن هم در پوشش تعاونی‌ها و با رعایت عدالت، بسیار بیشتر از گذشته و حال زمینه بهره‌گیری از علم به‌ویژه در امور اقتصادی را فراهم نماییم. مسلماً در این رابطه لازم است دولت‌ها بازیگری و دخالت در اجرای بسیاری از امور را کنار گذارند و با سپردن بسیاری از امور اجرایی به بخش خصوصی توانمند و سالم همراه با افزایش

یکی از گناهان بزرگ در درگاه خداوند کفران نعمت است و یکی از نعمت‌های بزرگ در کشور ما، جوانان مستعد به‌ویژه تحصیل کرده‌ها که باید بتوانیم زمینه بهره‌گیری از نعمت‌های خدادادی را بسیار بیشتر از حال و گذشته برای آنان فراهم آوریم و حتی در این مورد بتوانیم از تجارب سایر کشورها از جمله کشور کوچکی مانند هلند و یا یک کشور بزرگ مانند چین بهره‌گیری نماییم. در کشور چین همزمان با پیروزی انقلاب اسلامی کشاورز آن فقط می‌توانست سیصد مترمربع زمین از خود داشته باشد و امروز با کوچک‌سازی حجم دولت و بهره‌گیری از هوش و علم و ثروت مردم در مجموعه فعالیت‌های اقتصادی توانسته است جایگاه مطلوبی را در بین کشورهای پیشرفته جهان احراز نماید.

رهبر انقلاب اسلامی سال جاری را سال جهش تولید با به صحنه در آوردن مردم نام‌گذاری نموده‌اند و در اصل ۴۴ قانون اساسی نیز این موضوع مهم مورد تأکید قرار گرفته است ولی در کشور ما علی‌رغم تأکیدهای خاص بر لزوم بهره‌گیری از علم که در آن زمان تأکید شده که دنبال علم باشید و حال آنکه در کشور دوری مانند چین باشد، متأسفانه علی‌رغم داشتن جوانان باهوش

دکتر سعادته نصیری قیداری | سرپرست دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

اهمیت ترویج علم



ترویج علم حمایت موثری به عمل نیامده است. لازمه توجه جدی به این امر مهم در کنار حمایت از تلاشهای انجمن‌ها، بخش خصوصی و نهادهای متعددی که به همین منظور در جامعه تشکیل شده و یا باید تشکیل شوند تدوین سند جامعی برای تبیین راهبردها و راهکارهای ترویج علم است. استفاده از تجربیات کشورهای پیشگام در تدوین سندی جامع و کامل در این زمینه و انطباق آن با نیازها و خصوصیات فرهنگی کشورمان و همچنین شناخت سازوکارهای اجرایی و زیرساخت‌های لازم آن می‌تواند در تسریع رسیدن به اهداف ترسیم شده در چنین سندی موثر باشد.

موضوع ترویج علم وجود ندارد. به عبارت دیگر در اسنادی همچون سند چشم‌انداز بیست ساله، نقشه جامع علمی کشور، سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش و برش‌های یکساله اجرایی آنها به عنوان قانون برنامه و بودجه سنواتی، از موضوع

در دهه‌های اخیر با راه‌اندازی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در کشور، شاهد رشد چشمگیری در زمینه تولید علم هستیم. لکن در کنار تولید علم و فناوری باید خصیصه علم باوری را نیز در جامعه ترویج کرد. در غیر این صورت صاحب‌نظران و مولدان علم و مردم عادی جامعه هر یک راه خود را خواهند رفت و مطالبه اجتماعی لازم برای حمایت و پشتیبانی از توسعه علمی کشور ایجاد نخواهد شد. در تدوین و تصویب برنامه‌های پنج ساله توسعه، علیرغم توجه به تولید علم و فناوری، احکام صریحی در حوزه عمومی سازی و ترویج علم لحاظ نشده است. در واقع این نکته نشانگر آنست که در نظر سیاست‌گذاران علم و فناوری عنایت لازم به



دکتر محمدرضا بهرامن | رئیس خانه معدن ایران

چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی در دنیای امروز

■ کنترل و محدودیت:

در مقابل، دولت‌ها نیز از فناوری برای کنترل اطلاعات و محدودسازی دسترسی به اینترنت استفاده می‌کنند. در ایران، فیلترینگ و محدودیت در دسترسی به برخی پلتفرم‌ها چالشی بزرگ در بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌های دیجیتال است.

■ (۴) چالش‌ها و ملاحظات

■ **زیرساخت‌ها:** محدودیت در زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنت پرسرعت در برخی مناطق، مانعی برای توسعه فناوری در ایران است.

■ **آمادگی نیروی انسانی:** نبود آموزش‌های تخصصی و مهارت‌های لازم در حوزه هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال مانع از استفاده بهینه از این فناوری‌ها شده است.

■ **اخلاق و حریم خصوصی:** استفاده از فناوری‌های نوین مسائل اخلاقی و حقوقی جدیدی مانند حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی را مطرح کرده است.

■ نتیجه‌گیری

فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی می‌توانند به عنوان ابزاری برای توسعه اقتصادی و اجتماعی عمل کنند اما موفقیت در استفاده از این فناوری‌ها به میزان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، آموزش نیروی انسانی و تدوین سیاست‌های مناسب بستگی دارد. در ایران، رفع موانع ساختاری و ایجاد اکوسیستم مناسب برای توسعه فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی می‌تواند آینده‌ای روشن‌تر را به همراه داشته باشد.



مانند اینستاگرام و تلگرام نقش مهمی در اطلاع‌رسانی و تعاملات اجتماعی دارند.

■ **تحول در آموزش:** آموزش آنلاین و دسترسی به منابع دیجیتال باعث افزایش دسترسی به آموزش برای گروه‌های بیشتری از جامعه شده است، هرچند همچنان چالش‌هایی مانند دسترسی نابرابر به اینترنت وجود دارد.

■ **چالش‌های فرهنگی:** با گسترش فضای مجازی، سبک زندگی و الگوهای فرهنگی به سرعت تغییر می‌کنند که می‌تواند منجر به چالش‌هایی مانند تضاد فرهنگی و تغییر ارزش‌های سنتی شود.

■ (۳) سیاسی و حکمرانی

■ شفافیت و پاسخگویی:

فناوری‌های دیجیتال به افزایش شفافیت و مطالبه‌گری عمومی کمک کرده‌اند. امکان دسترسی به اطلاعات و تعامل مستقیم با مسئولان از طریق پلتفرم‌های آنلاین افزایش یافته است.

فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی تأثیرات عمیق و گسترده‌ای در جوامع مختلف از جمله ایران داشته‌اند و این تأثیرات به جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی گسترش می‌یابد. در ادامه به برخی از این تأثیرات اشاره می‌کنم:

■ (۱) اقتصادی

■ **تحول در بازار کار:** هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال به ایجاد مشاغل جدید و همزمان حذف برخی مشاغل سنتی منجر شده‌اند. برای مثال، اتوماسیون فرایندها در صنایع تولیدی و خدماتی باعث افزایش بهره‌وری شده اما تهدیدی برای مشاغل یدی و سنتی نیز به شمار می‌آید.

■ **کسب‌وکارهای دیجیتال:** رشد پلتفرم‌های آنلاین، تجارت الکترونیک و استارت‌آپ‌ها فرصت‌های تازه‌ای برای کارآفرینی فراهم کرده است. در ایران، پلتفرم‌هایی مانند دیجی کالا و اسنپ نمونه‌های موفق این تحول هستند.

■ **دسترسی به بازارهای جهانی:** استفاده از فناوری‌های دیجیتال به شرکت‌ها اجازه داده است که از محدودیت‌های جغرافیایی عبور کرده و به بازارهای جهانی دسترسی پیدا کنند.

■ (۲) اجتماعی

■ **ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی:** شبکه‌های اجتماعی به ابزاری برای تبادل اطلاعات و آگاهی‌رسانی تبدیل شده‌اند. در ایران، پلتفرم‌هایی

مهندس احمد پورفلاح | رئیس اتاق ایران و ایتالیا

اطلاعات، بزرگ‌ترین سرمایه انسان در عصر فناوری

بی‌تردید مصلحین بی‌توقع ما هستند که جامعه گرفتار و مسئله‌دار ما مدیون آن‌هاست. از جمله این کانون‌های ارزشمند را می‌توان بدون هیچ‌گونه تعارف، هسته اندیشمندان و دانشمندان جوان دانست که با احساس مسئولیت کامل و با نزدیکی به دانشگاه‌ها و مراکز علمی متعدد و معتقد به این راه از هیچ کوشش و سرمایه‌گذاری دریغ نمی‌نمایند. من که شانس حضور در گرده‌هایی‌های سالیانه و نوبه‌ای این تشکل والا را داشته‌ام، به سهم خود و به‌عنوان یک شهروند و یک مدیر عرصه‌های تولیدی تشکل‌ها و مسئولیت‌های اجتماعی، دست آن‌ها را می‌بوسم و برای ایشان آرزوی تندرستی و تداوم این راه طلایی انسانی و اجتماعی را می‌نمایم.

بی‌تردید آینده ما در گرو توانمندی‌های علمی و جسمی جوانان ماست که امروزه بی‌تفاوت از کنار آن‌ها می‌گذریم.



آموزش دیده و دارای سلامت روحی و جسمی و بدون داشتن جوانان کارآمد خیالی بس باطل است. امروزه و در این شرایط نامطلوب و نامناسب جامعه ما (از نظر اقتصادی اشتغال و به طور کل امید به فردا) افراد و مؤسسه‌ای که در زمینه ارتقا سطح دانایی و دانش فرزندان این مرز و بوم ایفای نقش می‌نمایند،

اقتصاددانان و دانشمندان علوم اجتماع اعتقاد دارند که بزرگ‌ترین سرمایه مادی بشر بر روی این کره خاکی به ترتیب: ۱- ابنیه و ساختمان‌ها ۲- خودرو ۳- طلا و جواهر می‌باشند.

البته امروز باید پذیرفت که بزرگ‌ترین سرمایه انسان، اطلاعات می‌باشد که با اتکال به IT و هوش مصنوعی، دارایی بی‌رقیب در جوامع بشر برای امروز و عرصه‌های بعدی حیات می‌باشد و بدون آن‌ها هیچ‌یک از دارایی‌های یاد شده در سه بند آورده شده در بالا، شکل نمی‌گیرد. حال چنانچه هر یک از پارامترهای فوق‌الذکر را بزرگ‌ترین دارایی بشر بدانیم یا ترکیبی از آنها را لحاظ کنیم، پرسش اینجاست که آیا بدون ایفای نقش انسان در هر یک از این پیش‌گفته‌ها آن‌ها به خودی خود شکل می‌گیرند و قابل لمس می‌شوند؟ بی‌تردید خیر. همه دارایی‌ها اعم از اقتصادی، اجتماعی و تأثیرگذاری‌ها بدون اتکا به نیروهای متخصص و



دکتر علی اکبر مبروری | مدیر گروه شیمی مرکز تحقیقات بیوشیمی دانشگاه تهران

فرهنگی جامعه نیازمند دانستن، توانستن و خواستن است



را به دنبال داشته باشد. بنابراین، سازمان تعلیم و تعلم نقش بسیار مهمی در پیشرفت و فرهنگ جامعه دارد و عاملان آن باید مورد توجه و احترام باشند. از فرمایشات امام علی (ع) در نهج البلاغه برداشت می‌شود که دو نوع جامعه از نظر نظام تعلیم و تربیت وجود دارد: جامعه جاهلی که در آن مردم تحقیر و مرعوب شده، عالمان دهانشان بسته و جاهلان تکریم می‌شوند و جامعه مدنی و توسعه‌یافته که در آن دانشمندان و عالمان تکریم می‌شوند و دهان جاهلان بسته نمی‌شود بلکه جاهلان تربیت می‌شوند تا از گمراهی و غرق شدن نجات یابند. در یک نظام تعلیم و تربیت درست، معلمان و دانشمندان تلاش می‌کنند که به مردم دانایی، توانایی و انگیزه خیرخواهانه بدهند تا از گمراهی، جهل، خودگی، خشم‌ناوایی در اداره زندگی و کسب و کار، نجات یابند زیرا اینها عوامل تباهی و سقوط انسان و جامعه است.

همراه با توانستن (توانایی و مهارت‌آموزی) باشد. بعلاوه، دانایی و توانایی باید در خدمت جامعه باشد و لذا لازم است که فرد آموزش و معرفت لازم را کسب کند تا به‌وقت نیاز جامعه، انگیزه لازم برای خدمت‌رسانی را داشته باشد و در واقع بخواهد که اثرگذار باشد. نظام تعلیم و تربیت ما باید مبتنی بر همین اصول سه‌گانه باشد تا دانش مؤثر باشد و فرهنگی جامعه

رزمندگان دیروز از استقلال و تمامیت ارضی کشور سرسختانه و پیروزمندانه دفاع نمودند و عامل سربلندی، افتخار و امنیت امروز ما شدند. برای حفظ استقلال و پاسداشت خون هزاران شهید لازم است که جوانان عزیز همه تلاش خود را در ارتقا علمی و قدرتمندی کشور به کار بگیرند. آموزه‌های مکتب اسلام ما در حوزه علم بسیار زیاد، ارزشمند و بینظیر است. برای افزایش توانایی خود، باید دانا شد. «توانا بود هر که دانا بود». توانایی فقط با افزایش دانایی امکان دارد. لازمه دانایی، غوصی در اعماق دریای بیکران علم است که در اعماق آن علوم پایه است و گوهر اصلی بسیار ارزشمند آنجاست. پاسداشت خون شهدا تنها با توسعه دانش و فناوری حاصل از اعماق علوم پایه امکان‌پذیر می‌باشد. در کسب و توسعه دانش، باید بر سه نکته اساسی تأکید کرد: دانستن، توانستن، خواستن. دانستن باید

دکتر وحید ضرامی | قائم مقام معاونت تحقیقات، فناوری و نوآوری دانشگاه آزاد اسلامی

نقش هوش مصنوعی در تسریع فرآیندهای طراحی و نوآوری



است. تکنولوژی کامپیوتر دانش طراحی را در حوزه‌های مختلف اعم از قطعات صنعتی، طراحی سیستم‌های صنعتی، طراحی سیستم‌های اجتماعی و غیره را متحول کرد. در حال حاضر باید منتظر بود که تکنولوژی هوش مصنوعی روش‌های تحلیلی و طراحی را متحول کند. به نظر می‌رسد که با کمک هوش مصنوعی سرعت طراحی‌های جدید در عرصه‌های مختلف زندگی بالاتر رود و متکامل‌تر شود و بتوان با کمک این تکنولوژی در کنار خلاقیت انسانی، محصولات و تسهیل‌گری‌های نوآورانه‌ای را در ابعاد مختلف زندگی بشر، رقم زد. بر این مبنا امید است که این موضوع بیش‌ازپیش مورد توجه نهادهای ذی‌ربط در کشور و جامعه متخصصان دانشگاهی و صنعتی قرار گیرد تا بتوان امیدوار بود که کشور ما در آینده نه‌چندان دور سهم قابل توجهی از اقتصاد ناشی از این تکنولوژی را به خودش اختصاص دهد.

یابد، به‌عنوان مثال انسان‌ها از ماشین حساب و قبل‌تر از آن از چرتکه برای انجام محاسبات مورد نیاز خود بهره می‌جستند، ظهور کامپیوتر و الگوریتم‌های برنامه‌نویسی انقلابی در انجام محاسبات به وجود آورد. تکنولوژی چاپ را متحول کرد. روش تحقیق و دسترسی به اطلاعات را به طور انفجاری متحول کرد. حال، هوش مصنوعی در حال ایجاد انفجار در تحلیل و ترکیب کلان‌داده‌های ایجاد شده در طول سال‌های نه‌چندان دور

می‌توان از هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار کمکی تحلیلی در کنار هوش حقیقی یاد کرد. هوش مصنوعی به هیچ وجه جایگزین هوش واقعی انسانی نخواهد شد. هوش مصنوعی بخشی از کارکرد مغز در تحلیل و دسته‌بندی داده‌های موجود است. هوش مصنوعی جایگزین خلاقیت و خلق ایده‌ها و محصولات جدید نیست و نمی‌تواند تمامی توانمندی‌های ذهن انسانی را داشته باشد. هوش مصنوعی یک ابزار تحلیلی است. می‌تواند داده‌های بسیار زیادی را در آن واحد تحلیل کند و از الگوی موجود در آنها را استخراج کند، می‌تواند محاسباتی را در کمترین زمان ممکن انجام دهد و در کمترین زمان ممکن، حالت‌های بررسی نشده در سیستم‌های مختلف علم و فناوری را بررسی کند و پاسخگوی انسان باشد. می‌توان ظهور هوش مصنوعی را با ظهور کامپیوتر در سال‌های نه‌چندان دور مقایسه کرد. پیش از آنکه کامپیوتر و نرم‌افزار توسعه



افسانه احسانی | کارآفرین اقتصاد هویت بنیان

علوم پایه، کلید بهبود کیفیت زندگی و حفاظت از محیط زیست



است. دقت و تمرکز در شیوه زیست موجودات زنده و مطالعه روابط آنها و بررسی شیوه‌های تکامل و بقا و در زندگی به‌ویژه شیوه‌های همزیستی موجودات زنده و شیوه تاب‌آوری آنها، همواره برایم الگو و الهام‌بخش بوده است. طرح پرسش‌هایی از این دست، مفید به نظر می‌رسد: رشته علوم چه تأثیری در نگرش دانشجو دارد و چه اندازه او را به تفکر و تمرکز بر جزئیات دعوت می‌کند؟ رشته تحصیلی، کسب‌وکار و سبک زندگی چه اثری روی یکدیگر دارند؟ فارغ‌التحصیلان این رشته چگونه می‌توانند به اعتباربخشی به این رشته‌ها کمک کنند؟ ضرورت توجه به فعالیت‌های میدانی و آشنایی با تجربه زیسته فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم و رشته‌های میان‌رشته‌ای چیست؟ حد ورود هوش مصنوعی به ابعاد مختلف زندگی به چه میزان است و ما تا چه میزان برای چگونگی بکارگیری آن، آماده‌ایم؟

هوش مصنوعی، همچون شکل‌گیری خدمات شخصی شده و ایجاد تجربه‌های مشتری منحصربه‌فرد و... کم نیست؛ کاهش خلاقیت، عدم درک فرآیند، کاهش توانایی حل مسئله و درک عمیق مفاهیم و کاهش فرصت‌های شغلی برای محققان، تنها بخشی از تأثیرات منفی هوش مصنوعی به حساب می‌آید. به‌عنوان دانش‌آموخته علوم در رشته زیست‌شناسی، می‌توانم بگویم که مطالعاتم در این رشته تأثیر ژرفی در جهان بینیم داشته

علوم پایه نقشی بنیادی در زندگی بشری دارد و در توسعه کارآفرینی، نوآوری و حفاظت از محیط‌زیست تأثیرگذار است. علوم پایه زیربنای توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی هستند. با بهره‌گیری از این علوم و نوآوری‌های مرتبط، می‌توان به حفظ و بهبود محیط‌زیست و همچنین ایجاد فرصت‌های کارآفرینی و اقتصادی پایدار دست یافت. علوم پایه در زندگی روزمره به ما کمک می‌کند تا درک عمیق‌تری نسبت به پدیده‌های طبیعی و اجتماعی داشته باشیم و انتخاب‌هایمان آگاهانه‌تر باشد. برخی از رشته‌های علوم پایه مانند زیست‌شناسی و شیمی درک بهتری از بیماری‌ها و شیوه‌های درمان به ما می‌دهد. فیزیک و ریاضیات هم در توسعه ابزارها و تکنولوژی‌های یاریگر ما هستند. علوم پایه به ایجاد فرصت‌های جدید در زمینه فناوری نوین کمک می‌کند تا محصولات و خدمات جدیدی ارائه شود. هرچند فواید

دکتر کلثوم اینانلو | عضو هیئت علمی دانشکده زیست‌شناسی دانشگاه تهران

انقلاب هوش مصنوعی در زیست‌شناسی و پزشکی



می‌توانند تصاویر پزشکی مانند اشعه ایکس و MRI را با دقت بی‌نظیری تجزیه و تحلیل کنند و اغلب شرایطی را شناسایی کنند که ممکن است از نظر انسان مخفی بماند. این توانایی نه تنها دقت تشخیصی را افزایش می‌دهد بلکه سرعت تشخیص بیماری‌هایی مانند سرطان را تسریع کند و منجر به مداخله زودهنگام می‌گردد. توسعه این روش‌ها موجب می‌شود، روش‌های تشخیصی و درمانی دقیق و کارآمد، در مناطق محروم و کم‌برخوردار نیز با هزینه کم در دسترس عموم بیماران و نیازمندان قرار گیرد. پیشرفت در زمینه هوش مصنوعی و ادغام آن با زیست‌شناسی نویدبخش متحول کردن چشم‌انداز پزشکی و بالابردن کیفیت زندگی است و به‌عنوان یک پیشرفت قابل توجه در جهت دستیابی به سیستم بهداشتی کارآمدتر و داده‌محور تلقی می‌شود.

را ارائه دهند که حداکثر میزان اثربخشی و حداقل عوارض جانبی را داشته باشند. این رویکرد شخصی‌سازی‌شده به‌ویژه در درمان سرطان به کار گرفته می‌شود و الگوریتم‌ها مشخصات تومور را برای پیشنهاد مناسب‌ترین درمان‌ها ارزیابی می‌کنند. به‌کارگیری هوش مصنوعی در تشخیص پزشکی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. به‌عنوان مثال مدل‌های یادگیری ماشین

در سال‌های اخیر، ترکیب هوش مصنوعی (AI) و زیست‌شناسی تأثیر عمیقی بر پزشکی و زندگی روزمره داشته و آغاز عصر جدیدی در زیست‌شناسی و پزشکی را نوید می‌دهد. فناوری‌های هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای برای تحلیل و بهره‌برداری داده‌های حجیم زیست‌شناسی مورد استفاده قرار می‌گیرند و به درک بهتر مسیرهای مولکولی در ایجاد بیماری‌ها، توسعه درمان‌ها و بهبود مراقبت از بیماران منجر می‌شوند. یکی از کاربردهای بارز هوش مصنوعی در پزشکی، ایجاد برنامه‌های درمانی شخص‌محور یا جمعیت‌محور (پزشکی دقیق) است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل اطلاعات ژنتیکی پیش‌بینی کنند که بیماران به داروهای خاص چگونه پاسخ خواهند داد و این امکان را به پزشکان می‌دهند که درمان‌هایی



دکتر ایرج تاج‌الدین | مدیرعامل شرکت دانش بنیان آیرما

از بهره‌وری اقتصادی تا نگرانی‌های اخلاقی؛ چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی



فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی تأثیرات گسترده و عمیقی بر جامعه امروز داشته‌اند و به یکی از ارکان اصلی زندگی روزمره انسان‌ها تبدیل شده‌اند، این فناوری‌ها نه تنها نحوه ارتباط و تعامل انسان‌ها را متحول کرده‌اند بلکه در بسیاری از جنبه‌های دیگر از جمله اقتصاد، آموزش و بهداشت و مدیریت منابع نیز تغییرات بنیادی ایجاد کرده‌اند. در حوزه اقتصاد، هوش مصنوعی با تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی روندها به شرکت‌ها کمک می‌کند تصمیمات دقیق‌تر و کارآمدتری اتخاذ کنند. فناوری‌های نظیر اتوماسیون و رباتیک بهره‌وری را افزایش داده و در عین حال مشاغل سنتی را دستخوش تغییر کرده‌اند.

در بخش آموزش، هوش مصنوعی امکان یادگیری شخصی‌سازی شده را فراهم کرده و ابزارهایی نظیر پلتفرم‌های آنلاین دسترسی به منابع آموزشی را برای افراد در نقاط مختلف جهان آسان‌تر کرده‌اند. همچنین در حوزه سلامت الگوریتم‌های هوشمند توانایی تشخیص بیماری‌ها و ارائه

راه‌حل‌های درمان دقیق‌تر را فراهم ساخته‌اند که به بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها منجر شده است. با این حال استفاده گسترده از این فناوری‌ها نگرانی‌هایی نیز به همراه داشته است. از جمله این نگرانی‌ها می‌توان به افزایش نابرابری دیجیتال، ازدست‌رفتن حریم خصوصی و چالش‌های اخلاقی مرتبط با تصمیم‌گیری‌های خودکار اشاره کرد. به طور کلی فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی می‌توانند ابزاری قدرتمند برای بهبود زندگی انسان‌ها باشند، اما بهره‌برداری مؤثر از آنها نیازمند سیاست‌گذاری‌های هوشمندانه و آموزش عمومی مناسب است تا تأثیرات مثبت آن‌ها حداکثر و چالش‌های احتمالی آن‌ها به حداقل برسد.

مهندس احسان مهرجو | مجری و برنامه‌ساز رادیو و تلویزیون

تأثیر فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در جامعه



فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی تأثیرات عمیقی بر جامعه معاصر داشته‌اند. این فناوری‌ها با تغییرات سریع در نحوه زندگی، کار، و تعاملات انسانی، جامعه را دگرگون کرده‌اند. فناوری‌های دیجیتال هم موجب افزایش دسترسی به اطلاعات شده‌اند و ارتباطات جهانی را تسهیل کرده‌اند و هم باعث شده‌اند افراد بتوانند به راحتی با یکدیگر در سراسر دنیا ارتباط برقرار کنند و اطلاعات مورد نیاز خود را در کوتاه‌ترین زمان ممکن دریافت کنند. این امر موجب ارتقای سطح دانش عمومی و آگاهی افراد شده است.

از سوی دیگر هوش مصنوعی نیز تحولات بسیاری در بخش‌های مختلف

ایجاد کرده است؛ از پزشکی گرفته تا آموزش و صنایع مختلف. هوش مصنوعی با بهبود فرآیندها و افزایش دقت و سرعت انجام کارها، تأثیرات مثبتی بر جامعه گذاشته است. به عنوان مثال در حوزه پزشکی، الگوریتم‌های هوش مصنوعی توانسته‌اند به تشخیص سریع‌تر و دقیق‌تر بیماری‌ها کمک

کنند. در صنعت، اتوماسیون فرآیندها با استفاده از ربات‌ها و سیستم‌های هوشمند منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها شده است. با این حال، این تحولات چالش‌هایی نیز به همراه داشته است؛ یکی از نگرانی‌ها، از بین رفتن فرصت‌های شغلی سنتی به دلیل اتوماسیون و کاهش نیاز به نیروی انسانی است. همچنین، مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها نیز به عنوان چالش‌های اصلی در عصر دیجیتال مطرح‌اند. به طور کلی، فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی امکان‌ات و فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را به جامعه ارائه داده‌اند، اما نیاز به تدابیر مناسب برای مدیریت چالش‌های همراه با آن‌ها وجود دارد.



دکتر جلیل خاوند کار | عضو هیئت مدیره انجمن‌های علمی کشور

راه دشوار موفقیت



به داخل قوت گرفت و تعدادی از شرکت‌ها با تمرکز بر تامین نیازهای داخلی به موفقیت‌های بالایی دست یافتند. اینک حوزه علم و فناوری در مقابل آزمون بزرگی قرار گرفته است. بیش از ۶۰ پارک علم و فناوری بیش از ۳۰۰ مرکز رشد فعال و قریب به ۱۰ هزار شرکت، بیش از ۳ میلیون دانشجو و یک میلیون دانش‌آموخته آماده به کار با خیلی از استادان، محققان، مبتکران و نوآوران آماده‌اند تا در صورت ارتقای اکوسیستم نوآوری حرکت عظیمی را سازمان دهند. در چنین شرایطی برگزاری جشنواره‌های جدی برای انبوه علاقه‌داران زیست‌بوم فناوری نه تنها مفید بلکه ضروری خواهد بود. این مسیر راه دشواری است که در مسیر آن اجزای اکوسیستم به تدریج موفقیت‌ها را تجربه می‌کنند. چنین باد.

شد و شرکت‌های زیادی برای تامین خدمات و کالاهای فناورانه مورد نیاز کشور تاسیس شدند، پیشرفت کردند و بعضاً تبدیل به موسسات و هلدینگ‌های معتبری شدند. آغاز دهه نود ابتدای راه بین‌المللی شدن شرکت‌های فناوری بود که به رغم قطع ارتباط با بسیاری از کشورها، ارتباطات بین‌المللی شرکت‌ها توسعه پیدا کرد. اما با گسترده‌تر شدن تحریم‌ها دوباره نگاه

ابتدای دهه ۸۰ بود که با حدود ۲۰ پارک و مرکز رشد مبتدی و یک مرکز رشد فعال به نام مرکز رشد غدیر فعالیت فناوری نوین را در کشور آغاز کردیم. قبل از آن در چارچوب جهاد دانشگاهی، مرکز گسترش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی، مراکز کارآفرینی، انجمن‌های علمی فعالیت‌هایی آغاز شده بود و نتایج خوبی هم داشت، اما اراده جمعی جدیدی در وزارت علوم و با پشتیبانی جدی سایر نهادها در چارچوب تاسیس و توسعه پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد صورت پذیرفت که با رشدی نمایی هم در کیفیت و هم در کمیت جواب داد. پارک‌ها و مراکز رشد پشت سر هم در استان‌ها، دانشگاه‌ها و کمابیش در سایر موسسات پا گرفت. پیشرفت حوزه فناوری کشور ما در منطقه مورد توجه واقع

مهندس علیرضا جعفر | مدیر مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف

دو کلمه حرف حساب با حمایتگران حوزه کارآفرینی



با تشستن پای صحبت کارآفرینانی که بیشترین شباهت را با کار ما دارند و گاهی با مطالعه روندها و روایت‌های خارج از ایران. این کار نیازمند یک محتواسازی جامع است. محتوا (در هر قالبی مثل متن و صوت و ویدئو) به خوبی می‌تواند هدایتگری و جریان‌سازی کند.

۴- صنعت و بخش خصوصی هم باید درگیر شوند. قطعاً این بخش از اقتصاد کشور منافع خاص خود را در نظر می‌گیرد و رسالتی در توسعه علوم ندارد اما شاید تمرکز بر تجاری‌سازی فناوری‌هایی در علوم پایه بتواند برای آنها مزیت رقابتی ایجاد کند یا منجر به تولد یک لاین جدید کسب‌وکاری در داخل سازمان شود. اینجاست که نهادهای حمایتی در حوزه کارآفرینی و نوآوری می‌توانند پلی در اتصال بین صنعتگران و محققان کاربردی باشند.

را جراحی کنیم. ممکن است مسیر خاصی برای تجاری‌سازی فعالیت‌های آزمایشگاهی یا تحقیقاتی در علوم پایه نیاز باشد. این مسیر را باید شناسایی و مسیر حمایتی متفاوتی را طراحی کنیم (سازوکارهای حمایتی در فضای کارآفرینی بیشتر جوابگوی کسب‌وکارهای فعال در حوزه ICT و به طور کلی کسب‌وکارهای دیجیتال هستند).

۳- باید به نحوی ذهنیت کارآفرینانه را منتقل کنیم. این ذهنیت خیلی اوقات با آموزش شکل می‌گیرد، گاهی هم

آیا از دل فعالیت‌های آزمایشگاهی و تحقیقاتی هم کسب‌وکاری متولد می‌شود؟ جواب مثبت است حتی در حوزه علوم پایه هم شدن نیست اما چرا کمتر شاهد کسب‌وکارهایی از این نوع هستیم. آسیب‌شناسی این قضیه بحث مفصلی دارد اما شخصاً با حضور و تعامل با دانشکده‌های علوم پایه در دانشگاه صنعتی شریف متوجه شدم امثال من که نقش حمایتگری در توسعه کارآفرینی و نوآوری داریم لازم است چند کار مهم در این حوزه انجام دهیم:

۱- نیازمند فعالیت‌های ترویجی تخصصی هستیم. در حال حاضر فضای کارآفرینی و نوآوری با علوم پایه غریبه است. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان در نوع خودش بی‌نظیر بوده و لازم است مدل‌هایی مانند جشنواره در این حوزه را تکثیر کنیم و در ادامه تنوع ببخشیم.

۲- مسیر نوآوری از آزمایشگاه تا کسب‌وکار



دکتر مهدی الیاسی | معاون سیاست‌گذاری و توسعه معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری |

«هوش مصنوعی، فرصتی برای رهبری و تهدیدی کشنده»

بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی و دیگر فناوری‌های تحول‌آفرین از اهمیت حیاتی برخوردارند.

در پایان باید اذعان نمود هم تکاملی فناوری‌های دیجیتال همچون هوش مصنوعی با ظرفیت‌های دانشی موجود در جوامع، مستلزم توازنی ظریف میان نوآوری‌های فناورانه ناشی از شرکت‌های دانش‌بنیان و تنظیم قوانین و مقررات هماهنگ در سطح حاکمیت است.

به‌طوری‌که در کشورهای در حال توسعه سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری باتوجه‌به امر درهم‌تنیدگی فناوری‌های راهبردی با فناوری هوش مصنوعی تدوین می‌شوند که این موضوع نمایان اگر الزام به توسعه هم‌زمان فناوری‌های همگرا با این فناوری به‌منظور کاهش شکاف فناورانه با کشورهای توسعه‌یافته و تعدیل شکست بازار فناوری در جامعه است.



با سیاست‌گذاری‌های به‌هنگام و دقیق به دنبال دستیابی به مزیت نسبی باهدف افزایش رقابت‌پذیری خود در عرصه جهانی هستند. همچنین از سوی دیگر فناوری‌های دیجیتال به‌عنوان زیرساخت توسعه فناوری‌های همگرا، با تسهیل ارتباطات و کاهش هزینه مبادله، به شکل‌گیری جامعه شبکه‌ای کمک می‌کنند. جوامع شبکه‌ای به دلیل وجود ظرفیت جذب بالا در ایجاد سرمایه‌های انسانی به‌منظور

بر همگان واضح است که پیشرفت‌های اخیر در فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی منجر به تحولات بنیادین در ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی شده است.

این تحولات ضمن ایجاد فرصت‌های بی‌سابقه افزایش بهره‌وری، چالش‌هایی را نیز در حوزه اخلاق، حریم خصوصی و عدالت اجتماعی پدید آورده‌اند. به‌طوری‌که نوآوری‌های فناورانه این حوزه منجر به بازتعریف خلق و کسب ارزش در مدل‌های کسب‌وکار سنتی شده است. این پویایی، اهمیت هم‌تکاملی جوامع و تغییرات فناورانه را بیش‌ازپیش افزایش می‌دهد. سرعت تغییرات در فناوری هوش مصنوعی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بالاست و انتظار می‌رود که پنجره فرصت فرارسی در این فناوری زودتر از دیگر فناوری‌های نوین بسته شود. به همین دلیل کشورها

دکتر مهران کریمی | مدیرعامل مرکز نوآوری هاب اصفهان |

توسعه نوآوری و ایده‌ها در زنجیره ارزش اکوسیستم نوآوری

است و نیازمند توجه ویژه است، لذا در این راستا در زنجیره ارزش اکوسیستم نوآوری و خلاق کشور نیازمند اتفاقاتی هستیم که منجر به توسعه نوآوری و ایده در حوزه های علوم پایه گردد. در صورتیکه اکوسیستم را دارای ورودی پردازش و خروجی ببینیم، بدون شک بخش ورودی و پردازش که در آن کسب و کارها و ایده های حوزه علوم پایه شناسایی و ارزیابی گردد و با توجه به اقتضای نیاز آنها بهترین مکانیزم های حمایتی و کسب و کاری ایجاد گردد اهمیت ویژه ای می یابد. امیدواریم با رویکرد بلندمدتی که در حال ایجاد است منجر به خروجی های شایسته و پربراری گردد.



این امر را در ساختار علمی کشور ایجاد کند. تجاری سازی ایده ها و راه اندازی یک کسب و کار، فرآیندی تخصصی و تکنیکال است که نیازمند دانش، مهارت و قالب فکری ویژه و منحصربه فردی است، در حوزه علوم پایه پیچیدگی این موضوع با سایر علوم بسیار متفاوت

کسب و کارهای مبتنی بر علوم پایه می تواند به عنوان منبع اولیه شکوفایی اقتصادی یک کشور محسوب شود. علوم پایه علمی کنجکاو محور هستند و نقش اساسی در زندگی افراد جامعه دارند و ابزارهای لازم را برای رسیدگی به چالش های اجتماعی-اقتصادی و زیست محیطی امکان پذیر می سازند. آگاهی بیشتر از عملکرد حیاتی علوم پایه باید در میان ذینفعان مرتبط از جمله سیاست گذاران، تجارت و صنعت، سازمان های بین المللی، رسانه ها و عموم مردم ایجاد شود. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان با رویکرد حمایتی و توسعه ای خوبی که دارد در تلاش است جایگاه ویژه



دکتر محمدحسین بهشتی | سرپرست صندوق شورای عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و رئیس کمیته داوران بخش شیمی جشنواره

توانمندی بالقوه رشته شیمی جهت کار آفرینی و فناوری‌های نوین



جوان نمونه و مجموعاً ۷۹ مورد در سال ۱۴۰۳ دریافت شد که تعداد قابل توجهی از آنها درخور توجه و حمایت‌اند. همسویی جشنواره با سیاست‌ها و برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که مرجعیت علمی و توسعه دیپلماسی علم و فناوری و ارتباطات بین‌المللی است، درخور تقدیر است. حمایت‌های درخور توجه بنیاد علم و فناوری جمیلی به‌ویژه جناب آقای مهندس جمیلی و عشق و علاقه به جوانان و توسعه علم و فناوری علی‌الخصوص در حوزه علوم پایه، قابل تقدیر است. شناسایی و حمایت از جوانان شایسته و با استعداد کشور، دیده‌شدن فعالیت‌های ارزنده جوانان خلاق، افزایش انگیزه و امید در جوانان و راه افتادن کسب‌وکارهای جدید را می‌توان از برکات این جشنواره برشمرد.

حائز اهمیت است و به توجه جوانان با استعداد به این حوزه و تقویت علوم پایه در کشور کمک شایانی می‌کند. خوشبختانه در گرایش‌های مختلف شیمی، ایده‌های قابل توجه و ارزشمندی در هفت دوره گذشته جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان واصل شده است. در دوره هشتم، ۵۰ ایده ۷ کسب و کار نوپا و ۲۲ درخواست استاد

امروزه تربیت انسان‌هایی خلاق و کارآفرین به‌منظور تحقق دانشگاه‌های نسل چهارم و پنجم، امری ضروری است. سوق دادن جوانان به تفکر و اندیشه و خلق ایده‌های جدید که منجر به کسب‌وکارهای نو و علم پایه شود. امری ضروری است. باتوجه به تلاش‌های انجام شده، به‌ویژه در دو دهه گذشته، خوشبختانه زیست‌بوم علم و فناوری کارآمدی در کشور شکل گرفته و توسعه کشور و رفع مشکلات در گرو توسعه شتابان این زیست‌بوم علم و فناوری است که منجر به ایجاد اشتغال مفید و مؤثر و خلق ثروت از مسیر توسعه علم و فناوری و در نتیجه رفع مشکلات و اقتدار کشور خواهد شد. برگزاری جشنواره‌ای در حوزه علوم پایه و حمایت از ایده‌های نو و قابل تجاری‌شدن

دکتر محسن شریفی | عضو هیئت علمی دانشکده علوم پایه دانشگاه تربیت مدرس و رئیس کمیته داوران بخش علوم زیستی جشنواره

تحولات علوم زیستی و ضرورت توجه به کاربرد هوش مصنوعی در علوم زیستی



علوم زیستی نیز سعی در پیاده‌سازی و استفاده از هوش مصنوعی در توسعه فرایندهای حوزه خود دارند. علوم زیستی موضوع گسترده‌ای است و بنابراین امکانات بی‌شماری برای کاربرد هوش مصنوعی دارد.

هوش مصنوعی در علوم زیستی یک فناوری مهم است که توانایی به‌انجام‌رساندن تحقیقات زیستی در هر مقیاسی را افزایش می‌دهد؛ بنابراین انتظار می‌رود هوش مصنوعی در قرن حاضر علوم زیستی را متحول کند همان‌گونه که علم آمار در قرن بیستم تأثیرات شگرفی بر پیشرفت علوم زیستی داشت. براین اساس ترویج این موضوع و ترغیب محققان جوان به توسعه فعالیت‌های بین‌رشته‌ای با تأکید بر کاربرد هوش مصنوعی به‌عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان با رسالتی که در حوزه علوم پایه دارد می‌تواند ایجاد بستر لازم برای استفاده و بهره‌گیری هر چه بیشتر از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در تحقیقات علوم زیستی را در دستور کار قرار دهد.

هوش مصنوعی، و تأثیرات اساسی آن بر ابزارهای مبتنی بر فناوری از جمله یادگیری ماشین، رباتیک و غیره مورد توجه قرار گرفته است. هوش مصنوعی یکی از شناخته‌شده‌ترین فناوری‌های پیشرفته در دنیا است که به دلیل اهمیت آن در نشان‌دادن نوعی رفتار هوش انسانی مورد استقبال زیادی واقع شده است. براین اساس تقریباً همه زمینه‌ها برای پیاده‌سازی و استفاده از سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی آماده و مهیا شده‌اند. به دنبال توسعه این فناوری پیشرفته بخش‌های مختلف پزشکی و

توسعه و پیشرفت علوم پایه اساس رشد سایر علوم و توسعه علمی، اجتماعی و اقتصادی کشورها است. کشورهای پیشرفته همواره حمایت‌های مادی و معنوی زیادی در حوزه علوم پایه انجام می‌دهند زیرا معتقدند دستیابی به توسعه و تعالی علمی بدون پیشرفت علوم پایه امکان‌پذیر نیست. در گذشته نه چندان دور پیشرفت‌های علمی اغلب در حوزه مواد غیرزنده و نیروهای فیزیکی بود. اما در قرن بیست و یکم، تغییرات چشمگیری در علوم زیستی صورت گرفت و حوزه‌هایی مانند زیست‌فناوری و نانو زیست‌فناوری به‌سرعت به نقطه اوج خود رسیدند و تبدیل به نیروی اصلی در پیشرفت تکنولوژی، نوآوری و صنعت شدند. از جمله این پیشرفت‌ها می‌توان به واکسن‌های مدرن داروهای هدفمند، داروهای نو ترکیب، محصولات غذایی دست‌کاری‌شده ژنتیکی و فناوری‌های جدید برای حفظ محیط‌زیست اشاره کرد که حکایت از قدرت و تأثیرگذاری علوم زیستی دارد. اما در حال حاضر عصر جدیدی آغاز شده است و استفاده گسترده از فناوری



دکتر افشین دانهکار | عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران و رئیس کمیته داوران بخش محیط زیست جشنواره

نقش علوم پایه در توسعه دانش و مدیریت محیط زیست



دانش محیط زیست برای مهندسی رابطه انسان با طبیعت و مدیریت فرایندها و عملکردهای انسان هماهنگ با فرایندها و عملکرد اکوسیستم های طبیعی برای دستیابی به زندگی سالم، ایمن، باکیفیت و پایدار پایه ریزی شده است.

مدیریت محیط زیست وابسته به مدیریت سرزمین و سنجش های متفاوتی همچون حساسیت سنجی ظرفیت سنجی، پیامد سنجی و اقدامات اساسی همچون سازگارسازی، بازسازی و مشارکت سازی است.

تصمیم گیری های محیط زیستی در سطح کلان متکی به برنامه ریزی های چندوجهی در حوزه ارزیابی و مدیریت سرزمین، بوم شناسی و مدیریت تنوع زیستی و پایش و مدیریت آلودگی محیط زیست است. چنین تصمیم گیری هایی وابسته به دانش و علوم پایه زیستی و سرزمینی است. علوم پایه، از جمله فیزیک، شیمی زیست شناسی، بوم شناسی و زمین شناسی نقش بسیار مهمی در درک و بهبود شرایط محیط زیست و سرزمین ایفا می کنند. این علوم با ارائه ابزار و دانش لازم برای تحلیل و بررسی سیستم های طبیعی، به ما امکان می دهند تا نسبت به شناسایی ساختار و حساسیت محیط های طبیعی آگاه شویم و مشکلات و مسائل محیط زیستی را بهتر تجزیه و تحلیل کنیم و راهکاری مقابله با آن را با ابزار دانش بنیان تشخیص دهیم.

شناخت و درک ساختار، فرایندها و عملکرد زیست بوم های طبیعی سرزمین وابسته به علوم پایه است. دانش زیست شناسی و بوم شناسی مبنای مطالعه تنوع زیستی، اکوسیستم ها و تأثیر فعالیت های انسانی بر آنها است. همچنین سنجش تاب آوری اکوسیستم ها و خدمات زیست شناختی طبیعت متکی به

محیطی و ظرفیت سنجی توسعه وابسته به علوم زمین و به ویژه زمین شناسی است. سازگاری با تغییر اقلیم به سازش های زیست شناختی وابسته است و مدل سازی پدیده های محیط زیستی و هوشمند سازی تصمیم گیری در محیط زیست به دانش پایه علوم ریاضی و فیزیک نیاز دارد. مدل های کامپیوتری مبتنی بر علوم پایه به ما امکان می دهند تا تغییرات آب و هوایی و اثرات آن بر محیط زیست را پیش بینی کنیم و برای دستیابی به راهکارهای سازشی مؤثرتر عمل نمائیم. همچنین الگوریتم های پیش یابی مخاطرات طبیعی، دستیابی به توسعه ایمن و امن را ممکن می سازد. علوم پایه در توسعه فناوری های نوین مانند انرژی های تجدید پذیر، تصفیه آب و بازیافت زباله نقش کلیدی دارند.

این فناوری ها به کاهش آلودگی و مصرف منابع طبیعی کمک می کنند. فناوری های تشخیصی در پایش آلودگی های محیط زیست و مدیریت آلودگی های نوظهور (امواج الکترومغناطیس، ریز پلاستیک) نیز به دانش حوزه علوم پایه متکی است. تحلیل آلودگی ها، توسعه روش های تصفیه و پاکسازی بدون دانش شیمی محیط زیست امکان پذیر نیست. علوم پایه در مدیریت منابع پایه و طبیعی اثر بالا دارند و با درک بهتر از فرایندهای طبیعی، می توانیم از منابع طبیعی مانند آب، خاک و جنگل ها به صورت پایدار استفاده کنیم. بنابراین علوم پایه با ارائه داده ها و شواهد علمی، مبنایی قابل اعتماد برای تصمیم گیری در زمینه محیط زیست فراهم می کند. علوم پایه ابزاری قدرتمند برای مقابله با چالش های محیط زیستی است و با استفاده از دانش و فناوری های مبتنی بر علوم پایه می توانیم آینده ای پایدارتر و سالم تر برای خود و نسل های آینده ایجاد کنیم.

علوم زیستی است. زیست فناوری و ایمنی زیستی که امروز به یکی از موضوعات زندگی باکیفیت بشر و محیط زیست سالم بدل شده نیز بر پایه زیست شناسی استوار است. دستیابی به راهکارهای مدیریت پسماندهای انسانی در گروه شناخت نقش و عملکرد میکروارگانیسم ها در محیط زیست است.

دانش زیست شناسی و بوم شناسی اساس علمی برای شناسایی چرخه حیات آلاینده ها در محیط زیست و اکوسیستم های طبیعی است. امروزه شناخت تولیدات زیست شناختی محیط های دریایی، یکی از پشته های توسعه پایدار دریا محور محسوب می شود.

دانش زیست شناسی و فرایندهای ژئوبوشیمیایی برای شناسایی راهکارهای شیرین سازی آب دریا و توسعه شورورزی (کشت و کار در زمین و آب های شور) نقش حیاتی دارد. زیست شناسی حیات وحش، بوم شناسی زیستگاه و رویشگاه های طبیعی و مدیریت گونه های مهاجم بدون دانش زیست شناسی ممکن نیست. همچنین دستیابی به امنیت غذایی و سنجش پیامد گونه های تراریخته در محیط زیست نیز به علوم پایه و زیست شناسی وابسته است. دستیابی به انرژی های تجدید پذیر تغییرات آب و هوا و آلودگی هوا وابسته به دانش فیزیک است و بررسی مخاطرات



دکتر عزت اله رئیسی اردکانی | استاد دانشگاه شیراز و رییس کمیته داوران بخش زمین شناسی

لزوم پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در زمین‌شناسی برای توسعه کشور



نیز باید درس پایه‌ای علوم تلقی گردد چون اولاً برای کلیه رشته‌ها مورد نیاز است و حل بسیاری از مشکلات در علوم بین‌رشته‌ای حل می‌شود. تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی، اساس هر گونه توسعه‌ای در سطح کشور است چون ویژگی‌های زمین‌شناسی حتی در محدوده‌ای کوچک با هم متفاوت است که نیاز به پژوهش‌های بنیادی و کاربردی برای شناخت بیشتر آن محدوده می‌باشد. متأسفانه به علت نبود بودجه کافی و عدم شناخت برنامه‌ریزان از اهمیت نقش پژوهش‌های بنیادی زمین‌شناسی در توسعه کشور، به آن توجه نشده است. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان فرصت مناسبی برای دانشجویان رشته زمین‌شناسی است که به پژوهش‌های بنیادی بپردازند. امید است در سال آینده اطلاعیه‌های جشنواره مستقیماً برای کلیه بخش‌های زمین‌شناسی دانشگاه‌ها و انجمن زمین‌شناسی ایران ارسال گردد تا تعداد دانشجویان شرکت‌کنندگان در جشنواره افزایش یابد.

و کاربرد منابعی از قبیل آب، نفت، گاز، ذغال سنگ، معادن، سنگ‌های ساختمانی، جواهرات و غیره می‌گردد. علاوه بر این در ساخت جاده، تونل شهرسازی، سدسازی کاربرد دارد. در مکانیسم و پیش‌بینی حوادثی از قبیل زلزله، آتشفشان، شهاب‌سنگ‌ها رانش زمین و فرونشست نقش دارد. باتوجه به بهره‌برداری از منابع زمین، توسعه پایدار و سلامت انسان و موجودات در زمین‌شناسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای پژوهش‌های بنیادی و کاربردی نیاز به تسلط به علوم پایه شامل فیزیک شیمی ریاضی و آمار دارد. زمین‌شناسی

زمین‌شناسی به مطالعه ساختار زمین، مواد تشکیل‌دهنده، سن سنگ و انواع فرایندهایی که در طول زمان در درون زمین رخ می‌دهند می‌پردازد، برای مطالعه ساختمان درونی زمین و شناسایی ذخایر و معادن زیرزمینی از امواج لرزه‌ای، بررسی مغناطیس مقاومت الکتریکی و شدت گرانش سنگ‌ها استفاده می‌شود. همچنین به مطالعه، آب‌وهوای گذشته، تاریخچه حیات، سرگذشت زمین (و سایر کرات) از آغاز تا امروز و موجوداتی که در هر دوره می‌زیسته‌اند می‌پردازد. علاوه بر این، تشکیل رشته‌کوه‌ها اقیانوس‌ها گسل‌ها، چین‌خوردگی‌ها زمین‌لرزه‌ها آتشفشان‌ها و دیگر رخداد‌های سطح و درون زمین را بررسی می‌کند. درواقع زمین‌شناسان از انواع روش‌های صحرایی، تئوریک، آزمایشگاهی ایزوتوپی، مدل‌سازی عددی و... برای رمزگشایی تاریخ زمین و درک بهتر فرایندهایی که در سطح و درون زمین رخ می‌دهد استفاده می‌کند. این پژوهش‌ها منجر به اکتشاف

دکتر محسن مطیعی | رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه علامه طباطبائی و عضو کمیته داوران کسب و کار جشنواره

به‌کارگیری علوم پایه، نقشه راهی برای کارآفرینی و نوآوری



محتوا و فناوری‌های نرمی است که در ترویج و به‌کارگیری کارآمد است. لذا پارک علم و فناوری دانشگاه علامه طباطبائی در غرب تهران میزبان برگزیدگانی از جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان خواهد بود که بر اساس اولویت‌های موضوعی و معیارهای پاک و تفاهم‌نامه به‌عمل آمده امکان حضور در این زیست‌بوم را داشته باشند.

پارک علم و فناوری دانشگاه علامه و جشنواره در حوزه‌هایی مانند: هوش مصنوعی، تولید

جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان مسیری برای توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه و فناوریانه فراهم آورده است. پارک علم و فناوری دانشگاه علامه طباطبائی در راستای هدف توسعه کارآفرینی و فناوری تفاهم‌نامه‌ای را با این جشنواره به امضا رسانده است در دانشگاه علامه طباطبائی رشته‌های مختلفی در حوزه‌های علوم انسانی دایر است. آن جایی که تمرکز جشنواره بر علوم پایه است نقطه اشتراک



دکتر هدیه ساجدی | عضو هیئت علمی دانشکدگان علوم دانشگاه تهران
و رئیس کمیته داوران بخش ریاضی و علوم کامپیوتر (هوش مصنوعی) جشنواره

تأثیر فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در جامعه



بهداشت و درمان، هوش مصنوعی به تشخیص سریع‌تر و دقیق‌تر بیماری‌ها کمک می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توانند الگوهای پیچیده در داده‌های پزشکی را شناسایی کرده و به پزشکان در تصمیم‌گیری‌های درمانی کمک کنند. با وجود تمامی مزایای فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی، چالش‌هایی نیز وجود دارد.

مسائل مربوط به حریم خصوصی امنیت داده‌ها و تأثیرات اجتماعی و روانی استفاده از این فناوری‌ها از جمله موضوعاتی هستند که نیاز به توجه و بررسی دارند. در نهایت فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی با ارائه فرصت‌های جدید و بهبود کیفیت زندگی، نقش مهمی در شکل‌دهی آینده جامعه ایفا می‌کنند اما نیاز به مدیریت صحیح و اخلاقی برای بهره‌برداری بهینه از این فناوری‌ها احساس می‌شود.

همچنین به خودکارسازی فرآیندها و افزایش بهره‌وری کمک می‌کنند. **آموزش:** در حوزه آموزش، فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی فرصت‌های جدیدی را برای یادگیری فراهم کرده‌اند. پلتفرم‌های آموزشی آنلاین و ابزارهای یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی، امکان دسترسی به منابع آموزشی را برای افراد در هر نقطه از جهان فراهم می‌کنند. این امر به کاهش نابرابری‌های آموزشی کمک کرده است. **بهداشت و درمان:** در حوزه

در دهه‌های اخیر، فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی به سرعت در حال تغییر و تحول در جنبه‌های مختلف زندگی ما هستند. این فناوری‌ها نه تنها نحوه ارتباطات و تعاملات ما را دگرگون کرده‌اند، بلکه در حوزه‌های اقتصادی، آموزشی، بهداشتی و حتی فرهنگی نیز تأثیرات عمیقی داشته‌اند. **ارتباطات:** فناوری‌های دیجیتال به ویژه اینترنت و شبکه‌های اجتماعی، نحوه ارتباطات انسانی را به کلی تغییر داده‌اند. امروزه افراد می‌توانند به راحتی و با هزینه‌ای کم با یکدیگر در سراسر جهان ارتباط برقرار کنند. این امر به تبادل سریع اطلاعات و افزایش آگاهی عمومی کمک کرده است. **اقتصاد:** هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال به شکل‌گیری اقتصاد دیجیتال کمک کرده‌اند. شرکت‌ها با استفاده از داده‌های بزرگ و الگوریتم‌های پیشرفته، می‌توانند بازارها را تحلیل کرده و تصمیمات بهتری بگیرند. این فناوری‌ها

دکتر رضا محمدکاظمی | قائم مقام کرسی یونسکو در کار آفرینی و عضو کمیته داور کسب و کار جشنواره

طرح کسب و کار؛ سندی برای تعیین میزان موفقیت ذینفعان کسب و کار



و کسب و کار، مفهومی فراتر از تجارت دارد، بنابراین معادل این واژه، طرح کسب و کار نامیده می‌شود. در یک طرح کسب و کار، گاهی اهمیت این طرح و طرح توجیهی برای صاحبان شرکت بسیار بیشتر از هر کس دیگری خواهد بود، حتی اگر آنها متصدیان پرداخت وام در بانک‌ها باشند. اغلب افراد، در صورتی که خودشان طرح توجیهی و یا طرح کسب و کار را تنظیم نمایند، باید تلاش کنند تا جنبه عینی آن را حفظ نمایند. به خاطر داشته باشید که «برنامه‌ریزی هرچند صحیح باشد هرگز یک ایده غلط کسب و کار را معقول و امکان‌پذیر نمی‌سازد».

کسب و کار یعنی Business Plan یا BP با معادل «طرح تجاری» به اشتباه ترجمه و تعبیر شده است؛ از آنجایی که تجارت بخشی از فعالیت‌های یک کسب و کار بوده

برنامه یا طرح کسب و کار، جهت فعالیت کسب و کارانه (تولید، تجارت و خدمات) در یک سازمان اقتصادی بزرگ و یا پیشنهاد راه‌اندازی و توسعه شرکتی کوچک، نگاشته می‌شود و به عنوان سندی جهت تعیین میزان موفقیت ذینفعان کسب و کار در شرکتی است که بر مبنای آن، برای فعالیت‌های آتی خود تصمیم‌گیری می‌کنند. این برنامه بر اساس توانایی‌های شرکت در تأمین نیروی انسانی، تجهیزات و سرمایه، منابع مالی و توان بازاریابی تهیه می‌شود. لازم به ذکر است که گاهی دیده شده واژه انگلیسی طرح



دکتر مهر داد عالی پور | مدیرعامل گروه کارآفرینی پتتر و عضو کمیته داوری کسب و کار جشنواره

تفکر عمیق و استراتژی، کلیدهای نوآوری در سازمان‌های کارآفرین



بنیان کارآفرینی با هم‌آوری منابع مالی، منابع انسانی، منابع دانش و شبکه ارتباطی شکل می‌گیرد که منابع دانش بایستی تلفیقی از دانش علمی (Scientific Knowledge) و دانش ضمنی (Tacit Knowledge) باشند. مطالعه کسب‌وکارهای بزرگ مبتنی بر مدیریت کارآفرینانه نشان می‌دهد که بنیان‌گذاران آن‌ها نوآوری خود را به‌طور متوازن به وجوه مختلف سازمان معطوف داشته‌اند و شاید یکی از وجوه تمایز آن‌ها نسبت به سایرین، تمرکز بر تفکر آهسته و تفکر عمیق با رویکرد تدوین استراتژی، ساختار و سیستم‌های سازمانی پیشرفته بوده است. در این میان، تمرکز ویژه

بر «پیکربندی سازمان»، «نام‌ونشان تجاری» و «نوآوری» تأثیر چشمگیری دارد؛ لذا دستیابی به یک مدل فرایندی دارای ابعاد متوازن با عنوان نقشه استراتژیک ایجاد و توسعه کسب‌وکارها ضروری است. بر اساس یافته‌های علمی، شاید

بتوان گفت که مهم‌ترین عنصر توسعه هر سازمانی تمرکز بر محصول و نوآوری در محصول می‌باشد؛ اما قاطعانه می‌توان گفت که تمرکز بر استراتژی، ساختار و سیستم سازمان و نام‌ونشان تجاری آن ضروری‌ترین عنصر برای رشد پیوسته و پایدار سازمان است. مدل «کارآفرینی برندپایه» یا «Brandpreneurship» می‌کوشد تا نقشه راهی برای رشد و نمو متوازن سه عنصر «چرخه ایجاد و توسعه کسب‌وکار»، «ایجاد و توسعه نام‌ونشان تجاری» و «نوآوری» ارائه دهد. شاید تمرکز بر نوآوری این بخش را بتوان مؤثرترین و نوآورانه‌ترین تصمیم سازمان برای کسب موفقیت محسوب کرد.

دکتر سید مجتبی سجادی | عضو هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران و عضو کمیته داوری کسب و کار جشنواره

نقش پر اهمیت فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در جامعه



فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در سال‌های اخیر تغییرات چشمگیری در تمامی ابعاد زندگی بشر ایجاد کرده‌اند. این پیشرفت‌ها نه تنها در عرصه صنعت و اقتصاد، بلکه در تمامی حوزه‌های اجتماعی، پزشکی، محیط‌زیست و آموزش نیز تأثیرات عمیقی بر جای گذاشته‌اند. هوش مصنوعی با قدرت تحلیل داده‌های عظیم و استفاده از الگوریتم‌های پیچیده می‌تواند به شبیه‌سازی رفتارهای انسانی و پیش‌بینی روندهای آینده بپردازد و به همین دلیل به ابزاری بی‌بدیل برای حل مسائل پیچیده جهانی تبدیل شده است.

در عرصه پزشکی، هوش مصنوعی به پزشکان این امکان را می‌دهد که بیماری‌ها را سریع‌تر و دقیق‌تر تشخیص دهند، داروها و درمان‌های جدید را توسعه دهند و حتی روند درمان

را شخصی‌سازی کنند. در صنعت، این فناوری به بهبود بهره‌وری، خودکارسازی فرایندها و کاهش هزینه‌ها کمک کرده است. در بخش محیط‌زیست نیز هوش مصنوعی می‌تواند در شبیه‌سازی و پیش‌بینی اثرات تغییرات اقلیمی بهینه‌سازی مصرف انرژی و مدیریت منابع طبیعی نقش‌آفرینی کند.

در حوزه آموزش، فناوری‌های نوین این امکان را به وجود آورده‌اند

که فرایند یادگیری را برای دانش‌آموزان و دانشجویان در سراسر جهان تسهیل کنند. از سیستم‌های آموزشی آنلاین گرفته تا ابزارهای یادگیری تعاملی، این فناوری‌ها می‌توانند به دسترسی به آموزش‌های باکیفیت و برابر کمک کنند و به پیشرفت تحصیلی فردی و گروهی کمک شایانی نمایند.

در این میان، جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اقدامات حمایتی، بستری مناسب برای جوانان مستعد فراهم می‌آورد تا بتوانند ایده‌های نو و پروژه‌های علمی خود را در زمینه فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی به نمایش بگذارند. این جشنواره نه تنها برای جوانان یک فرصت طلایی است بلکه به‌عنوان نقطه‌ای شروع برای بسیاری از ایده‌های بزرگ و نوآورانه عمل می‌کند.



جلسه شورای سیاست‌گذاری هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان



در ادامه، اعضای شورای سیاست‌گذاری ضمن تأکید بر نقش مؤثر جشنواره در بهبود جایگاه علمی کشور، بر ضرورت گسترش فعالیت‌های آن در راستای تحقق اهداف بزرگ‌تر تأکید کردند. حمایت از نخبگان جوان و ترویج علوم پایه به‌عنوان محور اصلی این رویداد شناخته شد.

در پایان جلسه، ضمن تقدیر از حمایت‌های مستمر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، پیشنهادات اعضا برای بهبود و گسترش فعالیت‌های جشنواره مورد تأیید قرار گرفت و بر لزوم بررسی دقیق و اجرای آن‌ها تأکید شد. این نشست با جمع‌بندی موضوعات مطرح‌شده و برنامه‌ریزی برای برگزاری بهتر دوره هشتم جشنواره به پایان رسید.

پنل‌های تخصصی و برنامه‌های ترویجی از جمله رویداد «شبی با ستارگان» و «رصد آسمان» در تهران بود. هدف از این برنامه‌ها آشنایی عموم مردم و جوانان با نقش علوم پایه در زندگی روزمره عنوان شد. همچنین، اقدامات مربوط به ثبت و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان برای برگزیدگان و طرح‌های منتخب، به‌منظور حمایت و کمک به رشد آن‌ها تشریح گردید. اعضای حاضر در جلسه ضمن بررسی مسیر رشد جشنواره، نقش آن را در جریان‌سازی علمی و حمایت از جوانان برجسته دانستند. پیشنهادات مختلفی برای ارتقای جشنواره ارائه شد که از جمله آن‌ها می‌توان به توسعه فعالیت‌ها در سطح بین‌المللی، تسهیل فرایند ثبت اختراع برای برگزیدگان و ایجاد سازوکارهای حمایتی بیشتر اشاره کرد.

جلسه شورای سیاست‌گذاری هشتمین دوره جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان، روز دوشنبه ۸ مردادماه ۱۴۰۳، با حضور دکتر محمدعلی زلفی‌گل - وزیر وقت علوم، تحقیقات و فناوری در سالن شهدای جهاد علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برگزار شد. این نشست با حضور اعضای شورای سیاست‌گذاری و ارکان اجرایی جشنواره، با هدف بررسی عملکرد گذشته و برنامه‌ریزی برای دوره جدید این رویداد علمی برگزار گردید.

در ابتدای جلسه، گزارشی از فعالیت‌های یک‌ساله جشنواره و عملکرد هفت دوره گذشته آن ارائه شد. این گزارش شامل آمار شرکت‌کنندگان در دوره‌های مختلف جشنواره به تفکیک رشته، فعالیت‌های دبیرخانه نظیر برگزاری وبینارهای آموزشی،



هستان‌شناسی دانش و مدیریت محیط‌زیست

افشین دانه‌کار
استاد محیط‌زیست دانشگاه تهران



تدوین چشم‌اندازی امیدبخش بدون دستیابی به راهکارهای مهار چنین چالش‌هایی ناممکن است. طی فرایند آفرینش، انسان در متن طبیعت و در پیوند با طبیعت رشد یافت و طبیعت‌گرایی (Biophilia) بخشی از ذات انسانی است. تمایل ذاتی انسان برای ارتباط با طبیعت و شکل‌های مختلف حیات، ریشه در تاریخ تکاملی انسان دارد. رفتارشناسان بر این باورند که به‌رغم آنکه صدها سال است، انسان از طبیعت خارج شده است، اما هنوز طبیعت از انسان خارج نشده است. انتخاب زیستگاه مطلوب هنوز ریشه در سرشت انسانی دارد. به پشتوانه همین نگاه زیست‌گرایی، انسان در طول تاریخ نظم‌هایی در طبیعت جستجو کرد و به آرایش زیست‌بوم‌های هماهنگ با اقلیم و جغرافیا دست‌یافت و طبقه‌بندی اکوسیستم‌ها را پایه‌ریزی کرد و بر پایه هوشمندی خود تلاش نمود از خدمات اکوسیستم‌ها با کمترین پیامد بهره‌برداری نماید. در چنین مسیری از برخی مرزهای تاب‌آوری عبور کرد و به درکی از ظرفیت‌سازی خود و طبیعت دست‌یافت.

توسعه اقتصادی و مدرنیته که با جلوه‌های زندگی شهرنشینی همراه بود، به شکل‌گیری سامانه‌های انسانی منجر شد. سیستم‌هایی که با منابع انسان‌ساخت در متن طبیعت برای جاری‌ساختن فرایندها و عملکردهای انسانی توسعه یافتند. شهرها و صنایع و کاربری‌های انسانی، نمود آن هستند. از این مرحله طبیعت و اکوسیستم‌ها، پیش‌زمینه و کاربری‌های انسانی پس‌زمینه شدند. حاصل آن به شکل‌گیری سامانه‌های اجتماعی - اکولوژیک انجامید و هرجا مرزهای تاب‌آوری نادیده گرفته شد، آسیب‌پذیری به‌ویژه در سامانه‌های انسانی پدید آمد و رشد دانش انسان ابزاری برای سنجش و سازش با آن را ناگزیر ساخت.

به‌رغم آنکه طبیعت محصول آفرینش و اکوسیستم‌ها، درک انسان از نظم آفرینش بر روی زمین است، محیط‌زیست مفهومی انسان‌محور دارد. دانش بوم‌شناسی به درک انسان از ساختار، فرایند و عملکرد زیست‌بوم‌های طبیعی، کمک کرد و آن دسته از عملکردها بوم‌شناختی

انسان بدون شک طی ۱۰ هزار سال گذشته نقش آفرین‌ترین پدیده تأثیر گذار بر گستره زمین بوده است. بخشی از تاریخ تکامل فکری و اجتماعی انسان در مسیر بقا، معطوف به جستجوی منابع اصلی زندگی (پناه، غذا، امنیت) بود و به همین سبب برای درک فرایندهای طبیعی ناگزیر به کوچ و جابجایی شد. تسلط رخدادهای طبیعی بر سرنوشت انسان در این دوران، بسیار ملموس و غیرقابل مقابله بود. رشد تدریجی عقل و تجربه انسان از یکسو و فرایند انتخاب طبیعی در حذف افرادی بدون خلاقیت که توان درک محیط برای بقا را نداشتند سبب شد تاریخ، رشد و دوام انسان‌های اندیشمند و مبتکر را شاهد باشد.

توان هوش و درک فرایندها و عملکردهای طبیعت سبب شد به‌تدریج انسان، قدرت یکجا ماندن را با انتخاب مکان‌های مناسب برای سکونت و فعالیت به دست آورد و با شناخت پدیده‌های طبیعی آموخت تا خود را با این پدیده‌ها هماهنگ نماید. توان فناوری در سده‌های اخیر انسان هوشمند و مبتکر را به انسان خلاق و صنعت‌گر نیز تبدیل نمود و توسعه ابزار و فناوری، ضمن افزایش قدرت مهار مشکلات عمده فرار روی بشر، امید به زندگی و بقا را بالاتر برد. با این‌وجود پس از مهار برخی مشکلات بهداشتی و درمانی فرا روی انسان، خشونت انسان نسبت به هم نوع که با جنگ‌های پی‌درپی و کشورگشایی‌ها مختلف همراه بود از انسان شخصیت دیگری ساخت که طبیعت نیز از این خشونت در امان نماند. به‌موازات این روحیه سلطه‌طلب، تسلط بر علوم مختلف و دستیابی به گستره‌های قابل‌کشف و توسعه، از جمله اعماق اقیانوس‌ها، مکان‌های نامکشوف دور از دسترس و به‌ویژه فضا، انسان توسعه‌یافته را با خودشیفتگی بیشتر همراه ساخت. زندگی قرن اخیر پیوسته مملو از نشانه‌هایی از خشونت به هم نوع، نامهری به گیاهان و جانوران، آلودن آب‌وهوا و خاک، نازیبا کردن صوت و نور و منظر شده است. چنین شرایطی به‌شدت سرنوشت زندگی انسانی را با ناامنی و ناپایداری همراه ساخته و



بررسی سیستم‌های طبیعی، به ما امکان می‌دهند تا نسبت به شناسایی ساختار و حساسیت محیط‌های طبیعی آگاه شویم و مشکلات و مسائل محیط زیستی را بهتر تجزیه و تحلیل کنیم و راهکاری مقابله با آن را با ابزار دانش‌بنیان تشخیص دهیم.

شناخت و درک ساختار، فرایندها و عملکرد زیست‌بوم‌های طبیعی سرزمین وابسته به علوم پایه است. دانش زیست‌شناسی و بوم‌شناسی مبنای مطالعه تنوع زیستی، اکوسیستم‌ها و تأثیر فعالیت‌های انسانی بر آنها است. همچنین سنجش تاب‌آوری اکوسیستم‌ها و خدمات زیست‌شناختی طبیعت متکی به علوم زیستی است. زیست‌فناوری و ایمنی زیستی که امروز به یکی از موضوعات زندگی باکیفیت بشر و محیط‌زیست سالم بدل شده نیز بر پایه زیست‌شناسی استوار است. دستیابی به راهکارهای مدیریت پسماندهای انسانی در گروه شناخت نقش و عملکرد میکروارگانیسم‌ها در محیط‌زیست است.

دانش زیست‌شناسی و بوم‌شناسی اساس علمی برای شناسایی چرخه حیات آلاینده‌ها در محیط‌زیست و اکوسیستم‌های طبیعی است. امروزه شناخت تولیدات زیست‌شناسی محیط‌های دریایی، یکی از پشته‌های توسعه پایدار دریا محور محسوب می‌شود. دانش زیست‌شناسی و فرایندهای ژئو بیوشیمیایی برای شناسایی راهکارهای شیرین‌سازی آب دریا و توسعه شورورزی (کشت و کار در زمین و آب‌های شور) نقش حیاتی دارد. زیست‌شناسی حیات‌وحش، بوم‌شناسی زیستگاه و رویشگاه‌های طبیعی و مدیریت گونه‌های مهاجم بدون دانش زیست‌شناسی ممکن نیست. همچنین دستیابی به امنیت غذایی و سنجش پیامد گونه‌های تراریخته در محیط‌زیست نیز به علوم پایه و زیست‌شناسی وابسته است. دستیابی به انرژی‌های تجدیدپذیر، تغییرات آب‌وهوا و آلودگی هوا وابسته به دانش فیزیک است و بررسی مخاطرات محیطی و ظرفیت‌سنجی توسعه وابسته به علوم زمین و به‌ویژه زمین‌شناسی است. سازگاری با تغییر اقلیم به سازش‌های زیست‌شناختی وابسته است و مدل‌سازی پدیده‌های محیط زیستی و هوشمندسازی تصمیم‌گیری در محیط‌زیست به دانش پایه علوم ریاضی و فیزیک نیاز دارد. مدل‌های کامپیوتری مبتنی بر علوم پایه به ما امکان می‌دهند تا تغییرات آب‌وهوایی و اثرات آن بر محیط‌زیست را پیش‌بینی کنیم و برای دستیابی به راهکارهای سازشی، مؤثرتر عمل نماییم. همچنین الگوریتم‌های پیش‌یابی مخاطرات طبیعی، دستیابی به توسعه ایمن و امن را ممکن می‌سازد. علوم پایه در توسعه فناوری‌های نوین مانند انرژی‌های تجدیدپذیر، تصفیه آب و بازیافت زباله نقش کلیدی دارند. این فناوری‌ها به کاهش آلودگی و مصرف منابع طبیعی کمک می‌کنند. فناوری‌های تشخیصی در پایش آلودگی‌های محیط‌زیست و مدیریت آلودگی‌های نوظهور (امواج الکترومغناطیس، ریز پلاستیک) نیز به دانش حوزه علوم پایه متکی است. تحلیل آلودگی‌ها، توسعه روش‌های تصفیه و پاک‌سازی بدون دانش شیمی محیط‌زیست امکان‌پذیر نیست.

علوم پایه در مدیریت منابع پایه و طبیعی اثر بالا دارند و با درک بهتر از فرایندهای طبیعی، می‌توانیم از منابع طبیعی مانند آب، خاک و جنگل‌ها به‌صورت پایدار استفاده کنیم؛ بنابراین علوم پایه با ارائه داده‌ها و شواهد علمی، مبنایی قابل اعتماد برای تصمیم‌گیری در زمینه محیط‌زیست فراهم می‌کند. علوم پایه ابزاری قدرتمند برای مقابله با چالش‌های محیط زیستی است و با استفاده از دانش و فناوری‌های مبتنی بر علوم پایه می‌توانیم آینده‌ای پایدارتر و سالم‌تر برای خود و نسل‌های آینده ایجاد کنیم.

که برای انسان فایده داشت، خدمات اکوسیستمی شناخته شد. اما این خدمات در جهت نیاز و منافع انسانی بود؛ بنابراین هر بخشی از طبیعت که انسان در آن حضور دارد یا بر آن تأثیر گذاشته چه به شکل "تغییر" (change) و چه به شکل "تبدیل" (conversion)، به محیط‌زیست بدل شد. اگر اکوسیستم را مجموعه‌ای از موجودات زنده و غیرزنده با منشأ طبیعی تعریف کنیم که بین آنها تبادل ماده و انرژی برقرار است. محیط‌زیست بخشی از پیکره طبیعت است که انسان در آن حاضر است و تحت اثر فعالیت‌های انسانی قرار دارد. چنانچه حضور انسان در اکوسیستمی، زمین سیمای آن اکوسیستم را باقی گذاشته باشد به‌گونه‌ای که قابل تشخیص باشد، آن محیط‌زیست با پسوند آن اکوسیستم معرفی می‌شود. به طور نمونه محیط‌زیست ساحلی، بخشی از اکوسیستم ساحل است که انسان در آن حاضر است و تحت اثر فعالیت‌های انسانی قرار دارد. محیط‌زیست تالابی، بخشی از پیکره‌های آبی و تالابی است که انسان در آن حاضر است و تحت اثر فعالیت‌های انسانی قرار دارد. محیط‌زیست جنگل، بخشی از اکوسیستم‌های جنگلی که انسان در آن حاضر است و تحت اثر فعالیت‌های انسانی قرار دارد. چنین اکوسیستم‌های تحت اثر "تغییر" قرار داشته‌اند. چنانچه حضور انسان در هر اکوسیستمی، زمین سیمای آن اکوسیستم را به سیمای کاملاً انسان‌ساخت تبدیل کرده باشد به‌گونه‌ای که به‌سختی بتوان اکوسیستم طبیعی پیشین را تشخیص داد، طبیعت در معرض "تبدیل" قرار گرفته و شکلی از محیط‌زیست بر پایه ساختار و فرایندهای انسانی قابل تشخیص است. مانند محیط‌زیست شهری که بخشی از محیط فعالیت انسان است که سیمای غالب آن را ساختارها و فرایندهای شهری تشکیل می‌دهد. محیط‌زیست روستایی، بخشی از محیط فعالیت انسان است که سیمای غالب آن را ساختارها و فرایندهای روستایی تشکیل می‌دهد. محیط‌زیست کشاورزی، بخشی از محیط فعالیت انسان است که سیمای غالب آن را ساختارها و فرایندهای کشاورزی تشکیل می‌دهد. محیط‌زیست صنعتی، بخشی از محیط فعالیت انسان است که سیمای غالب آن را ساختارها و فرایندهای صنعتی تشکیل می‌دهد. تمام این سیستم‌ها، سامانه‌های انسانی (human systems) است و نباید آنها را اکوسیستم خواند که گاه باهدف سبزشویی، اکوسیستم خوانده می‌شوند. طی یک صدسال گذشته انسان هوشمند دریافته است که برای زندگی باکیفیت، ایمن و امن، ناگزیر به تنظیم رابطه خود با محیط پیرامون خود است و همین ضرورت سبب شکل‌گیری دانش و مدیریت محیط‌زیست شده است. دانش محیط‌زیست برای مهندسی رابطه انسان با طبیعت و مدیریت فرایندها و عملکردهای انسان، هماهنگ با فرایندها و عملکردها اکوسیستم‌های طبیعی برای دستیابی به زندگی سالم، باکیفیت و پایدار پایه‌ریزی شده است. مدیریت محیط‌زیست وابسته به مدیریت سرزمین و سنجش‌های متفاوتی همچون حساسیت‌سنجی، ظرفیت‌سنجی، پیامدسنجی و اقدامات اساسی همچون سازگارسازی، بازسازی و مشارکت‌سازی است.

تصمیم‌گیری‌های محیط‌زیستی در سطح کلان متکی به برنامه‌ریزی‌های چندوجهی در حوزه ارزیابی و مدیریت سرزمین، بوم‌شناسی و مدیریت تنوع زیستی و پایش و مدیریت آلودگی محیط‌زیست است. چنین تصمیم‌گیری‌هایی وابسته به دانش و علوم پایه زیستی و سرزمینی است. علوم پایه، از جمله فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، بوم‌شناسی و زمین‌شناسی، نقش بسیار مهمی در درک و بهبود شرایط محیط‌زیست و سرزمین ایفا می‌کنند. این علوم با ارائه ابزار و دانش لازم برای تحلیل و

تلویزیون اینترنتی دانشگاه تهران؛ گامی نوین در ترویج علم و فرهنگ



هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
اسفند ماه ۱۴۰۳



خود و در راستای اهداف مشترک با تلویزیون اینترنتی دانشگاه تهران، همکاری مؤثری در زمینه تولید و انتشار محتوا الهام بخش داشته است. در این چارچوب، ۲۳ سری برنامه گفتگومحور با برگزیدگان جشنواره، افراد شاخص و کارآفرینان برجسته در این دوره تولید شده است.

در این برنامه‌ها، برگزیدگان جشنواره تجربیات خود را از مسیر تبدیل ایده به محصول یا خدمت، راهاندازی و گسترش کسب‌وکارهای نوآورانه به اشتراک گذاشته‌اند. همچنین از تأثیر حمایت‌های جشنواره بر پیشرفت ایده و کسب‌وکارهاشان سخن گفته و به اهمیت این رویداد علمی در موفقیت‌های خود اشاره کرده‌اند.

علاقه‌مندان می‌توانند این مصاحبه‌ها را از طریق تارنمای تلویزیون اینترنتی دانشگاه تهران (tv.ut.ac.ir) و تارنمای جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان (ysf-persia.com) مشاهده نمایند. علاوه بر این، تیزر این گفتگوها از طریق صفحه اینستاگرام جشنواره به نشانی [ysf_persia](https://www.instagram.com/ysf_persia) در دسترس می‌باشد.

تلویزیون اینترنتی دانشگاه تهران، به‌عنوان یکی از نوآورانه‌ترین پلتفرم‌های علمی و فرهنگی کشور، در تاریخ ۱۶ آذرماه ۱۴۰۰ با هدف ارتقای دسترسی به محتوای علمی، آموزشی و فرهنگی با حمایت بنیاد علم و فناوری جمیلی راه‌اندازی شد. این تلویزیون با محوریت خدمت به دانشجویان، اساتید و علاقه‌مندان به علم و دانش، امکان مشاهده برنامه‌های متنوع را در هر زمان و مکان فراهم کرده و بستری پویا برای یادگیری و تبادل ایده‌ها در عصر دیجیتال فراهم آورده است.

محتوای تلویزیون اینترنتی دانشگاه تهران شامل طیف گسترده‌ای از برنامه‌ها است؛ از مستندات علمی و آموزشی گرفته تا پندهای تخصصی، مصاحبه‌های اختصاصی با نخبگان علمی و فرهنگی، و رویدادهای هنری و اجتماعی. یکی از ویژگی‌های برجسته این پلتفرم، ایجاد تعامل دوسویه با مخاطبان است که آن را به منبعی مهم و تأثیرگذار در حوزه ترویج علم تبدیل کرده است. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان، در ادامه روند رو به رشد





سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد (یونسکو)



علمی، تقویت کنجکاو و الهامبخشی ذهن‌های ایده‌پردازان جوان نقشی حیاتی دارد. این باشگاه با ایجاد محیطی حمایتی و تعاملی به توسعه سواد علمی و مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان جوان کمک می‌کند. در واقع، باشگاه علوم پایه و تکنولوژی یونسکو با پرورش استعداد‌های نسل آینده دانشمندان و پژوهشگران، نقشی اساسی در تشکیل آینده علوم و نوآوری ایفا می‌کند.

جمهوری اسلامی ایران و به‌منظور پیگیری اهداف کمیسیون ملی یونسکو-ایران تأسیس و فعالیت خود را آغاز کرد. باشگاه علوم پایه و تکنولوژی یونسکو، دانشجویان را تشویق به پرسش، تفکر خلاقانه و همکاری با همسالان خود می‌کند؛ این امر باعث تقویت روحیه پرسشگری در جوانان می‌شود. باشگاه علوم پایه و تکنولوژی یونسکو در ترویج آموزش

سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد (یونسکو) که هدف اصلی آن ترویج همکاری‌های بین‌المللی در زمینه آموزش، علم، فرهنگ و ارتباطات است، در سال ۱۳۲۳ تأسیس شد و از آن زمان به بعد نقشی حیاتی در ترویج همکاری‌های جهانی و حفظ میراث مشترک ایفا کرده است. یکی از طرح‌هایی که یونسکو از آن حمایت می‌کند، تأسیس و توسعه باشگاه‌های علمی یونسکو است. این باشگاه‌ها، پلتفرم‌هایی برای جذب جوانان در فعالیت‌های علمی هستند و جوانان را به علم علاقمند و انگیزه آنان را تقویت می‌کنند.

هدف اصلی باشگاه‌های علمی یونسکو، ترویج سواد علمی و الهامبخشی به نسل آینده دانشمندان و ایده‌پردازان است. این باشگاه‌ها با ارائه آزمایش‌های عملی، کارگاه‌های تعاملی و منابع آموزشی، فرصت‌های ارزشمندی برای جوانان فراهم می‌کنند تا مفاهیم علمی را فراتر از محدوده کلاس درس‌های سنتی بررسی کنند. همچنین باشگاه‌های علمی یونسکو، دختران را تشویق می‌کنند تا علاقه خود را در حوزه علمی پیگیری کنند و موانعی که ممکن است از ورود دختران به برخی رشته‌های علمی جلوگیری کند را بزدایند. علاوه بر این، باشگاه‌های علمی یونسکو اغلب با سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی دیگر همکاری می‌کنند تا دامنه و تأثیر خود را گسترش دهند.

این باشگاه‌ها با برگزاری نمایشگاه‌ها و مسابقات علمی، فرصتی را برای دانشجویان فراهم می‌کنند تا پروژه‌ها و اکتشافات علمی خود را به نمایش بگذارند و بدین‌وسیله فرهنگ نوآوری، خلاقیت و برتری علمی را ترویج می‌کنند. «باشگاه علوم پایه و تکنولوژی یونسکو» نیز در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۱ در چارچوب قوانین

فعالیت‌های مشترک جشنواره و باشگاه علوم پایه و فناوری یونسکو

۱. رویداد ترویجی شبی با ستارگان
۲. سمینار مروری بر پیمان آینده
۳. وبینار رویکردهای نو پایداری محیط‌زیستی شرکت‌ها و مؤسسه‌ها
۴. وبینار مهارت‌های تیم‌سازی و کار تیمی
۵. وبینار مذاکرات موفق و ارتباطات مؤثر
۶. مصاحبه برگزیدگان با تلویزیون دانشگاه تهران
۷. پنل کارآفرینی بانوان
۸. پنل چالش‌های جذب سرمایه خطرپذیر برای استارت‌آپ‌ها
۹. پنل تأثیر شتاب‌دهنده‌ها در اقتصاد ملی
۱۰. وبینار تخصصی فناوری‌های نو و اقتصاد داروسازی
۱۱. وبینار تخصصی فناوری‌های نوین علوم پایه
۱۲. وبینار «کاربردهای تحول‌آفرین هوش مصنوعی» توسط جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان و بنیاد علمی اکو





ترویج علم؛ کلید ایجاد جامعه‌ای آگاه و پیشرفته



یک منبع معتبر برای تصمیم‌گیری‌های اجتماعی و اقتصادی مورد توجه قرار گیرد.

رویداد شبی با ستارگان

- دوشنبه و سه‌شنبه مورخ ۲۴ و ۲۵ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۳ (برج میلاد تهران)
- چهارشنبه مورخ ۲۶ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۳ (پارک ملت تهران)
- پنجشنبه مورخ ۲۷ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۳ (برج آزادی تهران)
- جمعه مورخ ۲۸ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۳ (گنبد مینا تهران)

ترویج علم به معنای ارتقای آگاهی و درک عمومی از علم و فناوری است و می‌تواند از طریق فعالیت‌های مختلفی مانند سمینارها، آزمایش‌های علمی، کارگاه‌های آموزشی، برنامه‌های تلویزیونی، مقالات علمی و حتی رسانه‌های اجتماعی انجام گیرد. این فرآیند نه تنها به گسترش دانسته‌های علمی در جامعه کمک می‌کند، بلکه اعتماد به علم و تحقیقات را نیز افزایش می‌دهد و مردم را به تفکر انتقادی و حل مشکلات مبتنی بر شواهد ترغیب می‌کند. ترویج علم به ایجاد یک جامعه آگاه و پیشرفته و کاهش

فاصله میان دانشمندان و عموم مردم کمک می‌کند تا علم به عنوان





فعالیت‌های جشنواره هشتم



جلسات ارکان جشنواره

۱. رئیس سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
۲. مدیرعامل فرابورس ایران
۳. رؤسای انجمن‌های علمی حوزه علوم پایه کشور
۴. فعالان و مدیران حوزه محیط زیست
۵. معاون استعدادیابی و توانمندسازی فراگیر سمپاد
۶. دبیر ستاد توسعه فناوری‌های فرهنگی و نرم معاونت اقتصاددانش بنیان ریاست جمهوری
۷. تفاهم‌نامه همکاری بین بنیاد حامیان دانشگاه تهران، بنیاد علم و فناوری جمیلی و پارک علم و فناوری دانشگاه تهران
۸. رئیس مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران
۹. رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه علامه طباطبائی
۱۰. شورای سیاست‌گذاری هشتمین دوره از جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
۱۱. رئیس فرهنگستان علوم
۱۲. سخنگوی دولت نهاد ریاست جمهوری
۱۳. معاون امور زنان و خانواده نهاد ریاست جمهوری
۱۴. رئیس دانشگاه صنعتی شریف
۱۵. رئیس دانشگاه تهران

جلسات بین‌الملل جشنواره

۱. سفیر هند
۲. سفیر عربستان سعودی
۳. کاردار سفارت آلمان
۴. اعضای علمی دانشگاه نانجینگ چین و دانشگاه تهران
۵. رئیس مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری آیورا (IORA RCSTT)
۶. رئیس بنیاد علمی اکو، مدیرکل دفتر وام‌ها و مجامع بین‌المللی
۷. معاون بین‌الملل کمیسیون ملی یونسکو
۸. نمایندگان علمی دانشگاه‌های دنیا در جشن ۹۰ سالگی دانشگاه تهران
۹. سفیر آفریقای جنوبی
۱۰. رئیس سازمان امور دانشجویان
۱۱. مدیر مرکز همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



حضور جشنواره در نمایشگاه‌ها

۱. بیست و هفتمین نمایشگاه الکامپ
۲. رویداد دیدار پایدار (کانون پتنت)
۳. نمایشگاه تخصصی اپلیکیشن (apex 2024)
۴. نمایشگاه معدن‌کاری دیجیتال
۵. نمایشگاه کار دانشگاه تهران



گروه کسب و کارهای نوین آن

گروه کسب و کارهای نوین آن، شاخه فناوری و نوآوری هلدینگ صنعتی و معدنی زرین است که به سبب تکمیل چرخه آموزش، جذب ایده و سرمایه گذاری بر روی کسب و کارهای نوین و نیز ایده های خلاقانه و نوآورانه شکل گرفته است.



به صورت کلی دوره های آکادمی آن سو را می توان در چهار حوزه اصلی مدیریت محصول، دوره های داده محور، دوره های توسعه کسب و کار و تحول دیجیتال دسته بندی کرد.

گام برداشتن در راستای تحقق عدالت آموزشی یکی از مهم ترین اهداف آکادمی آن سو به حساب می آید که از دو طریق آموزش هیبرید و پایین نگه داشتن هزینه آموزش پیگیری می شود. آموزش هیبرید (آموزش به صورت آنلاین و حضوری) باهدف افزایش دسترسی به محتوای آموزشی برای علاقه مندان سراسر کشور انجام می شود. تا کنون آکادمی آن سو بیش از ۴۴ رویداد در حدود ۱۲۰۹ ساعت آموزش، منتورینگ و سخنرانی تخصصی در حوزه های ذکر شده برگزار کرده است. از این رویدادها بیش از ۱۵۰۰ شرکت کننده بهره برده اند و بیش از ۱۳۰ مدرس و متخصص در این برنامه ها مشارکت داشته اند. به عبارتی دیگر تا کنون در حدود ۲ میلیون نفر ساعت آموزش از طریق برگزاری دوره ها، کارگاه ها و رویدادهای مختلف در این آکادمی ارائه شده است. آکادمی آن سو با همکاری دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی اقدام به جذب و بهره مندی از اساتید و صاحب نظران برجسته به عنوان مدرس دوره های آموزشی می نماید. همچنین این آکادمی از مشاوران، کارشناسان و متخصصان باتجربه حوزه های مختلف دانش بنیان مانند هوش مصنوعی، علوم داده، اینترنت اشیا و... بهره می برد تا بتواند دوره های کاربردی و به روز ارائه نماید. علاوه بر این آکادمی آن سو با برخی شرکت های دانش بنیان معتبر فناوری همکاری دارد و از توانمندی های علمی و آموزشی آن ها در برگزاری دوره ها استفاده می کند. باتکیه بر این ظرفیت ها، این مرکز می کوشد تا آموزش هایی همسو با نیازهای روز دنیای کسب و کار فناوری ارائه کند.

اهداف گروه آن توسط مجموعه های «صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر شرکتی آن»، «آکادمی آن سو» و «شتاب دهنده ماین تک» دنبال می شوند.

صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر شرکتی «آن» زیرمجموعه هلدینگ صنعتی و معدنی زرین (فعال در صنایع معدنی) است که باهدف ایجاد رابطه پویا و دوسویه میان صنعت و اکوسیستم نوآوری پا به عرصه سرمایه گذاری گذاشته است. در «آن» ما تلاش خواهیم کرد با تمرکز بر حوزه انقلاب صنعتی چهارم، زمینه ای را فراهم کنیم که دو حوزه فناوری های نوین و صنعت در ایران به هم مرتبط شوند و از دل این ارتباط تیم های جوان و خلاق استارتاپی وارد بازار بزرگ صنعت ایران شوند.

آکادمی آن سو بازوی آموزشی گروه کسب و کارهای نوین آن و زیرمجموعه هلدینگ صنعتی و معدنی زرین است. هدف این مجموعه، شناسایی و پرورش ذهن های جوان و خلاق است تا آن ها را با مهارت های مرتبط با نیازهای صنعت و بازار کار امروز مجهز کند. این مجموعه معتقد است ساختن آینده نیازمند بهره گیری از جوانان مستعد و توانمند است تا بتوانند موتور نوآوری و پیشرفت کشور باشند. ساختن آینده و قدم گذاشتن در مسیر پیشرفت های فناوریانه، تنها از طریق ورود نیروهای مستعد و خلاق به عرصه کنش و عمل میسر می شود. در این میان؛ «آن سو» پلی می شود تا با اتصال این حوزه ها، برای رسیدن به این هدف تلاش کند. مخاطبین آکادمی آن سو شامل کودکان و نوجوانان، دانشجویان و فارغ التحصیلان، فعالان اکوسیستم نوآوری، کسب و کارها و مدیران صنعت است که با توجه به نیازهایی که در این حوزه دارند، دوره های ویژه ای مختص آنان طراحی و اجرا می شود.

دکتر مایکو



دکتر مایکو

در سال های اخیر استفاده از فناوری اطلاعات در حوزه سلامت به صورت چشمگیری افزایش یافته است. به گونه ای که شرکت های مختلفی در این حوزه شروع به فعالیت نموده اند.

شرکت دانش بنیان فناوری های متین آسمان پارس فعال در حوزه سلامت الکترونیک و فناوری اطلاعات از سال ۱۳۹۵ در این حوزه مشغول به فعالیت می باشد. این شرکت سامانه ای را با عنوان دکتر مایکو توسعه داده که خدمات مختلفی از جمله نوبت دهی مراکز درمانی، تله مدیسین و ارائه خدمات پزشکی از راه دور، نسخه الکترونیک و پرونده سلامت را ارائه می دهد. همچنین این شرکت توانسته با بهره گیری از هوش مصنوعی، ماژول هایی را جهت تبدیل صوت به متن در پرونده سلامت، تشخیص بیماری و غربالگری های ۱۳ گانه به سامانه دکتر مایکو اضافه نماید. در حال حاضر تمامی مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تعدادی از بیمارستان ها و مراکز خصوصی و بالغ بر ۱۵۰۰ پزشک و درمانگر در حال استفاده از خدمات دکتر مایکو هستند.



شتاب‌دهنده معدنی ماینک



به منظور تحقق ایده‌ها و توسعه محصولات.
۶. پایلوت صنعتی و آزمایشگاه تخصصی:
با در اختیار گذاشتن آزمایشگاه و پایلوت
کمک شایانی به تجاری‌سازی محصولات
معدنی انجام می‌گیرد.

چرا ماینک؟

با پیوستن به ماینک، شما به یک اکوسیستم
پر از فرصت‌های جدید و منابع ارزشمند دسترسی خواهید
داشت. ما به شما کمک می‌کنیم تا نه تنها ایده‌های خود را
به واقعیت تبدیل کنید، بلکه به یک بازیگر کلیدی در صنعت
معدن تبدیل شوید. هدف ما این است که با ارائه پشتیبانی
همه‌جانبه، به رشد و پیشرفت شما کمک کنیم.

چگونه به ماینک بپیوندید؟

اگر شما یک ایده‌پرداز در حوزه معدن هستید و به
دنبال راهی برای رشد و گسترش ایده‌های خود
می‌باشید، ماینک به شما خوشامد می‌گوید. برای
اطلاعات بیشتر به وبسایت (www.zminetech.com)
و یا پیج اینستاگرام ما (@zminetech) مراجعه کنید
و با تیم ما در ارتباط باشید.

در دنیای امروز، صنایع مختلف با
چالش‌های گوناگونی در زمینه بهره‌وری،
بهینه‌سازی و توسعه پایدار روبرو هستند.
صنعت معدن نیز از این قاعده مستثنی
نیست و نیاز به نوآوری و فناوری‌های
جدید برای ارتقاء عملکرد و کاهش
اثرات زیست‌محیطی دارد. در این راستا،
شتاب‌دهنده معدنی ماینک به منظور

حمایت از استارت‌آپ‌ها و نوآوری‌های مرتبط با این
صنعت در سال ۱۳۹۸ در برج فناوری ابن سینا (دانشگاه
امیرکبیر) شروع به فعالیت نموده است. ماینک به
دنبال آن است که از طریق حمایت‌های مالی، مشاوره
تخصصی، آموزش و خدمات آزمایشگاهی و پایلوت، طی
یک روند تدریجی سازنده ایده‌های اولیه را تبدیل به
محصول صنعتی نماید.

هدف و مأموریت ماینک

شتاب‌دهنده ماینک باهدف تسهیل فرایند نوآوری
در صنعت معدن و توسعه استارت‌آپ‌های معدنی به
کارآفرینان و تیم‌های نوآور کمک می‌کند. مأموریت
ما این است که با فراهم کردن منابع لازم، مشاوره‌های
تخصصی، و برقراری ارتباط با سرمایه‌گذاران و کارشناسان
این حوزه، فضای مناسبی برای رشد و توسعه ایده‌های
نوین فراهم کنیم.

خدمات ماینک

در شتاب‌دهنده ماینک، ما به استارت‌آپ‌ها خدمات
متنوعی ارائه می‌دهیم:

۱. فضای استقرار: در اختیار قراردادن فضای کار
اشتراکی به تیم‌ها و شرکت‌های فناور
۲. مشاوره تخصصی: تیم ما از کارشناسان
باتجربه در زمینه معدن و فناوری‌های نوین
تشکیل شده است که به استارت‌آپ‌ها در مراحل
مختلف راهنمایی ارائه می‌کنند.
۳. دوره‌های آموزشی: ارائه کارگاه‌ها و
دوره‌های آموزشی برای بهبود مهارت‌های
مدیریتی و فنی کارآفرینان.
۴. شبکه‌سازی: ایجاد ارتباط بین استارت‌آپ‌ها و
سرمایه‌گذاران، متخصصان صنعتی و دیگر ذی‌نفعان
حوزه معدن و صنایع معدنی
۵. تأمین سرمایه: کمک به استارت‌آپ‌ها در جذب سرمایه‌گذاران





نمایی از فعالیت های کسب و کارهای برتر هفتمین جشنواره

نادیا مهرابی



عنوان طرح: تیم لیپاک
اعضای گروه: نادیا مهرابی، نسیم مهرابی

میثم نوبخت، محمدصادق محمدی
چربی گیرها و پاک کننده های استحکام صنعتی
لیپاک راه حل های ایده آلی برای چالش های
تمیز کردن انواع سطوح در چندین بستر هستند.

توضیحات محصول: انتخاب پاک کننده های خنثی برای بسیاری
از تأسیسات صنعتی روبه افزایش هستند. پاک کننده های پایه آب با
غوطه ور کردن آلاینده ها به از بین بردن آن ها کمک می کند و سبب
می شود سایر لکه ها و مواد باقیمانده با آب شسته شوند.

اطلاعات تکمیلی: مجموعه لیپاک ارائه دهنده، چربی گیر خنثی دوستدار
محیط زیست صنعتی، مناسب انواع سطوح فلزی و غیرفلزی به همراه
راه حل متناسب روش های تمیز کردن مانند روش اسپری، غوطه وری، انواع
روش پاششی، پاشش با پمپ باد و هر گونه نحوه مصرف دلخواه برای
نیازهای خاص شما می باشد. طیف پاک کننده های قالب گیری لیپاک به
شما این امکان را می دهد که رسوبات را از قالب ها با هر شکل و اندازه تمیز
و پاک کنید، همچنین فرایندهای کار ایمن تر و کارآمدتر را ارتقا داده و با
تست استاندارد دستگاه UV اطمینان حاصل کنید که قطعات ریخته گری
عاری از هر گونه لکه و با بالاترین کیفیت هستند. چربی گیر لیپاک فرموله
شده برای تمیز کردن طیف وسیعی از انواع لکه روغن و چربی بدون



کدر شدن سطح یا آسیب رساندن به قالب است، در ضمن این محصولات را
می توان هم قبل و هم بعد از فرایند استفاده کرد تا اطمینان حاصل شود که
تجهیزات همیشه تمیز و آماده استفاده هستند.

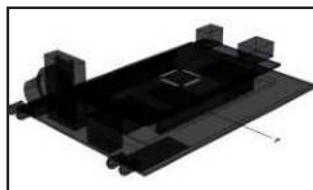
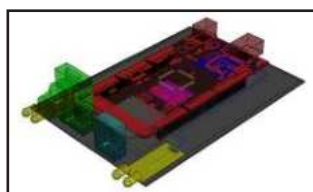
رضا نمازی



عنوان طرح: سامانه سنجش
تعداد افراد و شرایط زیر آوار

این طرح باهدف دستیابی به سامانه یکپارچه
جهت جمع آوری اطلاعات کلیدی در زمان
وقوع حوادث منجر به ریزش ساختمان ها، با
به کارگیری علوم الکترونیک، کامپیوتر و هوش
مصنوعی برنامه ریزی و اجرا شد. این سامانه
متشکل از ساختار کلاینت - سرور است. در

این سامانه، کلاینت قادر خواهد بود تا اطلاعات موقعیت مکانی و تعداد
افراد حاضر در هر محیط را به صورت لحظه ای رصد کند و در صورت
تشخیص فروریزش ساختمان، اطلاعات مذکور را به همراه اطلاعات
توصیفی محیط افراد و میزان تخریب سازه را به سرورها مخابره کند.
در سرورها، به کمک هوش مصنوعی (ANN) اطلاعات جمع آوری شده
از کلاینت های مختلف در ابتدا طبقه بندی و پس از آن تحلیل خواهند
شد. در نهایت گزارش و تحلیل حادثه شامل اطلاعات جمع تعداد کل
حادثه دیدگان و جمع کل بناهای آسیب دیده و اطلاعات تحلیلی شامل



تعداد نیروهای امدادی
و زمان لازم برای انجام
عملیات امداد و آواربرداری
برای ستاد مدیریت بحران
و اطلاعات موقعیتی و تعداد
افراد محبوس در زیر آوار و
وجود عوامل مخاطره آمیز
برای امدادگران، اطلاعات
تحلیلی شامل احتمال وقوع
انفجار، احتمال گسترش
حادثه و احتمال زنده یابی

افراد باتوجه به داده های مرتبط با محیط پیرامون حادثه دیدگان در مدت
کوتاهی پس از وقوع حادثه، آماده ارائه به ستاد و نیروهای مدیریت
بحران خواهد بود. این سامانه موجب تسریع فرایندهای آواربرداری -
عملیات امدادی، کاهش میزان تلفات حادثه، تسریع فرایندهای مدیریت
بحران و کاهش مخاطرات متوجه نیروهای امدادی خواهد بود.



محمول را کاربر پسندتر کرده و طیف گسترده‌ای از کاربران را با سطح سوادهای مختلف پوشش می‌دهد. این پریز همچنین با قابلیت شخصی‌سازی رنگ‌ها، مدیریت سناریوهای زمانی برای قطع و وصل برق، و امکان تعریف چندین کاربر و تجربه‌ای جدید در مدیریت هوشمند مصرف انرژی ارائه می‌دهد. نصب و راه‌اندازی آسان این محصول، آن را برای ساختمان‌های مختلف مناسب کرده و در صنایع برق و الکترونیک و دکوراسیون داخلی قابل استفاده است. این ایده ترکیبی از نوآوری، سادگی و کارایی است که نه تنها بهینه‌سازی مصرف انرژی را امکان‌پذیر می‌کند، بلکه تجربه کاربری بهتری نیز به رافعان می‌آورد. تیم ما امیدوار است با پذیرفته شدن هرچه بیشتر تکنولوژی‌های نوین مانند اینترنت اشیا و هوش مصنوعی در کشور، فضایی مناسب برای پذیرش این محصول و همچنین دیگر محصولات که توسط تیم ما در آینده‌های هوشمند سبز مبتنی بر اینترنت اشیا و هوش مصنوعی توسعه خواهند یافت، فراهم شود و جایگاه مناسبی برای ایران در این عصر تکنولوژی‌های نوین ایجاد گردد.



عنوان طرح: پریز توکار بر پایه اینترنت اشیا و اصول روانشناختی، رنگ‌ها

اعضای گروه: سید نیما خدارحمی، انیران محمدپور
 ایده تیم ما که به عنوان برگزیده نهایی بخش ریاضی و علوم کامپیوتر هفتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان معرفی شد، پریز توکار هوشمندی است که ترکیبی از اینترنت اشیا و اصول روان شناختی، رنگها بوده و در دستبندی

خانه‌های هوشمند سبز جای می‌گیرد. این طرح باهدف کاهش مصرف بی‌رویه برق و افزایش آگاهی کاربران از مصرف انرژی طراحی شده است. این پریز با استفاده از سنسورهای اندازه‌گیری جریان، میزان مصرف برق را محاسبه کرده و از طریق یک اپلیکیشن موبایل یا پلتفرم تحت وب به کاربر نمایش می‌دهد. در این محصول از LEDهای RGB استفاده شده که با تغییر رنگ، سطح مصرف برق را به‌صورت بصری به کاربران نمایش می‌دهند؛ رنگ سبز نشان‌دهنده مصرف کم، زرد مصرف متوسط و قرمز مصرف بیش از حد است. این روش، به دلیل کاربرد آسان، شناسایی رنگ‌ها،





محمد رضا غلامی نژاد شمیرانی

عنوان طرح:

هموگلوبین متر غیر تهاجمی
اعضای گروه: علی گودرزی، محبوبه
اسماعیل پور، حسین شاهسوارانی،
مانگوس اندرسون



هموگلوبین مولکولی بسیار حائز اهمیت در بدن می باشد. هموگلوبین نوعی پروتئین

است که در گلبول قرمز خون وجود دارد. این سلول ها وظیفه حمل و نقل اکسیژن به نقاط مختلف بدن را برعهده دارند. هموگلوبین، علاوه بر حمل و نقل اکسیژن، باعث خروج کربن دی اکسید از سلول ها و ریه ها می شود. در نتیجه اگر میزان هموگلوبین بدن اندک باشد، این فرآیند سخت پیش خواهد رفت. در جامعه کنونی ما، پایش هموگلوبین افراد در بیمارستان ها برای پیگیری میزان هموگلوبین پایین بالا در حین عمل، زایمان، دیالیز، اهدای خون، انجام تست استرس، نظارت بر بیماران در بخش های مراقبت های ویژه و غیره بسیار مهم است. بالاتر یا پایین تر بودن هموگلوبین از سطح عادی، نشانه ای از وجود مشکلات متعدد مانند آنمی (به هر دلیل، که شایع ترین آن فقر آهن، سوء تغذیه، خونریزی، بیماری های ارثی مزمن و نارسایی کلیه)، پلی سایتمی ورا، بیماری های ریوی، بیماری های قلبی، بیماری های تومورال کلیوی است. روش های تشخیصی معمول در حال حاضر به صورت تهاجمی هستند. ما یک رویکرد غیر تهاجمی با پروب انگشتی با استفاده از چند LED با طول موج های متفاوت روی یک تراشه و یک آشکارساز با یک تقویت کننده داخلی طراحی کرده ایم که با استفاده از اصل Photoplethysmography از طریق انگشت سیگنال

می دهد. این روش غیر تهاجمی را می توان در بیمارستان ها و منازل جایگزین کرد.

این دستگاه بدون نیاز به نمونه گیری خون (بدون درد و بدون خطر عفونت)، رنج کامل هموگلوبین را با دقت بسیار بالا به سادگی و با سرعت بالا اندازه گیری می کند و دستگاه سبک و قابل حمل می باشد.

اطلاعات پایه

نام شرکت: آوا طیف نگار پویا (Seasha)

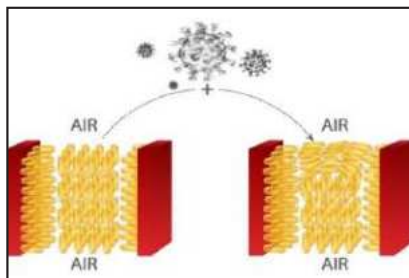
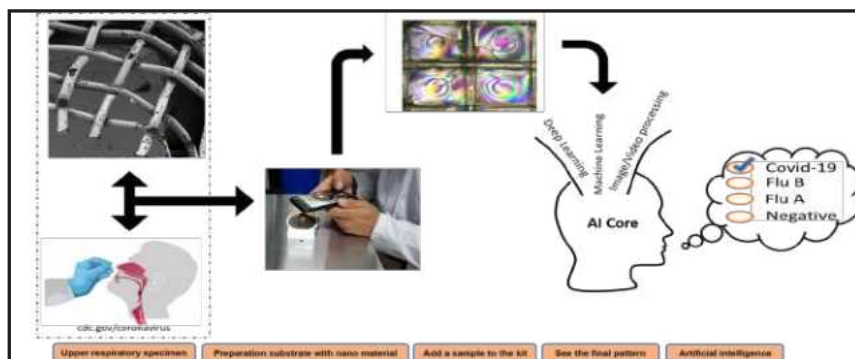
سال شروع همکاری اعضای تیم و شکل گیری Seasha: ۱۳۹۸
سال تأسیس شرکت: ۱۴۰۳
نوع شرکت: دانش بنیان (سهامی خاص)



آدرس: تهران. خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، مجتمع
استاد روستا آزاد، واحد ۴۰۲
شماره تماس: ۰۲۱۷۷۷۶۲۵۱۹
ایمیل: info@seashaco.com
وبسایت: https://seashaco.com

زمینه فعالیت

حوزه ها: مهندسی اپتیک و فوتونیک و کاربرد آن در حوزه
سلامت و تجهیزات پزشکی
محصولات و خدمات:
دستگاه های تشخیص غیر تهاجمی
هموگلوبین متر غیر تهاجمی
هموگلوبین متر نیمه تهاجمی
غربالگری تشخیص هموگلوبین و کم خونی





مناخرازی

عنوان طرح: طراحی و توسعه نانو مایعات یونی فعال سطحی سببز نوین به منظور بهبود فرایندهای ازدیاد برداشت نفت خام

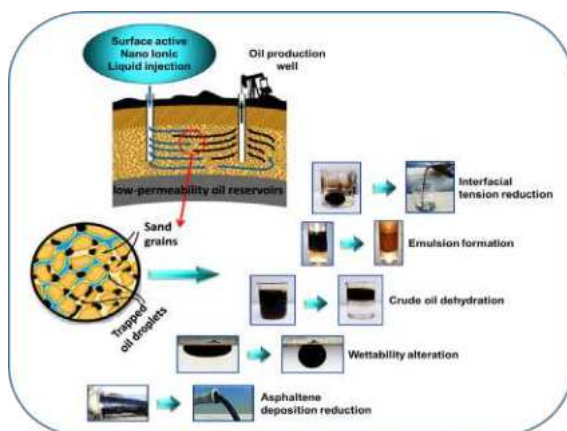
اعضای گروه: دکتر منا خرازی و پروفیسور جواد صاین



باتوجه به افزایش روزافزون تقاضای جهانی برای انرژی و صعود قیمت نفت، افزایش ضریب باز یافت

نفت خام از مخازن نفتی به یکی از اهداف کلیدی صنعت نفت تبدیل شده است. در ایران نیز، تولید بسیاری از میدان بزرگ نفتی به طور قابل توجهی کاهش یافته است. به منظور رفع این مشکلات، در این طرح با طراحی و سنتز انواع مختلف مایعات یونی فعال سطحی، روشی نوین برای افزایش استخراج نفت خام ارائه شده است. پس از دریافت حمایت جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان، از فناوری حاصل از این طرح در مقیاس نیمه صنعتی و صنعتی برای بهبود استخراج نفت خام استفاده شد و کارایی مایعات یونی سنتز شده در پنج فرایند عملیاتی کلیدی در ازدیاد برداشت نفت، به اثبات رسید (شکل ۱). براین اساس، فاز نیمه صنعتی این طرح با موفقیت به پایان رسیده و هم اکنون در مرحله صنعتی قرار دارد. در فاز نیمه صنعتی، نانو مایعات یونی سنتز شده در پروژه «بررسی تأثیر نانو مایعات یونی دوقطبی فعال سطحی بر کشش بین سطحی نفت خام و آب شور در دماهای

مختلف» برای شرکت نفت فلات قاره ایران استفاده شد و نتایج مثبت و کارایی بالای این مواد مورد تأیید قرار گرفت. در حال حاضر نیز، این مواد در یک پروژه صنعتی با عنوان «جلوگیری از رسوب آسفالتین با استفاده از مایعات یونی فعال سطحی سبز و اجرا در میدان نفتی دانان» در شرکت ملی نفت ایران (شرکت نفت مناطق مرکزی ایران) به کار گرفته شده و این پروژه در حال اجرا می باشد.



شکل ۱: اثر نانو مایعات یونی فعال سطحی بر فرایندهای عملیاتی مهم و تأثیر گذار بر ازدیاد برداشت نفت خام

نگین خسروشاهی

عنوان طرح: توسعه چارچوب های فلز - آلی نانویی در صنعت بسته بندی مواد غذایی

اعضای گروه: نگین خسروشاهی، مهناز بختیان معین دارابی گودرزی، وحید صفری فرد پلتفرم تکنولوژی: نانومواد جاذب



محصول: ساشه نانوجاذب اتیلن

حوزه: کشاورزی و بسته بندی میوه و سبزیجات

چکیده: سبزیجات، میوه ها و گل های تازه پس از برداشت، گاز اتیلن و بخار آب آزاد می کنند. گاز اتیلن و بخار آب تولید شده به عنوان یک کاتالیزگر برای فرایند رسیدن عمل می کنند که به نوبه خود باعث فساد سریع می شود. ساشه های ریفرش مؤثر ترین راه برای بهبود کیفیت و ماندگاری میوه ها هستند. این ساشه ها با جاذب های نانویی پر می شوند که باعث جذب گاز اتیلن و رطوبت می شود. اتیلن باعث فاسد شدن، خراب شدن و رسیدن می شود، از طرف دیگر رطوبت بیش از حد ممکن است باعث تسریع پوسیدگی و ایجاد کپک و قارچ در طول دوره نگهداری و حمل و نقل شود. ساشه های ریفرش را می توان به راحتی در کنار میوه ها، سبزیجات و گل های تازه قرارداد و تازگی و کیفیت آن ها را حفظ کرد. **مأموریت:** ارائه محصولات با کیفیت بالا در حوزه نانوتکنولوژی جهت افزایش ماندگاری محصولات کشاورزی و کاهش ضایعات.

چشم انداز: تبدیل شدن به یکی از پیشروان در زمینه فناوری های نانو و تولید محصولات با کیفیت برتر در سطح ملی و بین المللی.





دبیرخانه دائمی جشنواره

کمیسیون تخصصی: این کمیسیون نظارت کلی بر اجرای اهداف جشنواره را بر عهده دارد.

کمیته مدیریت و برنامه ریزی: مسئولیت مدیریت زمان بندی و هماهنگی فرایندهای اجرایی جشنواره بر عهده این کمیته است.

کمیته های داوری علمی و کسب و کار: این کمیته ها مسئول داوری دقیق و علمی طرح ها و پروژه های ارسالی در بخش های مختلف علمی و فنی هستند.

کمیته بین الملل: مسئول توسعه ارتباطات علمی و پژوهشی جشنواره در سطح بین المللی است.

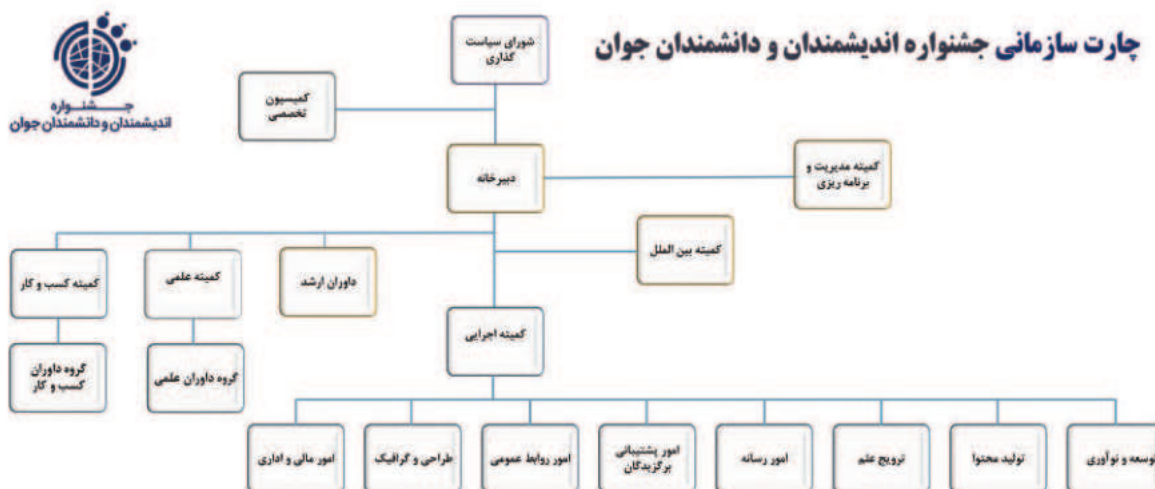
کمیته اجرایی: وظیفه اجرای تمامی امور اجرایی جشنواره و تحقق راهبردهای آن را بر عهده دارد.

این کمیته ها به طور مستمر تلاش می کنند تا جشنواره در راستای اهداف خود به بهترین شکل ممکن برگزار شود.

دبیرخانه دائمی جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان از زمان آغاز فعالیت جشنواره در سال ۱۳۹۵ به عنوان واحد اصلی برنامه ریزی و امور اجرایی این رویداد علمی تشکیل شد. هدف از تأسیس دبیرخانه، پشتیبانی از متقاضیان و برگزیدگان جشنواره و مدیریت مؤثر فرایندهای مرتبط با آن بوده است. این دبیرخانه همچنان به فعالیت خود ادامه داده و در جهت پیشبرد هر چه بهتر اهداف جشنواره گام برمی دارد.

رویدادهای علمی تأثیرگذار در جامعه نیازمند کمیته های تخصصی و تیم های اجرایی در هر بخش هستند. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان نیز باهدف تحقق این امر، از کمیته های تخصصی و شوراهای مختلفی تشکیل شده است که هر کدام وظیفه مشخصی دارند:

شورای سیاست گذاری: مسئول تدوین استراتژی های کلان جشنواره و نظارت بر جهت گیری کلی برنامه ها است.





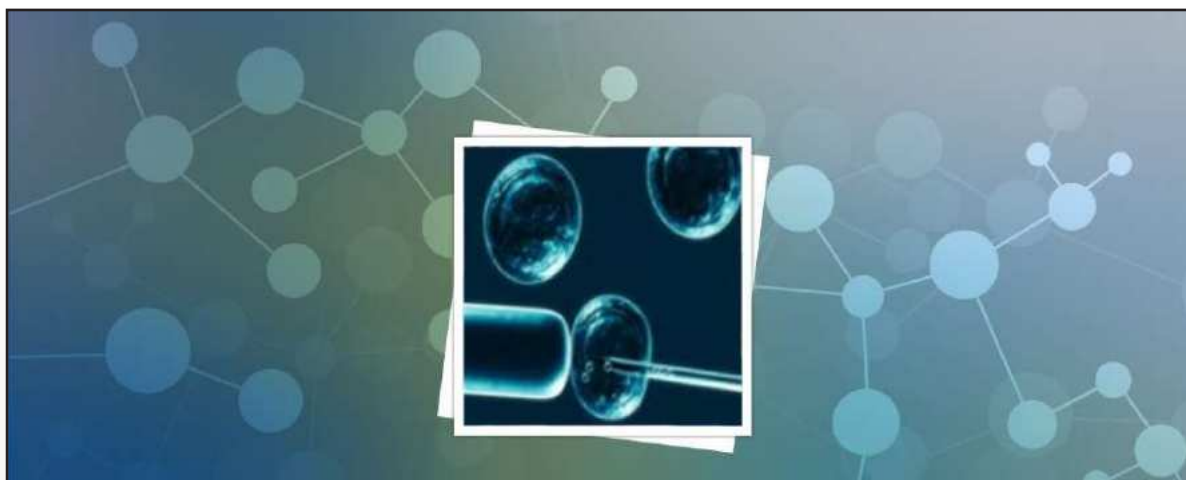
انعکاس اختتامیه هشتمین جشنواره در رسانه‌ها

 خبرگزاری دانشجویان ایران - ایسنا Iranian Students' News Agency 	 IRNA Islamic Republic News Agency خبرگزاری جمهوری اسلامی 	 فارس FARSNEWS.ir حقیقت روشن می‌شود 	 ماهر 	 دانشجو 
 بایستگاه خبر نگاران جوان 	 اینا 	 ایکانونوز 	 پایگاه خبری علم و فناوری 	 خبرگزاری کنا 
 خبرگزاری بُرنا BORNA NEWS AGENCY 	 بازارکار 	 خبرگزاری موج 	 IRNA Islamic Republic News Agency خبرگزاری جمهوری اسلامی 	 الملاح خبرگزاری بین‌المللی قرآن 
 ایران آن‌لاین 	 پایگاه اطلاع‌رسانی دولت 	 میزان خبرگزاری Mizan Online News Agency 	 PANA People's Association News Agency خبرگزاری پانا 	 آخرین خبر AKHARINKHABAR 



ساخت داربست‌های نانولیفی پیشرفته پلیمری برای کاربرد در رگ‌های با قطر کم

دکتر حامد دائمی، عضو هیات علمی گروه مهندسی بافت پژوهشگاه رویان
(استاد نمونه جوان هفتمین جشنواره)



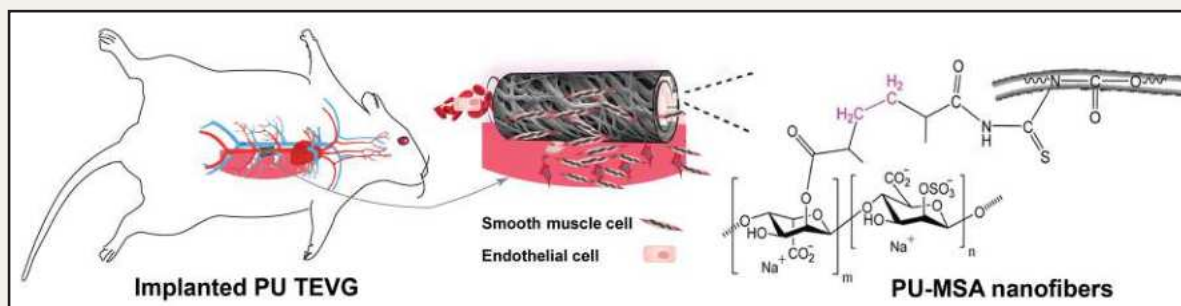
داشتن ویژگی‌های مکانیکی مطلوب از جمله برگشت‌پذیری و انعطاف مناسب از دیرباز به‌عنوان یک ماده پلیمری در ساخت رگ‌های مصنوعی کاربرد داشته است. این داربست از آن جهت می‌تواند به‌عنوان یک رگ مصنوعی جدید مورد توجه باشد که دارای یک ساختار دولایه‌ای با تخلخل میکرومتری است و می‌تواند امکان مهاجرت سلول‌های تشکیل‌دهنده رگ واقعی را در بدن فراهم کند. آلژینات سولفات یک پلیمر نیمه‌سنتزی با ویژگی‌های ضد انعقادی مشابه با هپارین



است و می‌تواند در آینده به‌عنوان یک جایگزین مناسب برای این پلیمر مطرح باشد. نتایج این پژوهش به طور خلاصه نشان داد، رگ‌های ساخته شده می‌توانند در بدن حیوان موش بدون ایجاد بافت فیبروز که موجب رد پیوند می‌شود، استفاده شوند و تمامی موش‌های تیمار شده با این رگ تا ۵ ماه بدون مرگ‌ومیر به زندگی‌شان ادامه دادند.

بیماری‌های قلبی - عروقی آترواسکلروتیک (انسداد رگ‌ها)، یکی از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر در سراسر جهان هستند. با توجه به شیوع بالای بروز این بیماری، تقاضای بیماران برای پیوند رگ‌های مصنوعی جایگزین به شدت افزایش یافته است. اگرچه در سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی قابل توجه در حوزه ساخت رگ‌های مصنوعی صورت گرفته است، با این وجود ساخت رگ‌های با قطر کم (کمتر از ۵ میلی‌متر) به دلایل احتمال تشکیل لخته خونی، احتمال عفونت و فقدان توانایی رشد رگ مصنوعی

با افزایش سن بیمار به‌ویژه در کودکان، هنوز با چالش‌هایی روبه‌رو است. در این پژوهش برای نخستین بار، داربستی نانولیفی از پلی‌یورتان اصلاح‌شده با گروه‌های عاملی وینیل تهیه شد که پس از اصلاح سطح با پلیمر آلژینات سولفات متاکریلات می‌توانست چالش‌های یک رگ مهندسی‌شده با قطر کمتر از ۵ میلی‌متر را رفع کند. پلی‌یورتان به علت





شایستگان تقدیر حوزه علوم زیستی هشتمین جشنواره



مجتبی رجبی نژاد میمه



متین محمودی



مریم یزدان مهر

عنوان ایده:

توسعه دانش فنی سنتز شیشه زیست فعال 45S5 حاوی مس و استرانسیوم برای کاربردهای پودر استخوان



پریسا شمس



صدف سروری



مرضیه ابراهیمی

عنوان ایده:

تولید و ایجاد بانک سلول های کشنده طبیعی برای ایمنی درمانی سرطان



منیژه بیابانی اسرمی



سعید وحدت



سید حسین حسینی فر

عنوان ایده:

تولید و استخراج آستاگزانتین در سیستم پرورشی فتوبیوراکتورهای صفحه ای با استفاده از کشت تکرارشونده با جلبک *Haematococcus pluvialis* بدون برداشت جلبک



زهرا صالحی

عنوان ایده:

استفاده از باکتریوفاژها به عنوان ضد عفونی کننده مواد غذایی از آلودگی به باکتری *E.coli*

شایستگان تقدیر حوزه فیزیک هشتمین جشنواره



مهسا صمدی



حسین محمودی

عنوان ایده:

طراحی و ساخت نانو سنسور فشار پیزورزیستيو (MAP)



شایستگان تقدیر حوزه شیمی هشتمین جشنواره



سعیده رجایی دریاسری



سعید بلالایی



بهروز نایب زاده طرقله

عنوان ایده:

سنتز پیش ماده موثره‌ی رادیو دارو فلوروپیریداز (Flurpiridaz) به منظور استفاده در تصویربرداری پزشکی (PET)



فرید هادی نژاد



عارفه کریمی



مریم صداقت



هلیا قلی زاده



مریم سعیدی

عنوان ایده:

استحصال (برداشت) آب از رطوبت هوا در مناطق کم رطوبت با رطوبت نسبی زیر ۳۰٪ به روش غیر تبریدی



بهنام ذبیحی



بهار ذبیحی



حسین ناهیدی



طاہر علیزاده

عنوان ایده:

تعیین سریع جنسیت تخم مرغ با استفاده از تکنولوژی طیف‌سنجی تحرک یونی به منظور خارج کردن جنسیت نر از چرخه‌ی پرورش (قبل از متولد شدن) به جهت جلوگیری از کشتن جوجه‌های نر و فراوری تخم مرغ‌های آن



بهنود منصوری کیا

عنوان ایده:

بررسی خواص جذب گاز کاتالیست زئولیتی خودرو تقویت شده با نانوذرات هپکالیت

شایستگان تقدیر حوزه محیط زیست هشتمین جشنواره



سجاد امیری



سید عباس موسوی



محمد حسین جباری



مهدی فیل سرا

عنوان ایده:

بطری آب سالم



فرانک فقیری



جیب اله یونسی

عنوان ایده:

سنتز و ارزیابی غشاهای تبادل گر پروتون بر پایه پلیمرهای مصنوعی، طبیعی و پلیمرهای زمینه مرکب متشکل از نانومواد برای پیل سوختی میکروبی

عنوان ایده: طراحی و ساخت باتری جریانی روی - برم



حسین مشکر



جواد کیانی



بهرام گل احمدی اویلق



ملیکا ابراهیمی سرخ آبادی

عنوان ایده:

بیوکامپوزیت عایق نسوز
زیست تخریب از جلبک
Cladophora glomerata

شایستگان تقدیر حوزه ریاضی، علوم کامپیوتر و هوش مصنوعی هشتمین جشنواره



سیده منا دستوم



سید محسن دستوم



مینا برادران نویری

عنوان ایده:

دستگاه پروژکتور مفاهیم ساز منطق برعلاقمندی کودکان
جهت افزایش ادراک و بهبود گفتار



مصطفی تقی زاده



احمد اخلاصی



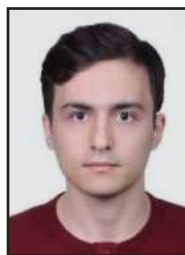
شهلا محسنی

عنوان ایده:

سیستم جانپناه اضطراری



حامد آذرنوش



امیر حسین رحمتی



دکتر مهدی طباطبایی

عنوان ایده:

توسعه سامانه چشم پزشکی ارزیاب میدان بینایی
بر پایه واقعیت مجازی



شهرزاد فلاح نژاد ماهانی

عنوان ایده:

پهپاد شناسایی تغییرات مناطق شهری و روستایی با رویکرد مبتنی بر هوش مصنوعی

شایستگان تقدیر بخش کسب و کار نوپا هشتمین جشنواره



رامین طلوع جوینده



رضا طلوع جوینده



هدیه شجری ایزدی

عنوان ایده:

اختراع میلگردهای پلیمری - پلاستیکی



آرمین جمالی



حسین یوسفی



هما کربلایی



راضیه یوسفی

عنوان ایده:

فیلتر آب جیبی پرتابل نانوبیو کامپوزیتی



امیر اسمعیل ادیب پناه



سارا عاشوری فر

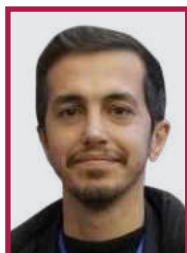


محسن فزل سفلی

عنوان ایده:

آبیاری هوشمند گل و گیاه با الیاف خود پرایمینگ - خود آبیار

عنوان ایده: پایشگر هیدرواقلیم پرتابل چندمنظوره مبتنی بر هوش مصنوعی



آریان صلواتی



علی سلاجقه



عزتاله شیرزادی



علیرضا مقدم نیا



هیمن شهابی



حمید موسوی



چرخه نوآوری



برگزیدگان نهایی هشتمین جشنواره | ایده‌پردازان

Geology زمین‌شناسی

آرین خیری



عنوان طرح: به کارگیری مدل‌های هیبریدی برای بهینه‌سازی چند هدفه در فرآیند حفاری و آتشفشانی در معادن روباز و زیرزمینی
اعضای گروه: آئینا خیری

Physics فیزیک

عباس قاسم پور اردکانی



سیده زهرا سعادت نماینده عباس قاسم پور اردکانی
عنوان طرح: ساخت یک حسگر پلاسمونی ساده و ارزان با استفاده از نوری فلزی به منظور تشخیص اتانول از متانول
اعضای گروه: سیده زهرا سعادت

Chemistry شیمی

محبوبه زارع



اکرم سادات میرلوحی نماینده محبوبه زارع
عنوان طرح: تهیه کلسیم فرآوری شده با استفاده از ضایعات غذایی به عنوان مکمل طیور
اعضای گروه: اکرم السادات میرلوحی - سعید سیفی

تینا نقدی

تیم بین‌المللی



عنوان طرح: طراحی و ساخت زیست حسگر پوشیدنی هوشمند جهت تشخیص و پایش غیرتهاجمی بیماری‌های عفونی زنان
اعضای گروه: حامد گل محمدی قانع - جان دینچر



Mathematics, Computer
Science and AI

ریاضی، علوم کامپیوتر و هوش مصنوعی

مهسا یار خیر



عنوان طرح: سامانه تشخیص و اندازه گیری میزان انحراف چشم
با استفاده از هوش مصنوعی
اعضای گروه: حامد آذر نوش - سیاوش نوری - مطهره صادقی

سیده ظهور هیالی



عنوان طرح: کنترل خودکار مراحل پخت شکر
با نرم افزار هوشمند آنالیز بلور
اعضای گروه: محمدرضا عبیدادی

Environment

محیط زیست

فرناز جعفری



عنوان طرح: یک راهکار نوین در گوگردزایی از سوخت مدل گازوئیل
با استفاده از میدان الکتریکی پالسی کمولتاژ و نانوسیالات رسانا
اعضای گروه: جواد صاین

فاطمه بهزادی



عنوان طرح: توسعه فناوری تبدیل دی اکسید کربن به محصولات
هیدروکربنی با ارزش با استفاده از الکترولیزر فشرده مبتنی بر نانومواد
اعضای گروه: غلامرضا باکری - محمد سلیمانی لشکری

Biology

علوم زیستی

کیومرث جلیلی



عنوان طرح: پیوند قلبی رسانی تزریقی با خواص حافظه شکلی:
یک رویکرد کم‌تهاجمی برای ترمیم قلب پس از حمله قلبی
اعضای گروه: علی تقی زاده قلعه جوقی - امیر شهریار مشایخ
قاسم پیام - سینا پور حاجی آقا گلستانی - ژیلای بیغمی

حنانه گلشاهی پرشکوهی



عنوان طرح: ارزیابی ایمنی و اثر بخشی تجویز داخل بیضه ای
سکروتوم مستخرج از سلول های بنیادی مشتق از خون قاعدگی
در بیماران مبتلا به آژواسپرمی غیر انسدادی
اعضای گروه: ناصر امیر جنتی - سید جعفر هاشمیان
منیژه فتح علیان - محمد مهدی بر فر - رضا شاهین فر



TRL9	راه اندازی سیستم نهایی در محیط واقعی اراه اندازی خط تولید	تولید انبوه
TRL8	تکمیل سیستم نهایی و دستیابی به شرایط لازم برای کاربرد عملیاتی افزایش مقیاس تولید به سطح تولید پایلوت	تولید نیمه صنعتی
TRL7		اثبات عملکرد
TRL6	اثبات عملکرد نمونه اولیه در محیط واقعی	نمونه کامل
TRL5	دستیابی به نمونه اولیه کارآمد در محیطی که به محیط عملکرد واقعی شباهت دارد	نمونه اولیه
TRL4	دستیابی به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیطی که به محیط عملکرد واقعی شباهت دارد	نمونه آزمایشگاهی
TRL3	دستیابی به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیط آزمایشگاهی	امکان سنجی
TRL2	اثبات عملکرد در سطح مدل ریاضیاتی و آزمایش های اولیه	طرح
TRL1	مدل سازی ایده اصلی فناوری و کاربرد آن	ایده
	مشاهده و درک اصول علمی پایه و گزارش آنها	

سطوح آمادگی فناوری (TRL)

برگزیدگان نهایی هشتمین جشنواره | کسب و کار نوپا

هادی ارجمند



امیررضا باخدا نماینده هادی ارجمند
عنوان طرح: شبیه ساز مدیریت فرآیند زایمان و سلامت مادر و جنین مبتنی بر AI و XR
اعضای گروه: فرهاد نظری - سیمین ابراهیمی

قاسم قاسمی



عنوان طرح: پلتفرم آنالیز تصاویر پزشکی با هوش مصنوعی
اعضای گروه: ایمان کریمی - روح اله رمضانی
مهديه عرب - سروش معاضد

پیمان امامی



عنوان طرح: محصول محافظ ۳۶۰ درجه حفاظتی و تنفسی صورت
اعضای گروه: مهدی اکبریان - محمد مشقی - هادی حریری پور

عرفان زارع



عنوان طرح: ایران فریبی؛ پلتفرم جامع مراکز درمان ناباروری کشور
اعضای گروه: حامد محرم نیا - فائزه سادات حسینی - بیتا خوش صدا







گزارش تصویری اهدای جوایز هشتمین جشنواره



هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان
اسفند ماه ۱۴۰۳







National Headquarters for Research and Technology Work



Ministry of Science, Higher Education and Technological Innovation



Supporter Foundation University of Tehran



Faculty of Science University of Tehran



Islamic Republic of Iran



Islamic Republic of Iran



Islamic Republic of Iran



Young Scientists Festival

Supportive Grants of the 8th Young Scientists Festival



Teams with **International Members** Received **20% Higher Amount** as Development Grants

8th
Young
Scientists
Festival
DEC 2024



هشتمین
جشنواره
اندیشمندان
ودانشمندان
جهان
آذرماه ۱۴۰۳



Dr. Mohammadreza Sanjabi | Director, IORA Regional Centre for Science and Technology Transfer (RCSTT) |

Message from IORA Regional Centre for Science and Technology Transfer (RCSTT)

In today's fast-paced world, innovation in science and technology serves as a key driving factor that expands the boundaries of knowledge and opens new opportunities for human life. In this process, you, the passionate and thoughtful young people, are the beating heart of this movement and have the main role. In the cycle of innovation and commercialization, the most important factors include human resources and motivation, investors and sponsors, international connections, market knowledge, and appropriate commercial strength, which contribute to significant and ongoing prosperity.



The IORA Regional Centre for Science and Technology Transfer (IORA RCSTT) as a regional specialized agency of the Indian Ocean Rim Association is dedicated to enhancing the technological capabilities of the IORA Member States and this is done

through the transfer and acquisition of technologies needed by the member states and assisting regional and international growth and productivity and this is why RCSTT supports and encourages the Young Scientists Festival. You have participated in a fair and healthy competition, established your business with the support of this festival, or made your idea a reality, which may initiate a great change in the flourishing of your scientific life. Remember that the path to progress always passes through rocky and challenging roads, and reaching the shore of tranquillity is impossible without braving the storms.

Prof. Seyed Komail Tayebi | President of ECO Science Foundation (ECOSF) |

Why Science Matters- Empowering Youth

Science matters because it helps us understand the world around us and improve our lives. Science gives us tools to explore and answer questions about the universe, like how things work and why things happen. Science is also important because it helps solve problems and create new things possible. From finding treatments for diseases to creating new technologies like smartphones and electric cars, science allows us to invent and protect the world we live in. Science has been a cornerstone in shaping our world, with innovations and inventions driving substantial technological progress, continually enhancing our quality of life. Science has been positively impacting including food security, agriculture, disease prevention, water security, climate change, economy and energy. Hence, science teaches us to think critically, ask questions, and make decisions based on evidence, which are skills we can use in everyday life. By learning and participating in science, young students can play a role in shaping the future, discovering solutions, and making the world a better place for



everyone. There are some key reasons why science is essential in empowering youth:

1. Inspiring Curiosity: Exploring scientific phenomena fosters curiosity that can lead to lifelong learning and discovery.
2. Developing Critical Thinking: Scientific inquiry encourages critical thinking by promoting analysis, questioning, and problem-solving.
3. Building Adaptability and Resilience: Science teaches adaptability by helping young people understand how to navigate uncertainty, learn from experimentation, and adjust based on outcomes.
4. Encouraging Innovation and Creativity: Young scholars can develop technologies,

procedures, and solutions that tackle pressing problems in the real world by applying their scientific knowledge.

5. Preparing for Future Challenges: Many global challenges—like climate change, public health crises, and resource scarcity—require scientific literacy and innovative thinking.

6. Enhancing Communication and Collaboration: Learning science encourages young people to collaborate, share ideas, and communicate findings, fostering global cooperation and mutual understanding.

Thus, these key reasons advise us to invest in our young scientists to find efficient, cheaper and smarter ways of manufacturing goods, feed our growing populations, protect our children and environment. In fact, today's children are tomorrow's scientists, engineers, entrepreneurs, and policymakers. We must provide children and students with the opportunity to explore, fostering a spirit of inquiry and curiosity. In navigating this ever-changing world, science-literate individuals will play a central role in addressing our needs. However, our collective progress relies heavily on the support of policymakers and officials.

Report on YSF's International Activities



The international committee has been actively engaging with science organizations including ECO Science Foundation, BRISEC, ICESCO, IORA, COMSTECH, and LAZSTA. It is also in correlation with some other target entities (UNDP, TUBITAK, ICYF, OPEC Fund, FAO, and some other UN and non-UN associations can be named in this category).

The general collaboration domains of the committee consist of organizing applied basic science-based events which can lead to a better convey of knowledge-based experiences among the YSF participants, Iranian researchers, and experts from other nations.

Each of the items that YSF has been going through to maintain collaboration with the above-named associations are as follows:

- **ECOSF:** YSF and ECOSF hosted a webinar on AI in August 2024. Also as both organizations are BRISEC members in China, an in-person event on energy-efficiency consumption will be held in Iran to send the report to BRISEC as a bilateral negotiation between the two organizations.

- **ICESCO:** The YSF started collaborating with ICESCO in 2023 and Prof. Dr. Raheel Qamar – Head of the Science and Technology Sector at ICESCO was invited to the 7th closing ceremony of YSF as speaker. Also, as the festival tends to make awareness on trend topics of the day in science, a webinar will be planned on Quantum Computing in collaboration with ICESCO and related organizations in China.

- **BRISEC:** The Belt and Road International Science Education Consortium (BRISEC) annually manages a meeting virtually or in-person to discuss about the

recent scientific activities of its member organizations and also introduces its new members which gives a chance for networking between member associations for further collaborations.

- **IORA:** The Center for Science and Technology Transfer (IORA RCSTT) has been collaborating with YSF and one topic which discussed to be as the first step towards was establishment of green mining network in IORA members states.

Collaborating with Embassies in Tehran & International Universities

The international committee has also been engaging with ambassadors, and science and cultural attaches of embassies including India, Germany, South Africa, Saudi Arabia, Norway, Malaysia, Switzerland, and Nicaragua and also tends to meet with other embassies in Tehran. The meetings with the mentioned embassies have resulted to an invitation made by the festival to the ambassadors to participate in person in the closing ceremony for a talk and also organizing some science tours for the festival participants to go and visit the recent technologies of the countries.

This also gives a chance to YSF to be aware of any foreign travelers coming to Iran and manage a meeting in order to become familiar and connect with the related festivals or foundations of their countries, make an interview on the importance of pure science in technology development to display in the closing ceremony of the festival, or invite them to join the international committee as distance advisors.

Even more, the committee tends to connect with international universities to collaborate with researchers in the mentoring and judging section of the festival, and also providing inspirational video talks for the closing ceremony. Till now the committee has been keeping a close relation with Tsinghua University in China, Birkbeck College from the University of London, and the University of Surrey in the UK.

Proposed international activities of committee for further collaboration

- Seeking for international collaboration opportunities for miming section
- Finding international research opportunities for YSF laureates to participate
- Doing joint projects with IORA (science-based or mining related section)
- Participation of YSF in international scientific exhibitions
- seeking funding for research or training courses



International Exposures: A Year of Collaboration Leading up to the 8th Young Scientists Festival

Over the past year, our team from the Young Scientists Festival has engaged in numerous roundtable discussions with ambassadors and science attaches from various countries. The main focus of these meetings was to foster connections between Iranian researchers and their international counterparts. By sharing experiences and knowledge, we aimed to strengthen our scientific communities and promote collaboration.



H.E. Abdullah bin Saud al-Anzi, Ambassador of Saudi Arabia



H.E. Rudra Gaurav Shresth, Ambassador of India



H.E. Francis Moloi, Ambassador of South Africa



H.E. Khari Omar, Ambassador of Malaysia



Mr. Marc Nicolai Distelbarth, Cultural and Commercial
Attache of the Embassy of Germany

Inspiring Video Messages from International Figures at the 8th Young Scientists Festival



The Eighth Young Scientists Festival

Feb 2025

These initiatives are essential for nurturing an entrepreneurial mindset among young scientists. By connecting budding entrepreneurs with industry stakeholders, investors, and government support, the Young Scientists Festival promotes the commercialization of ideas into viable products.

This dynamic alignment between scientific discovery and entrepreneurial development is key to Malaysia's pursuit of a knowledge-driven economy, spurring economic growth, job creation, and technological progress. As Malaysia's Ambassador to Iran, I am proud to emphasize our nation's unwavering dedication to science, technology, and innovation.



**Ambassador of Malaysia
Dr. Khairi Omar**

Your achievements are a result of your hard work, dedication, passion, inquisitive mind, and desire to develop your giftedness and talents in various fields of basic science.

The Young Scientists Festival has been held annually since 2017, with the goal of supporting young scientists in transforming their ideas in basic science into viable businesses and products.

This festival aims to ignite the fire in your heart and your belly - the fire of entrepreneurship and innovation. It also aims to encourage collaboration between the wealth of academia and the wealth of industry.



**Ambassador of South Africa
Dr. Francis Moloi**

It is an honor to talk with you today and to highlight the importance of initiatives like the Young Scientists Festival and organizations such as the Jamili Science and Technology Foundation. Platforms like these play a crucial role in fostering the next generation of scientists, innovators, and decision-makers. By providing young minds with the opportunity to explore STEM fields, they help spark curiosity and passion for science and technology. Furthermore, these platforms give emerging scientists the support and guidance they need to turn their ideas into real-world solutions – whether through mentorship, funding, or connecting with like-minded individuals. The future is driven by those who understand the science behind the innovations that shape our lives.



**LAZSTA Vice President
Dr. Kenneth Silburn**

My name is Sarah Hart. I am a mathematician based in London, a Professor Emerita at Birkbeck College, University of London. For me, the role of mathematics in all aspects of our lives is profound and fundamental. I encourage all of you to research and follow your interests and passions to create new mathematical ideas. Who knows where they will lead?



**Professor at Birkbeck College, University of London
Dr. Sara Hart**



Dr. Hojatollah Seyedi | Head of Iran's Securities and Exchange Organization (SEO)|

Supporting New Ideas is a Pathway to a Sustainable Economy



Upon examining global development rankings, it becomes apparent that research is prioritized over factors such as the number of universities or the abundance of natural resources. Investing in research enables nations to unlock their true potential, fostering innovation and economic growth. By prioritizing research, countries can harness their intellectual capital, surpassing the limitations of finite resources and securing a prosperous future.

I am honored to see that Mr. Jamili, a distinguished entrepreneur in our country, has taken the initiative to organize the Young Scientist Festival which celebrates science and the scientific method, promoting a culture of innovation and research.

Within the capital market, where I serve, we have established an innovation market specifically designed for investing in ideas. These ideas often enter the market in their raw form, and investors may be hesitant to act due to

the inherent risks involved. Basic science ideas need time, resources, and development to become viable, commercialized ventures. The innovation market exists to bridge this gap, providing a platform that connects idea-driven entrepreneurs with investors willing to take calculated risks to support groundbreaking concepts.

It is a matter of pride for us to have the opportunity to leverage the innovation market to support these groundbreaking ideas. The recent approval of project companies under the law promoting production and infrastructure development aims to facilitate the entry and growth of these innovative concepts. By providing a pathway for commercialization, these knowledge-based companies can harness the potential of new ideas and contribute to the overall development and advancement of our economy.

Dr. Hassan Fartousi|Secretary General of the Iranian National Commission for the UNESCO|

Young Scientists Festival Provides an innovative thriving atmosphere for the Young Generation



The Eighth Young Scientists Festival

Feb 2025

The Young Scientist Festival distinguishes itself by placing emphasis on basic sciences and environmental concerns. This unique focus reflects the importance of nurturing a deep understanding of fundamental sciences while encouraging sustainable practices. The festival's organizers are committed to creating an atmosphere that fosters scientific progress and innovation while promoting a more sustainable future. A key aspect of the Young Scientist Festival is its emphasis on young people, which aligns perfectly with UNESCO's objectives. By focusing on youth, the festival promotes a constructive and effective environment that encourages the next generation of scientists and innovators to excel in their fields while addressing pressing global challenges. Encouraging an entrepreneurial spirit among young scientists not only drives

innovation but also empowers them to tackle pressing global challenges and contribute to a more sustainable future. The most valuable contribution that the National Commission for UNESCO can make to this festival is to raise its international profile, ensuring global recognition for this significant event. We will share a report of the Young Scientists Festival activities with UNESCO, utilizing their platform to reach a broad audience and highlight the importance of this gathering in promoting basic sciences and fostering innovation. We aspire to see this festival evolve from a national to an international event, connecting young scientists from around the world and providing them with a platform to share their ideas and innovations. By moving toward this goal, we will enable global collaboration, pushing the boundaries of science and driving progress in various fields.



Prof. Reza Ameri | Dean of the College of Basic Sciences, University of Tehran |

Trust in Youth: The Key Strategy for Nurturing Researchers and Advancing Science and Technology



Undoubtedly, organizing a festival focused on basic sciences is both original and valuable. The primary objective of the Young Scientists Festival is to empower young individuals by providing a platform to develop their ideas in two critical areas including environmental preservation and artificial intelligence. By integrating these key domains, the festival encourages the pursuit of knowledge while fostering a commitment to sustainable practices and cutting-edge technology.

In today's interconnected world, the findings from these fundamental fields have far-reaching impacts that extend beyond the laboratory walls, influencing various aspects of daily life and fostering innovation on a global scale.

Many cutting-edge technologies that have emerged in the new century, spanning multiple disciplines, owe their foundations to basic sciences. One prime example is the internet and mobile systems. Their existence fundamentally depends on the progress made in basic sciences, highlighting their indispensable role in shaping our modern world.

Another recent example of the crucial role of basic sciences can be seen in the global response to the COVID-19 pandemic. It was the dedicated work of scientists, particularly those in the field of basic sciences, that enabled the rapid development of vaccines, treatments, and diagnostic measures. This collective effort underscores the importance of ongoing research and investment in basic sciences, as they serve as a critical line of defense against unforeseen challenges and crises. To briefly highlight the impact of basic sciences on

technology and innovation, it is essential to consider the following key aspects:

1. Basic sciences primarily drive the advancement and creation of new knowledge, paving the way for engineering designs and providing tools and techniques across various fields.
2. They serve as a source for enhancing efficiency and knowledge bases by offering tools and techniques for assessments.
3. Basic sciences function as a research tool, promoting further scientific discoveries.
4. Investment in basic sciences ensures a nation's independence and self-reliance by developing the necessary resources and capacities.
5. Recognizing the importance of basic sciences encourages the education and training of skilled individuals who can contribute to various scientific domains.
6. Ultimately, promoting basic sciences establishes a strong foundation for global development and progress, promoting long-term growth and stability.

The Jamili Science and Technology Foundation sets an outstanding example in our community. Their support manifests in two key aspects: providing crucial financial backing and assisting in transforming the accomplishments of universities and research centers into tangible products. The Young Scientist Festival mirrors these efforts on a smaller scale, by fostering a brighter future by placing trust in our youth, empowering them with knowledge, and offering the necessary support to unleash their innovative potential.

[Dr.Elnaz Jamili]

Inspired by the Power of Creativity: Exploring the Paths to Success of Innovators and Idea Creators



The Eighth Young Scientists Festival

Feb 2025



I would like to extend my deepest gratitude to the festival's secretariat colleagues for their unwavering dedication and hard work. Their commitment over the past year has made it possible for us to gather here today to celebrate the 8th Young Scientists Festival. I am also sincerely thankful to the University of Tehran, the esteemed professors, ambassadors, researchers, and innovators for their invaluable contributions and participation in this remarkable event. History has shown us that those who recognise and embrace their creative potential often leave lasting impacts. Their life stories are truly inspiring as we learn about the journeys they have undertaken, the setbacks they have endured, and the resilience they have displayed. Despite challenges, they have always risen stronger, turning obstacles into stepping stones toward even greater

achievements. Their journeys serve as powerful testaments to the transformative power of creativity and determination. It is a great honour that, over the past eight years, many creative innovators have presented thousands of ideas at this festival, each with the potential to make a meaningful impact on our beloved country and the world. Recently, I had the privilege of attending the Web Summit, the world's largest technology gathering, where nearly 72,000 individuals came together to share innovative ideas. This incredible experience highlighted the abundance of creativity that exists in today's world, reminding us how fortunate we are to live in an era full of great opportunities. In closing, I extend my best wishes to all the researchers attending this festival. Each of you is a winner, and your ideas hold the power to shape the future.



Mr. Ebrahim Jamili | President of the YSF Policy Council |

Leveraging Knowledge and Wealth: Paving Iran's Path Towards Sustainable Development and a Prosperous Future



Today, we have gathered to celebrate the 8th Young Scientists Festival. Participating in this festival is like stepping into a new world that celebrates and cultivates innovative ideas, research, and startups. I am here today to express my unwavering dedication to all those who share a deep love for our country and its development. It is our great honor to have Prof. Abbas Mosallanejad, our nation's greatest science philanthropist, who has joined us for the closing ceremony of the 8th Festival. We are proud to recognize his remarkable contributions to research infrastructure in the country and we see him as a role model for the efforts we undertake in organizing the Young Scientists Festival.

As we move forward, I would like to invite the innovators to turn their thoughts toward the challenges that human beings are facing and direct their attention to the areas that have been overlooked or underrepresented. By addressing these imbalances, specifically the shortages that negatively impact our production, we can work

together to develop solutions that will lead to a brighter and more prosperous future for all which will be our central focus in the 9th Festival.

Certainly, we cannot rely on short-term solutions to effectively manage our country's issues and we need to address these challenges head-on, seeking innovative and sustainable solutions that will improve the lives of our citizens and secure a more promising future for the world.

Furthermore, our future plan includes participation and engagement in festivals held in other countries. We are honored to host ambassadors and representatives from various embassies at our festival, fostering international dialogue and collaboration. We aim to exchange ideas, share best practices, and address global challenges through international collaborations. In conclusion, I wish everyone health, prosperity, and success, and all the best for our beloved country, Iran.

Prof. Mahmoud Kamarei | President of the Young Scientists Festival

The Young Scientists Festival is an Event for Young Scientists and Ideators to Foster New Opportunities



The Eighth Young Scientists Festival

Feb 2025



I am delighted to announce that the Young Scientists Festival, with the support and efforts of the Ministry of Science, Research, and Technology, has officially become one of the recognized and official festivals in the country, alongside other prominent national festivals. I would like to extend my heartfelt gratitude to the Jamili Science and Technology Foundation, the jury committee, innovators, pioneers, participating researchers, team leaders, the festival's secretary, and everyone who has worked tirelessly to ensure the success of this event.

Basic sciences require accumulative support, even though fundamental scientific ideas may not yield immediate results and can take time to produce outcomes. Fortunately, the Jamili Science and Technology Foundation has taken steps to address this issue. The outcomes of research and scientific activities can be categorized into three stages:

1. The first outcome is the publication of an article, which does not immediately solve problems on its own.
2. The second outcome is a tangible product derived from research findings that has a direct

impact on people's lives.

3. The third and most crucial outcome is when the previous two stages result in a positive influence on human life, ultimately enhancing the quality of people's living conditions.

We hope that this festival provides a platform for young scientists to translate their innovative ideas into tangible solutions that improve the quality of life for people worldwide.

In the eighth Young Scientist Festival, we received 407 proposals in the Idea section, 52 submissions in the Business/Startup section, and 75 resumes from young faculty members of Basic Science. After careful evaluation, 17 teams were selected from the 407 Idea proposals, based on high standards of excellence. Additionally, 4 standout teams were chosen from the 52 submissions in the Startup category.

We aim to elevate the quality and scientific outcome of this festival and aspire to make it more international by expanding our global collaborations. Our ultimate goal is to further contribute to the success and achievements of innovators in various fields, driving advancements in science, technology, and innovation, both in Iran and globally.



Prof. Peyman Salehi | Deputy Minister of Research at the Ministry of Science, Research, and Technology |

A Festival for the Younger Generation: From Idea to Market



I will now outline the journey from idea to market and explain what has happened in the field of basic sciences in our country over the past three decades, and how individuals active in this domain have brought great honors to Iran. Innovation, contrary to some beliefs, does not mean merely doing new things but rather transforming ideas into products and bringing them to market. Someone who first conceives an idea is at Technology Readiness Level (TRL) 0 or 1. To reach TRL 9—the market stage—you must understand that this is a continuous process, and no one can jump directly from the first rung of the ladder to the last. In other words, you cannot have an idea today and launch it in the market tomorrow. Continuous innovation entails progressing through various TRL stages and performing the necessary actions at each step, ensuring a methodical and strategic approach to product development and market entry.

Let's start from TRL 1, 2, and 3 and move up to TRL 9. In 1996, Iran ranked 54th globally with 851 published scientific articles. Today, our rank has risen to 16th, with the number of scientific articles reaching 78,000. To date, 975,000 articles from Iran have been indexed on Scopus.

Interestingly, the number of students and professors in basic sciences is far smaller than in other fields. Yet, basic sciences have brought to Iran significant achievements in scientific output. In 2005, 35.5% of Iran's total articles were published in basic sciences. This figure dropped to 30% in 2010, remained at 30% in 2015, and reached 29% in 2020.

This shows that despite the limited human resources in basic sciences, this field accounts for up to 40% of the country's scientific output. Next, we examine the exponential growth of Iran's scientific articles in chemistry, mathematics, geology, biology, and physics since 2000. This growth reflects our remarkable progress in these fields.

The next phase covers TRL 4 to 6. After conducting research and ideation in TRL 1–3, the focus shifts to prototyping and standardization. These stages fall under the responsibility of science and technology parks, growth centers, and innovation hubs.

Any young person in Iran with an idea can access an innovation center, incubator, or science and technology park in the shortest time and, with minimal risk, commercialize their idea.

Today, large science and technology parks can be found in all 31 provinces of Iran, complemented by 59 university science and technology parks. A prime example is the University of Tehran, which boasts its own science and technology park, providing a platform for aspiring entrepreneurs and researchers to develop and refine their innovative ideas.

Currently, 140,000 people are employed in our science and technology parks. These individuals work in knowledge-based and tech companies, receiving salaries and benefits, which highlights the strength of Iran's science and technology ecosystem.

Prof. Mahmoud Reza Aghamiri | President of the Shahid Beheshti University |

Basic Sciences Shape the Discourse on Scientific Authority and the Frontiers of Society's Knowledge



The Eighth Young Scientists Festival

Feb 2025

A variety of tools are needed to turn ideas into reality which include determination, allowing them to achieve great things. Another tool is paying attention to specific contexts and situations, while the third tool involves striving for excellence in a particular field. Together, these tools empower young researchers to drive innovation and bring ideas to fruition.

One reason for the remarkable growth in emerging scientific phenomena, such as nanotechnology, is the active involvement of young people in this field. The energy and presence of our youth, particularly over the last quarter-century, have been instrumental in driving this progress, achieving results that were once thought impossible. Their determination and enthusiasm have played a significant role in shaping the current scientific landscape.

The Young Scientist Festival is a crucial and

commendable initiative because it recognizes the value of young people and provides a platform for their ideas to be seen and appreciated. Fundamental sciences remain a critical field that requires ongoing investment. In recent years, our country has taken significant steps to prioritize and allocate resources to this area, fostering a supportive environment for scientific advancements and innovation.

It is essential to recognize that progress in engineering, chemistry, biochemistry, and other basic sciences hinges on the foundation of fundamental sciences. Without ongoing attention and investment in these core fields, we cannot achieve substantial advancements in these applied sciences and technologies. The interconnected nature of scientific disciplines underscores the necessity of prioritizing fundamental sciences in our educational and research endeavors.



Prof. Seyed Hossein Hosseini | President of the University of Tehran|

Focusing on Basic Sciences; A Step Towards Technology and Social Development



Focusing on fundamental sciences is crucial for technology creation, as demonstrated by its recent significant impact on our world. However, despite its importance, our country faces obstacles and cultural gaps that impede investment and attention in this vital field of research. The Young Scientists Festival strives to overcome these challenges and ensure progress in this critical area.

It is important to mention that rather all the progress in science and technology we see worldwide can be traced back to advancements in fundamental sciences.

The Young Scientists Festival, now in its 8th year, proudly promotes the perspective that basic sciences are vital for progress. This festival encourages young scholars to actively participate, fostering creativity and innovation through their involvement in startups and the generation of new ideas in the field of basic sciences.

Another reason to praise the festival's organizers is their thoughtful decision to include 'young' in the festival's title. By emphasizing youth, the "Young Scientists Festival" instills a sense of inspiration and hope in the younger generation of our country. This inclusivity serves as a powerful reminder that the future of scientific advancement lies in the hands of passionate, innovative young minds.

A significant third impact of this festival lies in its dedication to environmental preservation and the encouragement of entrepreneurship. By connecting innovation with sustainable practices, the Young Scientists Festival cultivates an environment where young minds can explore novel solutions that not only advance scientific understanding but also protect our planet. This emphasis on responsible development ensures that our collective future remains viable and thriving.



The Jamili Science and Technology Foundation; Being Among the First in Identifying and Nurturing Talents



The Jamili Science and Technology Foundation fulfills its social responsibility by enhancing individuals' intellectual and social capabilities, fostering a sense of self-worth, and recognizing and nurturing talents. The potential of each individual in society, and how to cultivate it, is of the utmost importance to the country. As education became recognized as a key governmental responsibility, providing it to all members of society became a top priority. This implies that we aim to offer a basic level of education to everyone. Now, we must determine the necessary steps to be taken so that individuals, based on their intellectual capabilities, can effectively contribute to solving societal issues. Governmental efforts should be in line with the diverse talents of individuals to effectively nurture them and help them reach their full potential.

I am truly delighted that the Jamili Science and Technology Foundation, as a non-profit organization, has taken on part of this responsibility in a completely non-commercial manner. Moreover, we must consider how we can connect talent to societal issues - a crucial topic in public education as a formal institution. While similar festivals have been held for years, creating a platform that fosters connections between individual talents and societal issues is of great importance and merits acknowledgment.

Witnessing people's ability to tackle issues significantly contributes to their sense of belonging, effectiveness, and satisfaction. I express my appreciation to the Jamali Foundation for taking steps in this direction. It's worth noting that organizations in the economic sector might choose not to engage in such initiatives, focusing their energy and resources on economic matters instead. Recognizing the desire of individuals to make a difference in public efforts is truly a matter that deserves acknowledgment and appreciation. It is genuinely heartening that our society, despite its challenges, is enriched by individuals who think beyond themselves, focusing on the future and considering those who may not have had the opportunity to fully realize their intellectual potential due to a lack of access to essential resources. The impact and role of this festival in society can be summarized in three key points:

1. Enhancing the intellectual and social capabilities of individuals
2. Fostering a sense of self-worth and impacting society beyond material concerns
3. Highlighting the social responsibility of non-profit organizations in identifying and nurturing young researchers



| **Dr. Hossein Simaei Sarraf** | Minister of Science, Research, and Technology

Science Festivals are a Symbol of Love for Iran and Hope for the Future



Such scientific events like the Young Scientists Festival ignite passion and enthusiasm among young scientists. The involvement of outstanding NGOs such as the Jamili Science and Technology Foundation showcases their passion for Iran, commitment to its future, and unwavering hope for its progress. By believing in the skills and ideas of young Iranian scientists, these organizations position themselves as leaders in this noble initiative, emphasizing education as a vital element in shaping the nation's future. Iran is fortunate to have numerous philanthropists who have made substantial contributions across various sectors, from constructing mosques to schools and universities. These

initiatives are vital and praiseworthy. It is heartening to see that charity foundations are now channeling their resources towards science and technology when engaging in charitable acts, in line with human progress. In this context, I would like to congratulate Mr. Jamili, President of the Jamili Science and Technology Foundation, for his innovative and creative vision. I wish all festival participants and winners great success. Such services and charitable acts instill hope in our youth and play a crucial role in preventing the migration of talented individuals. This event serves as a foundation for attracting and retaining the brightest talents in our nation, securing a hopeful future.

Report on

the 8th Closing Ceremony of the Young Scientists Festival (YSF)

Held on December 17, 2024

Organized by the Jamili Science and Technology Foundation

Hosted by the University of Tehran, Iran



The 8th Young Scientists Festival, driven by its mission of supporting basic sciences for the development of technology and innovation, concluded on December 17th, 2024 at the University of Tehran's Central Library, Tehran, Iran. In our pursuit of promoting knowledge and innovation, the festival made strides in supporting applied projects stemming from basic sciences, including chemistry, physics, mathematics, computer science, biology / environmental sciences, geology, and AI, aligning with the SDG goals.

The festival, organized by the Jamili Science and Technology Foundation, received spiritual support from a variety of national and international partners, such as Iran's Government Spokesperson, the Minister of Science, Research, and Technology, the Head of the Iranian National Commission for UNESCO, and the President of the University of Tehran. In addition, distinguished ambassadors and attaches from Germany, India, Malaysia, Nicaragua, Norway, Saudi Arabia, South Africa, and Switzerland, along with many other scientists, directors, and entrepreneurs attended the event.

The closing ceremony of the festival featured the participation of local and international representatives from organizations such as the ECO Science Foundation (ECOSF), IORA Regional Centre for Science and Technology Transfer (IORA RCSTT), BRISEC, and LAZSTA (Met South West Science Teachers Association), either in-person or online. Collaboration from international universities was also present, with contributions from Harvard University, Birkbeck College of the University of London, and Tsinghua University. Research teams that participated in the Young Scientists Festival had distant collaborators from international institutes in countries such as Canada, China, France, Germany, Spain, Sweden, Turkey, UK, and USA.

The festival consisted of two distinct sections: one dedicated to ideators and another for startup owners. The event emphasized the importance of fostering innovative ideas and

transforming them into viable businesses and products.

From a group of 534 talented participants with qualified proposals, ten research teams and four startup teams were recognized as laureates and awarded for their innovative ideas and potential contributions to the scientific community.

The festival concluded with the awarding of a total of 33/150/000/000 rials in research and development grants to the festival's laureates. The first laureate from the startup team received the highest grant, valued at 5/000/000/000 rials. Among the research teams, 9 researchers received equal grants of 1/500/000/000 rials each, while the 10th research team received 1/800/000/000 rials, reflecting a 20% increase due to the inclusion of an international member in their team. In addition to the laureates, 21 proposals with high potential were selected for support, though they did not receive laureate status.

Notably, 10% of the grants were given as cash prizes during the ceremony, while the remaining amount was allocated to their respective projects. This demonstrates a significant investment by the Jamili Science and Technology Foundation, a non-governmental organization in basic science research that nurtures the continuous development of young scientists. Additionally, it should be mentioned that within the basic science faculty members section, no proposals were selected for grants during the 8th YSF, as none met the required standards for top-level consideration.

The Young Scientists Festival has a rigorous review process for proposals submitted to the festival's website, which includes provisions for international cooperation. To ensure a fair and unbiased evaluation process, proposals are reviewed by three independent jury committee members. The review committee brings global perspectives and knowledge to the judging process by the diversity and expertise of the reviewers.

Young Scientists Festival





وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



جمهوری اسلامی ایران



بنیاد ملی پژوهش‌های علمی و تخصصی



سازمان ملی فناوری و نوآوری



وزارت آموزش عالی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



وزارت جهاد کشاورزی



انجمن علمی و دانشجویان جوان

علوم پایه و محور ویژه محیط زیست

Basic Sciences & extra scope of the Environmental Sciences



8th
Young
Scientists
Festival
DEC 2024

هشتمین
جشنواره
اندیشمندان
ودانشمندان
جهان
آذرماه ۱۴۰۳



مهلت ارسال ایده از ۱ مرداد ماه تا ۱ مهر ماه

Call Is Open From 22 Jul To 22 Sep

www.ysf-persia.com