



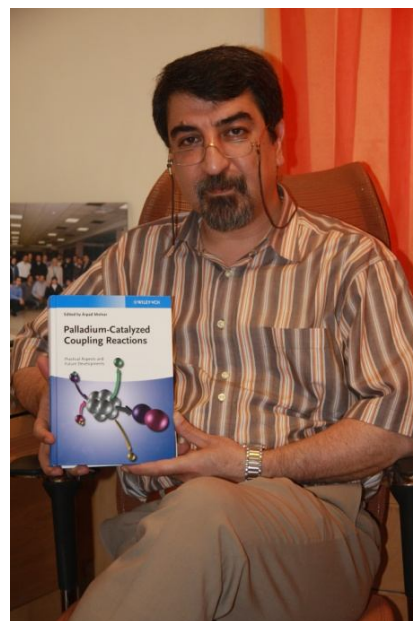
Center for Research in Climate Change and Global Warming (CRCC)

استاد دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه - زنجان در لیست دانشمندان یک

درصد برتر جهان



بر اساس اطلاعات پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC) و چند پایگاه علمی دیگر تعدادی از دانشمندان کشورمان در لیست برترین های علمی جهان و ایران قرار گرفتند. در میان 59 دانشمند برتر ایرانی در رشته های مختلف علمی، نام استاد دکتر بابک کریمی از دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه - زنجان در ردیف بیست و نهم به چشم می خورد. دکتر بابک کریمی در یکم فروردین سال 1348 در تهران متولد شد. وی در سال 1372 لیسانس خود را در رشته شیمی از دانشگاه شیراز، در سال 1374 فوق لیسانس را از دانشگاه مازندران و در سال 1378 دکترا را از دانشگاه شیراز در شیمی آلی اخذ نمود. نامبرده از سال 1378 تا بحال به عنوان مدرس در دانشکده شیمی دانشگاه علوم پایه زنجان مشغول به تدریس در سطوح فوق لیسانس و دکترا است. پرفسور بابک کریمی از سال 1993 تا 2013 دارای بیش از 103 مقاله در ژورنال های معتبر علمی می باشد.



لازم به ذکر است که برگزیده شدن به عنوان پژوهشگر جوان ایران رتبه اول جشنواره جوان خوارزمی (سال 1379 و 1378)، پژوهشگر برگزیده از وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری (سال 1381 و 1382)، دانشمند برگزیده کمیته دائمی همکاری های علمی و فناوری سازمان کنفرانس اسلامی (1387) از جمله افتخارات استاد دکتر کریمی می باشد. پژوهشکده مطالعات در تغییر اقلیم و گرمایش زمین کسب این موفقیت را به استاد بابک کریمی تبریک عرض می نماید. (عکس از آقای کریم واحد پور کارشناس معاونت فرهنگی و هنری دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه- زنجان).

موفقیت پژوهشگر دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه - زنجان در تولید



سوخت پاک

در سال های اخیر تلاش هایی برای دستیابی به موادی که بتوانند آب را به عناصر سازنده اش هیدروژن و اکسیژن تجزیه کنند در حال انجام است. هیدروژن به دست آمده می تواند به عنوان سوخت پاک مورد استفاده قرار گیرد چرا که محصول سوختن آن تنها آب است. مهمترین مشکل در تجزیه آب به هیدروژن و اکسیژن، اکسایش آب است که با انرژی فعال سازی زیادی همراه است. این انرژی فعال سازی نه تنها باعث هدر رفتن مقدار زیادی انرژی می شود، بلکه انرژی

به گزارش ستاد توسعه فناوری نانو کشور، دکتر محمد مهدی نجف پور پژوهشگر جوان دانشگاه علوم پایه زنجان و اعضای پژوهشکده تغییر اقلیم و گرمایش زمین با همکاری محققانی از دانشگاه های روسیه و آمریکا موفق به سنتز کاتالیزگری شد که توانایی اکسایش آب به عنوان سوخت پاک را داراست. این ماده علاوه بر ارزان قیمت بودن توانایی رقابت با پلاتین را در اکسایش آب نیز دارد.



واقع با وارد کردن یون‌های فلزی کلسیم به ساختار منگنز اکسید نوعی ساختار نانولایه منگنز اکسید به دست می‌آید که نه تنها سطح زیادی برای اکسایش آب در اختیار ما قرار می‌دهد بلکه به دلیل ویژگی‌های نانویی باعث فعالیت شدید این ترکیبات می‌شود.»

بطور کلی این ترکیبات نه تنها برای اکسایش آب بلکه برای اکسایش انواع ترکیبات آلی و معدنی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. به عنوان مثال دو نمونه از کاربرد این ترکیبات را می‌توان در اکسایش آلکن‌ها یا الکل‌ها در صنایع پتروشیمی و در سنتز ترکیباتی که منوکسید کربن را به دی اکسید کربن تبدیل می‌کنند و در مباحث زیست‌محیطی اهمیت فراوان دارند، جستجو کرد.

به گفته دکتر نجف پور نتایج این تحقیقات و ماده سنتزی در آینده می‌تواند منجر به ساخت ترکیبات ارزانی شود که برای تجزیه آب عمل می‌کنند. این در حالی است که اگر بتوان با استفاده از سل‌های خورشیدی مدرن، انرژی خورشید را با بازده بالا به الکتریسیته تبدیل کرد، این انرژی به این کاتالیزورها منتقل می‌شود و برای تجزیه آب به کار گرفته می‌شوند. به عبارت دیگر با انرژی ارزان خورشید، کاتالیزگرهای مناسب و آب می‌توان هیدروژن را به عنوان سوخت پاک به دست آورد. نکته جالب این است که هر نوع انرژی از جمله انرژی باد، جزر و مد و... را می‌توان به الکتریسته تبدیل و در نهایت برای تولید هیدروژن مورد استفاده قرار داد. پس هیدروژن ذخیره‌کننده بسیار مناسب انرژی است. نتایج این کار تحقیقاتی در مجله Dalton Transactions (صفحه 5058-5091، شماره 14، سال 2013) منتشر شده است. منبع

اضافی اعمال شده باعث اکسایش انواع ترکیبات موجود در آب می‌شود که خود عامل مزاحمی برای اقتصادی شدن این فرآیند است.

الکترون‌های ارزان به دست آمده در این فرایند می‌توانند برای کاهش انواع ترکیبات مورد استفاده قرار گیرند. نمونه آن کاهش دی اکسید کربن به متان یا کاهش نیتروژن به آمونیاک است. ولی برای اکسایش آب و البته کاهش ترکیبات گفته شده نیازمند کاتالیزگرها هستیم.

پژوهشگر دانشگاه علوم پایه زنجان با همکاری پژوهشگرانی از کشورهای آمریکا و روسیه با هدف انجام تحقیقاتی در این زمینه و ساخت ترکیباتی که با کارایی بالا و با مصرف کمترین میزان انرژی قادر باشند آب را به اکسیژن اکسید کنند، توانستند به یافته‌هایی جدیدی دست پیدا کنند. آنان توانستند نوعی اکسید منگنز را سنتز کنند که در شرایط اسیدی قادر به اکسایش آب است و در این واکنش شبیه به پلاتین گران قیمت عمل می‌کند.

دکتر محمد مهدی نجف پور در مورد این تحقیقات گفت: «در بررسی‌های خود برای رسیدن به اهداف ذکر شده ابتدا به بررسی آنزیم اکسیدکننده آب موجود در گیاهان و درک هنرهای به کار گرفته شده در آن برای اکسایش آب پرداختیم. در این راستا ترکیباتی مشابه مرکز فلزی این آنزیم را سنتز کرده و برای بهبود خاصیت کاتالیزگری این آنزیم با ترندهای مختلف از جمله کمک از فناوری نانو به بررسی‌های زیاد پرداختیم. در این راه نیز از الکتروشیمی برای درک بهتر فرایند اکسایش آب نیز سود جستیم و در نهایت با مقایسه این ترکیب ساخته شده با آنزیم موجود در گیاهان به نتایج قابل قبولی رسیدیم.»

عضو هیئت علمی دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان در مورد خود ماده سنتز شده افزود: «در این ماده در



استاد یوسف ثبوتی میهمان برنامه آسمان شب

اجتماعی ایران و در عین حال عامه مردم می‌باشد. پخش برنامه آسمان شب به دنبال ویژه برنامه‌های موفق مانند خورشیدگرفتگی کامل 1378 با نام کامل «آسمان شب، طبیعت فراموش شده» به تهیه‌کنندگی سیاوش صفاریان‌پور و اجرای علی‌اکبر عبدالرشیدی هم‌زمان با برگزاری نخستین روز نجوم در ایران یعنی 16 اردیبهشت 1380 آغاز شد. پس از آن نیز افراد دیگری اجرای آن را برعهده داشته‌اند و آخرین مجری آن تهیه‌کننده برنامه است. در شب یلدای سال 1386 شبکه 4 پخش پانصدمین قسمت برنامه آسمان شب را جشن گرفت و در 16 اردیبهشت 1389 نیز جشن ده سالگی این برنامه به طور زنده از مرکز علوم و ستاره‌شناسی تهران پخش شد. راز ماندگاری آسمان شب را باید در موضوع برنامه و در میزان جذب بینندگان پرشمار آن جستجو کرد. لازم ذکر است که سازندگان آسمان شب در برنامه‌های مختلف با دعوت از میهمانان و کارشناسان به مرور رویدادهای علمی روز از جمله پخش زنده خورشید گرفتگی کامل، مقابله مریخ با زمین و گذر زهره پرداختند.

برنامه «آسمان شب» در تاریخ 19 خردادماه در گفت و گویی اختصاصی با استاد یوسف ثبوتی کیهان‌شناس به گفت و گو نشست. به گزارش روابط عمومی شبکه چهار، استاد یوسف ثبوتی کیهان‌شناس ایرانی و موسس پژوهشکده تغییر اقلیم و گرمایش زمین دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان در این برنامه از انقراض در سیاره زمین و مباحث اقلیمی سخن گفت. آسمان شب نام یک برنامه تلویزیونی است که به صورت هفتگی از شبکه 4 پخش می‌شود و به علم نجوم می‌پردازد. آسمان شب به تهیه‌کنندگی سیاوش صفاریان‌پور دوشنبه‌ها ساعت 22:10 از شبکه چهار صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران پخش می‌شود. این برنامه تلویزیونی را می‌توان یکی از پایدارترین و موفقترین برنامه‌های تلویزیون در ایران در سال‌های اخیر دانست. رویکرد ویژه این مجموعه تلویزیونی، اطلاع‌رسانی اخبار و وقایع نجومی و خصوصاً بیان مفاهیم پیچیده ستاره‌شناسی به زبان ساده بوده‌است. طیف مخاطبان این برنامه تلویزیونی دامنه‌ای وسیع دارد و شامل دانش‌آموزان و محصلان، دانشجویان تا چهره‌های برجسته فرهنگی و



اعضای تهیه‌کننده برنامه آسمان شب (منبع عکس <http://www.iranyurisnight.ir>)

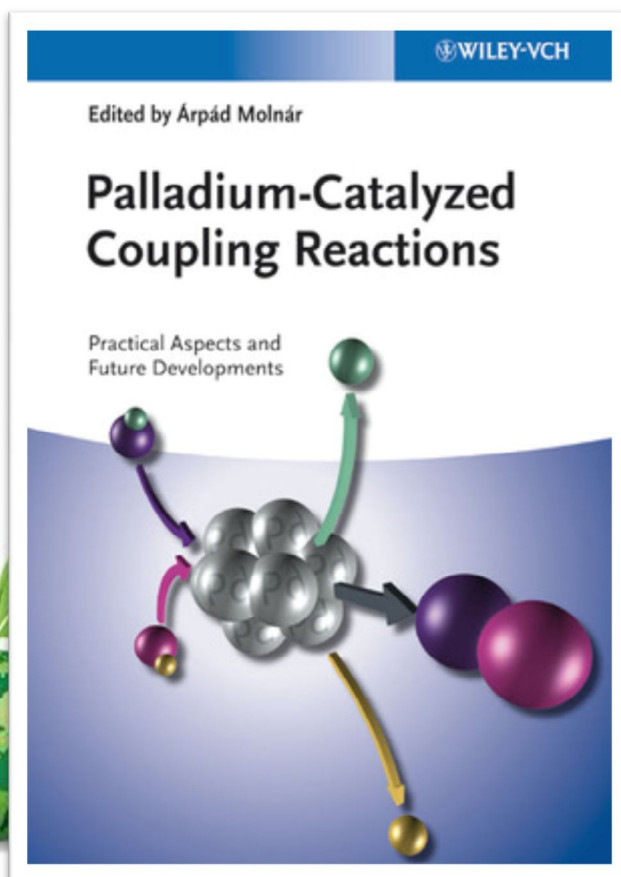


معرفی یک کتاب:



Palladium-Catalyzed Cross-Coupling Reactions: Practical Aspects and Future Developments

تالیف کتاب حاضر با موضوع کاتالیزورهای برپایه‌ی پالادیوم در سال 2012 توسط بنگاه انتشارات وایلی-ویسی‌اچ (Wiley-VCH) برای پاسداشت برندگان نوبل شیمی سال 2010، ریچارد هک (Richard F Heck)، آکیرا سوزوکی (Akira Suzuki) و ای-ایچی نگیشی (Ei-ichi Negishi) با دعوت از نویسندگان منتخب از سراسر جهان آغاز و کتاب در سال 2013 در اختیار عموم علاقمندان قرار گرفت. این کتاب مشتمل بر 12 فصل است و برای نگارش آن از 10 تن از اندیشمندان صاحب نظر در شیمی پالادیم و کاتالیزورهای همگن و ناهمگن و کاتالیزورهای نانوساختار از کشورهای مختلف نظیر آمریکا، آلمان، انگلستان، ژاپن، مجارستان و چین مشارکت داشتند. سردبیر کتاب دکتر آرپاد مولنار (Arpad Molnar) برای نگارش یک فصل از کتاب، از پرفسور بابک کریمی استاد شیمی دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان دعوت بعمل آورد و ایشان به همراه دو تن از دانش‌آموختگان دانشگاه خانم دکتر صدیقه عابدی و آقای دکتر اصغر زمانی فصل پنجم کتاب را به نگارش در آوردند. هم‌اکنون این کتاب بصورت چاپی و الکترونیک به قیمت 149 یورو در اختیار پژوهشگران قرار دارد.



آب در هر مکان، برای همگان، با همکاری های بین المللی

شعار روز جهانی آب در سال ۲۰۱۳ میلادی

۱۳۹۲/۰۴/۰۵



دومین همایش ملی سرب و روی

های سرب و روی مورد توجه قرار گرفته است. مهلت ارسال مقاله کامل 10 شهریورماه و تاریخ اعلام نتایج داوری اول مهرماه 92 می باشد. برای اطلاع بیشتر می توان به دو پایگاه اطلاعاتی www.nlzc.ir و www.nlzc.ir مراجعه کرد.

دومین همایش ملی سرب و روی در 13 آذرماه سال 1392 در دانشگاه آزاد زنجان تالار علامه طباطبایی برگزار می گردد. در این همایش مباحثی همانند مدیریت باطله و کاهش اثرات زیست محیطی صنعت سرب و روی، مدیریت انرژی در صنعت سرب و روی، استحصال و فرآوری کانی



کنفرانس بین المللی در زمینه مخاطرات محیطی

دومین کنفرانس بین المللی مخاطرات محیطی در تاریخ هفتم الی هشتم آبان ماه 1392 توسط دانشگاه خوارزمی (پردیس تهران) در تهران برگزار خواهد شد. محورهای کنفرانس مخاطرات با منشاء اقلیمی (سیل، خشکسالی، ریزگردها، طوفان و کویر زایی)، مخاطرات با منشاء زمین ساختی (زلزله، آتشفشان، رانش زمین، سونامی)، مخاطرات تخریب پوشش زمین، تهدیدهای محیط با منشاء انسانی (مخاطرات ناشی از توسعه شهرنشینی در کلانشهرها و سواحل شمال و جنوب) و فن آوری های نو و مدیریت مخاطرات (سنجش از دور، GIS، GPS و اینترنت) می باشد. وزارت راه و شهرسازی، دفتر یونسکو واحد تهران، دانشگاه تهران، دانشگاه شیراز، سازمان اطلاعات جغرافیایی کشور، شهرداری تهران، پژوهشکده سوانح طبیعی و دانشگاه امام حسین از جمله حامیان این کنفرانس می باشند. علاقمندان برای اطلاعات بیشتر می توانند به پایگاه اطلاعاتی www.khu.ac.ir یا www.iceh2013.ir رجوع نمایند.

برگزارکنندگان:

ICEH2013
29 & 30 Oct. 2013
KHARAZMI UNIVERSITY
TEHRAN IRAN

THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE
ON ENVIRONMENTAL HAZARDS

دومین کنفرانس بین المللی مخاطرات محیطی

هفتم و هشتم آبان ۹۲
دانشگاه خوارزمی
تهران ایران

حامیان کنفرانس:

WWW.KHU.AC.IR
WWW.ICEH2013.IR



تهدید حیات گونه های گیاهی و جانوری در اثر گرم شدن شدید هوای زمین

جانوری مورد تحقیق آنها در اثر تغییرات اقلیمی رو به انقراض خواهند رفت. در این میام موانع طبیعی از جمله رشته کوهها و اقیانوس ها از یک طرف و کاهش مواد غذایی مورد نیاز از طرف دیگر مانع سازش، تغییر و جابجایی آنها برای ایجاد تطابق با محیط مطلوب این گونه جانداران خواهد شد. مطابق مدل شبیه سازی شده توسط دکتر راشل وارن مناطقی چون آمریکای مرکزی و جنوبی، استرالیا، شمال آفریقا و جنوب شرق اروپا و آسیا مرکزی بیشتر در معرض انقراض گونه های گیاهی و جانوری قرار خواهند گرفت. مطابق پیش بینی این تیم تحقیقاتی اگر کاهش گازهای گلخانه ای تا سال 2016 به حداکثر خود برسد تا 60 درصد و اگر حداکثر کاهش گازهای گلخانه ای در سال 2030 اتفاق بیفتد تا 40 درصد از اثرات زینبار گرم شدن زمین کاهش خواهد یافت و این نشان می دهد که اقدام به موقع در کاهش گازهای گلخانه ای موثرتر خواهد بود. (منبع

<http://planetsave.com/2013/05/13/climate-change-to-cause-drastric-decline-in-common-plant-and-animal-numbers>



اخیرا نشریه ای زیست محیطی چاپ بریتانیا به نام "Nature Climate Change" نتایج تحقیقات یک گروه از دانشمندان از کشورهای مختلف را منتشر کرده که بر اساس این یافته های اگر روند گرمایش زمین همچنان ادامه داشته و گازهای گلخانه ای کنترل نشوند تا سال 2100 حیات 50 هزار گونه گیاهی و جانوری در معرض تهدید جدی قرار خواهد گرفت.

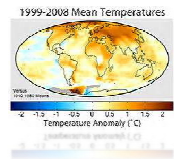
"دکتر راشل وارن" (Rachel Warren) پژوهشگر دانشگاه "East Anglia" در بریتانیا درباره این تحقیق جدید می گوید در صورت عدم کنترل انتشار گازهای گلخانه ای تا سال 2080 بخش وسیعی از گونه های گیاهی و جانوری را که امروز روی کره زمین هستند، در معرض خطر قرار خواهند گرفت. در تحقیق انجام شده، دانشمندی از سراسر جهان تاثیرات تغییرات اقلیمی و گرمایش زمین را به صورت یک مدل کامپیوتری بر روی بیش از 50 هزار گونه گیاهی و جانوری در سرتا سر جهان شبیه سازی کرده اند.

نتایج تحقیقات و مدل کامپیوتری این تیم تحقیقاتی چنین پیش بینی می کند که اکثر 50 هزار گونه های گیاهی و

رودخانه اش از یک پدیده طبیعی خوش منظر است، رودخانه یک کنجینه است

دلپور و نزل هلنز

دقیقاً در ۱۳۹۲



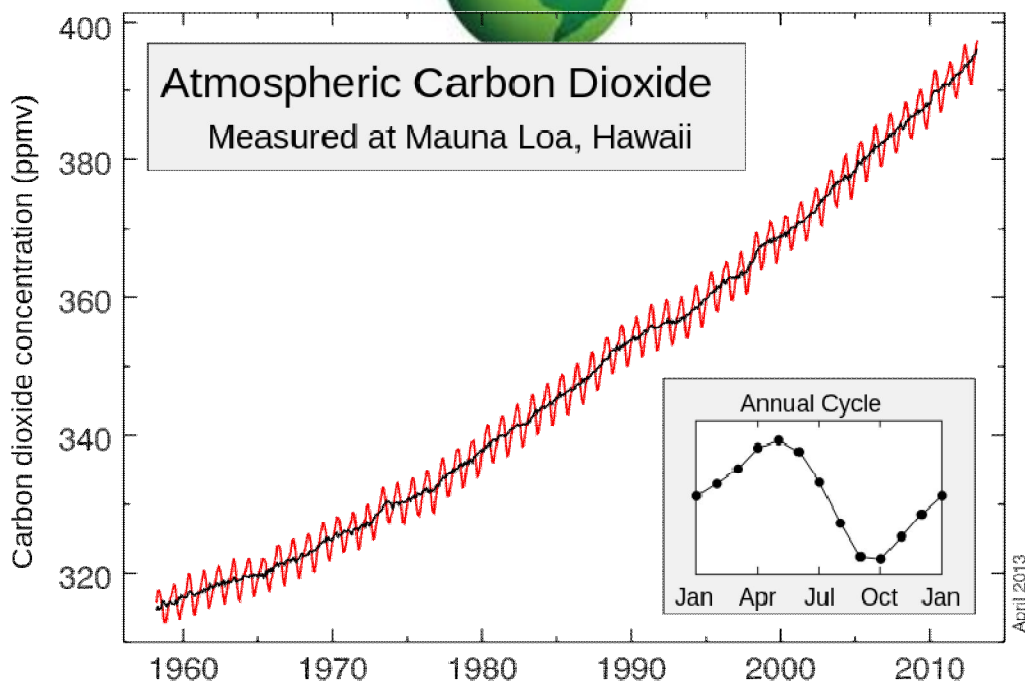
رسیدن تراکم دی اکسید کربن در هوا کره به مرز نمادین 400 قسمت در میلیون

اولین بار است که میزان روزانه دی اکسید کربن به طور منظم از این مرز فراتر می رود. ایستگاه تحقیقات سیستم زمین واقع در ارتفاعات آتشفشان مونا لونا در جزایر هاوایی از اولین و مهمترین مراکزی است که به طور منظم از سال 1958 مشغول سنجش میزان تراکم دی اکسید کربن در جو بوده است. در این تحقیق، دانشمندان برای بررسی میزان گاز دی اکسید کربن در میلیون ها سال قبل، از حباب های موجود در عمق یخ های قطب جنوب استفاده کرده اند.

دی اکسید کربن یکی از گازهای مهم گلخانه ای است که در دهه های اخیر گرم شدن زمین را موجب شده است. منابع انسانی تولید دی اکسید کربن عمدتاً سوخت های فسیلی مثل زغال، نفت و گاز هستند.

پژوهشگران سازمان اقیانوسی و جوی آمریکا (National Oceanic and Atmospheric Administration: NOAA) چنین یافته اند که میزان تراکم دی اکسید کربن هوا در ایستگاه تحقیقات سیستم زمین واقع در آتشفشان مونا لونا (Mauna Loa Observatory) در جزایر هاوایی (Hawaii) به مرز نمادین 400 قسمت در میلیون ppm (400 ملکول دی اکسید کربن در یک میلیون ملکول هوا) رسیده است. این آتشفشان با محیط قاعده 600 کیلومتر بزرگترین آتشفشان کره زمین است که بخشی از جزایر هاوایی آمریکا را تشکیل می دهد. این آتشفشان، همراه با سایر قسمت های جزایر هاوایی نشان دهنده موادی هستند که به وسیله فوران هایی که از یک میلیون سال پیش تاکنون ادامه داشته اند، بیرون ریخته شده اند.

تحقیقات این دانشمندان نشان می دهد نه تنها از زمان شروع اندازه گیری ها بلکه در طول حداقل سه میلیون سال این



غلطت گاز دی اکسید کربن در ایستگاه مونالونا هاوایی



پدیده آبر ماه (سوپرمون)



شب دوم تیرماه برابر با بیست و سوم ژوئن مصادف با زمانی بود که ماه در حالت قرص کامل (بدر) به نزدیکترین فاصله خود به زمین رسید و برافروخته تر از همیشه بر بام آسمان ایستاد. این پدیده که موجب بزرگ جلوه شدن ماه می شود آبرماه (سوپرمون) نام گرفته است. آبر ماه به طور متناوب سالانه 4 تا 6 بار دیده می شود. مدار ماه دور زمین بیضی است. از این رو فاصله ماه تا زمین متفاوت است. ماه در نزدیکترین فاصله، در 356500 کیلومتری و در دورترین فاصله در 406700 کیلومتری از زمین قرار دارد. ستاره شناسان نزدیکترین فاصله را نقطه فرود (نزدیکترین نقطه در مدار بیضی نسبت به گرانیگاه) یا (Perigee) و دورترین فاصله را نقطه اوج مداری یا فراز (Apogee) نام نهاده اند. دانشمندان تأثیر نزدیک و نزدیک تر شدن ماه به زمین را تنها تغییرات اندک در جزر مد دریاها و اقیانوس ها می دانند و بر خلاف نظر طالع بینان و پیشگویان حوادثی چون زلزله و طوفان و سونامی به پدیده آبر ماه ربطی ندارد.



گفتگو با یک چهره: دکتر جلیل خاوندکار رئیس پارک علم و فن آوری



برگزاری سلسله کنفرانس‌های بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری با همکاری دانشمندان کشورهای عضو کنفرانس اسلامی و منطقه چشم انداز، پیشتازی ایران را به عنوان مرکز توسعه این رشته از دانش نوین بشری فراهم کرده است. دکتر خاوندکار استاد مدعو دانشگاه تهران، دانشگاه علوم اقتصادی ایران و مشاور پژوهش و فناوری دانشگاه الزهرا به عنوان ارزیاب علمی جشنواره بین‌المللی فارابی، جشنواره ملی حرکت، مجله نامه آموزش عالی، عضو کمیته مشاوران نشریه رشد فناوری و عضو اصلی هیات مدیره انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد کشور فعالیت کرده و در سطح بین‌المللی به عنوان عضو کرسی

دکتر جلیل خاوندکار رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان از سال 57 تاکنون در دانشگاه‌های کشور به تدریس و توسعه پژوهش و فناوری اشتغال داشته است. دهه اول فعالیت علمی ایشان در فیزیک دانشگاهی، الکترونیک و مخابرات، دهه دوم در مهندسی نظام‌های اداری و سامانه‌های اطلاعاتی مدیریت و دهه سوم در مدیریت دانش و فناوری، کارآفرینی و شبکه‌سازی با چاپ شش جلد کتاب، 33 مقاله علمی و پژوهشی در سطح ملی و بین‌المللی و اجرای طرح‌های کاربردی پژوهشی به انجام رسیده است. فعالیت علمی ایشان در پنج ساله اخیر با چاپ نخستین کتاب سرمایه فکری به زبان فارسی و تاسیس و



های کارآفرین نامیده می شوند و این دانشگاه ها نه تنها به توسعه آموزش و انجام پژوهش که به ایجاد کار راه ای برای آمادگی دانش آموختگان در جهت پذیرش مسئولیت در محیط کسب و کار کمک می کنند.

هر سه نسل از این دانشگاه ها امروز در نقاط مختلف دنیا وجود دارد. اما یک گرایش کلی به سمت ایجاد دانشگاه کارآفرین دیده می شود که پیشگامان آن دانشگاه استفورد، موسسه ملی ماساچوست و بارزترین نشانه آن دره سیلیکون محل تولد شرکت های بزرگ الکترونیکی و کامپیوتری از قبیل قبیل اچ پی، اینتل، اپل، گوگل، اوراکل، یاهو، شعبه ای از مایکروسافت و ... است.

در سایر کشورها عمدتاً به تقلید از این الگو دست به تاسیس پارک علم و فناوری زده اند. در ایران نیز از اواخر دهه 70 این تحرک از سوی گروهی از آشنایان به این ایده صورت گرفته و نخستین مرکز رشد را اصفهانی ها به نام غدیر در سال 80 ساختند. ما نیز در دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان خوشبختانه جزو پیشگامان این حرکت در ایران به حساب آمده ایم و در جنبه نظری با تالیف کتاب، راهنمایی و مشاوره پایان نامه و تدریس در دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران و سایر دانشگاه ها حرفی برای گفتن داشته ایم و در جنبه عملی در سال 82 یکی از مراکز فناوری الگو را در ساختمان نیمه کاره خانه ریاضی بنا نهادیم که این بنا امروز به پارک علم و فناوری زنجان تبدیل شده است.

پارک علم و فناوری دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان در کجا قرار گرفته و چه آینده ای برای آن پیش بینی شده است؟

در حال حاضر ساختمان مرکز رشد در مجاورت جنوب غرب دانشگاه با 5000 متر مربع زیربنا و 2,6 هکتار محوطه قرار دارد و فعلاً پارک علم و فناوری نیز در همین ساختمان مستقر است. برای توسعه پارک 20 هکتار زمین مناسب در غرب دانشگاه از طرف سازمان مسکن و شهرسازی واگذار

کارآفرینی یونسکو در ایران، عضو نقشه راهبری دانش جهانی در آکادمی علوم تاجیکستان، کمیته علم و فناوری کشورهای اسلامی مستقر در پاکستان، جلسه فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه های آسیایی و اروپایی سخنرانی داشته و آثارش در سال 89 به عنوان کتاب شایسته تقدیر دانشجویی و در سال 87 به عنوان دستاورد نمونه فرهنگی سی ساله وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رونمایی شده و جایزه، لوح تقدیر و تندیس وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را برای پژوهشگر نمونه حوزه ICT در سال 1385 و مدیر برتر فناوری در سال 1390 دریافت کرده است. در این شماره نشریه با دکتر جلیل خاوندکار رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان گفتگویی انجام داده ایم که خلاصه ای از آن را در زیر می خوانید:

آقای دکتر خاوندکار، در ابتدا اگر ممکن است بفرمائید پارک علم و فناوری چه حرف هایی برای گفتن دارد؟

این که دونه زندگی وجود دارد؛ اداره زندگی در پرتو دانایی و البته توانایی و یا زندگی در جهل، خرافه و نادانی که البته به سیاهی و تباهی منجر می شود. حرف ما این است که مهم ترین جنبه های زندگی یعنی کسب و کار را به سمت دانایی سوق دهیم و برآنیم که این کار از وظایف حوزه آموزش عالی است. وقتی ما از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صحبت می کنیم علوم را در دانشکده ها یاد می دهیم، تحقیقات را در پژوهشکده ها به انجام می رسانیم، می ماند نتیجه گیری از این آموزش ها برای بهبود زندگی دانش آموختگان، پژوهشگران، مردم محلی و البته همه مردم که این کار در پارک های علم و فناوری و مراکز رشد انجام می گیرد.

در ادبیات آموزش عالی، سه نسل برای دانشگاه ها قائلند، دانشگاه های کلاسیک یا همبولتی که صرفاً آموزش در آن ها انجام می شد. دانشگاه های نسل دوم که دانشگاه های پژوهش محور بودند و دانشگاه های نسل سوم که دانشگاه





280 نفر کارکنان دانشی این شرکت ها ما شاهد تولد یک مرکز نسبتاً معتبر فناوری در زنجان هستیم.

عمده ترین فعالیت شرکت ها در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، الکترونیک، کنترل، برق، میکاترونیک، مواد، معدن، محیط زیست و ساختمان است که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات فناوری هایی مانند بازی های رایانه ای، پویانمایی، شبیه سازی، مد، شناسه فرکانس رادیویی، ساختمان هوشمند و در حوزه برق و الکترونیک تامین نیازهای اساسی صنایع بزرگ الکتریکی مستقر در زنجان از محصولات بارز این شرکت هاست. این شرکت ها تا به امروز به گردش مالی بالای پنجاه میلیارد ریالی دست یافته اند که حاصل بیش از یکهزار قرارداد و معامله با بیش از سیصد موسسه خصوصی، دولتی و عمومی است.

ارتباطات بین المللی نیز آغاز شده و تفاهماتی صورت گرفته و انتظار می رود در آینده نزدیک، محصولات پارک علم و فناوری زنجان در سطح وسیع تری به خارج از کشور صادر شود.

اکثریت صاحبان شرکت ها را اعضای کدام دانشگاه ها تشکیل می دهند؟

عضویت در پارک برای کلیه دانش آموختگان، دانشجویان، اساتید، مخترعان و مبتکران و صاحبان اندیشه های جدید مقدور است. یک برنامه کسب و کار با یک ایده جدید و تیم مناسب کافی است تا مقدمات شروع کار در پارک را فراهم کند. در این پارک فناورانی از دانشگاه های شریف، پلی تکنیک، علم و صنعت، خواجه نصیر، علوم پایه و علامه در کنار فارغ التحصیلان و اساتید دانشگاه های استان دانشگاه علوم پزشکی، آزاد، پیام نور، دانشگاه دولتی زنجان، علمی کاربردی و دانشگاه های غیر انتفاعی و شهرستان های تابعه حضور دارند و جالب این که میزان توفیق، ارتباط معناداری با رتبه بندی دانشگاه ها ندارد و بعضاً ابتکارات بسیار ارزنده ای در کسب و کار فناورانه از سوی فارغ التحصیلان دانشگاه

شده، برنامه کاری پارک در 500 صفحه به تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رسیده و در هیات دولت مورد تصویب قرار گرفته است. این مجموعه شامل 100 هزار متر مربع ساختمان است که بیش از نصف آن توسط شرکت های فناور ساخته خواهد شد و هم اکنون شرکت های فناور، مصرّ به تحویل زمین و احداث بنا هستند تا بیش از 5000 نفر از اهالی زنجان و دانشگران میهمان از سایر استان ها و سایر کشورها در آن به کسب و کار یقه سفید و پردرآمد مشغول باشند.

رابطه پارک علم و فناوری با تغییر اقلیم چیست؟

استفاده از فناوری می تواند مصرف انرژی، مواد معدنی و داشته های طبیعی زمین را به سمت صرفه جویی و مصرف بهینه سوق دهد و از آثار تغییرات رادیکال که در نتیجه بی توجهی جوامع و بی تدبیری حاکمان به وجود آمده، بکاهد. برای نمونه، در زمینه ریز فناوری می توان از حسگرهای ریز برای رفع آلودگی هوا و نشت گازهای خطرناک استفاده کرد. از صافی های ریز برای تصفیه آب و محلول های شیمیایی بهره برد. از پلیمرهای ریز برای جذب مولکول های مشابه، از کاتالیست ها برای جذب ذرات، از زیست پلیمرها برای تولید تراشه های بی خطر و از ریز پوشش ها برای ایجاد لایه های نازک و از گردهای ریز برای تزریق و پوشش استفاده کرد. به طور کلی استفاده از فناوری راه بهتر و کم هزینه تری را برای ابعاد مختلف زندگی اعم از کسب و کار صنعتی، کشاورزی و خدماتی پیشنهاد می کند. شاید مهم تر از محیط زیست فیزیکی، محیط زیست اجتماعی است که پارک علم و فناوری با توسعه اخلاق در کسب و کار می تواند آثار مثبتی داشته باشد.

اعضای پارک علم و فناوری هم اکنون به چه کاری مشغولند؟

از سال 82 تا به امروز 76 شرکت توسط اساتید، دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاه های کشور در پارک علم و فناوری و مرکز رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات زنجان (فاز) تاسیس شده و با بیش از 200 نفر اعضای اصلی و بیش از





محور در منطقه، سازمان‌دهی واحدها و شرکت‌های تحقیقاتی متناسب با خوشه‌های صنعتی منطقه، کمک به ایجاد شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری، ایجاد پل ارتباطی بین تحقیقات دانشگاهی و کاربرد تجاری آنها، رشد و شکوفایی خلاقیت‌ها و سامان‌دهی توانمندی‌های تحقیق تا تولید به عنوان ذخایر فناوری در آینده، گسترش ارتباطات بین‌المللی برای ارتقاء عملکرد واحدها در عرصه فناوری و خدمات و گسترش کسب و کارهای نوین و حمایت از مؤسسه‌ها و شرکت‌های تحقیقاتی و مهندسی نوآور با هدف توسعه فناوری و کارآفرینی است.

اساتید و دانشجویان دانشگاه چگونه می‌توانند با پارک ارتباط بگیرند؟

تاکنون بیش از 12 کنفرانس، جشنواره، گردهمایی، کارگاه و نمایشگاه برای آشنایی اساتید و دانشجویان با پارک علم و فناوری و مرکز رشد برگزار شده که به صورت مشخص از اساتید و دانشجویان دعوت به عمل آمده است. برخی از همکاران مانند دکتر ثبوتی، دکتر کریمی، دکتر کلاه چی، دکتر ساعت ساز، دکتر ذاکر، دکتر ورسایی، دکتر عمادی، دکتر کبودین، دکتر کمپانی، دکتر فضلی، دکتر رسولی، دکتر اسکویی، دکتر رفیعی، دکتر عبداللهی و دکتر نظری ارتباطات خوبی را با پارک علم و فناوری داشته‌اند و برخی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان به تاسیس هسته و شرکت در حوزه زمین‌شناسی، اپتیک، فناوری اطلاعات، مکانیک و شیمی اقدام کرده‌اند. واقعیت این است که خطر بیکاری، بسیاری از فارغ‌التحصیلان آتی را تهدید می‌کند و لازم است که کارآفرینی هم با رویکرد نظری و هم با رویکرد عملی به دانشجویان یاد داده شود. دانشگاه‌های معتبر کشور از جمله دانشگاه تهران از تجربیات عملی و نظری ما استقبال می‌کنند و برای تدریس در کلاس‌ها، مشاوره و راهنمایی پایان‌نامه‌ها دعوت می‌کنند. گروه فناوری اطلاعات نیز برای یک ترم و یک کلاس این کار را انجام داده اما نیاز به تعامل بیشتر با همه دانشکده‌ها وجود دارد.

های غیرانتفاعی، راه دور و علمی کاربردی عرضه شده و امتیازات قابل توجهی را کسب کرده است.

به نظر شما آیا توسعه منطقه ای از اهداف پارک علم و فناوری است؟

یک درصد از اقتصاد کل جهان به ایران اختصاص دارد و یک درصد از اقتصاد ایران هم متعلق به زنجان است یعنی سهم زنجان از اقتصاد کل جهان یک ده هزارم است ولی با رویکرد به فناوری، سهم زنجان می‌تواند افزایش یابد زیرا در فضای جهانی شده فعلی، محدوده مکانی معنا نداشته و با ایجاد ارتباطات گسترده در این شبکه می‌توان به اهداف بزرگتری دست یافت.

چه دلیلی برای شکست کسب و کارها وجود دارد؟

یک تحقیق در دانشگاه تهران نشان می‌دهد دلیل اصلی شکست کسب و کارها در سال‌های اخیر ضعف و نداشتن مهارت‌های کافی در بازاریابی و فروش، مهارت‌های مالی و مدیریت منابع انسانی است. اغلب کسب و کارهای نوپا در همان سال‌های اولیه ایجاد دچار شکست می‌شوند، نه تنها در ایران بلکه در کشورهای پیشرفته، طبق آمارهای موجود 80 درصد شرکت‌هایی که تازه تاسیس می‌شوند به دلایل مختلف در سال‌های اولیه عمر خود شکست می‌خورند ولی با ایجاد پارک علم و فناوری این آمار برعکس شده، تجربه جهانی و هم‌چنین تجربه خود ما نشان می‌دهد، تنها 20 درصد احتمال دارد این شرکت‌ها در پارک به مرحله شکست برسند و حدود 80 درصد آن‌ها پیروز می‌شوند.

اهداف اساسی پارک علم و فناوری؛ یکپارچه‌سازی منابع و تلاش برای ارتقاء سطح خدمات و پشتیبانی از واحدهای فناوری، تکمیل چرخه نظام نوآوری فعال و پویا جهت ظهور فعالیت‌های جدید اقتصادی و فناوری، بهبود شرایط اقتصادی منطقه، تنوع بخشی به اقتصاد به وسیله خوشه‌های اقتصادی و فناوری و تولید ثروت بر مبنای فعالیت‌های دانش





دکتر جلیل خاوندکار

منبع:

<http://images.search.yahoo.com/images/view; ylt=A0PDov2XQcVRYkoAy4yJzbf : ylu=X3oDMTBIMTQ4cGxyBHNIYwNzcqRzbGsDaW1n?back=http%3A%2F%2Fimages.search.yahoo.com%2Fsearch%2Fimages%3Fp%3D%25D8%25AC%25D9%2584%25DB%258C%25D9%2584%2B%25D8%25AE%25D8%25A7%25D9%2588%252>

برای ارتباط مستقیم با پارک شماره تلفن 4155001، نمابر 4155005 وب سایت technopark.ir، iicm.ir و iasbs.ac.ir/incubator و پست الکترونیک info@iasbs.ac.ir در technopark.ir و incubator@iasbs.ac.ir و برای ارتباط مستقیم با اینجانب پست الکترونیک khavand@iasbs.ac.ir در شبکه [linked in](https://www.linkedin.com) آسان ترین مسیر است.

تحریریه خبرنامه نیز از دکتر جلیل خاوندکار به دلیل قرار دادن وقت برای مصاحبه تشکر نموده و آرزومند توفیقات بیشتر برای ایشان می باشد.



تماس با ما:

تلفن: 0241-4152211-12، فاکس: 0241-4152104

تارنما: <http://iasbs.ac.ir/crcc>

پژوهشکده تغییر اقلیم و گرمایش زمین
دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان
گاوزنگ - زنجان - کدپستی 1159-49195