

### معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا خبر داد:

دانشگاه بوعلی سینا در بین سبزترین مؤسسات جهان  
حائز رتبه ۴۵۲ شد

انتخاب دکتر محمد علی زلفی گل به عنوان پژوهشگر برتر کشور

انتخاب ۱۰ نفر از پژوهشگران استانی از دانشگاه بوعلی سینا

انتخاب ۶ طرح و ایده از شرکت های مستقر در  
مرکز رشد دانشگاه به عنوان فناور برتر استانی

انتخاب یک کارمند از دانشگاه بوعلی سینا  
به عنوان پژوهشگر برتر استانی در حوزه اجرایی



# فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری

## دانشگاه بوعلی سینا

مشخصات مجله

عنوان مجله: فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

سال اول، شماره دوم، زمستان ۱۳۹۷

صاحب امتیاز: معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

مدیر مسئول: دکتر ژاله سلیمی فر

سر دبیر: دکتر مهدی بیات

هیئت تحریریه: (بر اساس حروف الفبا)

دکتر عباس افخمی عقدا، دکتر وحیدرضا اوحدی، دکتر مهدی بیات، دکتر محسن جلالی

دکتر محمد خانجانی، دکتر حسن ختن لو، دکتر سیدمسعود ذوالحواریه، دکتر محمدعلی زلفی گل

دکتر حسن سجاذاده، دکتر ژاله سلیمی فر، دکتر ابوالفضل شاه آبادی، دکتر سعید عزیزیان

دکتر آرش فتاح الحسینی، دکتر نادر فرهپور، دکتر غلامحسین مجذوبی، دکتر علی محمدی

دکتر محمد ملک جانی، دکتر داود نعمت الهی

لوگو و طرح جلد: خلیل الله بیک محمدی

صفحه آرا: فاطمه قنبری

عکس از: منصور حسن الفت

چاپ: دانشگاه بوعلی سینا

نشانی: چهارباغ شهید مصطفی احمدی روشن، دانشگاه بوعلی سینا، سازمان مرکزی، معاونت

پژوهش و فناوری؛ کدپستی: ۶۵۱۷۸۳۸۶۹۵

تلفن: ۰۸۱۳۸۲۷۲۰۷۲، فکس: ۰۸۱۳۸۳۸۰۶۲۸

پست الکترونیک: research@basu.ac.ir

مطابق مصوبه شماره ۶۵۲ مورخ ۱۳۹۷/۹/۱۱ شورای پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا به

مقاله‌هایی که در این فصلنامه منتشر می‌شوند، ۲/۵ امتیاز پژوهشی در گزینش تعلق می‌گیرد.

# فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

## فهرست مطالب

ردیف	موضوع
	سخن سردبیر
۳	تحول رویکرد نظام آموزش عالی؛ ضرورت یا رویا / دکتر سید مسعود ذوالحویریه .....
۱۱	شاخص‌های روش رتبه‌بندی وبومتریکس در ارزیابی دانشگاه‌ها در سال ۲۰۱۹، ماهی‌های رنگی دانشگاه / دکتر وحیدرضا اوحدی .....
۱۹	تحلیلی بر نگاهت علمی چهل ساله پژوهشگران و دانش‌نگاران دانشگاه بوعلی سینا (۱۳۵۷-۱۳۹۷) / دکتر حسین اصغر نژاد ...
۲۷	بیست نکته که دانستنتش در زمان شروع دوره دکتری آرزوی من بود/ محمود مسعودی خرم، دکتر داود نعمت‌اللهی .....
۳۱	گفتگو با پژوهشگر برتر کشوری در سال ۱۳۹۷: دکتر محمدعلی زلفی‌گل / گفتگو: ژاله سلیمی فر .....
۳۷	معرفی شرکت دانش‌بنیان زیست‌ایده‌آل گستر «دکتر داود نعمت‌اللهی» / گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر .....
۴۰	معرفی شرکت دانش‌بنیان مادسنجش‌گران آسیا / گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر .....
۴۳	معرفی نظریه پنجره‌های شکسته / دکتر محمود محمدیان .....
۴۵	توسعه علمی دانشگاه بوعلی سینا در یک نگاه/ دکتر علی گزنی .....
۴۸	معاونین پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا از ابتدا تاکنون .....
۵۰	مروری بر تاریخچه کتابخانه دانشگاه بوعلی سینا/ تهیه و تدوین: مجتبی خداویسی، دکتر حمید زارع‌ایبانه، دکتر ژاله سلیمی فر .....
۵۶	تاریخچه و عملکرد مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه بوعلی سینا/ تهیه و تنظیم: اصغر بیات .....
۶۰	معرفی مرکز کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا/ تهیه و تنظیم: اصغر بیات .....
۶۱	گاه‌شمار توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در دانشگاه بوعلی سینا/ تهیه و تنظیم دکتر مهدی سخائی نیا .....
۶۴	تاریخچه اداره انتشارات دانشگاه بوعلی سینا بعد از انقلاب اسلامی ایران / تهیه و تنظیم: محمدجواد یداللهی فر .....
۶۶	تاریخچه نشریات دانشگاه .....
۶۷	راه‌اندازی آزمایشگاه متمرکز کروماتوگرافی / تهیه و تنظیم: دکتر حسین تراب‌زاده .....
۷۰	اخبار مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه .....
۷۲	افتتاحیه بخش‌های جدید در کتابخانه‌های دانشگاه به مناسبت هفته پژوهش (آذرماه ۱۳۹۷) .....
۷۳	اخبار حوزه فناوری اطلاعات دانشگاه .....
۷۵	گزارش فعالیت دفتر ارتباط با صنعت در چند ماه اخیر .....
۷۶	جلسات کمیته‌های منطقه ۴ پژوهشی کشور تشکیل شد .....
۷۸	ترتیب اسامی در مقالات .....
۷۹	انتشار لیست برترین پژوهشگران پراستناد دنیا در سال ۲۰۱۸ .....
۸۱	حضور چشمگیر دانشگاه‌های ایران در حوزه‌های موضوعی مختلف .....
۸۴	۱۶ مؤسسه ایرانی در میان سبزترین مؤسسه‌های جهان .....
۸۶	وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاه بوعلی سینا در مقاطع مختلف تحصیلی .....
۸۷	برگزاری نوزدهمین هفته پژوهش در دانشگاه بوعلی سینا .....
۸۸	برگزاری نوزدهمین هفته پژوهش در استان همدان .....
۹۰	دستورالعمل پذیرش و حمایت از پژوهشگران دوره پسادکتری دانشگاه بوعلی سینا .....
۹۴	آیین‌نامه‌ی تأسیس و فعالیت کارگروه علم‌سنجی دانشگاه بوعلی سینا .....
۹۷	دستورالعمل نحوه بررسی تخلفات پژوهشی .....
۱۰۵	پژوهشگران برتر استانی از دانشگاه بوعلی سینا .....
۱۰۸	فناوران و ایده‌های فناورانه برتر استانی از دانشگاه بوعلی سینا .....
۱۰۹	پژوهشگر برتر دستگاه‌های اجرایی استانی از دانشگاه بوعلی سینا .....

# سخن سردبیر

## بسمه تعالی

بسیار خرسندیم که شماره دوم فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری، جهت ارتباط بیشتر و بهتر با دانشگاهیان فرهیخته دانشگاه افتخارآفرین بوعلی سینا، انعکاس شایسته برون‌دادهای پژوهشی و فناوری دانشگاه و ارائه نظرات و اندیشه‌های ناب همکاران محترم دانشگاه در عرصه پژوهش و فناوری منتشر می‌شود. در این نشریه سعی بر این است که علاوه بر انعکاس برون‌دادها و تولیدات علمی و فناوری دانشگاه، مقالاتی از همکاران محترم دانشگاهی با نگاه‌های متفاوت در عرصه‌های پژوهش و فناوری و حمایت از تولیدات علمی در سطوح ملی و فراملی و ارتقاء رتبه دانشگاه در نظام‌های متفاوت رتبه‌بندی دانشگاهی یا نقد سیاست‌های اعمالی در حوزه پژوهش و فناوری را، بدون اعمال نظر به چاپ برسانیم. هر چند مقالات علمی چاپ شده در شماره‌های متفاوت این نشریه صرفاً بیانگر دیدگاه‌های نویسندگان محترم به مقوله پژوهش بوده و ممکن است که در مواردی مغایر با نظر رسمی نشریه باشد. هدف محقق کردن هم‌افزایی حاصل از تضارب آراء و اندیشه‌ها بوده و قضاوت در این خصوص، به خوانندگان محترم سپرده می‌شود. در این راه جهت پربارتر شدن نشریه و پیشرفت بیشتر و بهتر دانشگاه در حوزه‌های مختلف پژوهش و فناوری در عرصه‌های ملی و بین‌المللی، حمایت هر چه بیشتر متخصصان و علاقه‌مندان به سیاست‌گذاری در زمینه‌ی علم و پژوهش را طلب نموده و دست‌یاری به سوی همگان دراز می‌نمائیم.

مهدی بیات

سردبیر فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری

## تحول رویکرد نظام آموزش عالی؛ ضرورت یا رویا\*؟!

دکتر سیدمسعود ذوالحوریه<sup>۱</sup>

### چکیده

نظام آموزش عالی ایران، در سال‌های اخیر در برابر پرسش‌های مردم و حاکمیت قرار گرفته است که عمدتاً مربوط به عملکرد آن در خصوص دانش‌آموختگان و حل مسائل کشور می‌باشد و متأسفانه به دلیل شرایط سخت و دشواری که در کشور با آن مواجه هستیم عملاً، جامعه منتظر پاسخ‌های صریح و سریع دانشگاه به پرسش‌هایش می‌باشد. سیاست‌گذاران، به دلیل انبوه مشکلاتی که با آن مواجه‌اند سعی می‌کنند تا برخی از سوالات جامعه را متوجه دانشگاه‌ها کنند و به نوعی بر برخی سیاست‌گذاری‌های غلط خود، سرپوش بگذارند. هدف و مأموریت ویژه نظام آموزش عالی، کمک به استفاده از مزیت‌های نسبی است اما عمده‌ترین وظیفه‌اش مزیت‌سازی است؛ خلق توانایی‌هایی که قبلاً وجود نداشته است و در یک کلام آماده‌سازی جامعه برای آینده‌ای روشن و به دلیل آنکه در برخی جاها خطاهایی در سیاست‌گذاری مشاهده می‌شود، در این مقطع، عمده‌ترین وظیفه دانشگاه جهت‌دهی به جریان سیاست‌گذاری جامعه و «نوآوری سیاستی» می‌باشد. اگر امروز به دلیل افزایش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی، نظام آموزش عالی کشور مورد مذمت قرار می‌گیرد، دانشگاه‌ها باید هوشیار باشند تا تحت تاثیر چنین رویکردی، به راهکارهای نامناسب همچون دانشگاه کارآفرین با هدف «مهارت‌گرایی» دست نیازند بلکه با استفاده از همه ابزارهای موجود به تبیین مأموریت‌های صحیح دانشگاه در جامعه بپردازند. مهم‌ترین ابزار دانشگاه، پرورش مدیرانی «نوآور» است که هوشمندانه به شناخت مشکلات و سپردن حل مساله به مراکز تحقیقاتی، اعتقاد داشته باشند و با سیاست‌سازی‌های درست و جهت‌دهی به جریان‌ات اجتماعی، سیاسی<sup>۱</sup>، اقتصادی و در یک کلام مدیریتی، کشور را به سوی فردایی بهتر رهنمون شوند.

\*. مطالب این مقاله نظرات شخصی نویسنده می‌باشد و منعکس کننده دیدگاه‌های رسمی فصلنامه نمی‌باشد.

۱. عضو هیأت علمی دانشکده پیرادامپزشکی Email: mzolhavarieh@basu.ac.ir



## ۲- گاهی در دام شبهه مساله می افتیم!

شبهه مسأله ناکارآمدی دانشگاه، متأسفانه توسط برخی دانشگاهیان که اتفاقاً اطلاعات کم استراتژیک دارند حالا کم کم دارد به یک مساله جدی تبدیل می شود و به محض اینکه این اتفاق بیفتد، جامعه بر سر دو راهی «بودن یا نبودن دانشگاه» قرار خواهد گرفت.

وزیر محترم علوم در نخستین همایش بین المللی دانشگاه سبز در مشهد (۱۳۹۶/۱۱/۱۷)، اعلام می کند که «متأسفانه رویکرد مدیران ما در جامعه برای حل مسائل، از طریق دانشگاهها نبوده و نیست» (۲).

باید توجه نمود که امروز مساله اصلی، «عدم اثرگذاری دانشگاه بر ارکان کشور» است. و اگر بخواهیم بر فرضیه ناکارآمدی دانشگاه، حداقل به صورت مصداقی، صحه بگذاریم، آن است که ما نتوانسته ایم نسلی از مدیران را پرورش دهیم که برای حل مسائل کشور به جای رجوع به میزگرد، جلسه و شورا، راه حلها را از طریق سپردن به مراکز تحقیقاتی طلب نمایند.

اصلاً چرا جای دور برویم؟ در همین دانشگاه خودمان، حوزه ای که در حقیقت مغز متفکر دانشگاه است- یعنی حوزه پژوهشی- برای یافتن راه حل مسائل دانشگاه، به شیوه استفاده از اتاق فکر با هدف یافتن راه حل در صحن جلسه، توسل جسته است.

## مقدمه

### ۱- ناکارآمدی دانشگاهها؛ یک حقیقت آشکار یا یک شبهه مسأله؟

این روزها در کشور زمزمه هایی در مورد ناکارآمدی دانشگاه و آموزش دانشگاهی شنیده می شود و افراد، در سطوح مختلف نظریه های متفاوتی در مورد دانشگاهها بیان می کنند، به طور مثال:

یک نظر آن است که دانشگاهها به حل مسائل کشور نمی پردازند و بیشتر به تولید مقالات علمی - پژوهشی بر اساس یک سری تحقیقات بنیادی اشتغال دارند. یا دیگری می گوید: فارغ التحصیلان دانشگاهی از مهارت های کافی عملی و حتی گاهی، علمی برخوردار نیستند و بیکاری موجود، حاصل نظام ناکارآمد آموزش عالی است. نظریه سوم هم پا را فراتر می نهد و سخن از آب به آسیاب دشمن ریختن دانشگاهیان به میان می آورد و می گوید دانشگاهها عملاً با تولید مقالات علمی، هدفی جز حل مسائل بیگانگان ندارند و نگاهشان به مسائل درونی کشور نیست (۱).

صرف نظر از درست یا نادرست بودن هر یک از این نظرات، باید دقت کرد که موضوعات بالا، گفتگوهایی است که دیگر حالا به سطح خانوادهها هم رسیده است و پیش بینی می شود اگر دانشگاه نتواند برای حل مساله خود راهی پیدا کند تا چند سال آینده و جاهت خود نزد جامعه را از دست داده، بخش قابل توجهی از آنها از صحنه جامعه حذف خواهند شد.



۲- می‌گویند دانش‌آموختگان دانشگاه ناکارآمدند و برخی دوستان در پاسخ و باز هم خیلی عجولانه راه حل تبدیل نسل دانشگاه به دانشگاه کارآفرین را مطرح می‌کنند. اگرچه دانشگاه کارآفرین یک پروژه نسبتاً خوب است ولی پاسخ مناسبی برای این سوال نیست.

برای پاسخ به سؤال بالا در گام نخست و حتی پیش‌تر از آنکه به هدف واقعی سیاست‌گذار از موضوع دانشگاه کارآفرین پی ببریم باید ببینیم که تا چه حد دانشجویان ما برای کارآفرینی آماده‌اند(۴). از طرف دیگر باید به این سؤال اساسی هم پاسخ داد که آیا استنادی با رویکرد کارآفرینی و به تعداد کافی داریم؟ اگر استادان ما تمایل بیشتری به زندگی دانشگاهی داشته باشند آنگاه با چه امیدی می‌توان به موفقیت دانشگاه کارآفرین دل بست؟

اما مهم‌تر از همه، چشم‌داشت سیاست‌گذار از دانشگاه کارآفرین است که آیا تلقی صحیحی از دانشگاه کارآفرین در ذهن سیاست‌گذاران وجود دارد یا آنکه نظر مدیران، بیشتر معطوف به دانشگاه «مهارت‌گرا» است.

آنچه گفته شد، البته مطالبی نیست که مدعیان ناکارآمدی دانشگاه ندانند، آنها خوب می‌دانند که دانشگاه به تمام وظایف و تکالیف خود عمل کرده است. اما آنچه مهم است نوع رویکردی است که

همانطور که می‌دانید اتاق فکر با هدف یافتن راه حل، فقط در صحنه جنگ و آن هم برای نیروهای نظامی، کارآمد بوده است و در باقی نهادها معمولاً اتاق‌های فکر، عقیم، ناکارآمد و نهایتاً رها شده باقی می‌مانند. زیرا اتاق فکر باید از مجموعه‌ای از افراد استراتژیست، در آن حوزه خاص تشکیل شود، افرادی که از اصل موضوع و راهبردهای دستیابی به هدف به خوبی مطلع باشند.

لذا اگر می‌خواهیم که اتاق فکر، پابرجا بماند و بتواند دانشگاه را کمک کند، هدف را باید تغییر داد. یعنی هدفمان از این اتاق فکر فقط و فقط یافتن سوال‌های درست باشد و جواب را به گروه‌های تخصصی‌تر و استراتژیست، بسپاریم. مجدداً برگردیم به همان مساله خودمان یعنی پاسخ به نظریات و شبهات موجود در جامعه.

۱- پژوهش در دانشگاه، ناکارآمد است و رویکرد فناورانه یا اصطلاحاً کاربردی ندارد و به حل مسائل کشور نمی‌پردازد.

دقت به این موضوع بسیار مهم است که وقتی سوال درست مطرح نشود، لاجرم پاسخ درستی هم به آن داده نخواهد شد. حالا برخی مدیران دانشگاهی هم خیلی با عجله در پاسخ به ناکارآمدی پژوهش‌های دانشگاهی راه حل را در تغییر روش پژوهش و حرکت به سوی پژوهش‌های کاربردی می‌دانند(۳).

نکته قابل توجه آن است که وزیر محترم می‌گویند که هیچ مدیری در کشور علاقه‌ای به ارائه مسائل حوزه خود به دانشگاه ندارد. یعنی اصلاً پروژه‌ای وجود ندارد که به دانشگاه سپرده شود.

این دستور و رویکردهایی نظیر آن، حاکی از آن است که سیاست‌گذاران کشور و به تبع آنها، مدیران دانشگاهی، تعریف درستی از رسالت و وظایف دانشگاه ندارند و همانگونه می‌اندیشند که مردم عادی.

همان‌طور که پیشتر گفته شد، مردم، می‌خواهند تا فرزندانشان پس از فراغت از تحصیل به کسب و کارها و مهارت‌های کهنه دیروز بپردازند و مشکل آن است که سیاست‌گذاران نیز با چنین بخشنامه‌هایی نشان می‌دهند که به پاسخگو بودن دانشگاه در تولید دانش و مهارت‌های نو که منجر به ایجاد پیشه‌هایی خواهد شد که هنوز وجود ندارند و باید مهندسان و دکتران آینده ما، آنها را به وجود آورند تا موجب شکوفایی و توسعه کشور شود، معتقد نیستند و به سوددهی زود هنگام آموزش عالی دل بسته‌اند.

مهم‌ترین عارضه این رویکرد سیاست‌گذار در اهمیت دادن به آموزش و پژوهش مهارت‌گرا، به حاشیه راندن علوم پایه و علوم انسانی است. همانهایی که پایه‌های توسعه علمی، فناوری و اجتماعی هر کشوری را می‌سازد.

اگر امروز به قدرت دیپلماسی خود می‌بالیم و اگر دشمن از توان موشکی ما می‌ترسد، همه، نتیجه آن است که دانشگاه‌ها به وظایف ذاتی خود، خوب عمل کرده‌اند و توان کشور در دو حوزه علوم انسانی و علوم پایه همان‌قدر افزوده شده است که در حوزه مهندسی.

نقش دانشگاه در یک نگاه، اندیشیدن و آماده‌سازی جامعه برای آینده‌ای است که هنوز نیامده است و هرگز دیده نشده است و با رویکردی که سیاست‌گذاران در مورد دانشگاه و نقش زود هنگام آن در برآوردن نیازهای آنی و

سیاست‌گذاران به جامعه القاء کرده‌اند که «دانشگاه باید پاسخگو باشد» و عامه جامعه، پاسخگویی را در این می‌دانند که دانشگاه باید یک سری آموزش به فرزندانشان بدهد تا بتوانند در آینده شغل مناسبی به دست آورند و زندگی آسوده‌ای داشته باشند.

از دیگر سوی مدیران دانشگاهی نیز پاسخگو بودن دانشگاه در برابر جامعه را، ارزش‌گذاری بیش از حد به سودبخشی آنی پژوهش می‌دانند. مؤید این مطلب، تلقی وزارت علوم در سال ۱۳۹۳ از دانشگاه کارآفرین، به‌عنوان «دانشگاه مهارت‌گرا» است که در بسته پیشنهادی دانشگاه نسل سوم ابلاغ شد. همچنین نامه شماره ۶۷۵۰۷ به تاریخ سی‌ام تیرماه ۱۳۹۶ با عنوان «اشتغال فراگیر» که پرداخته وزرای محترم علوم، اقتصاد، کار، و نیز بانک مرکزی، سازمان اداری و استخدامی، صندوق توسعه ملی و معاون اول رئیس جمهور بود و به دانشگاه‌ها ابلاغ شد، مبنی بر متناسب‌سازی تحصیل و اشتغال، که مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های لازم برای ایجاد صلاحیت حرفه‌ای برای دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است (۵).

توجهی که در پس این نامه نهفته است، واگذاری پیامدهای ناشی از بی‌تدبیری سیاست‌گذاران بر دوش دانشگاه در خصوص نابسامانی اشتغال است. این، نوعی نگاه سطحی و ساده‌انگارانه به پیچیدگی‌های نظام نوآوری و فناوری و کارکردهای ژرف دانشگاه در توسعه پایدار جامعه است و متأسفانه این‌گونه نگاه ساده‌انگارانه و غفلت از کارکردهای واقعی دانشگاه، باعث عقب ماندن جامعه از پیشرفت و توسعه‌ای که باید عاید مملکت شود، خواهد شد.



امروز خود را در رقابت علمی با دنیا می‌دانیم. پس برای ارتقای علمی خود، راهبردها و راهکارهای درست را باید پیدا کنیم. اگرچه برخی اندیشمندان بر این باورند که استفاده از نیوغ نخبگان، کلید دستیابی به توسعه پایدار یا به عبارت دیگر شرط پیروزی در میدان رقابت است (۶) ولی در نگاه همین دسته از اندیشمندان هم اولین مسأله، موضوع مدیریت است.



به مدیران  
«خلاق»  
نیاز نداریم.

۳- به مدیران «خلاق» نیاز نداریم. مدیران خلاق گمان می‌کنند که مسأله‌ای که با آن مواجه‌اند، یک مسأله خلق‌الساعه است و دیگران به هیچ وجه با آن برخورد نکرده‌اند درحالی‌که خوب می‌دانیم سابقه دانشگاه به سبک امروزی به بیش از پانصد سال می‌رسد و جهان حدود سه انقلاب علمی و سه انقلاب فناوری را تجربه کرده است. پس بسیار بعید است که در این مدت طولانی، هیچ دانشگاهی نظیر مشکلات ما را تجربه نکرده باشد و این درست نیست که ما سعی کنیم با ارائه راهکارهای خلاقانه و از طریق آزمون و خطا به دنبال راه حل مناسب باشیم و بودجه سیستم را برای آزمون و خطاهای خود هزینه کنیم.

دم‌دستی جامعه دارند به نظر نمی‌رسد که این دانشگاه بتواند بیش از این تاب آورد. دشمن از توان علمی ما می‌ترسد و سعی دارد تا دانشگاه را در نظر جامعه، کم‌توان جلوه دهد و درنهایت، آنها را بی‌اعتبار نموده، زائد جلوه دهد.



باید توجه داشته باشیم که نگاه به شبهه‌مسأله، ما را از حل مسائل اصلی‌مان باز ندارد.

با آنچه پیش‌تر گفته شد متوجه شدیم که مهم‌ترین مسأله ما نگاه سطحی و نادرست سیاست‌گذار به دانشگاه است. نگاهی که در دو هدف کلی خلاصه می‌شود:

۱- وظیفه دانشگاه، فراهم‌سازی رشد اقتصادی است.

۲- رابطه مستقیمی بین پژوهش‌های دانشگاهی و رشد اقتصادی وجود دارد.

این نوع رویکرد، نتیجه‌ای جز رشد قارچ‌گونه دانشگاه‌ها به ویژه در سال‌های اخیر و نیز صرف بودجه‌های کلان در قالب طرح‌های کلان ملی دربرداشت. که در مورد اول، اکنون وزارت علوم به این نتیجه رسیده است که افزایش تعداد دانشگاه‌های بی‌حساب و قاعده با اهداف اصیل آموزش عالی در تعارض است و در مورد دوم مشاهده کردیم که اجرای طرح‌های کلان ملی تقریباً در اکثریت مواقع، بی‌نتیجه بوده است و شرایطی برای رانت‌خواری و استفاده سوء برخی را فراهم کرده است.

وجود می‌آید، مدیر موفق آن است که بهترین ایده را بدزدد، نه اینکه حتی کپی کند زیرا وقتی کپی می‌کنید، اصل ایده، هنوز موجود است و دیگران هم این امکان را دارند که کپی کنند ولی وقتی دزدیده می‌شود، اصل و فرعی برای کپی باقی نمی‌ماند.

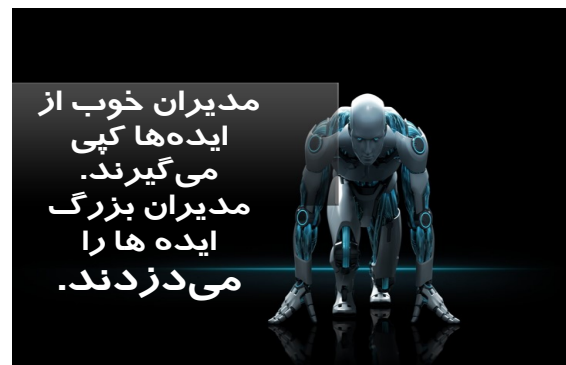
جالب، به‌عنوان یک مدیر موفق، معتقد است که هر آنچه یک مدیر، نیاز دارد، در اطرافش وجود دارد و تنها او باید ایده‌های مورد نیازش را تشخیص دهد و با یک حرکت نوآورانه، آنها را به شکلی در کنار هم قرار دهد که هم پاسخ نیاز مجموعه‌اش باشد و هم به دلیل شکل و شمایل جدیدی که به دست آورده است، متعلق به صاحب جدیدش شود. وی می‌گوید دلیل موفقیت ما در پروژه مکینتاش این بود که گروهی از هنرمندان، مورخان، موسیقی‌دان‌ها و نقاشان درجه یک را که به کامپیوتر مسلط بودند، در کنار خود داشتیم (۷).



۵- اثرگذاری دانشگاه بر تمام ارکان کشور یک بار دیگر باید تأکید کرد که موفقیت کشور در گرو مدیریت دانایی‌محور است. یعنی به زبان ساده‌تر باید دانایی را در تمام ابعاد مدیریتی کشور وارد کرد. دانشگاه باید نسبت به همه شرایط موجود، واکنش نشان دهد و راهکار صحیح را استخراج کند و به مدیران کشور اعلام



بہتر است مدیرانی آگاه و استراتژیست داشته باشیم و خلاقیت را به بدنه کارشناسی مجموعه بسپاریم. ما به مدیرانی نیاز داریم که تاریخ را خوب بدانند و از آن مهم‌تر، مشکلات را خوب بشناسند و بتوانند به درستی «مسأله‌سازی» کنند و با «نوآوری سیاستی»، مجموعه را به سمت حل صحیح مسائل پیش ببرند. زیرا با مطالعات تطبیقی فراملی می‌توان از تجربیات جهانی با کمترین هزینه بهره برد.



۴- مدیران خوب از ایده‌ها کپی می‌گیرند، مدیران بزرگ ایده‌ها را می‌دزدند.

استیو جابز در یکی از سخنرانی‌هایش به جمله مشهوری از پیکاسو اشاره می‌کند که: هنرمندان خوب، کپی می‌کنند، هنرمندان بزرگ، می‌دزدند و ما هیچگاه از اینکه ایده‌های عالی را بدزدیم احساس شرمندگی نکرده‌ایم. در دنیایی که رشد علم و فناوری با این شتاب صورت می‌گیرد و هر لحظه ایده‌های نو برای موضوعات مختلف به

دانشگاه‌ها به دو دلیل عمده، ظرفیت سیاسی شدن را بسیار بیشتر از هر نهاد دیگری دارند؛ اول آنکه به طور سنتی دارای کاریزمای کافی برای جهت دادن به جریان‌ات اجتماعی هستند و دومین ویژگی دانشگاه، نگاه رسانه‌ها (چه رسانه‌های سنتی و چه مدرن) همیشه به دانشگاه بوده و هست. البته هر نهادی که رسانه‌ها را با خود داشته باشد، قابلیت «مساله‌سازی» و «نوآوری سیاسی» را دارد.

بر اساس تعریف جان هنری نیومن، ۱۸۵۲ م. دانشگاه، مکانی برای تبادل آراء و انتقال اندیشه‌ها و گفتگوی انسان‌هاست. وی معتقد است که در دانشگاه، انسان‌ها با هم گفتگو می‌کنند و کاستی‌های افکار و آرای‌شان را متوجه می‌شوند و این موجب تعالی آینده بشریت خواهد شد.

همچنین ویلیام فون هومبولت، ۱۸۱۰ م. وجود دانشگاه را بر سه اصل وحدت پژوهش و آموزش، استقلال در تدریس و خودگردانی آکادمیک، استوار می‌داند. این دو نظریه مؤید آن خواهد بود که دانشگاه دارای دو کارکرد کوتاه مدت و درازمدت است. چرا که از یک سو بر پایه دانش موجود استوار است و از دیگر سوی با اتکا به نایقینی‌های موجود، پژوهشگر، سعی می‌کند تا بر دست نایافته‌های جهان، عالم شود و دانش کسب شده را که چراغ راه آینده خواهد بود به دانشجویانش بیاموزد و آنها را برای موضوعاتی که شاید در اکنون، مساله بشر نیستند ولی در آینده‌ای دور یا نزدیک به مسائل اصلی بشریت تبدیل خواهند شد، مجهز و آماده کند.

آنچه از تعاریف ذکر شده در بالا برمی‌آید، آن است که انتظار جامعه از دانشگاه نباید فقط به

کند و این دانشگاه است که باید مراقب باشد تا بخش‌های مختلف مدیریتی از مسیر تعیین شده خارج نشوند.



#### ۶- راه حل سیاسی؛ راه حل سیاستی!

رسالت اصلی سیاست، باز کردن راه یا به عبارت دیگر درست کردن جاده‌ای به سوی فردای بهتر است و از این روی، پیچیدگی‌های خاص خود را دارد. در حالی که در دنیای سیاسی، معمولاً با مجموعه ساده‌ای از «بله و خیر»ها مواجه‌ایم که البته بسیار می‌توانند تعیین کننده باشند (۸).

دانشگاه‌ها متأسفانه اثر سیاسی خود را از دست داده‌اند، به عنوان یک راه حل سیاستی، باید سیاسی شدن دانشگاه‌ها را در دستور کار قرار داد. منظور از دانشگاه سیاسی، اثرپذیری از جریان‌ات سیاسی کشور نیست. بلکه دانشگاه باید خود مبدع و مبین یک جریان سیاسی صحیح باشد. باید اعتراف کرد که حوزه‌های علمیه در این زمینه بسیار بهتر از دانشگاه عمل کرده‌اند و از ابتدای انقلاب اسلامی شاهد آن بوده‌ایم که حوزه، یک نهاد جریان‌ساز بوده و هست. حال آنکه تا کنون هیچ نهاد سیاسی کاملاً دانشگاهی نظیر یک حزب یا جمعیت مستقل سیاسی برخاسته از دانشگاه نداشته‌ایم.

نگارنده امیدوار است در مجالی دیگر، به بسط موضوع به صورت اختصاصی در مورد دانشگاه بوعلی سینا بپردازد و سعی شود به ارائه راهکارهای عملیاتی برای ارتقای جایگاه دانشگاه بوعلی سینا پرداخته شود.

### تقدیر و سپاسگزاری

بر خود واجب می‌دانم که از استاد گرانقدر، جناب آقای دکتر محمدعلی زلفی‌گل، استاد محترم دانشکده شیمی دانشگاه بوعلی سینا، به دلیل راهنمایی‌های ارزشمندشان و نیز سرکار خانم دکتر ژاله سلیمی‌فر که در تدارک برخی منابع، کمک‌های ارزنده‌ای نمودند، تقدیر و تشکر نمایم.

موضوعات روز محدود شود و دانشگاه را به مثابه جایی برای مهارت‌آموزی بدانند. یعنی درست همان چیزی که سیاست‌گذاران به جامعه القا می‌کنند. بلکه جامعه باید آگاه باشد که وظیفه دیگر دانشگاه، نیازآفرینی و نگاه به نیازهای آینده است. و این اتفاقاً همان چیزی است که سیاسیون با ظرافتی هرچه تمام‌تر از کنارش می‌گذرند. چون برایش برنامه‌ای ندارند و اگر معتقدیم که دانشگاه باید سیاسی شود، دلیلش در همین نکته نهفته است که با حضور سیاسی، دانشگاه می‌تواند به سهل‌ترین شکل ممکن، بر حوزه سیاست‌گذاری، اثر بگذارد و از برخی بدسلیقگی‌ها یا شاید بهتر بگوییم، ناکارآمدی‌های سیاسیون سیاست‌گذار ممانعت کند.

### منابع

- ۱- باشگاه خبرنگاران جوان، ۱۳۹۶/۱۰/۱۸، کد خبر: ۶۳۹۱۸۴۹.
- ۲- خبرگزاری جمهوری اسلامی، ۱۳۹۶/۱۱/۱۷، کد خبر ۸۲۸۲۱۷۶۲، مشهد. [www.irna.ir/fa/82821762](http://www.irna.ir/fa/82821762)
- ۳- ایسنا، ۱۳۹۷/۹/۱۵، نشست معاونان پژوهشی دانشگاه‌ها و رؤسای پارک‌های علم و فناوری منطقه ۵ کشور، کد خبر: ۹۷۰۹۱۵۷۵۰۷.
- ۴- ایسنا، ۱۳۹۷/۹/۵، کد خبر ۹۷۰۹۰۵۰۱۹۱۸.
- ۵- آرش، فیروز، چیستی دانشگاه، روزنامه شرق، ۹۶/۱۲/۳، شماره ۳۰۹۲، صفحه ۸.
- ۶- زلفی‌گل، محمدعلی، مهاجرت ژن‌ها، رهیافت، زمستان ۱۳۸۳، شماره ۳۴.
- ۷- کاهنی، لیندر، ترجمه، کیارشی، آزاده، تأملی بر افکار استیو جابز، ۱۳۹۳، انتشارات نسل نواندیش، صفحه ۱۴۱.
- ۸- نیلی، مسعود، راه حل سیاسی یا راه حل سیاستی؛ کدام دشوارتر، کدام مهم‌تر؟، اقتصاد نیوز، ۹۷/۳/۲۸، کد خبر ۲۲۰۶۶۴.

## شاخص‌های روش رتبه‌بندی وبومتریکس در ارزیابی دانشگاه‌ها در سال ۲۰۱۹، ماهی‌های رنگی دانشگاه

دکتر وحیدرضا اوحدی<sup>۱</sup>

### چکیده

در سال‌های اخیر، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در سطح بین‌المللی سبب افزایش رقابت بین دانشگاه‌ها شده است. بر این اساس، مقایسه موقعیت علمی دانشگاه‌های مختلف از زمینه‌های مورد بحث مقالات علمی بوده است. چنین مقایسه‌ای در سطح ملی و جهانی، تحت عنوان رتبه‌بندی دانشگاه‌ها صورت می‌گیرد. در همه روش‌های رتبه‌بندی چاپ مقاله در مجلات علمی تحت نمایه معتبر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اگرچه در برخی روش‌های رتبه‌بندی به شاخص مقالات علمی توجه بیشتری می‌شود و اگرچه توجه به این شاخص در روش رتبه‌بندی وبومتریکس تا حدودی کمتر از دیگر روش‌های رتبه‌بندی است، با این وجود همبستگی مناسبی بین نتایج روش‌های رتبه‌بندی مختلف مشاهده می‌شود. رجوع به شاخص‌های روش رتبه‌بندی وبومتریکس امکان شناخت نقاط قوت و ضعف دانشگاه‌ها در مقایسه با دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی داخل و بین‌المللی را فراهم می‌کند. ارزیابی نتایج رتبه‌بندی دانشگاه بوعلی‌سینا در سال ۲۰۱۹ نشان می‌دهد که محققین برجسته دانشگاه با چاپ مقالات علمی در نمایه‌های معتبر بین‌المللی و داشتن ارجاعات قابل توجه در این نمایه‌ها، بیشترین تأثیر را در رتبه‌بندی دانشگاه در سطح ملی و بین‌المللی داشته‌اند. اگرچه روند رو به رشد دیگر دانشگاه‌های کشور در انتشار مقالات علمی در مجلات تحت نمایه معتبر ممکن است این جایگاه فعلی را با تغییر مواجه کنند.

واژگان کلیدی: رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، وبومتریکس، ارجاعات مقالات علمی، نمایه‌های معتبر

## مقدمه

نظام غالب بر ساختار دانشگاه‌های کشور، بر مبنای آموزش محوری طراحی شده است. در نظام های پژوهش محور و یا آموزش مبتنی بر پژوهش به‌ویژه در عصر توسعه دانایی محور که اساس آن پژوهش است، نمایه‌سازی علمی، عاملی ضروری و اثرگذار در گسترش مرزهای دانش، رفاه و سلامت جوامع تعیین می‌شود (زلفی‌گل و کیانی بختیاری، ۱۳۸۵). برای ارتقای جایگاه علمی کشور در بین کشورهای اسلامی و منطقه باید از توان بیشتر دانشگاه‌ها در حوزه علوم تجربی و مهندسی و پتانسیل‌های زیاد و به میدان نیامده حوزه علوم انسانی، هنر و علوم اجتماعی استفاده نمود (صبوری، ۱۳۸۵).

تحقیقات نشان می‌دهد که رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، امکان ارزیابی روند پیشرفت آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها را فراهم می‌کند (Liu et al., 2005). یک معیار مشترک در همه روش‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، تعداد مقالات چاپ شده و میزان ارجاعات به مقالات در مجلات تحت نمایه معتبر بین‌المللی است (اوحدی، ۱۳۸۶). در چند سال اخیر رقابت بر سر کسب رتبه بالاتر در تعداد نمایه‌های ISI بین دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور چشمگیر بوده و سیاست‌های تشویقی همسو با آن منجر به روند رو به رشد تولید علمی کشور در سال‌های اخیر بوده است (صبوری و پورسازان، ۱۳۸۵). اساساً توسعه علمی منجر به توسعه منابع انسانی و دیگر ارکان توسعه پایدار می‌شود (زلفی‌گل، ۱۳۸۳). رتبه‌بندی دانشگاه‌ها یک امکان ارزیابی توسعه علمی دانشگاه‌ها و یک فضای رقابتی مناسب را فراهم می‌کند (اوحدی، ۱۳۸۶). دانشجویان مستعد

نیز عموماً تمایل دارند که در دانشگاه‌های با رتبه‌بندی بالاتر ادامه تحصیل دهند (Bratti, 2002; Griffith and Rask, 2007). از آنجا که جایگاه دانشگاه‌ها در رشد کشورها نقش اساسی دارد، کشورهای توسعه یافته در ارتقای سطح کیفی دانشگاه‌های خود سرمایه‌گذاری ویژه‌ای کرده‌اند (Ivadir and Lukovic, 2018). در این راستا ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که میزان سرمایه‌گذاری امریکا در گسترش کیفی و تقویت آموزش عالی این کشور ۲,۶٪ درآمد ناخالص ملی (GDP or Gross Domestic Product) می‌باشد. این میزان در بین کلیه کشورهای توسعه یافته، بیشترین میزان تخصیص داده شده به تحقیقات و گسترش آموزش عالی است (Ince, 2006). در کشورهای مختلف، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی در سطح ملی و در سطح جهانی صورت می‌گیرد. در سطح جهانی و یا ملی تاکنون بیش از ۲۵ روش رتبه‌بندی متفاوت ارائه شده است. مجموعه این روش‌های ملی و بین‌المللی توسط مرکز آموزش عالی اتحادیه اروپا جمع‌آوری و ارائه شده است (Fillip, 2004).

از میان این روش‌ها در سطح بین‌المللی، تاکنون ۳ روش مورد توجه بیشتری قرار گرفته‌اند. در این زمینه سه مؤسسه بین‌المللی Times Higher Education Supplement (THES) در انگلستان به عنوان قدیمی‌ترین مؤسسه فعال در این زمینه، دانشگاه Shanghai Jiao Tong چین و آزمایشگاه تحقیقاتی Cybermetrics یا (CINDOC) که از بخش‌های تابعه مرکز تحقیقات ملی اسپانیا

رتبه‌بندی جدید تحت عنوان «روش Webometrics» استفاده شده است. اصلی‌ترین هدف این سیستم رتبه‌بندی، تشویق مراکز آموزش عالی به حضور مؤثر در وب و امکان افزایش اثرگذاری دانشگاه‌ها در سطح جوامع است. به بیان دیگر هدف اصلی آن تشویق دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به تولید و انتشار محتوای الکترونیک در اینترنت است. در واقع وبومتریکی می‌خواهد بخشی از دانش و اندوخته‌های دانشگاه‌ها، از طریق شبکه اینترنت و پرتال سازمانی مراکز دانشگاهی در اختیار عموم قرار گرفته و از آنها به بهترین شکل ممکن استفاده شود. با وجود یک تصور غلط، هدف این روش ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌ها و یا مقایسه طراحی کاربردی، قابلیت اطلاع رسانی و یا اطلاعات ارائه شده در وب سایت‌های دانشگاه‌ها نیست. در واقع شاخص وب به‌عنوان یک معیار برای ارزیابی جامع و عمیق دانشگاه‌ها در خصوص عملکرد کلی آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد (Aguillo et al, 2006). در این راستا فعالیت‌ها و شاخص‌های علمی دانشگاه‌ها و اهمیت اثرگذاری فعالیت‌های علمی، تحقیقات، فارغ التحصیلان، پژوهش‌ها و انتشارات مقالات علمی بطور ویژه مدنظر قرار می‌گیرد. اگرچه باید تأکید نمود در صورتی‌که انعکاس فعالیت‌ها و عملکرد دانشگاه‌ها در سطح وب انعکاس صحیح و روشنی از فعالیت دانشگاه‌ها باشد انجام رتبه‌بندی به این روش قابل اعتماد و مستند خواهد بود. باید پذیرفت که در دهه دوم قرن ۲۱، وب یک شاخص اساسی برای آینده‌مأموریتی همه دانشگاه‌ها است (Wouters et al., 2006). از مزایای عمده روش رتبه‌بندی وبومتریکی توجه

(CSIC) است به مقایسه علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی مختلف پرداخته‌اند.

در میان روش‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، روش وبومتریکیس به عنوان بزرگترین روش رتبه‌بندی مؤسسات آموزش عالی شناخته شده است. از سال ۲۰۰۴ میلادی، هر شش ماه یکبار مرکز ملی تحقیقات اسپانیا (CSIC) ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های دنیا را بر اساس تأثیر این دانشگاه‌ها به استناد داده‌های قابل دسترس در وب انجام می‌دهد. روش طبقه‌بندی وبومتریکیس دانشگاه‌های جهان (Webometrics Ranking of World Universities) توسط بزرگترین مرکز تحقیقات اسپانیا (CSIC) انجام می‌شود. این مرکز به عنوان یکی از اولین مراکز تحقیقاتی اروپا شناخته شده است. این مرکز در سال ۲۰۰۶ از توافق ۱۲۶ مرکز تحقیقاتی فعال در اسپانیا تشکیل شد. در حال حاضر این مرکز وابسته به وزارت آموزش در اسپانیا است. اگرچه مهمترین هدف این مرکز توسعه تحقیقات علمی برای اصلاح در پیشرفت سطح علمی و تکنولوژی اسپانیا می‌باشد اما نتایج ارزیابی دانشگاه‌ها توسط این روش در سطح بین‌المللی مورد استقبال قرار گرفته است. در حال حاضر CSIC نقش مهمی در شکل‌گیری تحقیقات جدید در جنبه‌های مختلف علوم و تکنولوژی اسپانیا ایفا می‌کند.

نتایج روش وبومتریکیس هر ساله در ماه‌های ژانویه و جولای ارائه می‌شود. اگرچه اصولاً واژه Webometrics یک واژه عام بوده و به تجزیه و تحلیل پدیده‌های وب اطلاق می‌شود، با این وجود از زمان انجام رتبه‌بندی توسط این موسسه، این واژه به عنوان نام یک روش

مبنای استفاده از روش Webometrics بر پایه ارزیابی‌های آموزشی، پژوهشی و دسترسی از طریق شبکه وب و مقایسه امتیازات اخذ شده توسط دانشگاه‌ها از ۳ معیار اصلی به شرح ذیل استوار شده است (Thelwall et al., 2005; Webometrics, 2007).

۱- خروجی تحقیقاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی (۲۵٪) بر اساس: داده‌های رتبه‌بندی سال‌های قبلی این مؤسسه، اطلاعات علمی سایت آکادمیک گوگل، اطلاعات روش طبقه‌بندی ARWU دانشگاه شانگهای، داده‌های روش طبقه‌بندی THES در سال ۲۰۰۵ و تعداد مقالات چاپ شده و ارجاعات آنها بر اساس سایت (Essential Science Indicators) ESI که توسط سایت ISI نمایه شده است.

۲- جایگاه و جلوه عمومی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی (۵۰٪) بر اساس داده‌های بانک اطلاعاتی Alex. این اطلاعات شامل استقبال عمومی از سایت دانشگاه مورد بررسی و میزان محبوبیت دانشگاه می‌باشد.

۳- اندازه و دامنه پوشش دانشگاه و مراکز تحقیقاتی در وب (۲۵٪).

در سال ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ وبومتریکس بر اساس ۴ شاخصی که بیان خواهد شد، محاسبه شده و گزارش آن منتشر شده است. در هر بار گزارش، هزاران سایت مورد بررسی، تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. در متدولوژی روش وبومتریکس برای رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در سال ۲۰۱۹ نحوه امتیازدهی مطابق جدول (۱) بوده است.

آن به همه دانشگاه‌های دنیا است. به‌طوری‌که در این روش فقط دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته مورد مقایسه قرار نمی‌گیرند. همچنین در این روش علاوه بر توجه به اثرگذاری پژوهش‌ها و انتشارات علمی دانشگاه‌ها، اهمیت اقتصادی انتقال تکنولوژی به صنعت، ارتباط دانشگاه با جامعه، فرهنگ و اثرگذاری آن بر محیط‌زیست و حتی تأثیرات سیاسی دانشگاه‌ها نیز مدنظر قرار می‌گیرد (Ortega et al., 2006). اگرچه فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها و اثرگذاری تحقیقات یک معیار اساسی است لیکن تأکید صرف بر آن برای مقایسه عملکرد دانشگاه‌ها کافی نیست. البته این یک واقعیت است که دانشگاه‌های برتر لازم است اثرگذاری مناسبی نیز در سطح شبکه‌های اینترنتی هم داشته باشند (Valero and Reenen, 2019). همبستگی مناسب نتایج رتبه‌بندی به روش وبومتریکس با نتایج دیگر روش‌های رتبه‌بندی، تأیید کننده این موضوع است که این روش رتبه‌بندی یک روش علمی بوده و علی‌رغم تصور غلط متعارف، روش مقایسه وب سایت‌های دانشگاه‌ها نیست. به‌طوری‌که حتی وب سایت‌های دانشگاه‌ها تأثیر قابل توجهی بر نتایج رتبه‌بندی در این روش ندارد. ضمن آنکه از مهمترین مزایای این روش، رتبه‌بندی بیش از ۲۸۰۰۰ دانشگاه در سطح بین‌المللی است.

معیارهای استفاده شده در روش وبومتریکس در سال‌های اخیر با تغییراتی همراه بوده است. بر این اساس مقایسه صرف رتبه دانشگاه‌ها در سال‌های مختلف بواسطه تغییر در معیارهای رتبه‌بندی لازم است با احتیاط بیشتری صورت گیرد (http://www.webometrics.info, 2019). تا سال ۲۰۰۷ میلادی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر



جدول ۱. شاخص‌های رتبه‌بندی در روش وبومتریکس در سال ۲۰۱۹ میلادی

ردیف	شاخص‌ها	توصیف	مرجع ارزیابی	درصد وزنی
۱	حضور (Presence)	تعداد صفحات وب مرکز علمی و کلیه فایل‌های قابل دسترس ازسایت اصلی شامل تعداد صفحات ایندکس شده از وبسایت، توسط موتور جستجوی گوگل.	Google	۵٪
۲	قابل رویت بودن، پدیداری (Visibility)	تعداد شبکه‌های بیرونی که به شبکه اصلی مرکز علمی لینک می‌دهند. تعداد بکلینک‌های شناسایی شده توسط موتورهای جستجو وب سایت Majestic SEO و Ahrefs. اگر دانشگاهی از سایت‌های دیگر خود که در همان سرور سایت خود هستند لینکی دریافت کنند، آن لینک‌ها محاسبه نمی‌شوند.	Ahrefs Majestic	۵۰٪
۳	شفافیت (کشودگی) (شکلی) (ارزش علمی) (مقالات) (Transparency)	تعداد ارجاعات مقالات محققین برتر مرکز علمی (بر اساس ارجاعات گزارش شده در پروفایل Google Scholar).	Google Scholar Citations	۱۰٪
۴	برتری (محقق) (مقالات) (پراستناد) (Excellence) (Scholar)	تعداد مقالات دانشگاه که در بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ در بین ۱۰٪ مقالات با بیشترین ارجاع بوده‌اند.	Scimago	۳۵٪

قابل رؤیت بودن یا پدیداری (Visibility) بر اساس خروجی‌های سایت آهرفز (Ahrefs) که در رتبه‌بندی وبومتریکس به‌عنوان یکی از ابزارهای طبقه‌بندی و ارزیابی سایت دانشگاه‌ها استفاده می‌شود صورت می‌گیرد. به عقیده بسیاری از افراد متخصص، این سایت یک ابزار مهم در زمینه تحلیل فنی لینک‌ها می‌باشد. به کمک ابزار آهرفز (Ahrefs) می‌توان با شناسایی الگوهای خاصی در پروفایل یک لینک، مبنای استراتژی دانشگاه را برای لینک‌سازی تعیین نمود. همچنین با کمک آهرفز (Ahrefs) می‌توان نوع لینک‌هایی را که به سایت ارجاع داده‌اند نظیر شبکه‌های بلاگی، پروفایل لینک و دیگر مشکلات سایت دانشگاه‌ها را نیز شناسایی نمود. ابزار مجستیک (Majestic) نیز یکی از ابزارهای اساسی ارزیابی در شناسایی الگوهای لینک-سازی است.

### پورتال دانشگاهی و اهمیت بهینه‌سازی موتورهای جستجو (SEO)

در ارزیابی قابلیت‌های پورتال دانشگاهی، بحث سئو (SEO) اهمیت ویژه‌ای دارد. این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که اصولاً بخشی از شاخص‌های ارزیابی وبومتریکس به انجام بهینه‌سازی داخلی سایت (Onpage Seo) و بهینه‌سازی خارجی سایت (Offpage Seo) و دریافت لینک از سایر وب سایت‌ها (Backlink) مربوط می‌شود. در مجموع یک پورتال دانشگاهی برای دیده شدن بهتر در روش وبومتریکس لازم است محتوای خود را متناسب با اصول سئو (SEO) تولید و منتشر کند. همچنین ساختار

بهتری برخوردار است. به بیان دیگر محققین برتر دانشگاه بوعلی سینا که با انتشار مقاله در مجلات بین‌المللی دارای نمایه معتبر، امکان ارجاع (Citation) بیشتری برای دانشگاه فراهم کرده‌اند، نقش اساسی در بهبود رتبه بین‌المللی و ملی دانشگاه بوعلی سینا داشته‌اند. این موضوع ضرورت توجه ویژه مسئولین دانشگاه را به محققین برتر دانشگاه روشن می‌سازد. از سوی دیگر مقایسه مؤلفه‌های رتبه دانشگاه با مؤلفه‌های رتبه دانشگاه‌های کشور حاوی نتایج مفیدی است. در جدول (۳) نتایج مؤلفه‌های رتبه چند دانشگاه کشور که در شاخص مقالات پر استناد علمی از دانشگاه بوعلی سینا رتبه بهتری داشته ولی رتبه کلی آنها بعد از دانشگاه بوعلی سینا قرار دارد به تفکیک مؤلفه‌های رتبه‌بندی ارائه شده است.

جدول ۳. رتبه چند دانشگاه ایران در سال ۲۰۱۹ بر اساس روش وبومتریکس، به تفکیک شاخص‌های مختلف

رتبه	شاخص‌ها	رتبه دانشگاه‌های با شاخص بهتر در مقالات علمی نسبت به دانشگاه بوعلی سینا و رتبه کلی بعد از دانشگاه				
		دانشگاه کاشان	دانشگاه گیلان	دانشگاه سمنان	دانشگاه رازی	دانشگاه نوشیروانی
۱	حضور (Presence)	۲۶۹۶	۲۲۶۵	۲۳۳۱	۲۴۴	۵۰۳۴
۲	قابل رویت بودن، پدیداری (Visibility)	۶۴۰۶	۵۹۳۲	۶۴۵۷	۸۱۷۹	۱۰۳۵۷
۳	شفافیت (کشودگی) (شکلی)، ارزش علمی مقالات (Transparency)	۱۵۶۳	۱۸۵۴	۱۸۴۸	۱۶۸۷	۱۵۶۰
۴	برتری (محقق) (مقالات پر استناد) (Excellence (Scholar))	۱۰۸۹	۱۱۴۴	۱۰۹۷	۱۱۷۴	۹۹۶
۵	رتبه بین‌المللی	۱۸۴۳	۱۸۴۶	۱۸۷۱	۱۹۹۱	۲۲۷۵
۶	رتبه در ایران	۲۴	۲۵	۲۶	۲۸	۳۱

پورتال دانشگاهی و ماژول‌های آن لازم است متناسب با اصول سئو (SEO) برنامه‌نویسی شده باشد (Webometrics, 2019).

### رتبه دانشگاه بوعلی سینا در بخش‌های مختلف رتبه‌بندی وبومتریکس در سال ۲۰۱۹

بر اساس رتبه‌بندی وبومتریکس در سال ۲۰۱۹، رتبه کلی دانشگاه بوعلی سینا در سطح بین‌المللی ۱۸۲۵ و در سطح کشور ۲۳ بوده است. رتبه‌های مختلف دانشگاه بوعلی سینا در سال ۲۰۱۹ به تفکیک هر یک از شاخص‌های استفاده شده در روش وبومتریکس در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. رتبه دانشگاه بوعلی سینا در سال ۲۰۱۹ بر اساس روش وبومتریکس، به تفکیک شاخص‌های مختلف

ردیف	شاخص‌ها	رتبه	درصد وزنی
۱	حضور (Presence)	۱۹۹۲	۵٪
۲	قابل رویت بودن، پدیداری (Visibility)	۵۷۰۳	۵۰٪
۳	شفافیت (کشودگی) (شکلی) (ارزش علمی مقالات) (Transparency)	۱۴۶۸	۱۰٪
۴	برتری (محقق) (مقالات پر استناد) (Excellence (Scholar))	۱۲۳۸	۳۵٪
۵	رتبه در ایران	۲۳	-
۶	رتبه بین‌المللی	۱۸۲۵	-

### بیم‌ها و امیدها در خصوص جایگاه دانشگاه بوعلی سینا در سطح بین‌المللی و ملی

نتایج ارائه شده در جدول (۲) نشان می‌دهد که مؤلفه‌های رتبه دانشگاه بوعلی سینا در بخش‌های ارجاعات مقالات محققین برتر و نیز در تعداد مقالات با ارجاع زیاد در مقایسه با دیگر مؤلفه‌های رتبه‌بندی دانشگاه از جایگاه بسیار

نکته بسیار مهم است که بر اساس نتایج ارائه شده در سایت وبومتریکس در اکثر دانشگاه‌های معتبر و برتر جهان یک همگنی مناسب در رتبه دانشگاه‌ها به ازای مؤلفه‌های ۴ گانه جدول (۱) مشاهده می‌شود.

از سوی دیگر، لازمه دوام، استمرار حضور مناسب، حفظ رتبه فعلی و ارتقای آن، در این رقابت مستمر، جذب اعضای هیئت علمی مستعد و توانمند است. خصوصاً محدود بودن منابع در جذب اعضای هیئت علمی جدید، ضرورت دقت ویژه در استخدام نیروهای اثرگذار را ایجاب می‌کند. جایگاه فعلی دانشگاه در نظام رتبه‌بندی بین‌المللی به مقدار زیادی مدیون محققینی است که با انجام تحقیقات اثرگذار و انتشار آن در مجلات تحت نمایه بین‌المللی زمینه‌ساز اثرگذاری دانشگاه در جامعه علمی شده‌اند. امید به حفظ جایگاه فعلی دانشگاه و ارتقای آن و در امان بودن از بیم تنزل این جایگاه در فضای رقابتی موجود در سطح دانشگاه‌های ایران، منطقه و جهان، لزوم توجه ویژه به محققین برتر دانشگاه به‌عنوان سرمایه‌های اصلی دانشگاه را ایجاب می‌کند. دقت در جذب اعضای هیئت علمی جدید، استفاده از ظرفیت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه با سیاست‌گذاری علمی در ارتقای اعضا در هیئت ممیزه، و استفاده از روش‌های تشویقی، از ابزارهای مناسب در این فضای رقابتی است. به نظر می‌رسد لازم است قدر ماهی‌های رنگی دانشگاه را بیش از این دریابیم!

از آنجا که بر اساس جدول مقایسه‌ای (۳)، ۵ دانشگاه کشور شامل دانشگاه‌های نوشیروانی، کاشان، سمنان، گیلان و رازی به لحاظ شاخص مقالات پر استناد، جایگاه بهتری نسبت به دانشگاه بوعلی‌سینا داشته‌اند بیم آن می‌رود که در صورت برنامه‌ریزی این دانشگاه‌ها در بهبود شاخص‌های ردیف ۱ و ۲ که نسبتاً به سهولت نیز قابل دسترس است، جایگاه فعلی دانشگاه بوعلی‌سینا در سال‌های آتی تنزل یابد. البته نقطه امید در این ارزیابی، ارزش بیشتر مقالات علمی منتشر شده توسط اعضای هیئت علمی برتر دانشگاه بوعلی‌سینا (ردیف ۳) در مجلات تحت نمایه معتبر است. به‌طوری‌که رتبه دانشگاه در مؤلفه ردیف ۳ نسبت به همه دانشگاه‌های ایران که رتبه کلی‌شان از رتبه دانشگاه بوعلی‌سینا پایین‌تر بوده، از جایگاه مناسب‌تری برخوردار است. این موضوع بیان‌کننده آن است که مقالات منتشر شده دانشگاه در مجلات علمی معتبر علاوه بر تعداد، از وزن علمی مناسبی برخوردار بوده‌است. به‌طوری‌که توسط دیگر محققین، مورد ارجاع بیشتری قرار گرفته و در بهبود جایگاه دانشگاه نقش مؤثری داشته است. همچنین از دیگر نقاط امید این ارزیابی توجه به این نکته است که با سرمایه‌گذاری علمی دانشگاه بوعلی‌سینا در مؤلفه‌های ۱ و ۲ که حصول آن از دسترسی بیشتری برخوردار است (به استناد اطلاعات درج شده در سایت ۲۰۱۹ وبومتریکس) یک ارتقای ۶۰۰ پله‌ای در نظام رتبه‌بندی برای دانشگاه قابل حصول است. در واقع توجه به این

## منابع

- ۱- اوحدی، وحیدرضا (۱۳۸۶)، «معیارهای رتبه بندی دانشگاه‌ها»، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، شماره ۴۱، صفحات ۳۴-۲۴.
- ۲- صبوری، علی‌اکبر و پورسازان، نجمه (۱۳۸۵)، «تولید علم ایران در سال ۲۰۰۵»، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت، شماره ۳۷، صفحات ۴۹ تا ۵۲، بهار و تابستان.
- ۳- صبوری، علی‌اکبر (۱۳۸۵)، «تولید علم ایران در سال ۲۰۰۶»، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت، شماره ۳۸، صفحات ۴۰ تا ۴۵، پاییز و زمستان.
- ۴- زلفی‌گل، محمدعلی (۱۳۸۳)، «از ترویج علم تا تولید ثروت از دانش»، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت، شماره ۳۳، صفحات ۱۶ تا ۲۴، شماره بهار.
- ۵- زلفی‌گل، محمدعلی و کیانی بختیاری، ابوالفضل (۱۳۸۵)، «ساختارهای دانش‌مدار در عصر دانایی»، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت، شماره ۳۷، صفحات ۱۴ تا ۱۹، شماره بهار و تابستان.
- 6- Aguillo, I. F.; Granadino, B.; Ortega, J. L.; Prieto, J. A. (2006), Scientific research activity and communication measured with cyber metric indicators. *Journal of the American Society for the Information Science and Technology*, 57(10): 1296 - 1302.
- 7- Bratti, M., (2002), Does the choice of university matter? A study of the differences across UK universities in life sciences students' degree performance. *Economics of Education Review*, Vol. 21, pp. 431-443.
- 8- Fillip, M., (2004), Ranking and league tables of universities and higher education institutions, methodologies and approaches, European Centre for Higher Education. Collection of texts, for the 1<sup>st</sup> meeting of the working group of the project on "Higher Education Ranking Systems and Methodologies: "How they work, What they do", Washington, DC, USA, pp. 216.
- 9- Griffith, A., and Rask, K., (2007), The influence of the US news and world report collegiate rankings on the matriculation decision of high-ability students: 1995-2004., *Economics of Education Review*, Vol. 26, pp. 244-255.
- 10- Ince, M., (2006), How the land of the free charged right to the top, *World University Rankings North America*, pp. 10-11.
- 11- Ivancevic, V., and Lukovic, I., (2018), National university ranking based on open data; A case study from Serbia, *Procedia Computer Sci.*, Vol. 126, pp. 1516-1525.
- 12- Liu, N.C., and Cheng, Y., (2005), Academic ranking of world universities, methodologies and problems, *Higher Education in Europe*, Vol. 30, No. 2.
- 13- Ortega, J L; Aguillo, I.F.; Prieto, JA. (2006), Longitudinal Study of Contents and Elements in the Scientific Web environment. *Journal of Information Science*, 32(4):344-351.
- 14- Thelwall, M., Vaughan, L., and Björneborn, L., (2005), 'Webometrics'. *Annual Review of Information Science and Technology*, 39, pp. 81-135.
- 15- Valero, A., and Reenen, J. V., (2019), "The economic impact of universities: Evidence from across the globe, *Economic of Education Review*, Vol. 68, pp. 53-67.
- 16- Webometrics Ranking of World Universities, July 2007. <http://www.webometrics.info>
- 17- Webometrics Ranking of World Universities, Jan. 2019. <http://www.webometrics.info>
- 18- Wouters, P.; Reddy, C. & Aguillo, I. F. (2006), On the visibility of information on the Web: an exploratory experimental approach. *Research Evaluation*, 15(2):107-115.

## تحلیلی بر نگاشت علمی چهل ساله پژوهشگران و دانش‌نگاران دانشگاه بوعلی سینا (۱۳۵۷-۱۳۹۷)

دکتر حسین اصغرنژاد<sup>۱</sup>

### مقدمه

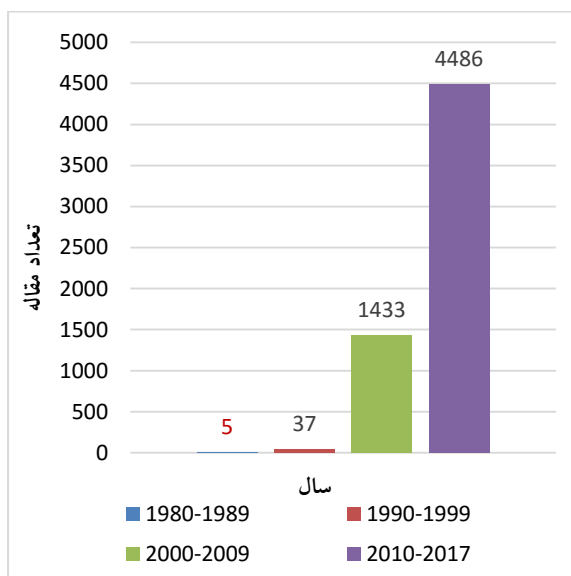
امروزه نقش تولید علم و انجام پژوهش از یک عامل فزاینده رفاه فراتر رفته و به تنها راه باقی ماندن در عرصه حیات و حضوری مؤثر در دنیای پرتکاپوی تکنولوژی و پیشرفت مبدل شده است. این امر باعث گردیده، که کشورها توجه زیادی به سرمایه‌گذاری در تولید علم و انجام تحقیقات داشته باشند (رازینی و وجدانی طهرانی، ۱۳۸۳: ۳۳۵). در ایران نیز، در سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران، به عنوان معتبرترین سند بالا دستی، برای دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در منطقه تاکیدات زیادی به تولید علم و فناوری شده و آن را به عنوان یک نیاز مبرم برای حفظ بقا و استقلال، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌دانند.

در این میان، دانشگاه‌ها نقش پراهمیت و بی‌بدیلی را دارا هستند. دانشگاه‌ها یکی از مهم‌ترین مراکز علم و فرهنگ در جهان، به شمار می‌روند که

علاوه بر کارویژه‌های علمی، نقش‌ها و کارکردهای مؤثر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و ... دارند. دانشگاه به عنوان یک نهاد پیچیده فرهنگی و کانونی مهم، به پیشبرد انتظام فرهنگی و اجتماعی جامعه کمک می‌کند و در جهت بهبود کیفیت زندگی و حفظ و پویایی و نشاط جامعه برای خود نقش و مسئولیت‌هایی قائل است. این نهاد بزرگ اجتماعی و فرهنگی به ویژه در عرصه علم و فناوری، جامعه را برای تسلط بر رویدادهای آینده توانمند و مهیا می‌کند (ذاکر صالحی، ۱۳۸۴: ۱۰).

پیشینه‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های دانشگاه بوعلی سینا نیز به عنوان یک دانشگاه پویا و مطرح در کشور و پیشرو در علم و پژوهش نشان دهنده آن است که تلاش و آفری از طرف مدیران دانشگاه در ادوار مختلف، در زمینه ارتقاء کمی و کیفی علم و پژوهش به عمل آمده، که شاهد و بازنمون آن، افزایش برون‌دادهای پژوهشی و همین‌طور فزونی همکاری و ارتباطات

۲۰۱۷) خواهیم داشت. در این تحلیل‌ها علاوه بر تعداد کل مقالات نمایه شده در پایگاه‌های استنادی اسکاپوس، تعداد استنادها و اچ- ایندکس آنها نیز نشان داده شده است. در عین حال داده‌های این جدول بیانگر آن است که در چهار دهه گذشته فعالیت‌های علمی و پژوهشی در دانشگاه بوعلی سینا، از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است. در حالی‌که پژوهشگران دانشگاه در سال‌های اولیه فعالیت دانشگاه تنها ۵ مقاله تولید نموده‌اند، در دهه چهارم این رقم به ۵۹۶۱ مقاله رسیده است. این به معنی نرخ رشد ۸۹۶ درصدی مقاله در دهه چهارم انقلاب اسلامی نسبت به دهه اول است. داده‌های جدول نشان دهنده آن است که بیشترین رشد کمی مقاله پس از دهه سوم صورت گرفته که به تبع آن، رشد تعداد استنادها و افزایش اچ- ایندکس دانشگاه نیز صورت گرفته است.



نمودار ۱. تعداد نگاشت علمی پژوهشگران در طی

سال‌های ۱۹۷۸-۲۰۱۷

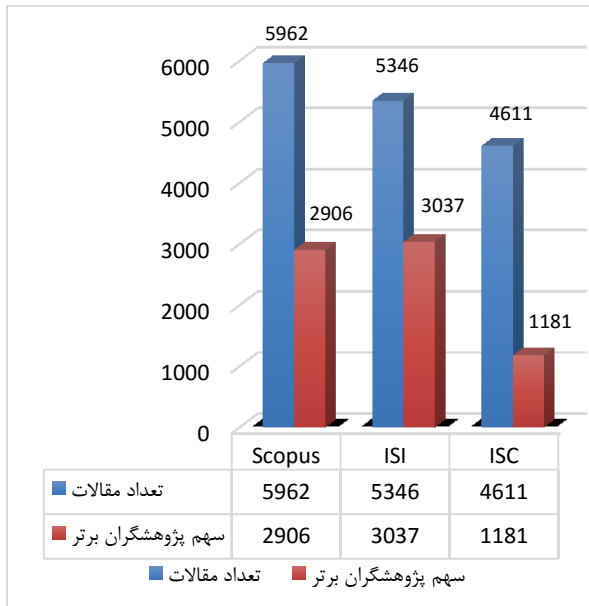
علمی اساتید و پژوهشگران آن در سطح ملی و بین‌المللی است.

با توجه به این پیش‌درآمد، تلاش شده در نگاشته حاضر، تصویری از وضعیت برون‌دادهای علمی دانشگاه که سندی بر نتیجه بخش بودن فعالیت‌های علمی و پژوهشی آن در چهل سال گذشته بوده، ارائه شود. اطلاعات این مطالعه از داده‌های پایگاه‌های استنادی ISI, Scopus, ISC استخراج و تحلیل شده است.

### نگاهی به چهل سال برون‌دادهای علمی و پژوهشی دانشگاه در پایگاه‌های استنادی ملی و بین‌المللی

بررسی سوابق دانشگاه بوعلی سینا به عنوان یک مؤسسه (دانشگاه) در پایگاه‌های استنادی نشان دهنده آن است که اولین مقاله در پایگاه استنادی WOS در سال ۱۹۸۱ نمایه شده است. این مقاله با آدرس دانشگاه بوعلی سینا توسط «بوربور» در حوزه «بهداشت روانی» در نشریه (Journal of Tropical Pediatrics) چاپ و منتشر شده است. در سال‌های پس از آن و تا دهه نود میلادی، مقالات حسن کی‌پور و نادر حبیبی جز اولین مقالات منتشر شده در مجلات بین‌المللی محسوب می‌شوند. از نظر افراد شاخص و پرکار در مستندات پایگاه‌های استنادی، نادر حبیبی در دهه اول (۱۹۸۰-۱۹۸۹)، اکبرکارگر در دهه دوم (۱۹۹۰-۱۹۹۹) و محمد علی زلفی‌گل در دهه سوم و چهارم (۲۰۰۰-۲۰۱۸) جزء پرکارترین نویسندگان دانشگاه در این پایگاه‌ها محسوب می‌شوند که مقالات آنها نمایه شده است.

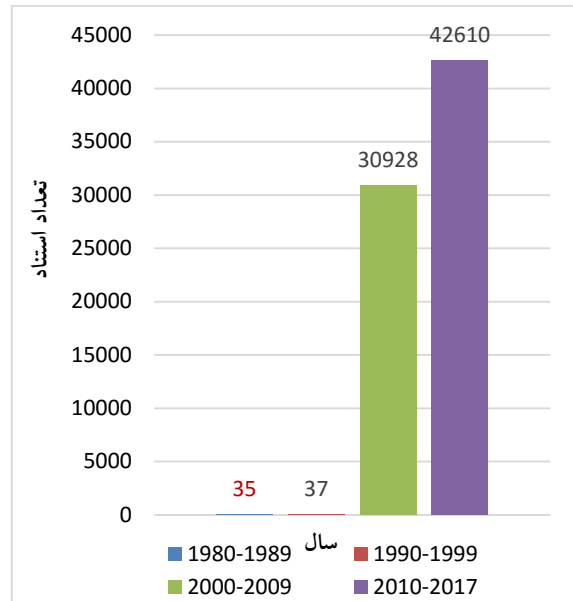
در نمودارهای شماره‌های ۱-۳، نگاه دیگری به برون‌دادهای علمی دانشگاه از سال (۱۳۸۰-



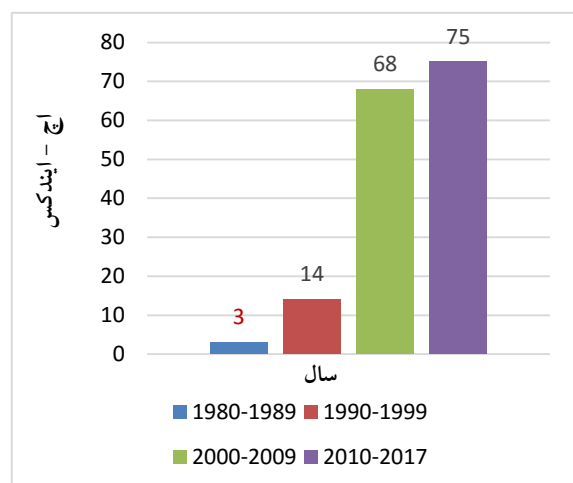
نمودار ۴. تصویری مقایسه‌ای از برون‌دادهای علمی دانشگاه بوعلی سینا در پایگاه‌های استنادی

بررسی‌های بیشتر نیز حاکی از آن است که بیست نفر پژوهشگر اول دانشگاه از نظر تعداد مقالات نمایه شده در پایگاه‌های استنادی بین‌المللی به ترتیب از حوزه موضوعی شیمی، علوم پایه، فنی و مهندسی و کشاورزی هستند که در بین همکاران خود از آمار بالاتری در تولید مقاله برخوردارند.

در جدول شماره ۱، تحلیل آماری از نگاشت‌های علمی نویسندگان یک درصد برتر دانشگاه نیز بر اساس داده‌های استخراجی از پایگاه اسکاپوس ارائه شده است. ستون اول نویسنده مقالات و ستون دوم تعداد مقالات آنان را نشان می‌دهد. همچنین ستون سوم، سال نمایه شدن اولین مقاله آنها در پایگاه استنادی و ستون چهارم بیانگر آن است که به‌طور میانگین هر نویسنده چه تعداد مقاله را در سال منتشر نموده است. ستون پنجم نیز تعداد کل استنادات دریافتی (Citation) و ستون بعدی میانگین استناد به هر مقاله است. به‌طور مثال هر مقاله «زلفی‌گل» به‌طور متوسط



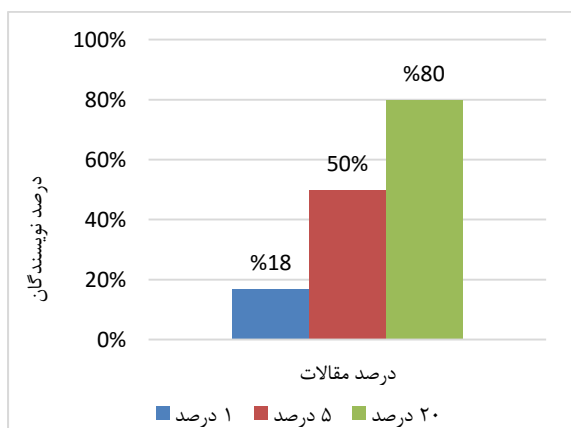
نمودار ۲. تعداد استنادهای نگاشت‌های علمی پژوهشگران در طی سال‌های ۱۹۷۸-۲۰۱۷



نمودار ۳. اچ - ایندکس علمی دانشگاه در طی سال‌های ۱۹۷۸-۲۰۱۷

همچنین بر اساس داده‌های نمودار شماره ۴ که از پایگاه استنادی Scopus, ISI, ISC استخراج شده، بیش از ۵۰ درصد مدارک نمایه شده در هر دو پایگاه ISI و Scopus از آن بیست پژوهشگر اول دانشگاه است. در واقع حدود ۵ درصد اعضاء هیأت علمی دانشگاه بیش از ۵۰ درصد مقالات مندرج در پایگاه‌های ذکر شده را تولید کرده‌اند.

در بررسی‌های به‌عمل آمده و با توجه به تحلیل بروندادهای علمی مشخص گردید، در حدود ۴۸۰۰ مقاله (حدود ۸۰ درصد کل مقالات نمایه شده در پایگاه اسکاپوس) تنها توسط حدود ۲۰ درصد اعضاء هیأت علمی دانشگاه منتشر شده است. یافته حاضر منطبق بر قانون لوتکاست که بر اساس آن کمترین نویسندگان، بیشترین آثار منتشره را به خود اختصاص می‌دهند و این رخداد علمی در دانشگاه، به‌طور طبیعی از این قانون تبعیت می‌کند. این پدیده را می‌توان در نمودار شماره ۵ به‌صورت ملموس‌تری مشاهده کرد.



نمودار ۵. مقایسه درصد نویسندگان با درصد برون‌دادهای علمی

داده‌های استخراجی از پایگاه ISC نیز بیانگر آن است که به‌طور کل ۴۷۸۲ مدرک فارسی و غیر فارسی در پایگاه ISC با آدرس دانشگاه بوعلی سینا به ثبت رسیده است. سوابق مقالات نمایه شده نیز این رخداد را تأیید می‌نماید که «ناظم» و «فرهپور» از حوزه موضوعی تربیت بدنی و علوم ورزشی، از اولین پژوهش‌کاران دانشگاه هستند. اما بر اساس مدارک نمایه شده در این پایگاه «شاه‌آبادی» و «مهرگان» در حوزه موضوعی اقتصاد و «قنبری» در حوزه موضوعی علوم

۲۶ استناد را دریافت نموده را نشان می‌دهد. بالاترین استناد به یک مقاله نویسنده که در سال مشخصی دریافت نموده در ستون هفتم جدول نمایش داده شده و ستون آخر هم نمایانگر h-Index نویسندگان است.

در جدول حاضر، مقاله «مرادی» با موضوع «مهندسی برق» در سال ۲۰۱۲ بیشترین استناد را با رقم ۴۵۵ دریافت نموده است. نکته جالب داده‌های جدول فوق، تأثیرگذاری نگاشت‌های همین نویسنده چهارم (مرادی) است. ایشان با ۶۶ مقاله نمایه شده دارای بالاترین میانگین استناد و همین‌طور بالاترین استناد به یک مقاله است که تقریباً هم‌تراز نویسنده اول جدول (زلفی‌گل) است. از این مطلب نیز نباید گذشت که این نویسنده با ۶۶ مقاله در عمر پژوهشی خود (۱۸ سال) از اچ ایندکس قابل قبولی نیز به نسبت سایرین برخوردار است. نکته قابل توجه آنکه، این نویسندگان، یک درصد از کل نویسندگان بالقوه دانشگاه بوعلی سینا نیز محسوب می‌شوند که توانسته‌اند حدود ۱۷/۴ درصد برون‌دادهای علمی دانشگاه که در پایگاه استنادی اسکاپوس نمایه شده را به خود اختصاص دهند.

جدول ۲. نگاه مقایسه‌ای به چهل سال فعالیت

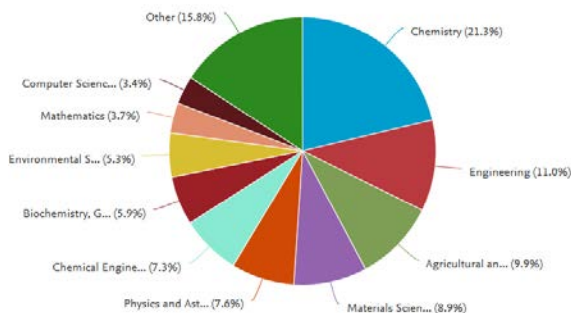
علمی - پژوهشی پژوهشگران یک درصد برتر

دانشگاه بوعلی سینا

پژوهشگر	تعداد مقالات	اولین مقاله انتشار یافته	میانگین مقاله (سال)	تعداد کل استناد	میانگین استناد به هر مقاله	بالاترین استناد به یک مقاله	اچ - ایندکس
زلفی‌گل	۵۳۲	۱۹۹۷	۲۴	۱۳۸۴۱	۲۶	۴۰۲	۵۵
افخمی	۲۸۸	۱۹۹۴	۱۲	۶۷۸۴	۲۴	۳۳۳	۴۵
جلالی	۱۶۰	۲۰۰۳	۱۰	۲۵۸۳	۱۶	۱۳۷	۲۸
مرادی	۶۶	۲۰۰۳	۴	۱۶۶۷	۲۶	۴۵۵	۱۹



پایگاه‌های استنادی و نظام‌های رتبه‌بندی ارتقا دهد.



نمودار ۶. قلمروهای موضوعی برون‌دادهای علمی نویسندگان دانشگاه بر اساس تقسیم‌بندی موضوعی پایگاه Scopus

زمینه‌های موضوعی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) آمار متفاوتی را نسبت به پایگاه‌های استنادی Scopus, WOS ارائه می‌دهد. همان‌طور که در نمودار شماره ۷ قابل مشاهده است، رشته‌های علوم انسانی، سایر قلمروهای موضوعی را در نور دیده و با اختلاف فاحش (۵۱ درصدی) در جایگاه نخست قرار دارد. علوم کشاورزی پس از علوم انسانی در رتبه دوم و علوم پایه در رتبه سوم قرار گرفته است.

اطلاعات استخراجی از این پایگاه حاکی از آن است که برخلاف قلمروهای موضوعی در ISI و Scopus که به‌طور خاص در اختیار حوزه دانشی شیمی و علوم پایه و مهندسی است، قلمروهای موضوعی در ISC به علوم انسانی و کشاورزی (بیش از ۷۴ درصد) اختصاص دارد. در این پایگاه بیش از ۵۱ درصد مدارک فارسی و غیر فارسی به علوم انسانی و زیر مجموعه‌های آن تعلق دارد. در حالی که این میزان در هر کدام از پایگاه‌های استنادی ISI و Scopus به حدود ۲ درصد می‌رسد. بررسی مدارک ثبت شده در پایگاه نشان می‌دهد که مقالات پژوهش‌کاران

تربیتی در رتبه‌های اول تا سوم از نظر کمیت تولید مقاله قرار دارند.

### تحلیلی بر قلمروهای موضوعی نویسندگان دانشگاه بوعلی سینا

تحلیل موضوعی مقالات نمایه شده در پایگاه اسکاپوس حاکی از آن است که جبهه‌های علمی دانشگاه تحت تاثیر قلمرو موضوعی حوزه شیمی و زیر مجموعه‌های آن قرار دارد. چنانچه بیش از ۲۱ درصد مقالات نمایه شده در این پایگاه به این رشته تعلق دارد. حوزه فنی و مهندسی و علوم کشاورزی به ترتیب با ۱۱ و حدود ۱۰ درصد رتبه‌های بعدی را در اختیار دارند (نمودار شماره ۶). در این میان، حوزه موضوعی علوم انسانی تنها حدود ۲ درصد از برون‌دادهای علمی نویسندگان دانشگاه را دارا می‌باشد. نکته بارز در تصویر نمودار ۶، اختصاص حدود ۱۶ درصد به «سایر موضوع‌ها» است که در مقایسه با دیگر زمینه‌ها سهم قابل توجهی را به خود اختصاص داده است. نکته حائز اهمیت که در بررسی داده‌های پایگاه‌های استنادی مشهود است فعالیت پژوهشگران دانشگاه در تقسیم‌بندی موضوعی (Subject Category) از پراگندگی و تنوع برخوردار است و همین معضل باعث شده که در سنجش و ارزیابی سوابق پژوهشی افراد در پایگاه‌های استنادی ریزش اطلاعات در میزان استنادهای دریافتی مقالات این افراد رخ داده و رتبه نویسندگان و به تبع آن رتبه ملی و بین‌المللی دانشگاه را تحت تأثیر قرار دهد. محدود کردن زمینه‌های پژوهشی نویسندگان دانشگاه می‌تواند نقش و جایگاه آنان و دانشگاه را در

اخیر شناخته شده است. این میانگین برای حوزه موضوعی فنی و مهندسی متوسط ۱۲/۰۱ استناد برای هر مقاله است.

**Top Papers by Research Fields**

Results List: Research Fields

Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers

Report View by Selection

Total: 3	Research Fields	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper	Top Papers
1	CHEMISTRY	1,462	17,432	11.92	
2	ENGINEERING	506	6,796	12.01	
0	ALL FIELDS	3,787	36,180	9.55	

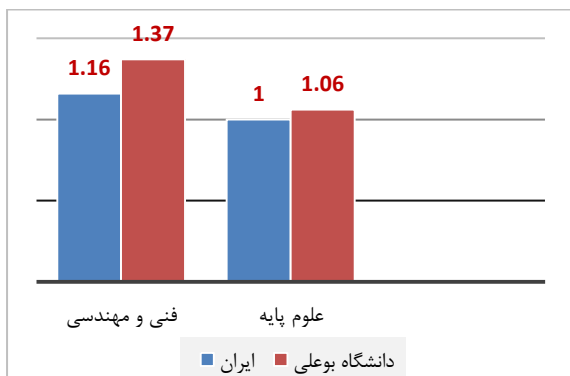
Filter Results By: Add Filter: BU ALI SINA UNIVERSITY

Include Results For: Top Papers

Clear Save Criteria

تصویر ۱. مقالات پراستناد دو حوزه موضوعی فنی و مهندسی و شیمی

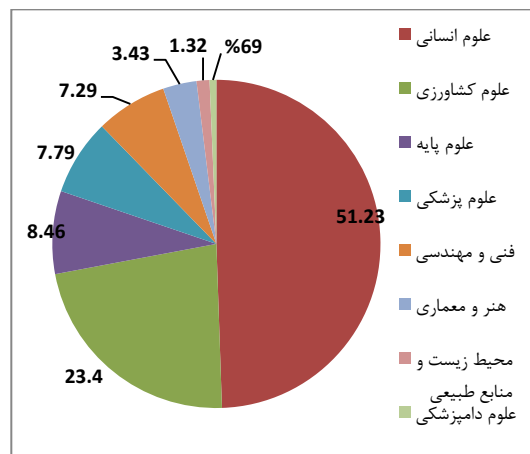
همچنین داده‌های نمودار شماره ۸ که از پایگاه استنادی ISC استخراج شده بیانگر آن است که دانشگاه بوعلی سینا در دو حوزه موضوعی فنی و مهندسی و شیمی از متوسط استناد نرمال شده‌ی بالاتری نسبت به متوسط کشور در هر دو حوزه برخوردار است.



نمودار ۸. مقایسه متوسط استنادهای نرمال شده ایران و دانشگاه بوعلی سینا در دو حوزه موضوعی فنی مهندسی و شیمی

بررسی استنادی برون‌دادهای علمی دانشگاه که از داده‌های ISC به دست آمده حاکی از آن است که نویسندگان دانشگاه توانسته‌اند با انتشار آثار خود در نشریات معتبر بین‌المللی تأثیر بسزای در سهم تولید علم دانشگاه از کل کشور داشته

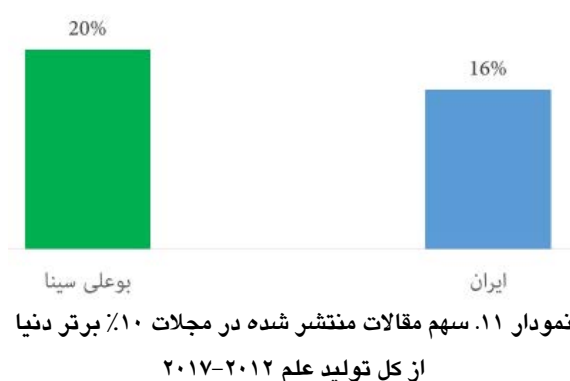
دانشگاه از سال ۱۳۸۱ در این پایگاه نمایه شده، که بیشتر مقالات ثبت شده در دهه ۸۰ مربوط به حوزه موضوعی علوم ورزشی و تربیت بدنی است.



نمودار ۷. تقسیم‌بندی موضوعی مقالات نمایه شده در پایگاه استنادی ISC (۱۳۵۷-۱۳۹۷)

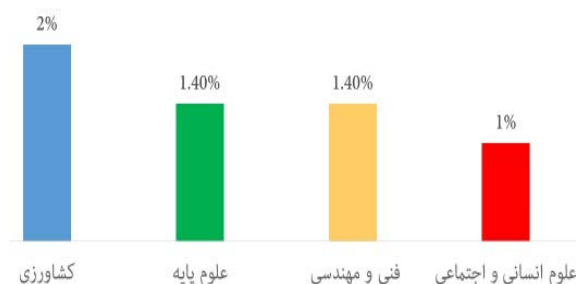
توسعه علمی دانشگاه بوعلی سینا در یک نگاه<sup>۱</sup> در این بخش نگاه کلی و مقایسه‌ای به پیشرفت و توسعه علمی دانشگاه بوعلی سینا بر اساس مستندات پایگاه WOS در سال‌های اخیر خواهیم داشت. همان‌طور که در تصویر زیر قابل مشاهده است، دانشگاه بوعلی سینا در انتشار مقالات پراستناد در نشریات بین‌المللی در دو حوزه موضوعی فنی و مهندسی و شیمی از عملکرد خوبی برخوردار است. اطلاعات تصویر شماره ۱ که از پایگاه WOS استخراج شده، حاکی از آن است که نویسندگان دانشگاه در حوزه شیمی ۱۶۶۲ مقاله را در این پایگاه منتشر کرده‌اند که با ۱۷۴۳۲ استناد و با میانگین ۱۱/۰۲ استناد برای هر مقاله، به‌عنوان مقالات پراستناد در ده سال

۱. آمار این بخش از سخنرانی دکتر علی گزنی در گرامیداشت نوزدهمین هفته پژوهش گرفته شده که مبتنی بر داده‌های استخراجی از پایگاه استنادی ISC می‌باشد.



یکی از عوامل مهم در جایگاه علمی دانشگاه‌های جهان تعاملات بین‌المللی پژوهشگران آن و ارتباطات علمی فرامرزی است. در واقع مرزگستری علم و دانش از نشانه‌های یک پژوهشگر موفق بین‌المللی است. نویسندگان دانشگاه بوعلی سینا در این زمینه نیز تجربیات موفق‌تری را پشت سر گذاشته‌اند. اطلاعات نمودار شماره ۱۲ مؤید این نکته است که ۱۷ درصد از کل برون‌دادهای دانشگاه بوعلی سینا با مشارکت‌های بین‌المللی و با همکاری مؤسسات و افراد غیرایرانی انتشار یافته است. همچنین داده‌ها نشان می‌دهد که تنها در سال ۲۰۱۶-۲۰۱۸ تعداد ۳۷۴ مقاله انتشار یافته در نشریات بین‌المللی با مشارکت پژوهشگران دانشگاه با نویسندگان بین‌المللی انجام گرفته است. این تعداد مقالات مشترک، ۲۱/۸ درصد از کل مقالات نمایه شده در طی سال‌های مورد اشاره را در بر می‌گیرد.

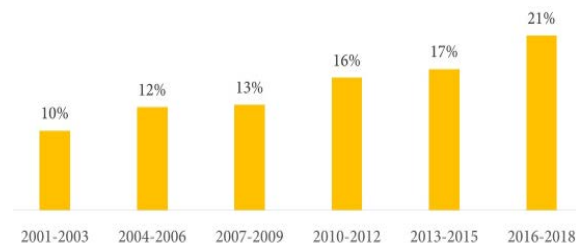
باشند. همان‌طور که در اطلاعات نمودار شماره ۹ قابل مشاهده است، حوزه موضوعی علوم کشاورزی ۲٪ از تولید علم کشور را به خود اختصاص می‌دهد. این میزان برای رشته‌های فنی و مهندسی و علوم پایه ۱/۴۰ و علوم انسانی و اجتماعی ۱٪ می‌باشد.



نمودار ۹. سهم دانشگاه بوعلی سینا از کل تولید علم کشور در حوزه‌های موضوعی مختلف

مبتنی بر همین داده‌ها، دانشگاه بوعلی سینا در سایر شاخص‌ها نیز از آمار قابل قبولی برخوردار است. تحلیل آماری انتشارات دانشگاه و کشور در طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۲ از نظر تعداد مقالات ۱۰٪ برتر و مقالات منتشره در مجلات ۱۰٪ برتر حاکی از آن است که درصد سهم مقالات ۱۰٪ برتر دانشگاه بوعلی سینا ۳٪ از متوسط کشوری بالاتر است. همین‌طور سهم مقالات منتشر شده توسط نویسندگان دانشگاه در مجلات معتبر ۱۰٪ برتر دنیا، از کل تولید علم ایران در سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۲، ۴٪ بیشتر است. خلاصه این تحلیل‌ها در نمودار شماره ۱۰ و ۱۱ نمایش داده شده است.

است (نمودار شماره ۱۳). هر چند این سهم مشارکت امید بخش است اما دانشگاه در زمینه افزایش آن از توانایی بالقوه بالایی برخوردار است. این نقطه اتکاء می‌تواند جایگاه دانشگاه را در رتبه‌بندی‌های بین‌المللی ارتقاء محسوسی دهد.



از سوی دیگر سهم مشارکت‌های بین‌المللی از کل تولید علم دانشگاه نیز قابل تأمل است. این درصد مشارکت از سال ۲۰۰۱ به بعد سیر صعودی داشته به طوری که سهم ۱۰ درصدی مشارکت بین‌المللی در دوره ۳ ساله (۲۰۰۱-۲۰۰۳) به ۲۱ درصد در دوره ۳ ساله (۲۰۱۶-۲۰۱۸) رسیده

نمودار ۱۳. سهم (درصد) مشارکت بین‌المللی از کل تولید علم دانشگاه بوعلی سینا

## منابع

- ۱- رازینی، علی، وجدانی طهرانی، هدیه (۱۳۸۳)، بررسی اثر تولید علم و هزینه‌های تحقیقاتی بر اقتصاد ایران، مجموعه مقالات همایش نهضت تولید علم، جنبش نرم‌افزاری، دانشگاه آزاد اسلامی کرج.
- ۲- ذاکر صالحی، غلامرضا (۱۳۸۴)، دانشگاه ایرانی، تهران: انتشارات کویر.
- ۳- گزنی، علی (۱۳۹۷)، توسعه علمی دانشگاه بوعلی سینا در یک نگاه. سخنرانی مراسم تجلیل از پژوهشگران برتر دانشگاه، ۲۶ آذرماه.

## بیست نکته که دانستنش در زمان شروع دوره دکتری آرزوی من بود\*

محمود مسعودی خرم<sup>۱</sup> / دکتر داود نعمت‌اللهی<sup>۲</sup>

۲- مباحثه علمی با افراد صاحب‌نظر همچون استاد راهنما و دانشجویان موفق. با توجه به اینکه هر کس در زمینه خاصی مشغول به کار است، مباحثه موجب یادگیری بیشتر مطالب جانبی و در برخی از موارد، به‌کارگیری و استفاده از آنها در کار خود می‌شود. بنابراین مباحثه علمی می‌تواند برای یک دانشجوی دکتری سودمند باشد.

۳- بررسی متون علمی و مقالات می‌بایست قبل از انجام کار تجربی انجام شود و بعد از جمع‌آوری اطلاعات آزمایش‌ها انجام شوند. انجام این کار موجب توسعه و پیشرفت در روند تحقیقات یک دانشجوی دکتری می‌شود.

۴- مشخص نمودن اهداف مورد نظر در دوره دکتری (این موضوع به نوشتن پروپوزال اشاره دارد). تأکید بر این است که نوشتن پروپوزال در ابتدای دوره انجام شود (در واقع در وقت معین شده). نوشتن پروپوزال می‌بایست بر مبنای تجهیزات دپارتمان و ترجیحاً در مسیر علمی استاد راهنما باشد. از آنجایی که امکان تغییر

از آنجایی که شروع دوره دکتری می‌تواند تا حدودی دشوار باشد، بهتر است قبل از شروع این دوره، از تجارب دیگران در جهت موفقیت بیشتر و پیشبرد اهداف دوره استفاده کرد. در این مقاله بیست نکته مهم و ضروری که در قالب مشاوره با دانشجویان دکتری و محققان دوره پست‌دکتری، دپارتمان زولجی دانشگاه آکسفورد، توسط خانم لوسی تیلور جمع‌آوری شده است، جهت کمک به دانشجویان آورده شده است.

۱- حفظ سلامتی (سلامت جسم و روح) موجب بهبود بازده کاری، ایجاد تعادل و توانایی کارکردن به طور پیوسته می‌شود. در واقع سلامت جسم و روح موجب پیشبرد اهداف برنامه‌ریزی شده در دوره دکتری می‌باشد. بنابراین باید بدانیم مراقبت از خود، کلید رسیدن به موفقیت است.

\* ترجمه از مقاله

Taylor, L.A., Twenty things I wish I'd known when I started my PhD. Nature, 06 Nov. 2018.

۱. دانشجوی دکتری رشته شیمی دانشگاه بوعلی‌سینا

۲. استاد شیمی دانشگاه بوعلی‌سینا

✓ از نظر زمان بندی امکان انجام آن در دوره دکتری فراهم باشد.

جهت انتخاب موضوع پروپوزال نیاز به مطالعه جزئیات دقیق یک موضوع خاص نیست. بهتر است مطالعات سطحی روی موضوعات مختلف انجام دهیم و سپس با در نظر گرفتن شرایط، تصمیم خود را در انتخاب موضوع گرفته و پروپوزال خود را در مسیر مشخص پیش ببریم.

۹- بهترین کار (پایان نامه یا تز) کاری است که بتوان آن را به پایان رساند. نتایج مثبت اولیه و انجام قسمتی از کار و نیمه تمام گذاشتن کار باعث مشکلات در هنگام نوشتن پایان نامه می شود. بنابراین می بایست قبل از نوشتن نسخه نهایی پایان نامه یا مقاله، پیش نویس هایی از آن تهیه و توسط دانشجویان ارشدتر یا استاد راهنما بررسی و ویرایش شود.

۱۰- با استاد راهنمای خود صادق باشید. اگر متوجه موضوعی نشده اید لازم نیست تظاهر به فهمیدن کنید. اگر کاری را که قرار بوده انجام دهید فراموش کرده اید صادقانه موضوع را با استاد راهنما مطرح نمایید. رفتار صادقانه موجب بهتر شدن ارتباط با همکاران و استاد راهنما می شود. کمک های استاد راهنما و همکاران کلید رسیدن به اهداف می باشد.

۱۱- کارهای عقب افتاده خود را پیگیری کنید. شما می توانید استرس ناشی از کارهای انجام نشده را با پیگیری آنها در طول هفته به حداقل برسانید.

۱۲- با همکاران خود در آزمایشگاه و سایر دانشجویان معاشرت کنید. وجود روابط دوستانه موجب پیشرفت شما در مسیر کاری و پیشبرد اهداف پایان نامه می شود. مشورت بگیرید و به

پروپوزال وجود دارد پس نباید نگران بود. پروپوزال و تعیین هدف در دوره دکتری موجب تمرکز و برنامه ریزی بهتر می شود.

۵- «من نیاز به یادداشت برداری ندارم و هر زمان که نیاز باشد نکات مربوط به کار را به خاطر خواهم آورد». این جمله بزرگترین دروغی است که یک دانشجوی دکتری می تواند به خود بگوید. اتفاقات و نتایج تجربی خود را یادداشت کنید. این یادداشت ها می تواند شامل: نکات بحث شده در جلسات و میتینگ ها، جزئیات روش ها و کدهایی باشند که خودمان تعیین می کنیم.

۶- کار و فضای کاری خود را سازماندهی کنید. این کار در قالب استفاده از برچسب های مشخص می تواند انجام شود. بنابراین شما می دانید چه چیزی را در کجا دارید. این کار می تواند باعث ذخیره زمان برای شما در طول دوره شود.

۷- هیچ وقت برای نوشتن پایان نامه زود نیست. پس از انجام شدن قسمتی از کارهای تحقیقاتی، می توان شروع به نوشتن پایان نامه کرد. کارهای انجام شده را بنویسید و با استاد راهنما در مورد آن مشورت کنید. این کار باعث سازماندهی کارها و به وجود آمدن ایده های جدید در ذهن شما می شود.

۸- یک تز موفق می بایست ویژگی های زیر را داشته باشد:

- ✓ از نظر موضوع خاص باشد.
- ✓ جزء کارهای ارزشمند در زمان حاضر باشد (در واقع قدیمی نباشد).
- ✓ با توجه به امکانات موجود قابل اجرا باشد.
- ✓ مرتبط با موضوع رشته تحصیلی باشد.

اطلاعات جدیدی را به دست آورید. از آنجایی که زمینه کاری هر کس در دوره دکتری نسبت به سایرین متفاوت است، پس نباید با مقایسه پیشرفت خود با سایرین موجب دلسرد شدن خود شوید. شما می‌بایست تمرکز خود را بر روی کار و پروژه خود قرار دهید.

۱۸- طبیعت و ذات کارهای تحقیقاتی به گونه‌ای است که همیشه کارها طبق برنامه و پیش‌بینی ما پیش نخواهند رفت. این وضعیت نشانه این نیست که شما دانشجوی بدی هستید. در این موارد آرامش خود را حفظ کنید، استراحت کنید و دوباره شروع کنید. آزمایش‌هایی که برخی اوقات با شکست مواجه می‌شوند می‌توانند زمینه‌ساز یک PhD موفق باشند.

۱۹- امکان‌پذیر نیست که همه کارها و تحقیقات را به صورت انفرادی انجام داد. لازم است در برخی از موارد با سایر دانشجویان و استاد راهنما مشورت نمایید و گاهی کاری را به صورت مشارکتی انجام دهید. درخواست کمک از دیگران باعث شرمساری و خجالت برای شما نخواهد شد.

۲۰- از دوره دکتری خود لذت ببرید. شاید شما ماحصل این دوره را در یافتن یک شغل معمولی ببینید، ولی در واقع دوره دکتری، مملو از تجربیات فوق‌العاده است و شما می‌توانید روی موضوعاتی که برای شما جذاب هستند کار کنید و اطلاعات مهمی را کسب نمایید. موفقیت‌های خود را جشن بگیرید و از اینکه یک دانشجوی دکتری هستید لذت ببرید.

دیگران نیز کمک کنید. معاشرت و وجود یک جمع صمیمی موجب بهبود تحقیقات گروه می‌شود.

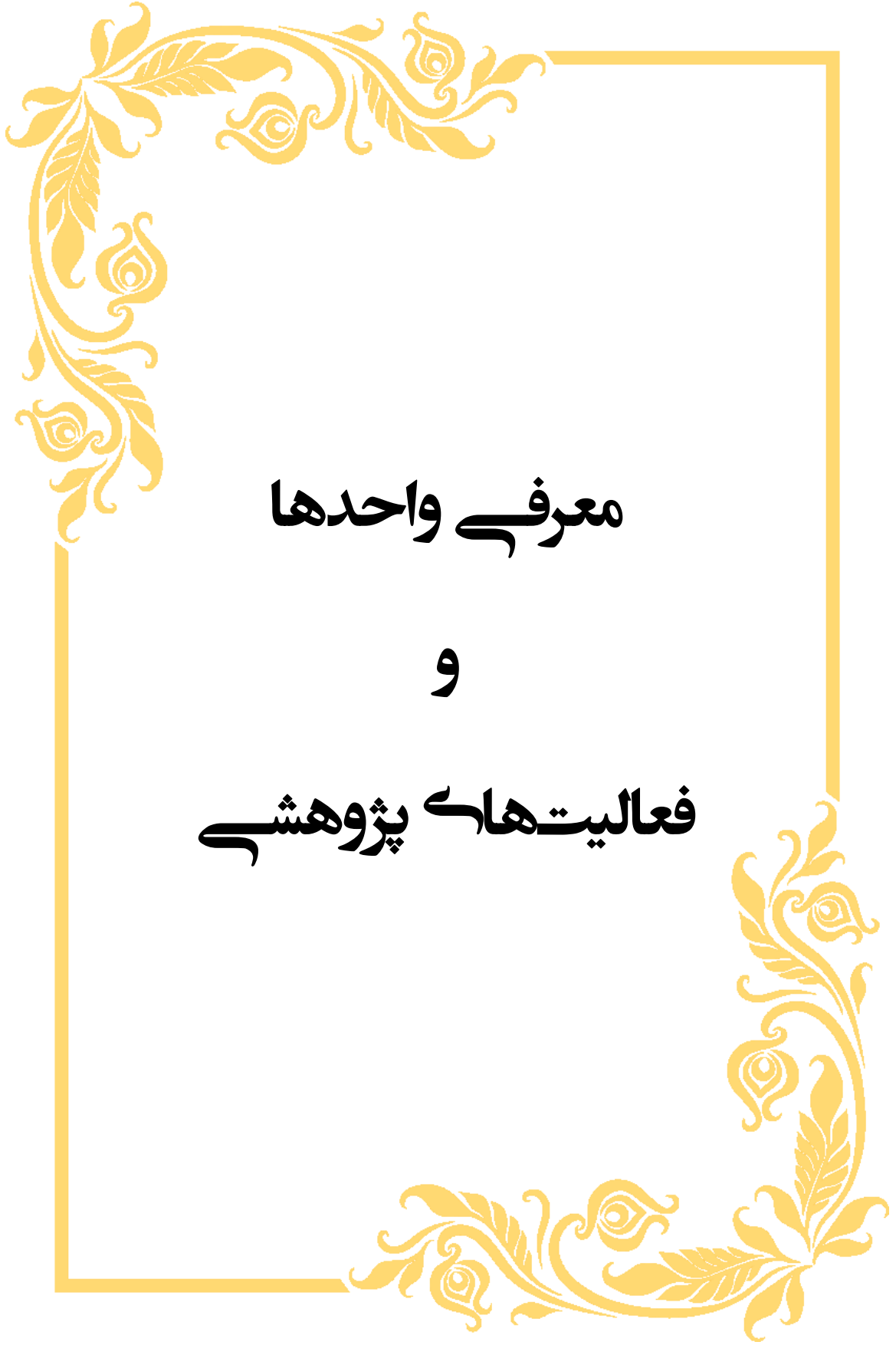
۱۳- از سمینارهای دپارتمان و میتینگ‌های گروهی استقبال کنید، حتی اگر موضوع آن مغایر با رشته شما باشد. شما می‌توانید با یادگیری مطالب مختلف مسیر تحقیقات خود را عوض کنید.

۱۴- تحقیقات و پژوهش خود را ارائه کنید. سخنرانی می‌تواند در قالب گروه تحقیقاتی، میتینگ و کنفرانس انجام شود. ارائه سمینار شاید ترسناک به نظر برسد ولی با تکرار و تمرین سهل و آسان خواهد شد. این کار یک راه مناسب جهت بررسی دیدگاه‌ها و مواجهه شدن با چالش‌ها در یک زمان خاص می‌باشد.

۱۵- نتایج تحقیقات خود را به فرم مقاله در بیاورید. توانایی نوشتن مقاله و ارائه و چاپ آن در مجلات معتبر مهارتی ارزشمند می‌باشد که موجب بهبود رزومه شما خواهد شد.

۱۶- محیط کار و تحقیقات (آزمایشگاه) خانه دوم شماست. افراد یا همکاران در این محیط خانواده کاری شما محسوب می‌شوند که می‌توانند موجب بهبود شرایط روحی شما شوند. شما می‌توانید ساعاتی از وقت خود را در قالب ورزش، سرگرمی و... با این افراد بگذرانید. این کارها بهتر است در تعطیلات یا اوقات فراغت انجام شود.

۱۷- خودتان را با دیگران مقایسه نکنید. دوره دکتری برای شما موقعیت و شرایطی را ایجاد می‌کند که بتوانید در زمینه تحقیقاتی خود



معرفے واحدها  
و  
فعالیتهاک پژوهشے



## گفتگو با پژوهشگر برتر کشوری در سال ۱۳۹۷

### دکتر محمدعلی زلفی‌گل

گفتگو: ژاله سلیمی‌فر



دکتر محمد علی زلفی‌گل در سال ۱۳۴۵ در روستای صالح‌آباد از حومه شهرستان آشتیان (استان مرکزی) متولد شدند. ایشان مقطع ابتدائی را در روستای زادگاه خویش در کلاس چند پایه طی نموده و مقطع راهنمائی را در روستای مجاوری در ده کیلومتری به نام انانجرد گذراندند و مقطع بعدی را در شهرستان آشتیان به پایان رسانیدند. بلافاصله در کنکور تربیت معلم سال ۱۳۶۳ پذیرفته شده و در رشته‌ی کاردانی آموزش ابتدائی در مرکز تربیت معلم شهید مدنی قم ادامه تحصیل دادند. پس از طی این دوره در سال ۱۳۶۵ در روستای کوشکک از حومه شهرستان آشتیان به عنوان آموزگار کلاس پنج پایه مشغول به

تدریس گردیدند. در سال ۱۳۶۵ همزمان در کنکور سراسری شرکت نموده و در رشته کارشناسی دبیری شیمی دانشگاه بوعلی سینا پذیرفته شدند و پس از یک سال تحصیل در این دانشگاه، به دانشگاه اراک منتقل گردیدند. ایشان مدارک کارشناسی را در سال ۱۳۶۹ از دانشگاه اراک، کارشناسی ارشد را در سال ۱۳۷۲ از دانشگاه صنعتی اصفهان و دکترای خویش را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه شیراز اخذ نمودند. بلافاصله پس از فارغ‌التحصیلی در مقطع دکترا، در دانشگاه بوعلی سینا به عنوان استادیار مشغول به تدریس و تحقیق شدند. در سال ۱۳۸۰ به مرتبه دانشیاری و در سال ۱۳۸۴ به مرتبه علمی استادی ارتقاء یافتند. ایندکس اچ ایشان (H-Index) تا این تاریخ ۵۵ می‌باشد. تعداد ارجاعات بین‌المللی به مقالات بین‌المللی ایشان تا این تاریخ بالغ بر ۱۴۰۰۰ می‌باشد. دکتر زلفی‌گل تاکنون در چاپ بیش از ۵۳۰ مقاله در مجله‌های بین‌المللی تحت نمایه ISI در زمینه شیمی مشارکت جدی داشته که اکثر این مقالات در سمینارها و همایش‌های علمی ملی و فراملی نیز ارائه گردیده‌اند. ایشان تجربیات علمی خویش را در کتابی تحت عنوان «مبانی سنتز ترکیبات آلی با نگرشی نوین» تدوین و تالیف نموده‌اند، که این کتاب به عنوان تنها منبع فارسی درس سنتز مواد آلی برای مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد توسط شورای برنامه‌ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری معرفی شده است. دکتر زلفی‌گل در زمینه فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی هم قلم زده‌اند که تا کنون ۲۰ مقاله فارسی در زمینه سیاست‌گذاری علم، پژوهش و فرهنگ منتشر نموده‌اند که این مقالات به همراه برخی از نقطه نظرات ایشان در کتابی به نام «دانش برای دانایی» نیز به چاپ رسیده است. ایشان حدود شش سال ریاست و دو سال معاونت پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا و

سه سال معاونت آموزشی دانشکده‌ی علوم این دانشگاه را در کارنامه خویش دارند. همچنین به عنوان قائم‌مقام معاون اول ریاست جمهوری ایران در بنیاد ملی نخبگان، اولین مسئول راه‌اندازی بنیاد ملی نخبگان کشور می‌باشند. در ادامه متن گفتگو با ایشان را ملاحظه می‌فرمایید.

- آقای دکتر لطفا خلاصه‌ای از فعالیت‌های علمی و پژوهشی خود را بیان بفرمایید و درباره‌ی مقام‌هایی که تاکنون کسب کرده‌اید صحبت کنید.

- بسم الله الرحمن الرحيم. خدا را شکر خروجی گروه تحقیقاتی ما خروجی موفق بوده است. قبلا هم ما مقام‌هایی کسب کرده‌ایم که عبارتند از: انتخاب به عنوان شیمی‌دان برجسته زیر ۴۰ سال کشور در گرایش شیمی آلی از سوی انجمن شیمی ایران و کسب جایزه دکتر ارشیا آزاد، کسب نشان درجه دو پژوهش ملی با تصویب هیئت دولت از ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۰، شیمی‌دان برجسته‌ی کشور در سال ۱۳۹۲، از سال ۱۳۸۳ در لیست یک درصد دانشمندان پراستناد رشته شیمی

جهان در پایگاه اطلاعات و آمار علمی ISI قرار گرفته‌ام و همچنان استمرار دارد، در سال ۱۳۸۳ به عنوان پژوهشگر برتر کشوری انتخاب شدم، کسب جایزه‌ی رتبه‌ی اول جشنواره‌ی بین‌المللی خوارزمی و اخذ جایزه از سازمان کنفرانس اسلامی (COMSTEC) در سال ۱۳۸۶، کسب رتبه اول پژوهش‌های بنیادی در بیست و یکمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی و انتخاب به عنوان یکی از دانشمندان برتر کشورهای اسلامی توسط سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) در سال ۱۳۸۷، استاد نمونه‌ی کشوری در سال ۱۳۹۴، سال‌های متعدد پژوهشگر برتر دانشگاه، استان و همچنین ده سال متوالی استاد برتر آموزشی گروه شیمی آلی دانشگاه بوعلی سینا، کسب جایزه‌ی علامه طباطبایی بنیاد ملی نخبگان کشور در سال ۱۳۹۴، دو دوره (سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵) قرار گرفتن جزء سرآمدان علمی کشور توسط فدراسیون سرآمدان علمی کشور، و پژوهشگر برتر کشور در سال ۱۳۹۷ و... می‌توان گفت تقریباً تمام جوایز علمی کشور توسط گروه تحقیقاتی ما کسب شده است. به علاوه عضو هیات تحریریه سه مجله بین‌المللی، شش مجله علمی داخلی و بنیاد ملی نخبگان کشور نیز هستم و از سال ۲۰۱۸ به عنوان ادیتور مجله بین‌المللی انجمن شیمی ایران که توسط انتشارات اشپرینگر منتشر می‌شود، نیز منصوب شده‌ام. دوازده نفر از دانش‌آموختگان دکترای من الان عضو هیئت علمی دانشگاه‌ها هستند. دو نفر از این افراد پروفیسور شده‌اند. چند نفر دانشیار هستند و دو نفر از آنها جزء دانشمندان یک درصد ISI هستند. خیلی از دانش‌آموختگانم در صنایع خصوصی (شرکت‌های داروسازی) کار می‌کنند. دو نفر از دانشجویان من جایزه‌ی جوان خوارزمی را کسب کرده‌اند.

- شما در سال ۱۳۹۷ به عنوان پژوهشگر برتر کشوری انتخاب شدید. لطفا درباره‌ی این رتبه صحبت کنید.

نتیجه‌ی بیش از بیست سال کار تحقیقاتی ما مورد ارز یابی قرار گرفت و گروه تحقیقاتی ما را به عنوان پژوهشگر برتر انتخاب کردند. قبل از هر چیز من باید به این نکته اعتراف کنم که این موفقیت و کسب مقام پژوهشگر

برتر کشوری متعلق به یک فرد نیست. این متعلق به یک سیستم هست. متعلق به کل دانشگاه بوعلی سینا هست. حالا اسماً اینجانب به عنوان عضوی از اعضای هیئت علمی انتخاب شدم. ولی رسماً و عرفاً و واقعاً این متعلق به کل دانشگاه بوعلی سینا و سیستم دانشگاه بوعلی سینا و دانشکده‌ی شیمی هست. بیست سال کار مداوم، فارغ‌التحصیل کردن ۶۰ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۳۰ دانشجوی دکترا و ۵ دانشجوی پس‌ادکتری و انجام ۲۰ طرح پژوهشی دانشگاهی و ملی نتیجه‌ی آن منجر شده به چاپ مقالات متعدد در ابعاد فراملی و ملی، کتاب، ثبت اختراع، ارائه‌ی مقالات در سمینارهای مختلف و این انتخاب نتیجه‌ی یک کار مداوم بوده است. وقتی فوتبالیستی گل می‌زند، باید بداند که گلی که زده متعلق به خودش نیست، پشت آن گل یک تیم هستند که زحمت کشیده‌اند، تدارکات آن تیم، از نیروهای خدماتی گرفته، تا مربی، آنالیزور و... بوده‌اند. ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند تا یک اتفاق این چنینی بیفتد، در دانشگاه هم همین طور است. من واقعاً این

موفقیت را متعلق به کل دانشگاه بوعلی سینا می‌دانم.

- همین فکر سیستمی که همیشه شما داشته‌اید قطعاً نقش مهمی در موفقیت شما داشته است. لطفاً علاوه بر عواملی که فرمودید از عوامل شخصی که باعث موفقیت شما شده است بیشتر صحبت کنید.

- من فکر می‌کنم وقتی انسان عضو هیئت علمی دانشگاه می‌شود، خداوند بزرگ‌ترین نعمت را به او داده است. بزرگ‌ترین نعمتی که خدا می‌تواند به انسان عطا کند این است که بتواند استاد دانشگاه شود. چون وقتی کسی استاد دانشگاه شد، بهترین و مستعدترین جوانان مملکت در مقاطع مختلف تحصیلی در کنار او هستند که بازوان توانمندی هستند که می‌تواند هم آنها را رشد بدهد و هم آنها او را رشد بدهند و از ذهن پویای آنها می‌تواند استفاده کند. من این توفیق را داشتم که با دانشجویانم روابط بسیار خوبی داشته باشم، روابط برادرانه و خواهرانه، پدران و فرزندان داشته باشم و یک گروه تحقیقاتی بسیار منسجمی را داشته باشیم که همه از جان و دل کار کنند. خود من هم در تمام مدت عمرم در شبانه روز

حداقل به‌طور میانگین ده ساعت کار کرده‌ام. شما وقتی می‌خواهید مقالات متعدد بنویسید و ارسال کنید برای چاپ، جواب داورها را بدهید و بارها و بارها امکان دارد که برای یک مقاله آنالیزهای مختلف لازم باشد، شما باید بتوانید در داخل و خارج از کشور ارتباطاتی را داشته باشید و از امکانات، دستگاه‌ها و مواد آنها بتوانید استفاده کنید، نیاز به کار شبانه‌روزی و مستمر دارد. خدا لطف کرده و به ما این فرصت و اراده را داده است که بتوانیم از عمرمان با توجه به امکاناتی که داریم نسبتاً خوب استفاده کنیم. البته نقش خانواده را هم نباید نادیده بگیریم. من درخصوص خانواده‌ام هیچ مسئولیتی ندارم و همه‌ی کارهای خانواده‌ی ما را اعم از تربیت بچه‌ها، خرید برای خانواده و... همسرم انجام می‌دهد. من تمام انرژی‌م را برای کارهای علمی گذاشته‌ام و نتیجه‌اش این شده که خدا را شکر توانستیم گام‌های مؤثری برداریم.

- آقای دکتر فرمودید که ثبت اختراع هم داشته‌اید. ممکن است بفرمایید اختراع شما چه بوده است؟

- بله دو ثبت اختراع داخلی هم داشته‌ام که ساخت دو کاتالیزور خاص بوده است. الان هم به دنبال تولید لیمو چای و چای پرتقالی هستیم. چای‌های دورریز کارخانه‌ها را می‌توانیم فرآوری کنیم و در حقیقت از ماده عصاره‌ی موثر آنها استفاده کنیم. کارهای مقدماتی آن را انجام داده‌ایم. حالا نمی‌دانم چون بحث خوراکی و تغذیه هست باید آنالیزها و تست‌های خاص انجام شود یا نه؟ نمی‌دانم بالاخره به نتیجه خواهد رسید یا نه؟ ولی جزء اهداف ما هست.
- شما وضعیت پژوهش در دانشگاه بوعلی سینا را چگونه بررسی می‌کنید؟
- من فکر می‌کنم خوشبختانه از حدود بیست سال پیش دانشگاه بوعلی سینا رؤسای دانشگاه و معاونین پژوهشی داشته است که نگاه بسیار مثبتی به مقوله‌ی پژوهش داشته‌اند. اکنون دانشگاه بوعلی سینا رتبه‌ی دهم دانشگاه‌های جامع کشور را دارد که از خیلی از دانشگاه‌های کلان‌شهرها جلوتر است. علت این امر هم نقش کلیدی رؤسای دانشگاه و معاونین پژوهشی بوده است. از جناب آقای دکتر عباس افخمی گرفته تا جناب آقای دکتر ناصر میرازی، بعد از ایشان خود بنده چند سال معاون پژوهشی بودم. بعد آقای دکتر صابون‌چی خیلی زحمت کشیدند و بحث گرنت را برای اولین بار زمان معاونت ایشان و ریاست جناب آقای دکتر خزائی راه انداختند. بعد آقای دکتر حسین‌علی زارعی، دکتر حسن ختن‌لو و فعلاً هم آقای دکتر مجذوبی هستند.
- خوشبختانه کسانی هم که معاون پژوهشی دانشگاه بودند آدم‌های علمی و با تفکر علمی بودند. خوشبختانه دانشگاه بوعلی سینا از نظر قوانین و مقررات پژوهشی با خیلی از دانشگاه‌های کشور قابل مقایسه نیست و از نظر سیستم‌های سنجشی و در واقع انگیزشی کارهای بسیار خوبی انجام داده‌اند که بقیه‌ی دانشگاه‌ها هم از دانشگاه بوعلی سینا الگو می‌گیرند. من فکر می‌کنم انصافاً دانشگاه بوعلی سینا در حوزه‌ی پژوهشی تا الان خیلی خوب عمل کرده و من به عنوان عضو هیئت علمی کاملاً راضی‌ام.
- فکر می‌کنید چه کارهایی باید انجام شود تا موجب پیشرفت پژوهش شود و نقاط خلاء موجود از بین برود؟
- مملکت و جامعه با قانون اداره می‌شود. من فکر می‌کنم در حال حاضر بخش عمده‌ی حوزه پژوهشی دانشگاه ما به خوبی مدیریت نمی‌شود و یا نقش کم‌رنگی دارد. باید قوانین و مقرراتی گذاشته شود که در حوزه‌ی پژوهشی بیشتر حمایتی باشند. در حوزه‌ی آموزشی باید صرفاً قانونی باشد و قانونی برخورد بشود، اما در حوزه‌ی پژوهشی قوانین باید بیشتر جنبه‌ی حمایتی و تشویقی و ترغیبی داشته باشند. حوزه‌ی پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا باید بررسی کند ببیند چرا نقش بخش قابل توجهی از اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه در تولید علم و برون‌داده‌های پژوهشی کم‌رنگ است؟ باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که طی یک فرایند کوتاه‌مدت و میان‌مدت این افراد را سوق بدهد، هدایت کند و ترغیب و تشویق کند که در تولید علم فعال شوند.
- درباره‌ی تقاضامحور بودن پژوهش‌ها نظرتان را بفرمایید.

- بنده در مقاله‌ای که در شماره اول فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه چاپ شد پیشنهاداتی دادم. باز هم باید با قانون پیش برویم. مثلاً از طرف سازمان سنجش باید به عضو هیئت علمی بگویند ۵۰ درصد تزه‌های دانشجویهای کارشناسی ارشد و دکترای شما باید کاربردی باشد و ۵۰ درصد بنیادی باشد. به نظر من باید برای هر عضو هیئت علمی در سازمان سنجش دو عدد کد تعریف کنند و اگر آقای ایکس دو ظرفیت دانشجوی کارشناسی ارشد دارد یکی با پایان‌نامه‌ی بنیادی و یکی با پایان‌نامه‌ی کاربردی باشد. برای موضوع پایان‌نامه‌ی کاربردی از ثبت و ضبط در سیستم ISC استفاده شود. به کسانی که کارهای کاربردی انجام می‌دهند امتیازهای ویژه‌ای تعلق بگیرد که اساتید تشویق شوند بخشی از کارهای تحقیقاتیشان را به سمت کاربردی بودن ببرند.
- فکر می‌کنید اینها عملی باشد؟ کشور ما می‌تواند اینقدر منظم عمل کند؟
- من اگر وزیر باشم این کار را انجام می‌دهم، اگر من وزیر باشم بلافاصله این کار را انجام می‌دهم.
- با این زیرساخت‌هایی که ما داریم این کار امکان‌پذیر است؟ یعنی ما نظم لازم را داریم؟
- زیرساختی نمی‌خواهد. زمانی مقالات فارسی کشور ما نمایه نمی‌شد الان می‌شود قبول دارید؟ قبلاً می‌خواستید مثلاً درباره‌ی بیماری سیر جستجو کنید ببینید چند تا مقاله دارید یا به زبان فارسی چاپ شده هیچ سیستمی نبود. اما حالا هر موضوعی را جستجو کنید در ISC وارد می‌کنید و بلافاصله پاسخ داده می‌شود. اکنون هم می‌توان در ISC فراخوان داد و از طریق صدا و سیما نیازهای مردم را جمع‌آوری و ثبت کرد و اساتید کارهای پژوهشی خود و دانشجویانشان را بر اساس آن نیازها تعریف کنند. ISC هم می‌تواند افراد انتخاب کننده یک نیاز را به هم ربط دهد تا از کارهای هم استفاده کنند. به نظر من این کار شدنی است.
- به نظر شما مشکلات پژوهشی دانشگاه و کشور چیست؟
- عمده‌ترین مشکل پژوهشی کل کشور و کل دانشگاه‌ها نبودن تجهیزات است. اساتید جوان ما وقتی استخدام می‌شوند اگر آزمایشگاه، امکانات، دستگاه‌های لازم، اعتبارات لازم برای خرید لوازمی که نیاز دارند و... را داشته باشند امکان پیشرفت زیادی هست. فقط بودجه و تجهیزات، هیچ مشکل دیگری هم کشور ما ندارد. خوشبختانه در کشور ما پژوهش راه خودش را پیدا کرده است. افراد یاد گرفته‌اند چطور موضوع تعریف کنند، چطور کار کنند، چطور بنویسند، چطور منتشر کنند. عمده‌ترین مشکل ما در زمینه‌ی تحقیقات بنیادی اعتبارات تجهیزات، و در زمینه‌ی تحقیقات کاربردی عدم وابستگی و عدم ارتباط صنعت و دانشگاه‌ها، و نبودن سیستمی است که تحقیقات کاربردی را بتواند مدیریت کند.
- درباره‌ی نقش علم‌سنجی نظرتان را بفرمایید؟
- دانش علم‌سنجی در حقیقت با رصد کردن وضعیت علمی ایران و جهان می‌تواند در پوییش، پالایش و پیرایش تولیدات علمی و مستندات علم و فناوری نقش‌آفرین باشد. می‌تواند خیلی راحت به مدیر بگوید کجای کار نقطه‌ی قوت دارید؟ کجا نقطه‌ی ضعف دارید؟ فرصت‌ها و

تهدیدها را مشخص کند. کشوری که دانش علم‌سنجی در آن جدی گرفته نشود مطمئن باشید علم و فناوری آن کشور آسیب پذیر است. ولی اگر در کشوری دانش علم‌سنجی جدی گرفته شود و اساتید، اعضای هیئت علمی و دانشمندان آن کشور با حداقل‌های دانش علم‌سنجی آشنا باشند می‌توانند به گونه‌ای نتایج پژوهش خودشان را در عرصه‌ی علم و فناوری خلق و منتشر کنند و توسعه بدهند که اثربخشی و بهره‌وری خیلی بیشتری داشته باشد. خلاصه‌ی صحبت‌م این است که دانش علم‌سنجی کمک می‌کند که بهره‌وری سیستم در عرصه‌ی پژوهش و فناوری بالا برود.

- آقای دکتر شما در زمینه‌ی علوم انسانی هم خیلی فعالیت داشته‌اید، در کرسی‌های نظریه‌پردازی علوم انسانی فعال بودید و در رشته‌ی علم‌سنجی و رشته‌های مربوط به علم اطلاعات نقش آفرینی داشته‌اید. به چه علت از علوم پایه به این شاخه‌های علوم انسانی علاقه‌مند شدید یا به عبارتی اهمیت آن مسائل در نظر شما چگونه بوده که در آن زمینه‌ها فعالیت کرده‌اید؟

- زمانی که من معاون پژوهشی دانشگاه شدم برای اینکه بتوانیم قوانین و مقرراتی را برای حوزه‌ی پژوهشی دانشگاه وضع کنیم که دانش‌بنیان و در حقیقت حساب شده و جامع‌الاطراف باشند، مشغول شدم به مطالعه کردن که بینم چه عواملی موجب رشد علم در یک کشور می‌شود یا موانع رشد علمی چه چیزهایی هستند. کتاب‌های دانشمندان را مطالعه می‌کردم و از طرفی به علت معاونت علمی دانشگاه با افراد بزرگی مثل آقای دکتر رضا منصوری که آن موقع معاون پژوهشی وزارت علوم بودند، آقای دکتر عباس حری، آقای دکتر قانع‌راد، آقای دکتر فرامرز رفیع‌پور، آقای پروفسور فرخ سعیدی که یک کتاب راهنمای دانشمندان جوان ایرانی نوشته‌اند حشر و نشر داشتم. و من وارد این عرصه که شدم دیدم که این عرصه جای کار خیلی زیاد دارد و با خودم از آن موقع عهد کردم که سالی یک مقاله در زمینه‌ی سیاست‌گذاری علم و پژوهش، فرهنگ و مسائل این‌چنینی بنویسم. اولین کتابم هم به عنوان «دانش برای دانایی» در این زمینه منتشر شد که من معاون پژوهشی

شد که قصد تجدید چاپ آن را دارم. دیدم در این زمینه جای کار خیلی زیاد است. بعد برای اینکه پژوهش دانشگاه را ارزیابی کنیم با سیستم‌های نمایه‌سازی، ISI و... آشنا شدم و کم کم دیدم این دانش چقدر گسترده و وسیع است. حالا در رشته‌ی علم‌سنجی پذیرفته و شناخته شده هستم و خوشبختانه دانشمندان این رشته هر جا رویدادی هست سمیناری هست حتما ما را دعوت می‌کنند، برای ما سخنرانی می‌گذارند. من اکنون به این نتیجه رسیده‌ام که اگر کشور بخواهد درست بشود باید دو رشته‌ی علوم پایه و علوم انسانی جدی گرفته شود اینکه نخبه‌ترین دانش‌آموزان ما و استعدادهای ما رشته‌های پزشکی می‌خوانند نشان‌دهنده‌ی این است که کشور ما بیمار است. به نظر من یکی از مهم‌ترین سازمان‌ها و فعالیت‌های کشور مؤسسه ISC و فعالیت‌های متعلق به آن است که قلب علم و پژوهش کشور را تشکیل می‌دهد و خون پاک و سالم به شریان‌های علمی کشور جاری می‌کند.

- از شما تشکر می‌کنم که وقت خود را در اختیار فصلنامه گذاشتید و نظراتتان را بیان فرمودید. موفق باشید.

## معرفی شرکت دانش بنیان زیست‌آی‌ده‌آل گستر

### دکتر داود نعمت‌اللهی

گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی‌فر

معتبر از ایشان و یا با مشارکت ایشان چاپ و مورد انتشار قرار گرفته است. همچنین ۲۷۸ مقاله را در سمینارهای مختلف ارائه داده‌اند. ایشان دارای عنوان دانشمند بین‌المللی (ESI) ISI هستند. تعداد ۱۶ پایان‌نامه دکترا و ۶۵ پایان‌نامه کارشناسی ارشد و حدود ۱۵ طرح تحقیقاتی به سرپرستی ایشان به نتیجه رسیده است. ایشان از سال ۱۳۹۴ به همراه تیمی متشکل از آقایان مهندس علی خلج و دکتر آذریان شرکت دانش‌بنیان زیست‌آی‌ده‌آل گستر را راه‌اندازی کردند.

برداشت بیش از حد آب‌های زیرزمینی و سطحی توأم با خشک‌سالی‌های مکرر وضعیت آب ایران را به سطح بحرانی رسانده است، لذا کشور ما هم‌اکنون در حال تجربه مشکلات جدی آب است. بحران آب در ایران متأثر از عوامل اساسی زیر است: ۱. رشد

۱۳۹۲ پژوهشگر برتر دانشگاه بوعلی سینا بودند. بهترین پژوهشگر غرب کشور بین دانشگاه بوعلی سینا و رازی در سال ۱۳۸۶ بودند. از افتخارات ایشان می‌توان به کسب جایزه خوارزمی و جایزه سازمان کشورهای اسلامی COMSTECH در سال ۱۳۸۸ اشاره نمود. بهترین پژوهشگر استان همدان در سال ۱۳۹۱ و دریافت جایزه چهره فراموش نشدنی استان همدان در سال ۱۳۹۲، دریافت عنوان شیمی‌دان تحلیلی توسط انجمن شیمی ایران در سال ۱۳۹۳، محقق برجسته وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سال ۱۳۹۴، استاد برجسته دانشگاه‌های ایران در سال ۱۳۹۷ از دیگر عناوین ایشان است. ایشان در سال ۱۳۹۷ به عنوان استاد سرآمد از سوی فدراسیون سرآمدان علمی ایران انتخاب شدند. و در سال ۱۳۹۵ به عنوان فناور برتر استان همدان معرفی شدند. تا کنون تعداد ۳۰۸ مقاله



دکتر داود نعمت‌اللهی از اساتید گروه شیمی دانشگاه بوعلی سینا در همدان کارشناسی شیمی را در سال ۱۳۶۲ در دانشگاه کاشان آغاز نمودند. در سال ۱۳۶۷ کارشناسی ارشد شیمی تجزیه را در دانشگاه تبریز ادامه دادند و در سال ۱۳۷۵ دکترای خود را از همین دانشگاه گرفتند. دکتر نعمت‌اللهی سال ۱۳۷۵ استادیار دانشگاه بوعلی سینا شدند و در سال ۱۳۸۰ به رتبه دانشیاری رسیدند و بهترین پژوهشگر این سال در دانشگاه بوعلی سینا شدند. در ۱۳۸۴ به رتبه استاد تمام ارتقاء پیدا کردند. همچنین ایشان در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ در دانشگاه Western Ontario لندن به‌عنوان دانشیار پژوهشی فعالیت داشتند. دکتر نعمت‌اللهی در سال‌های ۱۳۸۶، ۱۳۸۸، ۱۳۹۱، و

سرریع جمعیت و الگوی نامناسب استقرار آن، ۲. کشاورزی ناکارآمد، ۳. سوء مدیریت و ۴. عطش توسعه. این در صورتی است که منابع آب ایران از ساختار نامناسب حکمرانی و مدیریت آب رنج می‌برد. براساس گزارشات راهبردهای بین‌المللی آینده (FDI)، ایران از سالیان پیش در معرض بحران آب قرار داشته است و هم‌اکنون از مرحله آمادگی برای خطر عبور کرده و در مرحله خطر قرار گرفته است.

فاضلاب‌ها به‌عنوان بخشی از آب‌های شیرین در دسترس می‌باشند که از قابلیت بازیابی و استفاده مجدد در بخش‌های مختلف برخوردار هستند. لذا علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف آب، استفاده مجدد از پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب می‌تواند به عنوان گزینه بسیار مناسبی در مدیریت منابع آب باشد. روش‌های پیشرفته تصفیه پساب مانند اسمز معکوس، رزین‌های تبادل یون، ممبرن‌ها، الکترودیالیز و... به‌دلیل هزینه بسیار بالای تجهیزات، مواد و انرژی، نیاز به تجهیزات پیشرفته و مشکلات بهره‌برداری با محدودیت کاربرد در صنعت مواجه می‌باشند. لذا مطالعه و طراحی سیستم‌های نوین تصفیه با خصوصیات شاخص ضروری می‌باشد. با توجه به توانایی سیستم‌های الکتروشیمیایی در تأمین شرایط مناسب جهت تصفیه انواع فاضلاب‌های صنعتی و شهری، شرکت دانش‌بنیان زیست ایده آل‌گستر اقدام به ارتقاء، بومی سازی و تجاری‌سازی دستگاه‌های الکتروشیمیایی نموده است. آن چیزی که کاربرد این سیستم‌ها را برای شرکت‌های رقیب با مشکل روبه‌رو کرده است وابستگی این سیستم‌ها به کنترل دستی آن می‌باشد. در این راستا شرکت دانش‌بنیان زیست‌ایده‌آل‌گستر دستگاه‌های تمام اتوماتیک تصفیه فاضلاب را برای مصارف مختلف صنعت و اجتماعات انسانی و منازل طراحی، ساخته و تجاری نموده است. با توجه به کنترل اتوماتیک این دستگاه‌ها، علی‌رغم استفاده از تکنولوژی‌های مختلف و بعضاً پیچیده در طراحی و ساخت آنها، استفاده از این دستگاه‌ها برای استفاده کنندگان بسیار ساده می‌باشد.

علاوه بر مزایای مذکور، روش تصفیه توسط دستگاه ساخت این شرکت، اصول دوازده‌گانه شیمی سبز را دارا می‌باشد زیرا یک روش کاملاً سبز و سازگار با محیط زیست بوده و نیازی به مواد شیمیایی ندارد و باقی‌مانده مضر بر جای نمی‌گذارد. از فلزات بازیافتی و یا آهن قراضه می‌توان به‌عنوان الکتروود استفاده نمود که هزینه چندان ندارد. لجن حاصل از الکترولیز کاملاً بی‌ضرر است. در کل، هزینه جاری مربوط به مواد مصرفی (الکترودها) و برق مصرفی آن بسیار پایین می‌باشد. بررسی‌های مالی نشان می‌دهد هزینه تمام‌شده دستگاه بستگی کامل به کیفیت فاضلاب مورد تصفیه از نظر نوع و میزان بار آلاینده و همچنین میزان تصفیه مورد انتظار دارد ولی به جرات می‌توان گفت هزینه‌های اولیه طراحی، اجرا و بهره‌برداری از این سیستم‌ها چندین برابر کمتر از سیستم‌های سنتی است. در مقایسه با دیگر روش‌های تصفیه فاضلاب، جمع‌بندی واحدهای عملیاتی و فرآیندی در پکیج‌های الکتروشیمیایی کوچک باعث گردیده است که به زمین بسیار



کمتری جهت راه‌اندازی این سیستم‌ها نیاز باشد و در هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه (گودبردای، بتن‌ریزی و خرید تجهیزات پیچیده و پیشرفته) صرفه‌جویی گردد. با توجه به تغییر مکانیسم‌های حذف با تغییر ماهیت آلاینده، طرح ارائه شده برای هر فاضلابی با فاضلاب دیگر و از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت بوده و تحقیق و توسعه در کلیه مراحل طراحی، اجرا و بهره‌بردای جزو نقاط نوآورانه و دانش‌بنیان بودن آن می‌باشد. در کشورهای خشک و نیمه‌خشک مانند ایران روزهای بارندگی بسیار کم است لذا تأسیسات ایجاد شده می‌تواند برای تصفیه و ذخیره‌سازی آب باران مورد استفاده قرار گیرد.

تیم کاری ابتدا فعالیت خود را برای تصفیه فاضلاب در صنایع کوچک آغاز نمود. در این راستا اول دستگاه‌های تمام اتوماتیک الکتروشیمیایی برای صنایع کوچک و اماکن عمومی مختلف مانند صنایع غذایی، رستوران‌ها، دانشگاه‌ها و ... در مقیاس‌های آزمایشگاهی، نیمه‌صنعتی و صنعتی طراحی و ساخته شد. دستگاه‌ها کاملاً اتوماتیک بوده و نیازی به اپراتور متخصص ندارد. این دستگاه‌ها فاضلابی با حجم ۶۰۰۰-۱۲۰۰ لیتر در روز را تصفیه می‌نمایند.

نتایج خوب این دستگاه‌ها برای تصفیه فاضلاب صنایع مختلف تیم کاری را به فکر تصفیه فاضلاب‌های خاکستری به‌خصوص فاضلاب خاکستری منازل انداخت. در این راستا و برای ساخت دستگاه تمام اتوماتیک تصفیه فاضلاب خانگی یک نمونه با تجهیزات بسیار ساده‌تر از نمونه‌های قبلی که صرفاً برای صنایع و مراکز عمومی مختلف و بزرگ درست شده بود ساخته شد. در دستگاه خانگی سعی گردید طرح ساده‌ایی در نظر گرفته شود بدین منظور قسمتهای مکانیکی لجن‌روب و همزن مکانیکی و هیدرولیکی حذف گردید و طرح نوینی برای مصارف خانگی طراحی و اجرا گردید. این دستگاه برای خانوارهای با تعداد خانوار مختلف بین ۱۰-۱ خانوار و بر اساس متوسط سرانه تولید فاضلاب خاکستری بین ۱۰۰-۷۵ لیتر در روز می‌تواند بین ۱۲۰۰-۱۲۰ لیتر فاضلاب در روز را تصفیه نماید.

پروژه دستگاه اتوماتیک الکتروشیمیایی تصفیه فاضلاب در سطح استانی و ملی دارای جوایز زیر می‌باشد:

- اعطاء عنوان فناور برتر به تیم کاری در سال ۲۰۱۵ توسط استانداری همدان.
- کسب رتبه اول طرح کسب و کار در سطح استان همدان در سال ۲۰۱۶ و جزء طرح‌های نهایی سیزدهمین جشنواره فن‌آفرینی شیخ بهایی در سطح ملی.
- دریافت عنوان کالای دانش‌بنیان در سال ۲۰۱۵ از طرف معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.

## معرفی شرکت دانش بنیان مادسنجش گران آسیا

گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر

گزارش می‌دهد. این اندازه‌گیری به صورت ماهیانه انجام می‌شود که علاوه بر آن گزارش می‌تواند به صورت دستی اخذ یا به صورت آنلاین نیز صورت پذیرد. این تأثیرگذاری منفی می‌تواند بار مفید شبکه برق را اشغال کرده و از عملکرد واقعی آن بکاهد. دستگاه آنالایزر شبکه برق می‌تواند این بار کاذب را شناسایی کرده و گزارش دهد. معمولاً در نیروگاه‌ها هر میزان برق که در روز تولید می‌شود را وارد شبکه می‌کنند و امکان بازگشت و ذخیره آن وجود ندارد. دستگاه آنالایزر به اداره برق این امکان را می‌دهد که به مرور میزان تقریبی برق مورد نیاز هر منطقه را پیش‌بینی نموده و همان حدود برق تولید و وارد شبکه نمایند. این امر مانع هدررفت مقدار سرمایه و انرژی می‌شود زیرا تولید هر مگاوات برق بسیار هزینه‌بر است. اگر شبکه برق مجهز به دستگاه‌های اتوماسیون شود که توان نیازسنجی دقیق برق مورد نیاز را داشته باشد، در این صورت

زمان تولد کودک را به‌طور نسبتاً دقیق و با اختلاف ۱۵ الی ۳۰ دقیقه تخمین خواهد زد اما به تکنولوژی نیاز دارد که در آینده به دست خواهد آمد. علاوه بر موارد مذکور دستگاه آنالایزر شبکه برق یکی از اختراعات ایشان است که منجر به تأسیس شرکت دانش بنیان مادسنجش گران آسیا شده است. آقای مهندس مددنی درباره نیازی که منجر به ساخت دستگاه آنالایزر شبکه برق شد اینگونه توضیح داد که تمام وسایل الکترونیکی از قبیل کامپیوتر، تلویزیون ال. ای. دی، لامپ‌های کم‌مصرف و... یک تأثیر منفی روی شبکه برق می‌گذارند که گاهی خیلی کیفیت برق را پایین می‌آورد. تابلوهای برق دستگاهی دارند که پارامترهای شبکه برق را اندازه می‌گیرند و برای اداره برق ارسال می‌کند، که از این طریق می‌توان کیفیت برق هر منطقه را مشخص کرد. دستگاه آنالایزر شبکه برق، این تأثیر وسایل الکترونیکی را اندازه می‌گیرد و به اداره برق



مهندس بهنام مددنی ۲۷ سال دارد و مدرک کارشناسی ارشد مهندسی برق را از دانشگاه بوعلی سینا و کارشناسی مهندسی برق را از دانشگاه صنعتی همدان گرفته است. مهندس مددنی مدیرعامل شرکت مادسنجش گران آسیا است. شرکتی که ایده آن در پی اعلام نیاز اداره برق شهر همدان در سال ۱۳۹۲ به ذهن مهندس مددنی رسیده است و در حال حاضر دو سال است که دانش بنیان شده است. ایشان قبل از راه‌اندازی شرکت مادسنجش گران حدود ۵ سال در واحدهای مختلف کار کرده و تجربه اندوخته است. تعدادی اختراع هم در پرونده ایشان هست که به گفته وی هنوز تکنولوژی‌های لازم برای عملی شدن آنها پدید نیامده است. از جمله ایده ساخت دستگاهی که

شده است. به گفته ایشان در ابتدای کار هیچ نمونه‌ای از این دستگاه را ندیده بودند و طراحی اولیه را خود ایشان انجام داده است. اما بعد نمونه‌های خارجی را هم دیده و مورد بررسی قرار داده‌اند. به نقل از آقای مهندس مددنی در زمان تولید این محصول توسط شرکت ایشان مشابه داخلی برای آن وجود نداشته است. اما محصول تولیدی این شرکت نسبت به مشابه خارجی آن ارزان‌تر و کامل‌تر است. زیرا محصولات مشابه خارجی منوی کاملاً انگلیسی دارند که کار کردن با آن دشوار است اما محصول این شرکت منوی انگلیسی آسانی دارد که مطابق نیاز ایرانیان تهیه شده و هر فردی قادر است با آن کار کند. حتی برای استخراج داده‌ها از دستگاه‌ها تنها اتصال فلش به دستگاه کافی است و پس از انتقال داده به فلش امکان انتقال به شرکت برق وجود دارد.

ابتدا فقط مهندس مددنی با تکیه بر تجربه، علاقه، و پشتکار خود کار را شروع کرده و پیش برده اما اکنون ۵ نفر اعم از برنامه‌نویس، طراح و... در تیم ایشان حضور دارند. برای ساخت این دستگاه یک

لازم است استانداردهای موجود که سخت و دشوار هستند رعایت شود و دستگاه به سطح این استانداردها برسد که فرایند آن طی شده و دستگاه آنالایزر شبکه برق توانسته است در حال حاضر این استانداردها را کسب نماید. لذا معرفی دستگاه به سایر استان‌ها و شهرها شروع شده و برنامه‌هایی برای فروش به سایر شهرها در دست بررسی است.

قبل از ساخت این دستگاه ایشان کارگاه کوچکی دایر کرده و به ساخت بردهای الکترونیکی مورد نیاز شرکت‌های مختلف می‌پرداخت. لذا قبل از شروع طراحی آنالایزر شبکه برق به فرایند طراحی دستگاه‌های مشابه مسلط بود که همین امر باعث کاهش هزینه و افزایش سرعت کار شد. با این حال فرایند ساخت این دستگاه در حدود سه سال طول کشید. سرمایه اولیه کار را که حدود سی میلیون تومان بوده است، استاد ایشان در دانشگاه صنعتی همدان در اختیارشان گذاشته است که در کنار کارگاه اولیه و تجربه و مهارت اولیه که از طرف خود مهندس مددنی تأمین شده است، منجر به ساخت دستگاه

مقدار برق مورد نیاز واقعی منطقه وارد شبکه شده و این امر باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌گردد. اما دستگاه‌های اتوماسیون بسیار پیچیده و گران هستند و این آنالایزرها تنها بخش کوچکی از این دستگاه‌های پیشرفته می‌باشند. این در حالی است که در ایران از همین دستگاه آنالایزر هم هنوز در تمام مناطق و شهرها استفاده نمی‌شود. شرکت مادسنجش‌گران کار روی یکی دیگر از دستگاه‌های مورد نیاز اتوماسیون را شروع کرده است که نیاز به سرمایه و تحقیقات خیلی بیشتری دارد.

سه سال است که دستگاه آنالایزر آماده بهره‌برداری شده و در حال حاضر این دستگاه توسط شرکت برق همدان برای برخی مناطق خریداری و نصب شده و سایر مناطق هم در صورت تأمین بودجه در آینده نزدیک به آن مجهز خواهند شد. برآورد شده که نیاز شهر همدان به دستگاه آنالایزر در حدود ۵۰۰۰ دستگاه می‌باشد. در حال حاضر سایر استان‌های کشور نیاز خود به این دستگاه را از خارج از کشور تأمین می‌کنند. اما برای به‌کارگیری این دستگاه در اداره‌های برق سایر استان‌ها

کارگاه در اختیار مهندس مددنی و تیم فعلی‌شان قرار دارد که با تلاش خود آنها این کارگاه ساخته شده است. در حال حاضر بخش‌هایی از قطعات الکترونیکی مورد نیاز آنها توسط خود شرکت از کشور چین وارد می‌شود، در حالی‌که قبلاً افراد دیگری کار واردات را برای آنها انجام می‌دادند. بردهای مورد استفاده در دستگاه نیز توسط یک شرکت در ایران ساخته می‌شود. کار مونتاژ و بقیه موارد توسط تیم شرکت مادنجنش‌گران آسیا انجام می‌شود.



قیمت هر عدد از این دستگاه تا سال گذشته یک میلیون تومان بوده است ولی اکنون با افزایش قیمت ارز و... به بیش از دو و نیم

میلیون تومان رسیده است. به نقل از مدیرعامل شرکت مادنجنش‌گران این شرکت تا کنون بیش از ۲۵۰ میلیون تومان درآمدزایی داشته است.

به نظر این مخترع پرتلاش، پشتکار و امید دو عامل به نتیجه رسیدن کار و ایده ایشان بوده است. داشتن انگیزه در کنار اهمیت دادن به کسب نتیجه در امور، عامل دیگر موفقیت ایشان است. الگو داشتن در خانواده و الگوبرداری از افراد موفق عامل موثر دیگر است. مثبت‌اندیشی و جسارت از ویژگی‌های دیگر ایشان است که منجر به موفقیت‌شان شده است.

از نظر ایشان مشکل شرکت فعلاً بازاریابی است که لازم است هم از لحاظ نیروی انسانی و هم از لحاظ دانش آن تقویت شود. همچنین نقص دانش مدیریتی و تجربه یکی دیگر از مشکلات پیش روی ایشان است که با شرکت در دوره‌های آنلاین و... به دنبال رفع این نقص هستند. این امر نشان‌دهنده اعتقاد

مهندس مددنی به دانش‌بنیان بودن امور تولید و صنعت است. همین مسئله باعث شده است که امسال بخش تحقیق و توسعه به شرکت اضافه شود که علاوه بر آنالایزر شبکه برق، به توسعه محصولات دیگر کمک کند.

در پایان مهندس مددنی ضمن تشکر از مرکز رشد دانشگاه نقش آن را از طریق فضای کار و دفتری که در ابتدا در اختیار شرکت قرار داده و وامی که تأمین کرده است مهم ارزیابی می‌کند و این موارد را کمک خوبی برای شرکت‌های نوپا می‌داند. همچنین شرکت در نمایشگاه‌ها از طرف مرکز رشد را هم برای برخی شرکت‌ها خیلی مهم می‌داند که سبب جلب مشتری می‌شود. همانطور که اولین بار استقرار این شرکت در مرکز رشد در جلب نظر شرکت برق همدان و فراهم آمدن امکان فروش محصول به آنها کاملاً مؤثر بوده است.

## معرفی نظریه پنجره‌های شکسته<sup>۱</sup>

دکتر محمدیان عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی و متخصص رشته مدیریت بازرگانی در روز ۲۶ آذر ۱۳۹۷ یکی از سخنرانان مراسم تجلیل از پژوهشگران دانشگاه بوعلی سینا بود. ایشان در تشریح نظریه پنجره‌های شکسته ابتدا به این نکته اشاره کرد که هدف این سخنرانی ایجاد حساسیت در مخاطب نسبت به این نکته است که خود باعث پیگیری موضوع و تفکر بیشتر درباره آن توسط مخاطبان است. وی گفت: ابتدا باید توضیح دهم که این نظریه از کجا شکل گرفت و گسترش یافت. دولت ایالات متحده آمریکا در یک برهه مواجه شد با اینکه در برخی از محله‌ها جرم و جنایت خیلی زیاد شده است. لذا از دو نفر از متخصصان جرم‌شناسی به نام‌های جیمز ویلسون و جورج کلینگ خواست که تحقیق کنند که چرا جرم و جنایت در این محله‌ها زیاد شده است. این دو نظریه‌پرداز

پس از مطالعات به این نتیجه رسیدند که علت اینکه جرم و جنایت در برخی محله‌ها زیاد می‌شود این است که خانه‌هایی در این منطقه هستند که پنجره‌های شکسته‌ای دارند و آنها را تعمیر نمی‌کنند. اگر در یک محله خانه‌ای وجود داشته باشد که این خانه یک پنجره‌ی شکسته داشته باشد و اهالی آن خانه به این پنجره‌ی شکسته توجه نکنند، تعمیرش نکنند، درستش نکنند، رهگذرانی که از آنجا عبور می‌کنند کم کم به این نتیجه می‌رسند که این موضوع برای آنها مهم نیست، پس احتمال اینکه سنگی را بردارند و بقیه شیشه‌ها را بشکنند خیلی زیاد است. بعد از اینکه پنجره‌های دیگر خانه شکسته شد، نوبت به تخریب در خانه، تخریب دیوار خانه و سپس کل خانه می‌رسد. پس از تخریب این خانه، نوبت به خانه‌ی همسایه می‌رسد، شکستن پنجره‌ی همسایه، تخریب در و دیوار... همین‌طور پیش می‌رود تا یک محله‌ی مخروبه ایجاد می‌شود. این محله‌ی مخروبه‌ای که زمینه‌ی جرم

شده از کجا ایجاد شده است؟ از پنجره‌ی شکسته‌ای شروع شده است که کسانی که در آن خانه بوده‌اند برای تعمیرش فکری نکردند. این دو نفر در نهایت نظریه‌ای به نام پنجره‌های شکسته یا BROKEN WINDOW THEORY ارائه کردند. آنها به دولت آمریکا اعلام کردند اگر قرار است جرم و جنایت کاهش پیدا کند، هر خانه‌ای که پنجره‌اش شکسته می‌شود بلافاصله باید پنجره‌ی خانه‌اش را تعمیر کند. واقعا همین‌طور است همه اتفاقات از یک چیز کوچک شروع می‌شود که در یک زمانی می‌توانستیم جلوی آن را بگیریم اما این کار را نکردیم. یک زمانی قابل مهار بود می‌توانستیم به آن برسیم اما به آن توجه نکردیم. نظریه‌ای که ارائه کردند به قدری شهرت بالایی پیدا کرد که اندیشمندان در حوزه‌های دیگر این نظریه را دنبال کردند و در رشته خود به کار گرفتند. از جمله آقای مایکل لوین کتابی با عنوان

۱. سخنرانی دکتر محمود محمدیان در مراسم تجلیل از پژوهشگران برتر دانشگاه، ۲۶ آذر ۱۳۹۷

## BROKEN WINDOW یعنی BROKEN BUSINESS

«پنجره‌های شکسته، کسب و کارهای ورشکسته» می‌نویسد و عنوان می‌کند که دقیقاً همان‌گونه که یک محله از یک پنجره‌ی شکسته آن آسیب دیده است در یک کسب و کار و یک سازمان هم همین طور است. اتفاقات از یک جای کوچک شروع می‌شود که ما می‌توانیم مهارش کنیم. جایی که آن را می‌بینیم اما به آن توجهی نمی‌کنیم و همین‌طور زیاد و زیادتر می‌شود. روانشناسان در حوزه‌ی روانشناسی مطالعاتی روی Broken Window Theory انجام دادند و گفتند یک انسان ممکن است یک ویژگی بد داشته باشد و این ویژگی بد را در خودش از بین نبرد در نتیجه این ویژگی بد تا جایی بزرگ می‌شود که کل شخصیتش را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. همه‌ی اتفاقات از اینجا شروع می‌شود، سازمان‌ها از اینجا ضربه می‌خورند، آدم‌ها از اینجا ضربه می‌خورند، دانشگاه‌ها از اینجا ضربه می‌خورند، یعنی از این پنجره‌ی شکسته‌شان که در لحظه‌ای که می‌توانستند آن را تعمیر نکردند. دکتر محمدیان در اینجا به همه توصیه کردند فکر

کنند که پنجره‌ی شکسته‌ی آنها چیست؟ پنجره‌ی شکسته‌ی دانشگاه چیست؟ پنجره‌ی شکسته‌ی گروه مربوط به آنها چیست؟ در ادامه به چند پنجره‌ی شکسته اشاره کردند:

### ۱. بی‌توجهی به علوم حوزه‌ی رقابت

علوم حوزه‌ی رقابت چیست؟ یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای بشر تشکیل سازمان‌ها بوده است. سازمان با دو دسته علم سر و کار دارد: ۱. علوم درون‌کارخانه‌ای و ۲. علوم برون‌کارخانه‌ای. علوم درون‌کارخانه‌ای علمی است که برای اداره‌ی یک سازمان لازم است. اما ما برای موفقیت نیاز به علوم برون‌کارخانه‌ای داریم که به آن می‌گوییم علوم حوزه‌ی رقابت یعنی علمی که باعث رقابت می‌شود؛ علمی مانند استراتژی، بازاریابی، و برندینگ. علوم حوزه‌ی رقابت علمی هستند که هر کسی در کنار هر رشته‌ای که تحصیل می‌کند، اعم از پزشکی، دندان‌پزشکی، مهندسی، مدیریت و... باید منابع آن را مطالعه و در کار خود از آن استفاده نماید تا موفق شود. این علوم سبب تغییر نوع عملکرد و موفقیت بیشتری

می‌شود. ما در این حوزه پنجره‌ی شکسته‌ی بزرگی داریم. بعضی‌ها به اشتباه فکر می‌کنند که این نوع هوش تجاری، این هوش کسب و کار، این نوع هوش رقابتی مضر است. حتما این نوع هوش رقابتی کارکرد بالایی دارد و ضرری ندارد.

### ۲. ضعف در ارتباطات

انسان موجودی محتاج به ارتباطات و احترام است. کیفیت زندگی ما با کیفیت ارتباطات ما مشخص می‌شود. دانشجو درس می‌خواند، قوی هم هست، اما قدرت ارتباطات ندارد. حتی وقتی به عرصه‌ی استادی هم می‌رسد ممکن است آن ضعف را با خودش بیاورد. زیرا در حوزه‌ی ارتباطات آموزش ندیده است. این یکی از پنجره‌های شکسته‌ی ما است. ما به یک ادبیات گفتمان جدید نیاز داریم. حتما تعداد مقاله مهم است، حتما کتاب مهم است، اما ارتباط با بازار هم مهم است. مثال قرآنی راجع به ارتباطات این است که خدا به حضرت موسی می‌گوید برو به سوی فرعون زیرا او طغیان کرده است. حضرت موسی به خدا می‌گوید: برادرم را همراه من

بفرست، زیرا او بهتر از من صحبت می‌کند.

۳. فقدان عمل‌گرایی

عمل‌گرایی یک ویژگی فرهنگی است که در کشور ما سطح پایینی دارد و یک پنجره‌ی شکسته محسوب می‌شود. تفکر ما حجره‌ای است.

افراد در حجره می‌نشسته‌اند تا مشتری به سراغ آنها بیاید. اما دانشگاه که نمی‌تواند بنشیند و منتظر باشد تا صنعت به سراغ او بیاید. این ضعف عمل‌گرایی در دانشگاه‌ها خیلی مشهود است. دانشجویان غربی می‌گویند زمانی می‌توانی بگویی چیزی را می‌دانم که بتوانی آن را انجام دهی. حاصل کلام اینکه اساتید محترم، دانشمندان، و پژوهشگران عزیز هر کدام از ما پنجره‌ی شکسته‌ای داریم بیندیشیم بینیم پنجره‌های شکسته‌ی ما چیست؟

### توسعه علمی دانشگاه بوعلی سینا در یک نگاه<sup>۱</sup>

دانشگاه ما در جایگاه خوبی قرار بگیرد اما زمانی که رتبه‌بندی‌های بین‌المللی به صورت جدی شاخص‌های نوآراندگی را وارد بررسی‌های خود کنند ممکن است این وضعیت تغییر کند. یک مصداق برای این قضیه در بحث فناوری، پتنت (پروانه ثبت اختراع) است. پتنت، بازاری دارد که وایپو (WIPO) به‌عنوان یکی از متولیان این بحث (مالکیت معنوی و مالکیت فکری) ارزشی معادل ۱۸۰ میلیارد دلار دارد. در سال ۱۹۹۸ یعنی دو دهه‌ی پیش حدود ۱۳ درصد فناوری‌هایی که در دنیا ثبت می‌شدند علم‌بنیان بوده‌اند، به این معنی که از علم در پدیدآوردن آن فناوری بهره می‌بردند. اما در سال ۲۰۱۹ این رقم به ۲۴ درصد رسیده است و بخش عمده‌ی تبادلاتی که در بازار ایجاد می‌شود از فناوری‌های دانش‌بنیان استفاده می‌کنند. مورد دیگر که باید مورد توجه قرار گیرد این نکته است که ۲۰ درصد مقالات دانشگاه بوعلی سینا، مقالاتی هستند که از کاربرد فناورانه برخوردار هستند. یعنی به عبارتی اگر استاد در فضای اطلاعات و پتنت‌ها قرار گیرد می‌توان انتظار داشت بخشی از

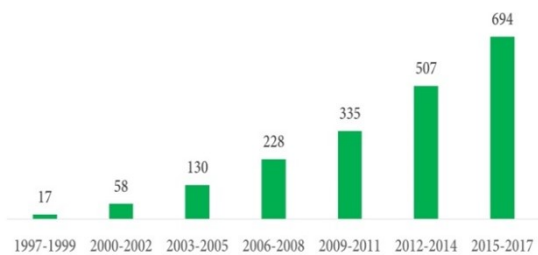
آقای دکتر گزنی عضو هیئت علمی مرکز منطقه‌ای علوم و فناوری یکی از سخنرانان مراسم تجلیل از پژوهشگران برتر در دانشگاه بوعلی سینا بودند. در ادامه متن سخنرانی ایشان را مشاهده می‌فرمایید.

ایشان در ابتدای بحث به مطالبی درخصوص ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه اشاره کردند و گفتند: اکنون در رتبه‌بندی تایمز، شانگهای، یو.اس. نیوز و سایر نظام‌های رتبه‌بندی عمدتاً رتبه‌بندی بر اساس فعالیت‌های پژوهشی صورت می‌گیرد. اما با توجه به تغییراتی که در تعریف ماهیتی که برای دانشگاه مدنظر قرار داده شده است می‌بینیم که در سطح بین‌الملل بحث دانشگاه‌های نوآور مطرح است. در چند سال اخیر می‌بینید که صد دانشگاه برتر یا Most Innovative University در اروپا یا دنیا در حال مطرح شدن است. این مسئله برای ما به نوعی یک هشدار است. زیرا باید توجه کنیم که هرچند اکنون ممکن است بر اساس معیارهای پژوهشی

۱. سخنرانی دکتر علی گزنی در مراسم تجلیل از پژوهشگران برتر دانشگاه، ۲۶ آذر ۱۳۹۷.

و شهرت دانشگاه ربط دارد. اگر بخواهید در سطح دنیا شهرت پیدا کنید، اعتبار پیدا کنید یکی از کانال‌های موجود خبرگزاری‌ها است. در واقع باید به نوعی ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۳۰ و یا ۵۰ درصد از علمی که تولید می‌کنید را به زبان عامه تغییر بدهید و از طریق خبرگزاری‌ها عرضه کنید.

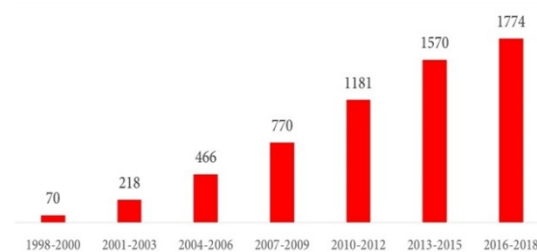
وی با اشاره به تعداد مقالات پراستناد ۲۵ درصد برتر دانشگاه یعنی همان ۲۵ مقاله‌ای که بیش از ۸۰ درصد استنادهای دنیا را دریافت می‌کنند گفت این مقالات در طی سال‌های مختلف روند افزایشی داشته است. ۴۰ درصد مقالات دانشگاه در دوره‌ی ۲۰۱۵-۲۰۱۷ جزء این مقالات بوده‌اند. یعنی دانشگاه در بحث کیفیت مقالات فعال است. بر اساس تعداد کل استنادها از سایت ESI حوزه‌ی مهندسی دانشگاه (با ۶۷۹۶ استناد) رتبه‌ی ۶۳۵ و رشته‌ی شیمی (با ۱۷۴۳۲ استناد) رتبه‌ی ۷۳۳ را در سطح بین‌المللی در بین دانشگاه‌های یک درصد برتر دنیا به خودش اختصاص داده است.



نمودار ۲. تعداد مقالات پراستناد ۲۵٪ برتر

مقالات دانشگاه بوعلی سینا در حوزه‌ی مهندسی نسبت به متوسط ایران استناد بیشتری می‌گیرد. پس از نرمال‌سازی استنادها به منظور مقایسه آنها (به علت تفاوت بین رشته‌ها و سال نشر مقالات) می‌بینیم که مقالات دانشگاه بوعلی سینا در حوزه‌ی فنی‌مهندسی در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۱۷ تقریباً ۴۰ درصد بیشتر از متوسط بین‌المللی استناد

آن ارزش ۱۸۰ میلیارد دلاری را برای دانشگاه به ارمغان بیاورد. جای افتخار دارد که می‌بینیم دانشگاه بوعلی سینا به عنوان دانشگاهی که نه در استان تهران، بلکه در یکی از شهرستان‌ها قرار دارد از برخی از دانشگاه‌های تهران یا دانشگاه‌هایی که راحت‌تر می‌توانند نیروی انسانی و امکانات را در اختیار بگیرند جلوتر است و این دانشگاه رشد خوبی داشته و جزء دانشگاه‌های برتر در سطح کشور است. اگر ده سال پیش ما از این صحبت می‌کردیم که دانشگاه بوعلی سینا یا دانشگاه‌های دیگر کشور جزء یک درصد برتر دنیا قرار بگیرند شاید به راحتی قابل باور نبود. اما می‌بینیم امروز دانشگاه بوعلی سینا در دو حوزه‌ی شیمی و مهندسی جزء دانشگاه‌های یک درصد دنیا قرار گرفته است. بر اساس اعلام اسکاپوس در حوزه‌ی شیمی و بر اساس تعداد مقالات دانشگاه بوعلی سینا رتبه‌ی ۵۹۳ را در حوزه‌ی شیمی و رتبه‌ی ۸۷۵ را در حوزه‌ی مهندسی در بین دانشگاه‌های یک درصد برتر دنیا دارد. کمیت تولید علم مطابق نمودار شماره ۱ در دانشگاه افزایش پیدا کرده است.



نمودار ۱. کمیت تولید علم اسکاپوس

در ادامه درباره برن‌دینگ و همکاری بین‌المللی در دانشگاه بوعلی سینا صحبت کردند و گفتند: یکی از معیارهایی که در آینده دانشگاه شما بر اساس آن سنجیده می‌شود، همکاری بین‌المللی است. یکی دیگر از معیارها اثرگذاری اجتماعی است که به بازاریابی



در پایان ایشان به مقایسه‌ی دانشگاه استنفورد و دانشگاه بوعلی سینا از نظر برخی شاخص‌ها پرداخت. ضمن اشاره به این نکته که اندازه‌ی دانشگاه استنفورد، امکاناتی که در اختیار دارد و صناعی که در کنار آن هست با دانشگاه بوعلی سینا قابل مقایسه نیست، افزود اما می‌بینید که دانشگاه استنفورد در کمیت تولید علم ۲۴ برابر دانشگاه بوعلی سینا تولید علم دارد.

اما نسبت سهم مشارکت بین‌المللی به کل تولید علم دانشگاه در دانشگاه استنفورد دو برابر است. اگر استناد را نرمال کنیم دانشگاه استنفورد سه برابر دانشگاه بوعلی سینا استناد دارد. در سهم مقالات ۲۵ درصد برتر تفاوت ۱/۵ برابر می‌شود. در سهم مجلات Q1 تفاوت ۱/۷ برابر می‌شود. اما زمانی که به سه شاخص بازنمایی علم در رسانه‌ها، نسبت استناد از اختراعات و همکاری با صنعت نگاه می‌کنیم تفاوت‌ها فوق‌العاده است. در شاخص بازنمایی علم تفاوت ۵۸۰۰۰۰ برابری دانشگاه استنفورد و در شاخص نسبت استناد از اختراعات تفاوت ۳۴ برابری آن و در شاخص همکاری با صنعت تفاوت ۶۰ برابری آن را می‌بینیم.

در حالی که مقالات دانشگاه بوعلی سینا ۲۰ درصد کاربردی است. یعنی از این خصوصیت برخوردار هستند که توسط پتنت‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند یا می‌توانستند تأثیرگذار باشند که رقم بالایی است.

Bu-Ali Sina University vs Stanford University



نمودار ۳. مقایسه‌ی دانشگاه استنفورد و دانشگاه بوعلی سینا

می‌گیرد. در حالی که متوسط کشور تقریباً ۲۰ درصد بیش از متوسط بین‌المللی استناد می‌گیرد. یعنی دانشگاه بوعلی سینا از متوسط کشور بهتر عمل کرده است. در حوزه‌ی علوم پایه باز هم دانشگاه بهتر از متوسط کشور عمل کرده است و تقریباً ۲۰ درصد بیشتر از متوسط مقالات کشور استناد می‌گیرد.

امروز یک شغل در دنیا و در دانشگاه‌ها مرسوم شده است که عده‌ای را برای تبدیل زبان علمی تولیدات علمی و پژوهشی دانشگاه به زبان عامه استخدام می‌کنند و به آنها Science Communicator می‌گویند. این باعث شهرت دانشگاه در بین عموم می‌شود.

سهم دانشگاه بوعلی سینا از کل تولید علم کشور در حوزه‌ی کشاورزی ۲ درصد، علوم پایه ۱/۴ درصد، فنی-مهندسی ۱/۴ درصد، و در حوزه‌ی علوم انسانی و اجتماعی یک درصد است. سهم مقالات ده درصد برتر از کل تولید علم ایران ۱۱ درصد است در حالی که این رقم برای مقالات دانشگاه بوعلی سینا ۱۴ درصد است یعنی از متوسط کشور بهتر عمل کرده است. در حالی که انتشار مقاله در مجلات Q1 روند افزایشی داشته است. همچنین ۲۰ درصد از مقالات دانشگاه در مجلات ۱۰ درصد برتر دنیا منتشر می‌شود که این آمار برای ایران به‌طور کلی ۱۶ درصد است. ۳۱ درصد مقالات فنی-مهندسی ۳۱ در مجلات ۱۰ درصد برتر دنیا منتشر می‌شود. این رقم برای ایران ۲۲ درصد است. در حوزه‌ی علوم پایه ۱۷ درصد از مقالات دانشگاه در مجلات ۱۰ درصد برتر دنیا منتشر می‌شود که این رقم برای ایران ۱۶ درصد است.

## معاونین پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا از ابتدا تاکنون

سایت‌های الکترونیکی مالی و اداری دانشگاه با مدیریت مهندس غیاثوند و مهندس تعجیبی در آن مقطع و اقدامات دیگر در مسیر گسترش رشته‌ها و تجهیز آزمایشگاه‌ها از دیگر فعالیت‌های ایشان می‌باشد.

آقای دکتر محمدعلی زلفی‌گل در دوره‌ای که معاون پژوهشی بودند با الگوبرداری از دانشگاه‌های بزرگ قوانین و مقرراتی را تدوین کردند که باعث رشد و شکوفایی علمی دانشگاه گردید. در آن زمان به همت همکاران کتابخانه‌های دانشگاه دیجیتالی شدند. بحث دادن جایزه به اساتیدی که موفق شده بودند مقاله بین‌المللی در رزومه خود داشته باشند اجرایی شد و این جایزه برای رشته‌های علوم انسانی دو برابر سایر رشته‌ها در نظر گرفته شد. پژوهش‌های داخلی گسترش داده شد و آزمایشگاه‌ها با رایزنی با معاون اول ریاست جمهوری وقت آقای دکتر عارف و گرفتن بودجه تجهیز شد.

در زمان معاونت آقای دکتر حسینعلی زارعی با همکاری اساتید محترم و همکاران در معاونت پژوهشی به بازبینی آئین‌نامه‌های

پروژه‌های بین دانشگاهی یکی از پروژه‌های زمان ایشان بود و دانشگاه بوعلی سینا به‌عنوان سومین دانشگاه کشور بعد از دانشگاه علم و صنعت و دانشگاه صنعتی اصفهان اقدام به انجام پروژه‌های پژوهشی بین دانشگاهی در حوزه‌های علوم کشاورزی و فنی و مهندسی نمود. در سومین دوره معاونت ایشان مهم‌ترین پروژه، برقراری گرنت یا اعتبار پژوهشی برای بهره‌برداری اساتید بود که این موضوع در غرب کشور برای اولین بار توسط دانشگاه بوعلی سینا اجرایی گردید و منجر به نتایج بسیار ارزنده در حوزه پژوهش گردید. بحث تشویق هیات علمی برای ارائه مقاله پژوهشی از دیگر اقدامات این دوره بود و دانشگاه بوعلی سینا در این حوزه از دانشگاه‌های پیش‌تاز کشور در آن مقطع می‌باشد که این موضوع در دانشگاه‌های معدودی چون دانشگاه شهید بهشتی و صنعتی شریف در آن مقطع اجرایی شده بود. برقراری سامانه پژوهشی و عقد قرارداد افزایش بودجه پژوهشی دانشگاه، راه‌اندازی اتاق سرور، راه‌اندازی

دانشگاه بوعلی سینا از سال ۱۳۵۸ از حضور معاونین پژوهشی مطابق جدول پیوست برخوردار بوده است. در جدول مذکور تاریخ تقریبی حضور هر فرد در این پست ذکر شده است. ممکن است برخی از تاریخ‌ها دقیق نباشد چون گاهی بر اساس تاریخ شفاهی تنظیم شده است. درباره اقدامات پژوهشی دانشگاه مشاهده سایر مطالب مندرج در شماره جاری فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری به‌خصوص مقاله دکتر اصغرنژاد درباره تولیدات علمی دانشگاه می‌تواند راهگشا باشد. در ادامه به برخی فعالیت‌های تنی چند از معاونین پژوهشی در سال‌های اخیر بر اساس اظهارات خود ایشان اشاره می‌شود. اشاره به این نکته لازم است که گزارش‌های هفته پژوهش که در همین شماره چاپ می‌شود درباره فعالیت‌های دکتر غلامحسین مجذوبی، معاون پژوهش و فناوری فعلی دانشگاه گویا هستند.

آقای دکتر سیدجواد صابونچی در سه مقطع معاون پژوهشی دانشگاه بوده‌اند که در زمان ایشان اقدامات زیر انجام گرفت: شروع طرح‌ها و

داخلی و در سطح وزارتخانه با حضور مستمر در وزارتخانه به بازبینی و تدوین آیین‌نامه‌های وزارتی در جهت ارتقاء سطح علمی هم در دانشگاه و هم در سطح کشور پرداخته شد. در مورد آئین‌نامه‌های داخلی مواردی که مصوب می‌شد به تأیید هیات امناء دانشگاه می‌رسید که در آینده به صورت سلیقه‌ای با این مصوبات برخورد نشود. قانون‌مند کردن مباحث گرنت و توجه به نتایج و برون‌داد استفاده از گرنت توسط اساتید از دیگر برنامه‌های ایشان بود. همچنین تجهیز کتابخانه‌ها به

گیت‌های امنیتی و الصاق تگ به کتب کتابخانه و اجرای سیستم باز در کتابخانه‌ها از اقداماتی بود که در این زمان شروع شد.

در زمان آقای دکتر حسن ختن‌لو که ۶ سال به طول انجامید اقدامات زیر صورت گرفت:

- ۱- سر و سامان دادن به بحث گرنت با اصلاح آئین‌نامه‌ی گرنت.
- ۲- طرح قفسه باز در کتابخانه‌ها و دسترسی آسان دانشجویان به کتابخانه‌ها در این طرح.
- ۳- راه‌اندازی نرم‌افزار ژيرو و گردآوری کلیه اطلاعات پژوهشی اساتید و دانشجویان در این

سامانه. ۴- راه‌اندازی مرکز رشد و ورود دانشگاه به مقوله کارآفرینی و استقرار (شرکت‌های دانش‌بنیان) در مرکز رشد. ۵- رشد نشر مجله‌های پژوهشی از ۲ مورد به ۱۵ مجله تخصصی در بازه زمانی مدیریت ایشان (تأسیس ۱۳ مجله علمی- پژوهشی). ۶- به‌روز کردن امکانات موزه تاریخ طبیعی. ۷- جهش کیفیت مقاله‌ها از ۲۰۱۴-۲۰۱۵. ۸- کسب رتبه ۹ در بین دانشگاه‌های جامع کشور. ۹- فعال شدن حوزه ارتباط با صنعت.

 معاونین پژوهشی دانشگاه از سال ۱۳۵۸ تاکنون<sup>۱</sup>

نام و نام خانوادگی	آغاز تصدی	پایان تصدی
محمد رفیع جلالی	۵۸ / ۱۲ / ۱	۵۹ / ۵ / ۴
عباس تهرانی	۵۹ / ۵ / ۴	۶۲ / ۸ / ۱۱
حسین ملکپور	۶۲ / ۸ / ۱۱	۶۲ / ۱۰ / ۲۶
دکتر داود بقال آذریان	۶۳ / ۱۰ / ۲۰	۶۳ / ۱۱ / ۲۳
محمد تقی بحرینی طوسی	۶۳ / ۱۱ / ۲۳	۶۴ / ۷ / ۷
دکتر خسرو پیری	۶۴ / ۱۰ / ۱۸	۶۶ / ۶ / ۳
دکتر غلامحسین فرهی	۶۶ / ۶ / ۳	۶۶ / ۱۰ / ۲۸
دکتر عباس سلیمیان	۶۶ / ۱۰ / ۲۸	۶۷ / ۷ / ۱۸
دکتر حمید شکریان	۶۷ / ۷ / ۱۸	۶۸ / ۴ / ۱۱
دکتر غلامحسین فرهی	۶۷ / ۴ / ۱۱	۶۹ / ۱ / ۱۸
مهندس محمود اثنی‌عشری	۶۹ / ۱ / ۱۸	۶۹ / ۱۲ / ۱۲
دکتر سید جواد صابونچی	۶۹ / ۱۲ / ۱۲	۱۳۷۱
دکتر مهدی سپهری	۱۳۷۱	۷۴ / ۷ / ۱
دکتر ناصر میرازی	۷۴ / ۷ / ۱	۷۷ / ۶ / ۱۵
دکتر عباس افخمی	۷۷ / ۶ / ۵	۷۹ / ۷ / ۱۸
دکتر سیدجواد صابونچی	۷۹ / ۷ / ۱۸	۱۳۸۲
دکتر محمدعلی زلفی‌گل	۱۳۸۲	۱۳۸۴
دکتر سیدجواد صابونچی	۱۳۸۴	۱۳۸۷
دکتر حسینعلی زارعی	۱۳۸۷	۱۳۹۱
دکتر حسن ختن‌لو	۱۳۹۱	۱۳۹۶
دکتر غلامحسین مجذوبی	۱۳۹۶	تاکنون

۱. این جدول با همکاری آقای محمود محمدی‌فیض تهیه شده است.

## مروری بر تاریخچه کتابخانه دانشگاه بوعلی سینا

تهیه، تدوین، مصاحبه و نگارش: مجتبی خداویسی،

دکتر حمید زارع‌ابیان، دکتر ژاله سلیمی‌فر



دانشگاه بوعلی سینا و دانشگاه آزاد ایران به‌عنوان دو دانشگاه تجربی بودند که در دهه پنجاه شمسی ایجاد گردیدند. دانشگاه بوعلی سینا در دو شاخه رشد و تحول منطقه‌ای و شاخه آموزش علوم به‌صورت رسمی در سال ۱۳۵۲ با مدیریت دکتر اکبر اعتماد شروع به فعالیت نمود. هدف از ایجاد شاخه رشد و تحول منطقه‌ای توجه به توسعه مسائل مناطق کم‌رشد کشور از جمله به‌سازی تولیدات کشاورزی و دامداری، نوسازی صنایع سنتی و دستی، عرضه مناسب تولیدات کشاورزی و صنعتی، آموزش‌های اجتماعی و فرهنگی، آموزش‌های محیط زیست و بهداشت و موضوعاتی از این قبیل بود. به‌همین ترتیب هدف از شاخه آموزش علوم ایجاد برداشتی نو از آموزش، ترویج علوم و تکنولوژی آموزشی

به‌عنوان الگویی مناسب، برای مناطق کمتر توسعه یافته کشور بود. در تحقق اهداف مزبور دانشگاه بوعلی سینا با تشکیل سه مجتمع:

علوم آموزشی

علوم تندرستی

علوم محیط زیست و منابع طبیعی فعالیت خود را آغاز نمود.

هم‌زمان با آغاز فعالیت دانشگاه بوعلی سینا دو اتفاق مهم و تاثیرگذار دیگر به‌موازات رشد و توسعه تحصیلات عالی در سطح استان همدان به‌وقوع پیوست. اتفاق اول بنیان‌گذاری مدرسه عالی (غیر انتفاعی) کشاورزی همدان بود که با پیگیری‌های آقای دکتر علی اقبالی به‌ثمر نشست. اتفاق دوم ایجاد پژوهشگاه تحقیقاتی ابن‌سینا به‌منظور پاسداشت نام و یاد حکیم فرزانه شیخ‌الرئیس حکیم ابوعلی سینا تحت مدیریت آقای مصلحی شاد شکل گرفت. هر دو مرکز فوق در سال ۱۳۵۸ در کتابخانه مرکزی دانشگاه بوعلی سینا ادغام شدند.

کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه بوعلی سینا کتابخانه دانشگاه هم‌زمان با شروع فعالیت دانشگاه در دفتر مرکزی تهران واقع در خیابان نیکو ایجاد و آقای گرجی مسئولیت پیگیری مسائل دانشگاه و کتابخانه را داشته است. ضمن آن‌که آقای نوراله مرادی از طرف دانشگاه به‌عنوان بورسیه دکتری رشته کتابداری به کشور انگلستان اعزام شد. با شروع فعالیت دانشگاه بوعلی سینا در شهر همدان در زمان ریاست آقای دکتر فرهاد ریاحی در دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۵۵، کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد با ریاست آقای حسن مجابی و همکاری خانم شیفته سلطانی، آقای حسن سجادی، آقای محمود محمودی مطلق، آقای خدابخش شهرآشوب و آقای هاشمی گلستانه فعالیت خود را در طبقه زیرین ساختمانی استیجاری واقع در خیابان میلاد در حدفاصل میدان مالیات تا میدان بعثت فعلی آغاز نمود.



این کتابخانه با بهره‌گیری از رهنمون‌های سرکار خانم پوری سلطانی از اساتید بنام رشته کتابداری و شاغل در مرکز اسناد و مدارک علمی کشور و مرکز خدمات کتابداری ایران پایه‌گذاری گردید. هم‌زمان با توسعه فعالیت دانشگاه و جذب دانشجو، خدمات کتابخانه‌ای نیز به شکل گسترده‌تری رشد و به کاربران ارائه می‌گردید. برای این منظور بخش‌های سمعی بصری، سفارشات لاتین، سفارشات فارسی، فهرست‌نویسی، نشریات و آشیو، صحافی و بخش امانت و مرجع در کتابخانه راه‌اندازی و افرادی نیز ذیل این بخش‌ها جذب شدند. در مجموع آقایان غلامرضا فدایی عراقی (کارشناس ارشد کتابداری)، فتحعلی رونقی (کارشناس ارشد کتابداری)، حسنعلی رضایی، خلیل زهری، مرحوم محمد رضا کیمیایی‌طلب، محب‌علی اخوان، رضا کرمی پیمان، عبدالرحیم آزادیان، مرحوم

علی نوروزی، شهید اسماعیل خادم همدانی و خانم‌ها مهین‌دخت دزفولیان (کارشناس ارشد کتابداری)، ویدا مشایخی (کارشناس ارشد کتابداری) مهدخت محسنی شفیعی، مریم رخشانی و خانم موسوی در مقطع زمانی ۱۳۵۵ تا ابتدای پیروزی انقلاب اسلامی جذب گردیدند. با گسترش فعالیت دانشگاه دو باب ساختمان در میدان جهاد فعلی همدان نیز به‌صورت استیجاری در اختیار دانشگاه قرار گرفت. لذا در سال ۱۳۵۶ تا ابتدای پیروزی انقلاب اسلامی و هم‌زمان با ریاست آقای دکتر داریوش نویدی دو واحد اقماری با عنوان کتابخانه مجتمع علوم تندرستی (پزشکی) و کتابخانه مجتمع علوم محیط زیست و منابع طبیعی ایجاد شدند و خانم شیفته سلطانی نیز در سال ۱۳۵۷ به‌عنوان بورسیه دکتری کتابداری به کشور انگلستان اعزام شدند. در سال ۱۳۵۶ نیز مرحوم مکارچیان اولین مجموعه کتب خطی را به کتابخانه دانشگاه بوعلی اهدا نمود که هم‌اکنون این مجموعه مشتمل بر ۵۵۰ جلدی از کتب چاپ سنگی و ۴۴۵ جلدی از کتب نفیس خطی است. فعالیت کتابخانه با جابه‌جایی

دانشگاه براساس برنامه توسعه فیزیکی تدوین یافته در قبل از انقلاب به محل فعلی دانشکده هنر و معماری در سال ۱۳۵۸ در قالب مدرسه جامع ادامه یافت. البته ساختمان دانشگاه بوعلی سینا در محل فعلی دانشکده هنر و معماری در سال ۱۳۵۷ به‌عنوان محلی برای برگزاری جلسات سخنرانی و گردهمائی‌ها در حال فعالیت بود و به‌موازات آن عملیات ساختمانی مکان فعلی دانشگاه در شمال خیابان عباس‌آباد طی سال‌های ۱۳۵۴ و ۱۳۵۵ نیز در حال انجام بود. در زمان پیروزی انقلاب اسلامی آقای غلامرضا فدایی عراقی به سمت ریاست کتابخانه مرکزی دانشگاه انتخاب و ادامه فعالیت کتابخانه با ادغام واحدهای اقماری در قالب کتابخانه مرکزی در محل دانشکده هنر و معماری ادامه یافت. در این زمان (۱۳۵۸) آقای فتحعلی رونقی و خانم ویدا مشایخی از کتابخانه جدا، خانم آرنانس فلورانس بجانیان در از دفتر ریاست دانشگاه به کتابخانه جابه‌جا و آقای نوراله مرادی و خانم شیفته سلطانی نیز بعد اتمام تحصیل به ادارات دیگر منتقل شدند. خانم بجانیان به‌واسطه

منتقل و واحد اقماری جدید در قالب کتابخانه دانشکده کشاورزی با مسئولیت اولیه آقای قاندى آغاز بکار نمود. کتب علوم پزشکی با تفکیک شرح وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به دانشگاه علوم پزشکی همدان انتقال یافت. در ادامه نیز آقایان سید مهدی طباطبایی، ابراهیم بیضایی، منوچهر بابایی، مرحوم سید جلال اسلامی، نادر حبیبی، مرحوم حسن درخشان، دکتر اثنی عشری، ناصر میرازی، محمد جواد صاین، داود نعمت‌الهی و محمد سلمان قائمی‌زاده نیز از تا سال ۱۳۸۲ در کسوت روسای کتابخانه مرکزی خدماتی را داشته‌اند. اولین عملیات رف‌خوانی به مفهوم مطابقت دادن موجودی واقعی و اسمی منابع کتابخانه در این زمان ریاست آقای محمد جواد این با همت آقای حسنعلی رضائی صورت گرفت.



کتابخانه‌های اقماری دیگری به ترتیب با عنوان کتابخانه ادبیات و علوم انسانی و کتابخانه علوم

کماکان به فعالیت‌های روزمره خود در زمینه خرید کتب و نشریات و خدمات‌دهی به اساتید و مراجعین ادامه داده است. در زمان ریاست آقای مرتضی طالبی اولین کتابخانه تخصصی دانشکده‌ای مهندسی از کتابخانه جامع جدا شد. بخش مرکز اسناد نسخ خطی کتابخانه با مسئولیت آقای دیماری نیز در این دوره ایجاد گردید. ادامه سرپرستی کتابخانه بر عهده آقای ابوالقاسم پوزش بود. در زمان ریاست آقای دارا معظمی در سال ۱۳۶۴ محل کتابخانه دانشگاه از کتابخانه مدرسه جامع (ساختمان هنر و معماری فعلی) به ساختمان اصلی دانشگاه بوعلی سینا در دانشکده علوم جابه‌جا گردید و آقای حسن سجادی سرپرستی کتابخانه مرکزی را در دانشکده علوم پایه را بر عهده داشتند. البته در این زمان بخش کتب علوم پزشکی، مهندسی و کشاورزی در محل قبلی (کتابخانه مدرسه جامع)

به عنوان یکی از واحد اقماری باقی ماندند. با تأسیس دانشکده کشاورزی و استقرار آن در انتهای بلوار آزادگان کتب مربوطه از محل کتابخانه مدرسه جامع (دانشکده هنر و معماری فعلی) به دانشکده

تسلط به چندین زبان خارجی در توسعه بخش کتب و مجلات لاتین سهم به‌سزائی داشتند. تعداد منابع چاپی موجود در کتابخانه مرکزی دانشگاه در سال ۱۳۵۹ در حدود ۱۵ تا ۲۰ هزار جلد کتاب و حدود ۳۰ هزار جلد اهدایی بود که در قالب کتابخانه جامع دانشگاه در اختیار متقاضیان قرار می‌گرفت. مجموعه کتب فوق حاصل خریدهای دانشگاه، کتب اهدایی از سوی سفارت فرانسه در قالب همکاری علمی- فرهنگی، کتب جابه‌جا شده از پژوهشگاه ابن سینا در سال ۱۳۵۹، کتب نفیس اهدایی صلاح هاشم عثمان طاها سفیر وقت کشور سودان و کتب مدرسه عالی کشاورزی همدان بودند. ریاست کتابخانه در این زمان بر عهده آقای امیر پروین بوده که در همین سال ایشان به سمت ریاست دانشگاه منصوب و مجدداً آقای غلامرضا فدایی عراقی به ریاست کتابخانه انتخاب شد و در مدت کوتاهی به آموزش و پرورش استان همدان منتقل و آقای حسنعلی رضایی به‌عنوان سرپرست موقت کتابخانه مرکزی انتخاب شدند. نکته جالب اینکه در دوران انقلاب فرهنگی نیز کتابخانه

سرپرستی آقای مرتضی یوسف‌صنعتی مطالعاتی پیرامون خرید سامانه جامع تحت وب با نام آذرسا صورت گرفت که خانم معصومه لطیفی برای راه‌اندازی آن تلاش‌های فراوانی داشته است. سامانه آذرسا به‌عنوان اولین سامانه جامع یکپارچه کتابخانه، مرکز اسناد و آرشیو دیجیتال ضمن مرتبط ساختن کلیه کتابخانه‌های کشوری در قالب شبکه واحد از توانایی پذیرش حجم زیادی از اطلاعات در قالب رساله‌ها، پایان‌نامه‌ها، کتاب‌ها و E-book ها برخوردار است. با شروع ریاست آقای حمیدرضا دزفولیان دومین رف‌خوانی کتابخانه جهت عملیاتی نمودن سامانه خریداری شده به سرپرستی آقای مجتبی خداویسی صورت گرفت.



در حال حاضر با ریاست آقای حمید زارع ابیانه سعی شده تا نمای ظاهری سالن‌های مطالعه بهبود یابند. در اولین اقدام سالن‌های مطالعه دانشکده علوم با

گیت‌های امنیتی تجهیز شد. شورای سیاست‌گذاری و تأمین منابع علمی وزارت علوم که از زمان ریاست آقای صادق‌یان راه‌اندازی گردیده بود در زمان آقای بانژاد به‌صورت یک‌پارچه از طریق وزارت علوم برای تمامی دانشگاه‌ها فعال گردید تا دانشگاه‌ها قادر به تأمین آنلاین مجلات از طریق شورای تأمین منابع علمی (با همکاری ایرانداک) باشند. همچنین در دوره مدیریت ایشان عملیات ساختمانی کتابخانه مرکزی جدید آغاز شد که سرکار خانم ژاله سلیمی‌فر در تغییرات این دوره نقش اساسی داشته است. در زمان سرپرستی آقای مرتضی یآوری کتابخانه کشاورزی به ساختمان جدید دانشکده جابجا گردید و کتابخانه نهاد رهبری نیز در این دوره با پیگیری‌های خانم زهرا جدیدی ایجاد گردید. کتابخانه شیمی به‌عنوان آخرین کتابخانه اقماری از کتابخانه علوم مستقل شد. در این دوره با انجام عملیات و جین بخشی از کتب به کتابخانه‌های عمومی شهر اهدا گردید. در این زمان همچنین پورتال کتابخانه با عنوان digilib به‌منظور ارتباط شبکه‌ای تمامی کتابخانه‌ها راه‌اندازی شد. در دوره

پایه در زمان ریاست آقای ناصر میرازی و آقای محمدسلیمان قائمی‌زاده ایجاد شد. در ادامه کتابخانه اقماری دانشکده مهندسی از محل ساختمان دانشکده هنر و معماری به پردیس اصلی دانشگاه جابجا و همچنین کتابخانه اقماری دیگری نیز با نام کتابخانه دانشکده هنر و معماری و دانشکده پیرادامپزشکی نیز در محل دانشکده هنر و معماری شکل گرفت. در زمان ریاست آقای جلال صادق‌یان نرم‌افزار جامع کتابخانه خریداری و راه‌اندازی شد و مطالعات اولیه برای احداث و راه‌اندازی ساختمان جدید کتابخانه مرکزی نیز در این دوره عملیاتی گردید. در زمان ریاست آقای حسین بانژاد با توجه به گسترش منابع علوم انسانی، کتابخانه اقتصاد و علوم اجتماعی از کتابخانه ادبیات جدا گردید. در این دوره درب مخازن کتابخانه‌های دانشگاه به‌صورت سیستم باز بر روی دانشجویان و اساتید بازگشایی گردید تا متقاضیان آزادانه بتوانند در مخازن وارد شوند. به‌همین منظور تمامی کتاب‌ها مجهز به تگ امنیتی (EM) شدند و ورودی مخازن نیز به

اجرای عملیات دیوارکوب به طور کامل با همکاری صمیمانه خانم شکوفه سیف، خانم فاطمه مینایی جلیل و آقای مجتبی خداویسی بازسازی شد. همچنین به منظور تسهیل و تسریع در خدمات دهی به اساتید و دانشجویان داخل و خارج دانشگاه، بخش خدمات الکترونیکی و غیرچاپی با بازسازی محل آرشیو کتابخانه مرکزی راه اندازی گردید. بارگذاری فایل های PDF رساله های دکتری و کارشناسی ارشد در سامانه آذرسا توسط خانم اعظم صائب نجار و خانم رویا کرمی انجام شد که در دهه فجر سال جاری عملیاتی می گردد. با توجه به رشد و توسعه منابع الکترونیک، خرید و گسترش منابع غیرچاپی نیز در دستور کار قرار گرفت و بارگذاری بیش از ۵۰,۰۰۰ فایل E-book جدید در شبکه کتابخانه توسط خانم زهره رفعیان صورت گرفت. به همین ترتیب به منظور تسریع در امانت کتب، هوشمندسازی فعالیت ها و بهره وری بهینه از نیروی انسانی اولین دستگاه RFID (Radio Frequency Identification) خریداری و در کتابخانه دانشکده مهندسی با همراهی خانم محبوبه وزیری دبیر و خانم کبری هدایت پوریانی نصب و راه اندازی گردید. از قابلیت های RFID شناسایی کتب امانتی و برگشتی از طریق امواج رادیویی و بهبود سطح مناسب خدمات دهی به مراجعین کتابخانه است. در این دوره نمایشگاه کتب فارسی، لاتین و عربی نیز به مناسبت هفته پژوهش با پیگیری آقای سعده سرخوش و آقای محمدجواد یدالهی فر در محل دانشکده کشاورزی برگزار گردید که مورد استقبال اعضای محترم هیات علمی و دانشجویان قرار گرفت. به علاوه کتب و جین شده در دو کتابخانه ادبیات و علوم انسانی و کتابخانه فنی و مهندسی نیز در قالب قفسه های مهربانی در هفته پژوهش اهدا شد. خرید کتب تقاضامحور اعضای محترم هیات علمی نیز یکی دیگر از روش های تامین منابع کتابخانه ها است که علاوه بر خریدهای صورت گرفته از محل نمایشگاه بین المللی کتاب در این دوره مورد توجه قرار گرفت.

در حال حاضر دانشگاه بوعلی سینا علاوه بر کتابخانه مرکزی دارای ۸ کتابخانه اقماری مجزا در قالب کتابخانه علوم پایه، کتابخانه شیمی، کتابخانه ادبیات و علوم انسانی، کتابخانه اقتصاد و علوم اجتماعی، کتابخانه فنی و مهندسی، کتابخانه کشاورزی، کتابخانه هنر و معماری و پیرادام پزشکی و کتابخانه دفتر نهاد رهبری است. به علاوه مرکز نسخ خطی دارای ۴۴۵ نسخه خطی که شامل (الف: ۷۴ جلد قطع رحلی؛ ب: ۶۳ جلد قطع وزیری بزرگ؛ ج: ۱۲۹ جلد قطع عموماً وزیری متوسط و کوچک؛ د: ۱۷۹ جلد قطع عموماً ربعی یا بیاضی) و حدود ۵۵۰ نسخه کتاب چاپ سنگی می باشد. منابع موجود در کتابخانه ها به شرح ذیل است: در کتابخانه مرکزی علاوه بر آرشیو غنی از روزنامه ها، کتب تاریخی، فلسفی، دین و مذهب، رمان و کتابداری موجود است. همچنین بخش مرجع این کتابخانه از غنی ترین مجموعه های غرب کشور می باشد که خدمات دهی بخش های این کتابخانه بر عهده خانم ها شکوفه سیف، سیده مریم حسینی، فاطمه مینایی جلیل و معصومه لطیفی می باشد. کتابخانه دانشکده علوم پایه کتب رشته های فیزیک، شیمی،



اقماری نیز با خانم وجیهه زمانی می‌باشد. ضمن آنکه آقای مجتبی خداویسی مسئولیت هماهنگی تمامی امور مربوط به بخش اداری کتابخانه و امور کتابخانه‌های اقماری را بر عهده دارند. در انتها لازم است تا از تلاش‌های آقای نوراله دهقانی شه‌خواه و محمولی سرکبودی نیز تشکر گردد.



#### تقدیر و تشکر

در پایان وظیفه داریم تا مراتب سپاس و قدردانی خود را از همکاران محترم به‌ویژه آقایان حسنعلی رضائی، رحیم سیف، محمود قائمی، سیدحسین سجادی و محمدحسن مجابی و خانم ژاله سلیمی‌فر به‌واسطه نقل تاریخ شفاهی کتابخانه دانشگاه داشته باشیم. علاوه بر صاحب‌های انجام شده با عزیزان فوق از کتاب زندگی‌نامه‌ی آقای اکبر اعتماد اولین رئیس دانشگاه بوعلی سینا با نام در پرتگاه حادثه نیز در تهیه تاریخچه کتابخانه بهره گرفته شد.

رشته‌های هنر، معماری، باستان‌شناسی و دامپزشکی را شامل می‌شود که خانم صفورا فرزادینیا و خانم لیلا نائینی‌فر اداره آن را به عهده دارند. در نهایت کتابخانه دفتر نهاد رهبری با داشتن کتبی در زمینه مسائل مذهبی، تاریخی و سیاسی و با مسئولیت آقای فرشاد حضرتی اداره می‌گردد. تمامی کتابخانه‌های اقماری دارای سالن‌های مطالعه خواهران و برادران برای مطالعه می‌باشند. آقای سعیداله سرخوش مسئول بخش سفارشات کتاب، E-book و امور مربوط به ثبت نام دانشجویان هستند. خانم اعظم صائب‌نجار و خانم رویا کرمی مسئولیت فهرست‌نویسی کتب فارسی، لاتین و بارگذاری فایل رساله‌های دکتری و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد را دارند. بخش انفورماتیک کتابخانه مرکزی نیز به سرپرستی خانم زهره رفیعیان است که پیگیری برنامه‌ریزی‌های لازم جهت اشتراک در پایگاه‌های اطلاعاتی و رفع نیازهای نرم‌افزاری کتابخانه‌ها را انجام می‌دهد. مسئولیت بخش آماده‌سازی منابع و ارسال کتب خریداری شده به کتابخانه‌های

ریاضی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی را در بردارد و آقای محمدمهدی صفریان و خانم فاطمه محبوبیان مسئول رسیدگی به امور مراجعین هستند. کتابخانه دانشکده شیمی مربوط به رشته گرایش‌های مختلف شیمی است و خانم لیلا پنهانور مسئول اداره آن می‌باشد. کتابخانه دانشکده علوم انسانی کلیه کتب رشته‌های علوم انسانی را دربر می‌گیرد و در دو بخش مرجع و امانت تحت ریاست خانم زهرا جدیدی با همکاری خانم فائزه نداف و خانم کبری هدایت‌پوریانی اداره می‌گردد. کتابخانه دانشکده علوم اجتماعی شامل کتب رشته‌های مربوط به علوم اقتصاد و حسابداری، علوم سیاسی، علوم اجتماعی و روان‌شناسی می‌باشد که خدمات‌دهی در آن توسط آقای احمد محمدی‌اکمل و آقای صهبا فروزان‌مهر صورت می‌گیرد. کتابخانه دانشکده فنی و مهندسی تحت مسئولیت خانم محبوبه وزیری‌دبیر و کتابخانه دانشکده کشاورزی با سرویس‌دهی در تمامی زمینه‌های مربوطه توسط خانم زهرا منتظرالقائم و فاطمه شیرزاد مدیریت می‌گردد. کتابخانه هنر و دامپزشکی کتب مربوط به

## تاریخچه و عملکرد مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه بوعلی سینا

تهیه و تنظیم: اصغر بیات

ضدانگلیسی در حدود سال‌های ۳۲-۱۳۳۰ آتش زده شده و مدت‌ها به صورت نیم‌سوخته باقی مانده بود. تا اینکه در سال ۱۳۵۴ توسط دانشگاه تازه تأسیس بوعلی سینا خریداری شد. ساختمان عمارت سوخته در تاریخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۵ به شماره ۵۰۴۵ در فهرست آثار ملی ثبت گردیده است.



### تاریخچه مرکز رشد

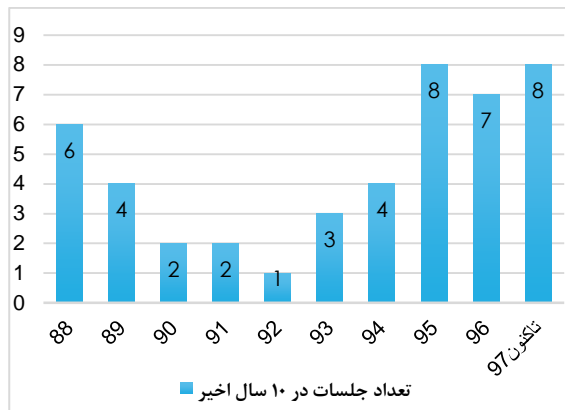
مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه بوعلی سینا در تاریخ ۸۱/۱۱/۱۵ با مجوز تأسیس به شماره ۷۰۷-۱۰۳ فعالیت‌های خود را در زمینه عمرانی و نوشتن اساسنامه آغاز نمود. با تصویب اساسنامه در تاریخ ۸۳/۲/۳۰ و فراخوان عمومی در ابتدای همان سال، اولین استقرار واحد فناور در تاریخ ۸۳/۸/۷ صورت پذیرفت. در بهمن ماه سال ۱۳۸۵ همزمان با تصویب برنامه کاری مرکز رشد، فعالیت‌های این مرکز از حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به تمامی حوزه‌ها و به صورت عمومی بسط پیدا نمود. در تاریخ ۹۷/۳/۲۷ بعد از ۱۴ سال از شروع فعالیت‌های مرکز رشد و با توجه به برنامه‌های ارائه شده مجوز قطعی مرکز رشد از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اخذ گردید.

ساختمان مرکز رشد که سابقاً موسوم به عمارت سوخته بوده است در خیابان فرهنگ همدان واقع است که در سال ۱۳۵۵ بر روی بنای نیم‌سوخته‌ای که در حدود سال ۱۳۱۵ به عنوان یکی از ساختمان‌های وابسته به کنسولگری انگلستان بنا گردیده احداث شده است. این بنا در یک تظاهرات



مشخصات اولین واحدهای پذیرفته شده (دی ماه ۱۳۸۳) و عنوان ایده محوری آنها به شرح ذیل می‌باشد.

وضعیت استقرار	نام واحد فناور	ایده محوری
مرحله رشد	شرکت برنامه‌سازان هگمتان به مدیریت آقای حامد زارعی	طرح بانک نرم‌افزار تشخیص پزشکی چندمنظوره
مرحله رشد	شرکت همدان سیستم به مدیریت آقای رضا رضی‌همدانی	طراحی و اجرای نرم‌افزار جامع مالی و حسابداری
مرحله پیش‌رشد	پژوهش دانشگاهی به مدیریت آقای مصطفی رفایی	نرم‌افزار مولد پورتال
مرحله رشد	شرکت سوشیانت به مدیریت آقای مهدی حیدرزاده	طراحی و ساخت شیر آب اتوماتیک با قابلیت تنظیم خودکار دما



اعضاء اولین شورای مرکز رشد آقای دکتر دزفولیان، آقای مهندس پوررادی، خانم مهندس بطحائیان، آقای مهندس بشیری و آقای مهندس کاغذچی بوده‌اند که اولین جلسه این شورا در تاریخ ۱۱ مهر ۱۳۸۳ برگزار گردیده است.

آیین‌نامه‌های تهیه‌شده در این مرکز به شرح زیر هستند:

- ۱- آیین‌نامه پذیرش واحدهای فناور
- ۲- آیین‌نامه نظارت و ارزیابی واحدهای فناور مرکز رشد
- ۳- آیین‌نامه استفاده از امکانات مرکز رشد و تعرفه خدمات قابل ارائه در آن برای واحدهای مستقر
- ۴- آیین‌نامه برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی
- ۵- آیین‌نامه حق مشاوران و کادر اجرائی مرکز رشد
- ۶- آیین‌نامه خدمات مالی و اعتباری واحدهای فناور مرکز رشد
- ۷- آیین‌نامه استفاده از خدمات کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌های دانشگاه
- ۸- آیین‌نامه استفاده از کتابخانه‌های دانشگاه، بخش اطلاع‌رسانی و اینترنت
- ۹- آیین‌نامه ارتباط واحدهای تحقیق و توسعه با مرکز رشد
- ۱۰- آیین‌نامه اخذ اجاره فضا از واحدهای مستقر

## واحدهای پذیرفته شده در قالب ایده محوری از ابتدای فعالیت مرکز رشد تاکنون

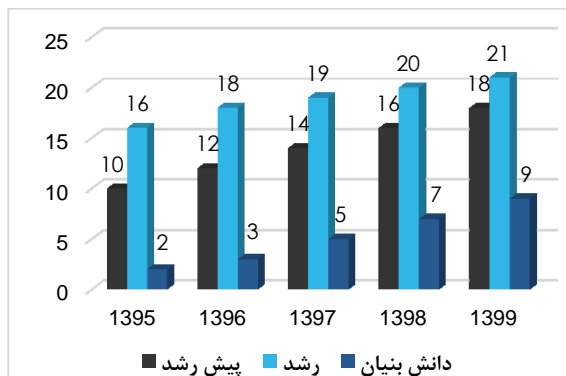
از ابتدای فعالیت مرکز رشد تا پایان دی ماه سال ۱۳۹۷ تعداد ۳۹۸ ایده محوری به مرکز معرفی شده که تعداد ۱۵۸ ایده مورد پذیرش قرار گرفته و از امکانات و مزایای استقرار در مرکز رشد به شرح جدول ذیل استفاده نموده‌اند.

سال	ایده‌های دریافت‌شده	ایده‌های پذیرفته‌شده
۸۳	۱۹	۶
۸۴	۱۳	۳
۸۵	۶۰	۱۶
۸۶	۴۸	۲۰
۸۷	۴۶	۲۰
۸۸	۳۴	۵
۸۹	۳۰	۷
۹۰	۵	۳
۹۱	۲	۰
۹۲	۶	۲
۹۳	۱۴	۱۰
۹۴	۷	۵
۹۵	۳۱	۱۹
۹۶	۴۵	۲۳
دی ماه	۴۱	۱۹

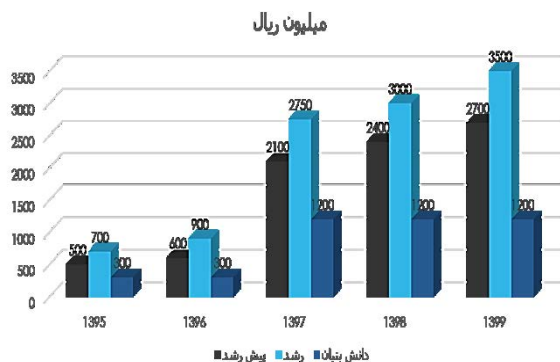
آمار تعداد واحدهای پذیرش شده از بدو تأسیس تا پایان دی ماه ۱۳۹۷ به شرح زیر است:

- ۱- کلیه واحدهای پذیرفته شده: ۱۵۸ واحد (تعداد ۱۱ واحد از استقرار منصرف شده‌اند)
  - ۲- واحدهای خروج یافته موفق: ۷۶ واحد
  - ۳- واحدهای خروج یافته ناموفق: ۳۷ واحد
  - ۴- واحدهای مستقر: ۳۴ واحد
- تعداد جلسات شورای مرکز رشد برگزار شده از ابتدای تأسیس تاکنون ۸۹ جلسه بوده است.

پیش‌بینی تعداد استقرار در مرکز رشد طی برنامه ۵ ساله (۹۹-۹۵) به شرح زیر است:



اعتبارات لازم برای حمایت از واحدهای فناور در طول برنامه (۹۹-۱۳۹۵) به شرح نمودار است.



### خدمات قابل ارائه در مرکز رشد:

این مرکز با ارائه خدمات حمایتی از ایجاد و توسعه حرفه‌های جدید توسط دانشجویان، اساتید و کارآفرینانی که در قالب واحدهای نوپای فعال در زمینه‌های مختلف تشکیل شده‌اند و با تکیه بر خلاقیت و نوآوری قصد ورود به عرصه‌های اقتصادی را دارند، پشتیبانی می‌کند. این خدمات شامل موارد ذیل است:

- تأمین فضای کاری مطلوب و خدمات مربوط به زیرساخت‌های فیزیکی با امکانات اولیه اداری و رایانه‌ای.

۱۱- آیین‌نامه خروج واحدهای فناور از دوره پیش‌رشد به رشد

۱۲- آیین‌نامه برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی در حوزه کسب و کار و کارآفرینی  
مدیران مرکز رشد از ابتدای تأسیس تاکنون به شرح زیر مسئولیت داشته‌اند:

۱۳۸۲	دکتر حسن ختن‌لو
۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵	دکتر میرحسین دزفولیان
۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰	دکتر عباس صمدی
۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳	دکتر محسن گودرزی
۱۳۹۳ تاکنون	مهندس اصغر بیات

ظرفیت پذیرش مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه در حال حاضر به شرح زیر است:

نام	ظرفیت	وضعیت
ساختمان شماره ۱ (ساختمان اصلی واقع در خیابان فرهنگ)	۲۸	در حال بهره‌برداری
ساختمان شماره ۲ (واقع در دانشکده کشاورزی دانشگاه)	۱۲	در حال بهره‌برداری
ساختمان شماره ۳ (واقع در دانشکده مهندسی دانشگاه)	۵	در دست پیگیری و انجام

فضا و امکانات مرکز رشد عبارت است از:

زمین و ساختمان						
شماره ساختمان	مساحت زمین (متر مربع)	مساحت زیربنا (متر مربع)	ستاد	واحدهای فناور	کارگاه و آزمایشگاه	عمومی (کتابخانه، سالن اجتماعات و ...)
۱	۳۰۰۰	۱۴۵۰	۶۰	۱۰۴۰	از امکانات موجود	۳۷۰
۲	-	۱۲۰	۰	۱۰۰	مشترک دانشگاه بوعلی سینا	۳۷۰
جمع	۳۰۰۰	۱۵۷۰	۶۰	۱۱۴۰		۳۷۰

- تلاش برای فراهم آوردن منابع مالی مورد نیاز ایده محوری.
- برقراری ارتباط با مراکز دانشگاهی، پژوهشی، پارکهای علم و فناوری و سایر مراکز رشد.
- تسهیل در هم‌افزایی شبکه‌ای و افزایش توان رقابتی شرکت‌های مستقر.



خلاصه برنامه‌های شاخص سال ۱۳۹۷ مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه عبارت است از:

- هماهنگی جهت ارائه خدمات کارگاهی و آزمایشگاهی در دانشگاه.
- ارائه خدمات ارتباطی و اطلاع‌رسانی.
- ارائه مشاوره‌های حقوقی، مالی، اعتباری، پروژه-یابی و بازاریابی.
- امکان برگزاری جلسات، سمینار، کنفرانس و نمایشگاه در محل مرکز.
- معرفی و ارائه محصولات شرکت‌ها به سایر شرکت‌ها و ادارات متقاضی.
- ارائه خدمات آموزشی به واحدهای فناور.
- تبلیغات کلی توسط مرکز که به معرفی واحدهای فناور منجر می‌گردد.
- تلاش برای فراهم آوردن حمایت‌های قانونی جهت تسریع رشد واحدهای مستقر در مرکز.



## معرفی مرکز کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا

تهیه و تنظیم: اصغر بیات

مبادرت به تربیت افراد کارآفرین نمود. از این رو هدف اصلی بخش آموزش مرکز کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا تحریک انگیزه‌ها، پرورش ویژگی‌ها و آموزش مهارت‌های کارآفرینانه است. مهمترین اقدامات و فعالیت‌های آموزشی مرکز کارآفرینی عبارت است از: برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های کوتاه‌مدت عمومی و تخصصی آموزش کارآفرینی و توانمندسازی ویژه مدیران اجرایی، اعضای هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان دانشگاه؛ برگزاری همایش‌های علمی تخصصی کارآفرینی در سطح دانشگاه و استان؛ تدوین سرفصل درس کارآفرینی برای رشته‌های مختلف دانشگاه؛ ارائه آموزش‌های مجازی کارآفرینی و توسعه برنامه‌های آموزش الکترونیک کارآفرینی در سطح دانشگاه و جامعه؛ تهیه و تدوین منابع علمی آموزشی کارآفرینی اعم از کتاب، مجله، مقاله علمی، کتابچه راهنما، جزوات و بسته‌های آموزشی.

فعالیت می‌نماید. از جمله مهم‌ترین اقدامات ترویجی مرکز کارآفرینی عبارت است از: برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی با دانشگاهیان برای گذار از دانشگاه سنتی (نسل اول و دوم) به دانشگاه کارآفرین (دانشگاه نسل سوم)؛ برگزاری مسابقات و رویدادهای موضوع‌محور و با اولویت مسائل دانشگاه و استان در حوزه کارآفرینی؛ ترغیب و تشویق فعالیت‌های مهارت‌آموزی و آموزش‌های عملی در دانشگاه؛ شناسایی و تشویق کارآفرینان و افراد صاحب ایده در حوزه کار و تولید؛ برگزاری سمینارهای معرفی کارآفرینان موفق دانشگاهی و کشوری برای دانشجویان و دانشگاهیان و...

**۲) بخش آموزش و مشاوره:** با توجه به مطالعات صورت گرفته، ثابت شده است که ویژگی‌های کارآفرینان اغلب اکتسابی است نه ارثی و ذاتی. پس می‌توان از طریق کسب مهارت‌های خاص و تغییر نگرش و ایجاد انگیزه در افراد و به خصوص آموزش‌های مناسب



مرکز کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا در راستای ترویج و گسترش فرهنگ، دانش و مهارت کارآفرینی و در جهت حرکت به سوی دانشگاه کارآفرین و بر اساس آیین‌نامه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور (کاراد) در دانشگاه بوعلی سینا کار خود را آغاز کرد. اهداف و برنامه‌های این مرکز در قالب سه بخش برنامه‌ریزی شده و در دست اجرا است که عبارتند از:

**۱) بخش ترویج و فرهنگ‌سازی:** این بخش در راستای ترویج و توسعه فرهنگ کارآفرینی در بین آحاد دانشگاهیان برای تحقق دانشگاه‌های نسل سوم و با هدف توسعه و گسترش مفاهیم اساسی کارآفرینی، شناسایی دانشجویان و اساتید خلاق و نوآور و افزایش اعتماد به نفس و انگیزه آنها جهت ورود به فعالیت‌های کارآفرینانه

بخش پژوهش: بخش پژوهش مرکز کارآفرینی با هدف توسعه کارآفرینی، بررسی و مطالعه زمینه‌های پژوهشی، جذب پژوهشگران و علاقه‌مندان پژوهش، مشاوره و حمایت از طرح‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها، کتب و مجلات در زمینه کارآفرینی تشکیل شده است. مهمترین اقدامات و فعالیت‌های پژوهشی مرکز کارآفرینی عبارت است از: بررسی راهکارهای تبدیل دانشگاه بوعلی سینا به دانشگاه کارآفرین؛ تهیه و تدوین سند دانشگاه کارآفرین و ارائه مدل بومی دانشگاه کارآفرین متناسب با شرایط و ویژگی‌های دانشگاه؛ حمایت از انجام پژوهش‌های بنیادی و کاربردی مرتبط با حوزه کارآفرینی در سطح دانشگاه و دانشجویان و در سطح بازار، صنعت و جامعه؛ و تشکیل هسته‌های کارآفرینی در دانشکده‌های دانشگاه.

در راستای انجام وظایف مرکز کارآفرینی و در جهت توسعه و ترویج فرهنگ کارآفرینی، توانمندسازی، تقویت مهارت‌های کسب و کار و کارآفرینی و ارتقاء قابلیت‌های کارآفرینانه دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه بوعلی سینا و اشتغال‌پذیری آنان جهت شش ماهه دوم سال جاری، ۲۲ دوره و کارگاه آموزشی مهارت‌افزایی به صورت پایه و تکمیلی و سه رویداد کارآفرینی پیش‌بینی و در دست اجرا می‌باشد. که علاقه‌مندان می‌توانند جهت ثبت نام به وبسایت مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه به آدرس [Roshd.basu.ac.ir](http://Roshd.basu.ac.ir) مراجعه و ثبت‌نام نمایند.

همچنین دانشجویان، علاقه‌مندان و افراد صاحب ایده جهت بهره‌مندی از مشاوره‌های تخصصی، می‌توانند به سایت مذکور مراجعه نموده و از خدمات مربوطه بهره‌مند گردند.

## گاه‌شمار توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در دانشگاه بوعلی‌سینا

تهیه و تنظیم: دکتر مهدی سخائی‌نیا

با آغاز فعالیت دانشگاه، برای نگهداری اطلاعات آماری یک دستگاه کامپیوتر HP خریداری و راه‌اندازی گردیده است. اطلاعات آماری جمع‌آوری شده در این کامپیوتر ثبت می‌گردیده‌اند که سبب پایه‌گذاری بخش آمار و انفورماتیک دانشگاه گردیده است. پس از آن اولین کامپیوتر رومیزی برای استفاده اساتید و دانشجویان خریداری گردید. اما به سبب نوظهور بودن فناوری، عملاً مورد استفاده نبوده و فقط برای آشنایی ظاهری افراد با کامپیوتر به نمایش گذاشته شده بود.

اولین تلاش‌ها برای پایه‌گذاری آنچه که امروز به عنوان واحد فناوری اطلاعات در دانشگاه برای استفاده اساتید و دانشجویان خریداری چهار دستگاه کامپیوتر صورت گرفته است. در این سال با راه‌اندازی مرکز کامپیوتر، استفاده از کامپیوتر برای اساتید فراهم گردید و آموزش برنامه‌نویسی با زبان بیسیک برای اساتید آغاز شد. همزمان با توسعه اولین سامانه‌های اطلاعاتی،

در سال ۱۳۸۵ توسعه پیدا نماید. نیاز به ضرورت حضور در وب، دومین نسخه وب سایت دانشگاه در سال ۱۳۸۵ راه اندازی گردید.

در سال ۱۳۸۶ مرحله اول توسعه زیرساخت فیبر نوری پایان یافته و مرکز داده دانشگاه افتتاح شد. همچنین با اتصال به شرکت مخابرات از طریق فیبر نوری دسترسی به اینترنت با پهنای باند ۲ مگابیت بر ثانیه فراهم گردید که در ادامه همین سال به ۸ مگابیت بر ثانیه افزایش یافت. اولین نرم افزارهای اصلی وب و ایمیل در این سالها راه اندازی گردید که بهره گیری خدمات مبتنی بر وب سبب شد که پهنای باند دانشگاه در سال ۱۳۸۷ سه مرتبه افزایش یافته و در نهایت به ۲۴ مگابیت بر ثانیه برسد.

واحدهای مختلف دانشگاه هر کدام دارای سامانه های مختلف نرم افزاری ویژه خود بودند که تجهیزات سخت افزاری آن در محل استفاده مستقر بود. اینکار علاوه بر هزینه های زیاد، مخاطرات امنیتی نیز ایجاد می کرد. از این رو در سال ۱۳۸۷ جمعیت سرورها و تجهیزات سخت افزاری در محل مرکز داده فعلی دانشگاه صورت

با توجه به نیاز به استفاده از اینترنت برای گسترش فعالیت های پژوهشی و آموزشی، در سال ۱۳۷۹ با اتصال دانشگاه به شبکه شرکت مخابرات ایران دسترسی به اینترنت به پهنای 64Kbps فراهم گردید. علاوه بر این که اساتید در دانشگاه می توانستند از اینترنت استفاده نمایند، امکان ارائه خدمات اینترنت به صورت dial-up در محل سکونت اساتید نیز فراهم گردید. نیاز به اینترنت با پهنای بیشتر سبب گردید که روش تامین اینترنت تغییر نماید و بر پایه دریافت از طریق ماهواره و ارسال از طریق شبکه مخابرات پهنای باند به 1Mbps رسید. در این سالها نرم افزارهای مختلف در حوزه اداری- مالی و آموزش توسعه پیدا کرد.

گرچه شبکه های محلی کوچک در سطح دانشکده علوم و سازمان مرکزی ایجاد شده بود، نیاز به استفاده از اینترنت برای تمامی دانشجویان و اساتید در دانشکده های مختلف و همچنین بهره گیری از نرم افزارهای تحت شبکه برای دانشجویان و کارکنان سبب گردید که شبکه محلی درون دانشگاه بر روی بستر فیبرنوری

دانشگاه از نرم افزارهای مختلف بهره گرفته است. اولین سامانه آموزش برای ارائه خدمات آموزشی در کنار نرم افزارهایی برای امور مالی توسعه و راه اندازی گردید.

در سال های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۴ تلاش هایی مختلفی برای توسعه سخت افزاری و نرم افزاری صورت می پذیرد. در این سالها مرکز کامپیوتر جزئی از بخش پژوهش بوده و از سال ۱۳۷۴ به بعد تلاش برای توسعه سامانه آموزش نوین که بعدها به نرم افزار آموزش سما مشهور گردید، آغاز شد. توسعه نرم افزارها در کنار خرید کامپیوتر برای اساتید به توسعه بیشتر فناوری اطلاعات در دانشگاه انجامید.

در سال ۱۳۷۷ از طریق سامانه VSAT با مرکز فیزیک نظری ارتباط برقرار گردید و اولین خدمات مبتنی بر اینترنت، استفاده از پست الکترونیک، فراهم گردید. در همان سال اولین وب سایت دانشگاه نیز با ساختار ایستا طراحی و راه اندازی گردید تا در عمل دانشگاه از طریق اینترنت به دانشگاه ها و پژوهشگران سراسر کشور معرفی گردد.



افزایش خدمات مبتنی بر وب برای آموزش و پژوهش کاربران دانشگاه، بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی و الکترونیکی شدن خدمات ارائه شده توسط دانشگاه و سازمان‌های مرتبط سبب شد که بار دیگر در سال ۱۳۹۶ پهنای باند اینترنت به ۳۴۰ مگابیت بر ثانیه افزایش یافته است.

از سال ۱۳۹۶ ارتقای سامانه‌های نرم‌افزاری دانشگاه در دستور کار قرار گرفت. با مطالعه و بازبینی این سامانه طرحی برای بروزرسانی آماده گردید که منجر به انجام پروژه‌های متعدد در این سال و سال جاری گشت. راه‌اندازی وب سایت جدید دانشگاه، سامانه انبار، تدارکات و دارائی‌های ثابت، سامانه کمیسیون موارد خاص استانی از پروژه‌های بودند که در سال جاری انجام گردیدند. راه‌اندازی آزمایشی درس‌افزار در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸ انجام شد و امید می‌رود که در نیمسال دوم به طور کامل بهره‌برداری گردد. همچنین پروژه‌های دیگری مانند احراز هویت مرکزی و پیشخوان در دست اقدام می‌باشد.

سامانه جدید ایمیل دانشگاه در سال ۱۳۹۳ گردید. در این سال برای بهره‌گیری کارتر از منابع سخت‌افزاری و تطبیق با فناوری‌های نوین عملیات مجازی‌سازی سرورها در دانشگاه آغاز شد و همچنین توسعه خدمات مبتنی بر وب منجر به افزایش پهنای باند اینترنت دانشگاه به ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه شد.

در سال ۱۳۹۵ فاز دوم توسعه شبکه فیبر نوری دانشگاه اجرا شده و مرکز OCDF به مرکز داده پشتیبان تبدیل گردید تا در مواقع بحران در مرکز داده اصلی دانشگاه، این مرکز به ارائه خدمت بپردازد. همزمان با مجازی‌سازی، سامانه ذخیره‌سازی تحت شبکه برای افزایش اطمینان و سرعت در نگهداری اطلاعات دانشگاه راه‌اندازی شد. بروزرسانی زیرساخت و شبکه پردیس دانشگاه در این سال آغاز گردید و در حوزه زیرساخت با هزینه‌کرد بالایی بستر ارتباطی دانشگاه به خصوص شبکه‌های بی‌سیم ارتقا پیدا نمود. پهنای باند اینترنت به ۱۵۵ مگابیت بر ثانیه جهت خدمات رسانی بهتر به کاربران دانشگاه افزایش یافت.

گرفت. راه‌اندازی نرم‌افزار اتوماسیون اداری، برون سپاری خدمات تعمیر و نگهداری تجهیزات و شبکه در این سال انجام شد. سامانه‌های VPN و Accounting، سامانه اتوماسیون اموال، استخر، تغذیه و چند سامانه دیگر در سال ۱۳۸۸ راه‌اندازی شدند. همچنین شبکه داخلی دانشکده‌ها با طراحی و نوسازی شده و اتصال دانشکده کشاورزی جدید و همچنین خوابگاه‌ها به شبکه فیبر دانشگاه برقرار شد. در ادامه و در سال ۱۳۹۰ اتصال خوابگاه‌ها به اینترنت صورت گرفت و پهنای باند به 60Mbps افزایش یافت.

ضرورت حضور مؤثرتر در وب سبب شد که در سال ۱۳۹۱ وب سایت دانشگاه برای بار سوم با فناوری‌های نوین بروز گشته و در دسترس کاربران دانشگاه و افراد خارج از دانشگاه قرار گیرد. با توسعه هر چه بیشتر پژوهش در دانشگاه، در سال ۱۳۹۲ سامانه پژوهشی با نام «ژیرو» راه‌اندازی گردید.

نیاز به آدرس پست الکترونیک برای انجام مکاتبات علمی برای اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه منجر به راه‌اندازی

برای توسعه و ارتقای زیرساخت  
 برای پژوهش‌های علمی در سال  
 ۱۳۹۷ راه‌اندازی مرکز محاسبات  
 سریع و ابری دانشگاه در  
 دستورکار قرار گرفت. یک فاز این  
 پروژه انجام شد و امید می‌رود تا  
 پایان سال به‌طور کامل خوشه  
 محاسباتی دانشگاه که برای امور  
 پژوهشی در رشته‌های علوم پایه،  
 مهندسی، کشاورزی و... ضروری  
 است، راه‌اندازی و عملیاتی گردد.  
 در سال ۱۳۹۷ مطالعه و طراحی  
 مرکز داده جدید دانشگاه در  
 دستور کار قرار گرفته است که  
 مراحل آن در حال انجام است.  
 مدیران فناوری اطلاعات از ابتدا  
 تاکنون:  
 ۱۳۷۵-۸۱: میرحسین دزفولیان

۱۳۸۱-۸۲: حسن ختن‌لو  
 ۱۳۸۲-۸۷: علی دیهیمی  
 ۱۳۸۷-۹۳: حسن ختن‌لو  
 ۱۳۹۳-۹۵: یونس سیفی  
 ۱۳۹۵-۹۶: مرتضی یوسف‌صنعتی  
 ۱۳۹۶- تاکنون: مهدی سخائی‌نیا

## تاریخچه اداره انتشارات دانشگاه بوعلی سینا بعد از انقلاب اسلامی ایران

تهیه و تنظیم: محمدجواد یداللهی‌فر

اداره انتشارات دانشگاه بوعلی  
 سینا در سال ۱۳۵۷ با هدف چاپ  
 کتاب و مجلات و اعتلای سطح  
 علمی دانشگاه بوعلی سینا از طریق  
 نشر آثار تصنیف، تألیف و ترجمه  
 شده اعضای محترم هیئت علمی  
 دانشگاه تأسیس گردید. پس از  
 سال ۱۳۹۱ اداره انتشارات دانشگاه  
 به مرکز نشر دانشگاه ارتقاء یافت.  
 این مرکز بر اساس اهداف دانشگاه  
 بوعلی سینا و بر اساس مصوبات  
 شورای مرکز نشر، آثار تصنیفی،  
 تألیفی، تدوینی و ترجمه‌ای اعضای  
 هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا را  
 که شخصاً و یا با همکاری سایرین  
 ارائه کرده‌اند پس از طی مراحل  
 داوری به چاپ می‌رساند.

این مرکز قریب به ۴۰ سال فعالیت  
 خود توانسته است تعداد ۳۵۰  
 عنوان اثر علمی را پس از طی  
 مراحل داوری منتشر کند. و از این  
 طریق توانسته است بخش قابل  
 توجهی از تولیدات علمی و  
 پژوهشی اعضا هیئت علمی  
 دانشگاه بوعلی سینا را در سطح  
 کشور عرضه نماید. و بسیاری از  
 این آثار به‌عنوان کتب درسی و  
 مرجع شناخته شده‌اند و موجب  
 توسعه علمی و پژوهشی در کشور  
 بوده‌اند.

فرآیند نشر آثار ارائه شده به مرکز  
 نشر به شرح زیر است: آثار تهیه  
 شده جهت نشر توسط اعضاء  
 هیئت علمی به گروه‌های تخصصی  
 مربوطه ارائه می‌گردد. پس از تأیید

در گروه مربوطه به شورای  
 پژوهشی دانشکده ارجاع می‌شود.  
 پس از تأیید شورای پژوهشی  
 دانشکده جهت انجام مراحل بعدی  
 به حوزه معاونت پژوهش و  
 فناوری ارسال می‌گردد. پس از  
 طرح در شورای مرکز نشر آثار  
 مربوط به یک تا سه داور علمی و  
 یک ویراستار ادبی ارسال می‌گردد.  
 پس از اخذ نظر داوران مجدداً در  
 شورای مرکز نشر دانشگاه  
 درخواست چاپ اثر مطرح می‌شود.  
 شورای مرکز نشر دانشگاه در  
 صورت ضرورت رأی به اصلاح یا  
 ویراستاری علمی و ادبی اثر صادر  
 می‌کند و در صورت تصویب، تیراژ  
 چاپ و نوع چاپ را مشخص  
 می‌کند.

- مهم‌ترین فعالیت‌های مرکز نشر دانشگاه از سال ۱۳۵۷ تاکنون به شرح ذیل می‌باشد:
- اولین کتابی که در این مرکز به چاپ رسیده است کتاب «فهرست موضوعی سفرنامه‌های مربوط به ایران» تألیف آقای دکتر همایون رفعتی است که در سال ۱۳۵۷ به چاپ رسیده است.
  - کتاب «زمین‌شناسی مهندسی کارست» تألیف آقای دکتر محمدحسین قبادی از طرف اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی استان همدان در سال ۱۳۷۷ به‌عنوان کتاب برتر شناخته شده است.
  - کتاب «روش اجزاء محدود» ترجمه آقای دکتر غلامحسین مجذوبی از طرف دانشگاه تهران به‌عنوان کتاب شایسته سال ۱۳۷۷ انتخاب شده است.
  - کتاب «کاربرد آمار در اقتصاد و مدیریت» تألیف آقای دکتر حمید سپهردوست توسط وزارت آموزش و پرورش در سال ۱۳۹۲ به‌عنوان کتاب برتر برگزیده شده است.
  - کتاب «سیستماتیک سیالات در کانی‌های دیاژنیک» ترجمه آقای دکتر محمد معانی‌جو توسط وزارت صنایع و معادن به‌عنوان کتاب برتر در سال ۱۳۹۵ انتخاب شده است.
  - کتاب «مبانی سنتز ترکیبات آلی» تألیف آقای دکتر محمدعلی زلفی‌گل در سال ۱۳۹۶ به‌عنوان منبع درسی از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انتخاب شده است.
  - کتاب «کاربرد فناوری در آموزش زبان انگلیسی» ترجمه آقای دکتر حسن سودمندافشار در سال ۱۳۹۶ از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به‌عنوان منبع درسی انتخاب شده است.
- کتاب «سیستماتیک سیالات در کانی‌های دیاژنیک» ترجمه آقای دکتر محمد معانی‌جو توسط وزارت صنایع و معادن به‌عنوان کتاب برتر در سال ۱۳۹۵ انتخاب شده است.
- کتاب «مبانی سنتز ترکیبات آلی» تألیف آقای دکتر محمدعلی زلفی‌گل در سال ۱۳۹۶ به‌عنوان منبع درسی از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انتخاب شده است.
- کتاب «کاربرد فناوری در آموزش زبان انگلیسی» ترجمه آقای دکتر حسن سودمندافشار در سال ۱۳۹۶ از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به‌عنوان منبع درسی انتخاب شده است.

ردیف	عنوان کتاب	مؤلف	نوبت چاپ
۱	آفات سبزی و صیفی ایران	دکتر محمد خانجانی	پنجم
۲	جمعیت‌شناسی اقتصادی	دکتر حاتم حسینی	پنجم
۳	شیمی معدنی جلد دوم	دکتر سیدجواد صابونچی و دکتر حسین مؤیدصدر	پنجم
۴	فیزیک خاک کاربردی	دکتر علی محبوبی و دکتر علی‌اصغر نادری	پنجم
۵	کلک خیال‌انگیز	دکتر لیلا هاشمیان	پنجم
۶	اصول و مبانی تربیت بدنی و ورزش	دکتر غلامرضا شعبانی‌بهار	ششم
۷	شیمی معدنی جلد اول	دکتر یحیی فرهنگی، دکتر صابونچی و دکتر مؤیدصدر	هفتم
۸	مقاومت مصالح با حل ۱۰۰۰ مساله	دکتر غلامحسین مجذوبی و دکتر محمودنیلی	دهم
۹	حساب دیفرانسیل جلد اول	دکتر غلامرضا صفاکیش	دهم
۱۰	حساب دیفرانسیل جلد دوم	دکتر غلامرضا صفاکیش	سیزدهم
۱۱	حساب دیفرانسیل جلد سوم	دکتر غلامرضا صفاکیش	سیزدهم
۱۲	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی جلد دوم	دکتر داود منصوری‌نژاد	دوازدهم
۱۳	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی جلد اول	دکتر داود منصوری‌نژاد	هفدهم
۱۴	مدیریت و طرز اجرای مسابقات ورزشی	دکتر غلامرضا شعبانی‌بهار	بیستم

## نشریات دانشگاه

بخش نشریات دانشگاه بوعلی سینا در حال حاضر انتشار ۱۵ نشریه را در دست اقدام دارد که از این تعداد ۱۴ عنوان علمی- پژوهشی و یک عنوان علمی- ترویجی می‌باشد. اولین نشریه علمی- پژوهشی دانشگاه در سال ۱۳۸۸ مجوز انتشار گرفته است که **دوفصلنامه فناوری تولیدات گیاهی** به سرمدبیری آقای دکتر محمود اثنی‌عشری است.

از نشریات دانشگاه، ۳ عنوان مربوط به دانشکده ادبیات و علوم انسانی، ۲ عنوان مربوط به دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۳ عنوان نشریه مربوط به دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، ۲ عنوان نشریه مربوط به دانشکده کشاورزی، ۲ عنوان نشریه مربوط به دانشکده فنی و مهندسی، و

۲ عنوان نشریه مربوط به دانشکده علوم پایه می‌باشد.

از این نشریات ۵ نشریه دارای شاخص کیفیت Q1، ۲ نشریه دارای شاخص کیفیت Q2، یک نشریه دارای شاخص کیفیت Q3 و یک نشریه هم دارای شاخص کیفیت Q4 در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ISC هستند. همه آنها به صورت تمام‌متن و رایگان در دسترس قرار دارند و به صورت چاپی و الکترونیکی (در وبسایت اختصاصی هر نشریه) منتشر می‌شوند. همه این نشریات به دو زبان فارسی و انگلیسی مطلب دارند و یا حداقل چکیده مقالات آنها به انگلیسی منتشر می‌شود.

تنها یک نشریه در حوزه مهندسی یعنی **دوفصلنامه Journal of Stress Analysis** به سرمدبیری دکتر امیرحسین محمودی فقط به

زبان انگلیسی منتشر می‌شود و مطلب فارسی ندارد که از سال ۲۰۱۶-۲۰۱۷ مجوز انتشار گرفته است.

بنابر تصمیم‌گیری در آخرین جلسه شورای نشریات، ۵ نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، پژوهش‌های معاصر در مدیریت ورزشی، پژوهش‌های مهندسی صنایع در سیستم‌های تولید، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، فناوری تولیدات گیاهی که در گزارش ارزیابی سال ۱۳۹۴ پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) پراستنادترین نشریات دانشگاه تشخیص داده شده‌اند برای انتشار دوزبانه کاندیدا شدند و بنا گردید در این راستا فعالیت خود را آغاز نمایند.

## راه‌اندازی آزمایشگاه متمرکز کروماتوگرافی

تهیه و تنظیم: دکتر حسین تراب‌زاده

دانشگاه بوعلی سینا در حال حاضر ۵ دستگاه GC و ۴ دستگاه HPLC در دانشکده‌های مختلف دارد که برخی از آنها به دلایل متفاوت از جمله نبود کارشناس، نیاز به تعمیر یا تعویض قطعات و یا هزینه نگهداری بالا غیرفعال هستند و یا در سطح محدودی به ارائه خدمات می‌پردازند. علاوه بر دستگاه‌های موجود، دانشگاه بوعلی سینا اقدام به خرید دو دستگاه کروماتوگرافی از نوع GC-MS و GC در سال جاری نموده است که در حال راه‌اندازی هستند. با توجه به مشکلات فوق‌الذکر، وضعیت فعلی دستگاه‌های کروماتوگرافی دانشگاه نیاز به ساماندهی دارد. چرا که خرید این تجهیزات در حال حاضر بودجه بالایی را می‌طلبد و هزینه نگهداری و کالیبراسیون آن نیز قابل توجه است. همچنین شرایط فعلی نگهداری برخی از این تجهیزات کاملاً نامناسب است و الزامات HSE را نمی‌توان به خوبی رعایت کرد. باید توجه داشت که تجهیزات

عبور فاز متحرک می‌شود که در نهایت اجزای مختلف یک مخلوط از هم جدا می‌شوند و توسط یک آشکارساز تشخیص داده می‌شوند. زمان مورد نیاز برای حرکت هر جزء در فاصله مشخص را می‌توان برای تجزیه‌های کیفی به کار برد. همچنین مقدار اندازه‌گیری شده برای هر جزء جدا شده نیز جهت تجزیه کمی سودمند است. مزیت مهم روش‌های امروزی کروماتوگرافی قدرت و سرعت بیشتر جداسازی، احتمال کمتر تجزیه مواد حین کروماتوگرافی، دقت در جداسازی و اندازه‌گیری مقدار ترکیبات موجود در یک مخلوط است.

کروماتوگرافی گازی و مایع پرکاربردترین روش کروماتوگرافی هستند که به ترتیب دستگاه‌های مرتبط با آن عبارتند از:

Gas Chromatography  
(به اختصار GC) و  
High Performance Liquid Chromatography  
(به اختصار HPLC) نامیده می‌شوند.



کروماتوگرافی از دو واژه یونانی Chroma به معنی رنگ و Grophein به معنی نوشتن گرفته شده است. نخستین بار کروماتوگرافی در ۱۹۰۳ به وسیله یک گیاه‌شناس روسی به نام تسوت برای جداسازی رنگدانه‌های مختلف گیاهی استفاده شد. به مرور پیشرفت‌هایی در این عرصه ایجاد شد به نحوی که در ۱۹۵۲ جایزه نوبل به یک روش کروماتوگرافی تعلق گرفت. کروماتوگرافی به عنوان پرکاربردترین شیوه‌ی جداسازی تجزیه‌ای روشی برای جداسازی اجزای یک مخلوط با عبور دادن یک فاز متحرک از درون یا روی یک فاز ساکن است. تمایل نسبی هر جزء از فاز متحرک به فاز ساکن باعث تفاوت در سرعت

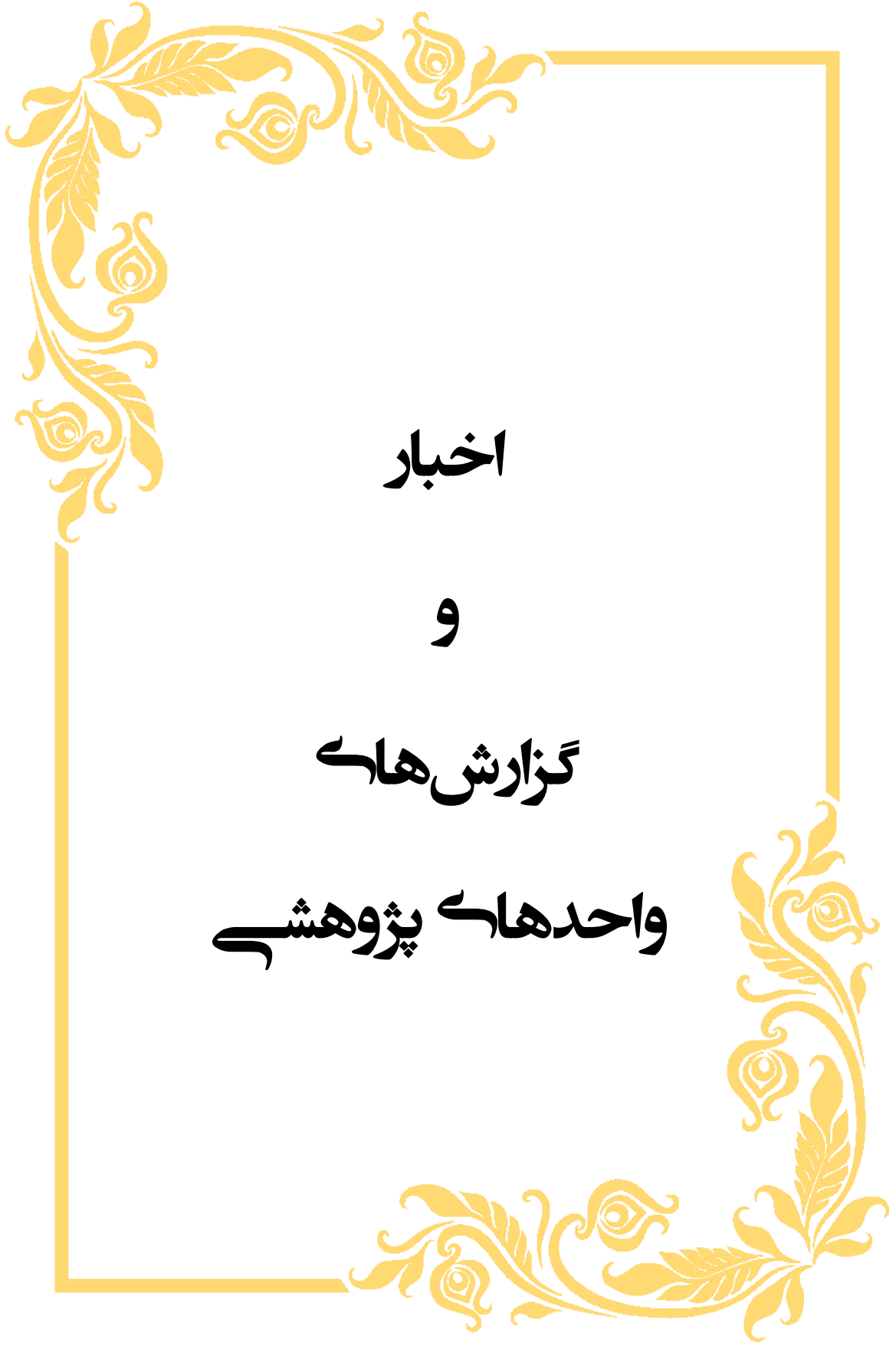
آزمایشگاهی سطح بالا در یک فاصله زمانی ارزش علمی و اقتصادی مناسبی دارند و عدم استفاده حداکثری در آن بازه زمانی باعث کاهش بهره‌وری و زیر سؤال رفتن خرید آن (به خصوص با توجه به هزینه از بودجه عمومی کشور) می‌شود. این در حالی است که تجمیع فیزیکی تجهیزات همگون تحت یک مدیریت واحد باعث افزایش بهره‌وری و کارایی، هم‌افزایی تجهیزات مکمل، اشتراک‌گذاری تجهیزات جانبی، صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی و امکان انجام طیف گسترده‌تری از آنالیزها خواهد شد. ضمن آنکه با به‌کارگیری یک کارشناس مجرب به صورت مستقل برای این دستگاه‌ها، علاوه بر صرفه‌جویی در پرداخت دستمزد، از توانمندی آنها بیشترین

استفاده خواهد شد. از طرفی، با توجه به هزینه‌های استقرار نظام سلامت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE)، در یک آزمایشگاه متمرکز، امکان تامین شرایط ایمنی بهتر با هزینه کمتر برای تمامی تجهیزات فراهم می‌شود.

در راستای استفاده بهینه و عادلانه از تجهیزات آزمایشگاهی، آزمایشگاه مرکزی دانشگاه با همراهی معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه قصد دارد آزمایشگاه اختصاصی کروماتوگرافی را راه‌اندازی نماید. برای این منظور پیش‌بینی شده است که فضای مستقلی به این آزمایشگاه اختصاص یابد و کارشناسان مجرب و مستقل را برای این دستگاه‌ها به کار گیرد. این آزمایشگاه سعی خواهد کرد که حوزه‌های کاری مورد نیاز

دانشگاه و خارج از آن را شناسایی و تجهیزات را به صورت هدفمند اداره نماید. این امر به درآمدزایی دانشگاه نیز کمک می‌کند. از سوی دیگر، با توجه به شروع اقدامات برای اخذ استاندارد ۱۷۰۲۵ برای آزمایشگاه‌های پژوهشی دانشگاه، با متمرکز نمودن آزمایشگاه کروماتوگرافی، می‌توان در زمینه‌های مورد فعالیت برای این آزمایشگاه نیز استاندارد ۱۷۰۲۵ را اخذ نمود که نقش به‌سزایی در اعتلای اعتبار علمی آزمایشگاه خواهد داشت.

از اعضاء محترم هیئت علمی و کارشناسان گرامی آزمایشگاه‌های دانشگاه که در این مورد نظراتی دارند، درخواست می‌کنیم برای کمک به راه‌اندازی موثر این آزمایشگاه نظرات خود را با ما در میان بگذارند.



اخبار  
و  
گزارش‌ها  
واحدہا کے پژوهشے

## اخبار مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه

### حضور مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در نمایشگاه استانی هفته پژوهش

مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در نوزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری استان همدان که از تاریخ ۱۳۹۷/۹/۲۷ لغایت ۱۳۹۷/۹/۲۹ و با حضور دانشگاه‌ها، سازمان‌ها، مراکز آموزشی و سایر ارگان‌های مرتبط با حوزه پژوهش و فناوری در محل سالن همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی برگزار گردید با ارائه محصولات و ایده‌های فناورانه یک سال اخیر ۸ واحد از شرکت‌ها و هسته‌های فناور مستقر در این مرکز حضور یافت.



### حضور مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در نمایشگاه داخلی هفته پژوهش

مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در نمایشگاه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا که از

«سیستم AVL بر روی بستر رادیویی»، و شرکت دانش‌بنیان عوامل زیستی هگمتانه با ایده «تولید انبوه کنه‌های شکارگر برای مهار آفات گلخانه» موفق به کسب عنوان فناوران برتر استان شدند. در آیین گرامیداشت هفته پژوهش و فناوری استان در مجموع ده فناور برتر استانی انتخاب شدند که در مراسم مورخ ۱۳۹۷/۹/۲۹ با حضور استاندار استان و روسای محترم دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی لوح و جوایز خود را به همراه پژوهشگران برتر دریافت نمودند. ضمناً در پایان مراسم هفته پژوهش و فناوری استان، غرفه دانشگاه بوعلی سینا به عنوان یکی از سه غرفه برتر نوزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری استان همدان انتخاب گردید.



### درخشش فناوران مستقر در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا در هفتمین جشنواره انتخاب ایده‌ها و طرح‌های تجاری شده برتر استان همدان

مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در هفتمین دوره جشنواره انتخاب ایده و طرح فناورانه برتر استان همدان که توسط ستاد استانی هفته پژوهش و فناوری برگزار گردید با ۱۴ ایده و طرح تجاری شده توسط هسته‌ها و شرکت‌های مستقر در مرکز رشد شرکت نمود که پس از طی مراحل داوری توسط کمیته مربوطه موفق به کسب ۶ عنوان «فناوران برتر استان» برای چهار طرح تجاری و دو ایده ارائه شده گردید. در این جشنواره هسته فناور اویونیک هگمتانه با دو طرح تجاری «ربات کاوشگر زیرسطحی» و «ناوبری مستقل از GPS»، شرکت رایان پژوهان الکترونیک هگمتانه با دو طرح تجاری «ریدیایی خودرو، اشیاء و اشخاص» و «سامانه درخواست پیک موتوری و وانت بار (آنی پیک)» و یک ایده فناورانه





**حضور مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در نمایشگاه شرکت‌های نوپا و استارت‌آپی کشور (فن‌بازار ملی)**

مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه در نمایشگاه شرکت‌های نوپا و استارت‌آپی کشور که از تاریخ ۱۳۹۷/۱۰/۳ لغایت ۱۳۹۷/۱۰/۶ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد، با ارائه چهار ایده در قالب سه شرکت فناور حضور یافت. شرکت‌های فناور تحت حمایت این مرکز که در نمایشگاه حضور دارند عبارتند از: شرکت رایان پژوهان الکترونیک هگمتانه با ارائه دو محصول «سامانه ردیابی خودروپی، اشخاص و اشیاء» و «سامانه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پرداخت الکترونیکی کرایه تاکسی و اتوبوس»، شرکت توسعه نرم‌افزار آبان فناور با ارائه محصول «اپلیکیشن خبری وندیک» و بازی‌های رایانه‌ای شیواتیر و خانواده جامبو، و شرکت ایده‌پردازان سولارسازه با

دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه بوعلی سینا و با حضور علاقه‌مندان، صاحبان ایده و دبیران کارآفرینی مدارس شهر همدان برگزار گردید. در این مراسم سخنرانی‌هایی با موضوع‌های ضرورت حمایت از استارت‌آپ‌ها، ضرورت توجه به کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مدارس، معرفی مرکز جمع و تولید محتوای الکترونیکی، و انتقال تجربیات در خصوص فرآیند از ایده تا محصول ایراد شد. در قالب این رویداد دو کارگاه تخصصی نیز با عنوان «اجزاء بازار دیجیتال و نقش اپراتورهای تلفن همراه در بازار محتوای دیجیتال» و «تیم‌سازی و نحوه انجام کار تیمی» برگزار گردید. در پایان مراسم حضار علاقه‌مند از مشاوره کارشناسان و متخصصان حوزه کارآفرینی بهره‌مند شدند. ضمناً دومین پیش‌رویداد خدمات ارزش افزوده تلفن همراه در تاریخ ۱۳۹۷/۱۲/۵ به مناسبت روز مهندس در دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه بوعلی سینا و رویداد اصلی در تاریخ ۱۳۹۸/۲/۱۱ در محل سالن اجتماعات جهاد دانشگاهی واحد همدان برگزار خواهد شد.

تاریخ ۱۳۹۷/۹/۲۴ لغایت ۱۳۹۷/۹/۲۷ در محل تالار مرکزی دانشکده کشاورزی برگزار گردید با هدف معرفی شرکت‌ها و هسته‌های فناور مستقر در مرکز رشد و کارآفرینی و همچنین ارائه چند نمونه از محصولات و ایده‌های فناورانه یک سال اخیر این شرکت‌ها و هسته‌های فناور شرکت نمود.



**برگزاری اولین پیش‌رویداد خدمات ارزش افزوده تلفن همراه (به مناسبت هفته پژوهش و فناوری استان همدان)**

اولین پیش‌رویداد "خدمات ارزش افزوده تلفن همراه با محوریت بازی، اپلیکیشن و انیمیشن" توسط مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه و با همکاری معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد همدان در تاریخ ۲۷ آذرماه سال ۱۳۹۷ از ساعت ۸ لغایت ۱۳ در سالن اجتماعات

اجلاس فناوری رسانه (با شعار توانمندی ایرانی، رسانه جهانی) که در تاریخ ۲۸ تا ۳۰ آبان ماه سال جاری در سالن مرکز همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما و با حضور فناوران و شرکت‌های توانمند این حوزه و مسئولین کشوری برگزار گردید، با محصول «طراحی و پیاده‌سازی دوربین کابلی بومی» به‌عنوان طرح برتر برگزیده کمیته تخصصی صدا و تصویر پانزدهمین اجلاس فناوری رسانه انتخاب شد.



**کسب عنوان طرح برتر برگزیده پانزدهمین اجلاس فناوری رسانه توسط شرکت فناور ربات پارس اطلس مستقر در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه**

شرکت فناور ربات پارس اطلس با مدیریت آقای مهندس مظفر محقق که با ایده محوری تحت عنوان «ربات کابلی چند منظوره» از مردادماه سال ۱۳۹۶ در مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه پذیرش و مستقر شده‌اند بر اساس آیین‌نامه ارزیابی طرح‌ها و ایده‌های خلاقانه معاونت توسعه و فناوری رسانه صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران در پانزدهمین

محصول «پایه‌های پیش‌ساخته بتنی نگهدارنده پنل‌های نیروگاه خورشیدی با قابلیت تنظیم زاویه». این نمایشگاه با حضور صدها استارت‌آپ فعال در حوزه‌های مختلف فناوری و رویداد سه روزه ارائه طرح‌های برگزیده به سرمایه‌گذاران جهت جلب نظر ایشان و جذب سرمایه برگزار می‌گردد. همچنین در سه روز اول این رویداد، ۱۰ طرح برگزیده توسط متخصصان برای سرمایه‌گذاران تشریح می‌شود و سپس طی جلسات مذاکره رودرو، مراحل بعدی جلب نظر و جذب سرمایه انجام خواهد شد. نکته حائز اهمیت در تمام این سه رویداد اعطای گرنت وزارت علوم به طرح‌هایی است که در ایام نمایشگاه موفق به جذب سرمایه‌گذار می‌شوند.

## افتتاحیه بخش‌های جدید در کتابخانه‌های دانشگاه به مناسبت

### هفته پژوهش (آذرماه ۱۳۹۷)

دکتر حمید زارع‌ابیان رئیس کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد در خصوص فعالیت‌های انجام شده در این سال اظهار داشت: ساماندهی سالن‌های مطالعه اعم از دیوارکوب به‌شکل ام دی اف،

اسداله نقدی معاونت محترم دانشجویی و تنی چند از مسئولان دانشگاه از سالن مطالعه خواهران و برادران در دانشکده علوم بازدید کردند. در این بازدید که در ۲۶ آذر سال ۱۳۹۷ صورت گرفت آقای

دکتر یعقوب محمدی‌فر رئیس محترم دانشگاه بوعلی‌سینا به همراه دکتر غلامحسین مجذوبی معاونت محترم پژوهش و فناوری، دکتر حسن علی‌عربی معاونت محترم توسعه و پشتیبانی و دکتر

برپایی نمایشگاه کتاب مهربانی در دانشکده مهندسی و علوم انسانی از دیگر فعالیت‌های این هفته بود که در آن در حدود ۷۵۰۰ نسخه کتاب به دانشجویان و علاقه‌مندان اهدا شد.

در ادامه نمایشگاه کتب داخلی و خارجی در دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی‌سینا که از ۲۴ تا ۲۸ آذر به همت کتابخانه مرکزی برگزار شده بود مورد بازدید هیات قرار گرفت. کتابخانه دانشگاه مبلغ ۵۹۰,۰۰۰ ریال کتاب از این نمایشگاه جهت افزودن به مجموعه خود خریداری کرد.



کتابخانه دانشکده مهندسی بود. این سامانه با هدف کاهش هزینه‌های کتابخانه و ارتقاء سطح خدمات‌دهی به کاربران به‌منظور ارتقاء سیستم کتابخانه و استفاده از فناوری‌های نوین اجر گردید. اجرای سامانه میز امانات هوشمند RFID، یکی از فناوری‌های برتر حال حاضر می‌باشد که سطح بهره‌وری نیروهای کتابخانه را نیز افزایش می‌دهد. سیستم RFID در کتابخانه دانشکده مهندسی با هزینه ۱,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال خریداری و راه‌اندازی شد و امید است در سایر بخش‌های کتابخانه و دانشگاه نیز به زودی مورد استفاده قرار گیرد.



اصلاح شبکه برق سالن‌ها، راه‌اندازی اینترنت هر دو سالن با نصب ۲ دستگاه آنتن بی‌سیم و راه‌اندازی مرکز منابع غیرچاپی و الکترونیکی در کتابخانه مرکزی که با صرف هزینه بالغ بر ۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال انجام شد از جمله فعالیت‌های صورت گرفته بوده است که با حمایت‌های معاونت محترم پژوهش و فناوری و معاونت محترم توسعه و پشتیبانی به انجام رسید.



از دیگر مواردی که با حضور هیات محترم، مورد بهره‌برداری قرار گرفت راه‌اندازی سامانه میز امانات هوشمند (RFID) در

## اخبار حوزه فناوری اطلاعات دانشگاه

میدانی صورت گرفته و نهایتاً سامانه بومی ویدیو کنفرانس محصول شرکت شوکا برای میزبانی انتخاب شده است. سرویس مربوطه برای یکسال از این شرکت خریداری شده و به زودی به صورت رسمی به همکاران ارائه خواهد شد.

از سایر دانشگاه‌ها و بعضاً شهرهای دوردست نیاز است. برای کاستن از ریسک‌ها و هزینه‌های مسافرت، مصوب شده است که داوران خارجی می‌توانند به صورت ویدیو کنفرانس در این جلسات شرکت نمایند. در این راستا مطالعات و بررسی‌های

پروژه‌های متعددی در مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه در دست اجراست.

### الف - پروژه‌های فعلی

۱. سامانه ویدیو کنفرانس شوکا معمولاً برای جلسات دفاع پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری به حضور داوران خارجی

۲. سامانه ارزیابی و ارتقا کارکنان بنا بر سفارش اداره کارگزینی، بررسی‌های میدانی برای تهیه سامانه ارزیابی و ارتقا کارکنان شروع شده است.

#### ب - پروژه‌های جاری

۱. پرتال و سایت جدید دانشگاه پرتال و سایت جدید دانشگاه راه‌اندازی و جایگزین سایت فعلی شده است. به مرور و به آرامی همه زیرسایت‌های فعلی به سایت جدید اضافه خواهند شد.

#### ۲. سامانه پیشخوان

سامانه پیشخوان، پرتال داخلی دانشگاه است که دسترسی منسجم و یکپارچه اساتید، کارکنان و دانشجویان را به سامانه‌ها و سرویس‌های نرم‌افزاری مانند سامانه‌های آموزشی و پژوهشی، سامانه‌های رفاهی و ایمیل برقرار می‌کند. قرارداد پروژه پیشخوان نهایی شده و در حال امضاست.

#### ۳. سامانه احراز هویت مرکزی

سامانه احراز هویت مرکزی در گستره یک سازمان، برای هر کاربر فقط یک نام و رمز عبور تعریف می‌کند به طوری که همه سامانه‌های مورد استفاده در سازمان از همین یک نام و رمز استفاده می‌کنند. قرارداد سامانه احراز هویت مرکزی نهایی شده و در مرحله امضا است.

#### ۴. سامانه مانیتورینگ شبکه

مناقصه مربوطه به این سامانه برگزار و پیمانکار انتخاب شده است. عملیات اجرایی این سامانه هم آغاز شده است. به موازات آن قرارداد مربوطه در حال طی فرایند اداری است.

#### ۵. مرکز داده جدید

طی این پروژه سخت‌افزار و عناصر فعال و غیرفعال مرکز داده به روز شده و در موقعیت فیزیکی جدیدی مستقر خواهد شد. جانمایی جغرافیایی مرکز داده جدید انجام شده و مذاکره با شرکت‌های طراح و مجری مرکز داده آغاز شده است.

#### ۶. به‌روزرسانی سرورها

یکی از پروژه‌های فاوا به‌روزرسانی کلاستر مرکزی میزبانی سامانه‌های نرم‌افزاری است. طی این پروژه برخی از سرورهای قدیمی با سرورهای جدیدتر و قدرتمندتر جایگزین می‌شوند. سرورهای جدید و کلاستر مرتبط به صورت آزمایشی راه‌اندازی شده و اکنون مراحل تست خدمات را طی می‌کند.

#### ۷. مرکز محاسبات سریع

فاز اول پروژه مرکز محاسبات پیشرفته در قالب خدمات محاسبات ابرای راه‌اندازی شده و به صورت آزمایشی به ارائه خدمت

می‌پردازد. اسناد فنی مناقصه فازهای دیگر نهایی شده و در مرحله انتشار قرار دارد. امید می‌رود به زودی این مناقصه برگزار و پیمانکار مربوطه انتخاب شود.

#### ۸. سامانه درس‌افزار

سامانه درس‌افزار دانشگاه بوعلی سینا به صورت آزمایشی راه‌اندازی شده است. اساتید داوطلب می‌توانند در فاز آزمایشی از امکانات سامانه استفاده نموده و پیشنهادهای و نظرات اصلاحی و تکمیلی خود را ارائه نمایند.

#### ۹. سایر سامانه‌ها

استقرار نرم‌افزار انبار و اموال پایان یافته و بخش دارایی ثابت هم مراحل پایانی را طی می‌کند.

سامانه کمیسیون موارد خاص راه‌اندازی شده و به صورت آزمایشی در حال ارائه خدمت است.

سامانه فروش کتاب راه‌اندازی شده و به صورت آزمایشی در حال ارائه خدمت است.

نرم‌افزار خدمات آزمایشگاهی در دست بررسی و مطالعه میدانی برای انتخاب گزینه مناسب است.

## گزارش فعالیت دفتر ارتباط با صنعت در چند ماه اخیر

- اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان همدان.
  - کانون پتنت ایران.
  - شرکت صنایع شیر پاستوریزه پگاه همدان.
  - اداره اوقاف و امور خیریه همدان.
- از فعالیتهای دیگر این دفتر ارسال فرم‌هایی است که جهت اخذ زمین‌های پژوهشی و توانمندی‌های اعضای محترم هیات علمی دانشگاه در رفع نیازهای صنعت و جامعه طراحی شده‌اند تا بدین وسیله در ارائه توانمندی‌های دانشگاه به صنعت و همچنین ارسال فراخوان‌های پژوهشی به افراد به صورت هدفمند اقدام گردد.
- شرکت الوان ثابت (بزرگترین تولید کننده رنگ و مواد کمکی صنایع نساجی)
  - شرکت پویان طب (تولید کننده تجهیزات پزشکی و ایپلنت‌های ارتوپدی ستون فقرات)
  - شرکت شیر پاستوریزه پگاه همدان (تولید کننده محصولات لبنی)
- به عمل آمد. همچنین با برنامه‌ریزی‌های انجام شده بازدید از صنایع بیرون استان نیز در برنامه‌های کاری دفتر ارتباط با صنعت قرار گرفت که بازدید از شرکت اسنوا (تولید کننده لوازم خانگی) در اصفهان از جمله آنها بود.
- همچنین به منظور تسهیل ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه، تفاهم‌نامه‌هایی با شرکت‌ها و سازمان‌های زیر امضا گردید:
- به منظور آشنایی بیشتر اعضاء محترم هیات علمی دانشگاه با صنایع فعال استان، هماهنگی‌های لازم جهت بازدیدهای منظم با سازمان صنعت، معدن تجارت به‌عمل آمده است به نحوی که هر دو هفته یک بازدید برگزار خواهد شد. طبق برنامه‌ریزی‌های انجام گرفته، در هر یک از این بازدیدها جلسات مشترکی با مدیران شرکت‌ها به منظور ارائه توانمندی‌های علمی و تحقیقاتی دانشگاه و همچنین آگاهی از برنامه‌ها، مسائل و مشکلات شرکت‌ها و همچنین بررسی راه‌های همکاری مشترک برگزار خواهد شد که در این راستا بازدیدهای مفیدی از:
  - شرکت صنایع غذایی سحر (تولیدکننده محصولات غذایی) توسط دانشکده‌های مختلف.

## جلسات کمیته‌های منطقه ۴ پژوهشی کشور تشکیل شد

- در پی برگزاری ششمین اجلاس معاونین پژوهشی منطقه ۴ کشور و تصمیم‌گیری برای راه‌اندازی ۵ کمیته تخصصی در تاریخ ۲۵ مهر ۱۳۹۷ اولین جلسات کمیته‌های
- منطقه ۴ پژوهشی کشور تشکیل شد. در ادامه ابتدا گزارش هفتمین جلسه معاونین پژوهشی منطقه ۴ و سپس گزارشی از مصوبات هر کارگروه ارائه می‌شود.
- هفتمین اجلاس سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری منطقه ۴ پژوهشی در دانشگاه قم برگزار شد.

۳- پیشنهاد شد، پروپوزال اولیه در خصوص همکاری آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌های منطقه ۴، در اسرع وقت تدوین و تهیه گردد و در شورای منطقه تصویب شود.

۴- عقد تفاهم‌نامه‌های همکاری در قالب طرح‌های تحقیقاتی و فرصت‌های مطالعاتی داخل کشور در بین دانشگاه‌های منطقه.

۵- ارتباط و تعامل بیشتر منطقه و به اشتراک گذاشتن تجارب موفق در حوزه‌های مختلف پژوهشی منطقه.

۶- هماهنگی با مدیران استانی جهت بهبود راندمان امور در دانشگاه‌های منطقه.

۷- تجمیع اعتبارات پژوهشی دستگاه‌های اجرائی و هدایت آن به موارد ضروری و خاص.

۸- بررسی موانع پیش‌روی فرصت‌های مطالعاتی، از جمله تأمین ارز فرصت‌ها به نحو مطلوب در جلسات آتی و استفاده از تجارب موفق دانشگاه‌ها جهت رفع این مشکلات.

### اولین جلسه کمیته آزمایشگاه‌های مرکزی منطقه ۴ کشور

اولین جلسه کمیته آزمایشگاه‌های مرکزی منطقه ۴ کشور برگزار شد. در این جلسه موارد زیر به تصویب رسید:

۱- سایت آزمایشگاه‌های مرکزی منطقه ۴ با هدف اطلاع‌رسانی و

رسالت‌هایی است که خواستار آن هستیم و حتماً باید موضوعات پژوهشی اساتید هدفمند گردد. باید خروجی‌ها عینی و مشخص باشند و با توجه به مشکلات بودجه‌ای خواهان این شدند که دانشگاه‌های منطقه با هم تعامل بیشتر جهت هم‌افزایی و استفاده از امکانات یکدیگر داشته باشند. در ادامه دبیران کمیته‌های تخصصی پنج‌گانه به ارائه گزارش پرداختند.

### اولین جلسه کمیته سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی منطقه ۴ کشور

اولین جلسه کمیته سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی منطقه ۴ تشکیل شد. متن مصوبات و پیشنهادات این جلسه به شرح ذیل است:

۱- در بحث رتبه‌بندی پیشنهاد شد، دانشگاه‌ها برای تسریع در انجام مقدمات جهت ورود به نظام‌های رتبه‌بندی از راهنمایی و مشاوره افراد متخصص در این زمینه ارتباط برقرار نمایند.

۲- توصیه شد، با توجه به اهمیت علم‌سنجی و تحلیل آماری عملکرد اعضای هیات علمی دانشگاه‌های منطقه در این خصوص از اساتید متخصص علم‌سنجی استفاده شود. از این افراد جهت برگزاری کارگاه و سخنرانی جهت تحلیل وضعیت موجود دانشگاه‌های عضو دعوت شود.

هفتمین اجلاس سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری منطقه ۴ پژوهشی با حضور دکتر برومند معاون محترم پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دکتر غلامحسین مجذوبی دبیر منطقه ۴ پژوهشی، دکتر سرمست استاندار قم، دکتر دیرباز رئیس دانشگاه قم و معاونین پژوهشی دانشگاه‌ها، موسسات آموزش عالی و پارک‌های علم و فناوری منطقه ۴ کشور برگزار شد.

دکتر مجذوبی دبیر منطقه ۴ گزارش مختصری از وضعیت بودجه پژوهشی دانشگاه‌های منطقه و مشکلات عمده‌ای که دانشگاه‌ها جهت جذب بودجه مواجه هستند ارائه دادند. و پیشنهاد دادند بودجه پژوهشی به عنوان ردیف بودجه جداگانه، تخصیص داده شود. در ادامه نشست دکتر برومند معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ضمن ابراز خرسندی و تشکر از منظم و فعال بودن جلسات منطقه چهار نسبت به سایر مناطق کشور خاطرنشان کردند نشست‌های معاونین پژوهشی برنامه‌ای مهم در راستای هم‌گن‌سازی برنامه، بودجه و عملکرد دانشگاه‌ها است. وی تصریح کرد: مفید و کاربردی کردن پژوهش‌ها در جهت حل مشکلات جامعه و توانمندسازی در زمینه صادرات از دیگر

تبادل تجارب بین دانشگاه‌های منطقه ۴ با میزبانی دانشگاه قم به عنوان دبیر این کمیته راه‌اندازی می‌شود.

۲- ابلاغ تدوین چارت معاونت پژوهشی دانشگاه‌های کشور با در نظر گرفتن اداره آزمایشگاه‌های دانشگاه با سرپرستی آزمایشگاه مرکزی به همراه مدیریت کارشناسان از معاونت پژوهشی وزارت عتف درخواست شود.

۳- با توجه به نوپا بودن دانشگاه‌های منطقه ۴ کشور نسبت به دانشگاه‌های تهران و نیاز به تأمین تجهیزات هایتک از معاونت محترم پژوهشی وزارت عتف درخواست اختصاص ویژه برای دانشگاه‌های این منطقه تقدیم شود.

۴- از معاونت محترم پژوهشی وزارت عتف درخواست می‌شود جهت رفع مشکلات خرید ارزی اقدامات لازم را مبذول فرماید.

۵- جهت استفاده از تجربیات موفق پارک علم و فناوری استان اصفهان در راستای ارتقای سطح کیفی آزمایشگاه‌های منطقه ۴ زمان مناسبی جهت بازدید از این پارک تنظیم خواهد شد.

**اولین نشست مدیران فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه‌های منطقه ۴ کشور**

اولین نشست مدیران فناوری اطلاعات دانشگاه‌های منطقه ۴

کشور تشکیل شد. در این جلسه ابتدا آقای دکتر مهدی سخایی‌نیا (دبیر قبلی شورای مدیران فناوری دانشگاه‌های منطقه ۴ کشور از دانشگاه بوعلی سینا) گزارشی از عملکرد این شورا در دو سال گذشته و لزوم برگزاری انتخابات برای مسئولیت دبیری و قوائم‌مقام دبیری این شورا بیان نمودند. لذا انتخابات برای انتخاب دبیر و قوائم‌مقام جدید شورای مدیران فناوری اطلاعات دانشگاه‌های منطقه ۴ کشور برگزار شد و آقای دکتر مرتضی محمدی‌زنجیره (مدیر فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)) به‌عنوان دبیر جدید شورا و خانم دکتر عفیفه فریدونی (مدیر فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه صنعتی قم) به‌عنوان قوائم‌مقام جدید دبیر شورا انتخاب شدند. در ادامه‌ی جلسه موارد زیر در شورا مطرح شد و به تصویب رسید:

۱. پیشنهاد شد که حوزه‌های فناوری اطلاعات در دانشگاه‌های مختلف منطقه ۴ با هر ساختار موجود، زیر نظر مستقیم رییس دانشگاه قرار بگیرند.

۲. تمام کارشناسان حوزه‌ی فناوری اطلاعات هر شش ماه یک بار، حداقل یک دوره در زمینه تخصصی خود را با هزینه‌ی دانشگاه خود بگذرانند.

۳. پیشنهاد شد دانشگاه‌های مختلف منطقه ۴، اداره‌ی سایت‌های

دانشجویی خود را برون‌سپاری نمایند.

۴. پیشنهاد شد دانشگاه‌های منطقه ۴ کنسرسیومی برای راه‌اندازی تور مجازی دانشگاه‌های خود ایجاد نمایند.

۵. مقرر شد مدیران فناوری اطلاعات هر دانشگاه، لیستی از تجربه‌های موفق و ناموفق خود برای همکاری با شرکت‌های خصوصی در حوزه‌ی کاری خود را به‌صورت دوره‌ای تهیه و به شورا گزارش نمایند.

۶. مقرر شد مدیران فناوری اطلاعات هر دانشگاه، پیشنهاد خود را برای نگهداری نسخه‌ی پشتیبان‌گیری متقابل داده‌های خود به‌صورت خارج از سایت فیزیکی دانشگاه‌ها و با رعایت کلیه ملاحظات فنی، امنیتی و قانونی برای نشست بعدی شورا ارائه نمایند.

**اولین جلسه کمیته کارآفرینی و فناوری دانشگاه‌های منطقه ۴ کشور**

اولین جلسه کمیته کارآفرینی و فناوری دانشگاه‌های منطقه ۴ برگزار شد. در این جلسه انتقال تجربه، هم‌فکری و تشریح مساعی در خصوص مسائل مرتبط با حوزه کارآفرینی و فناوری به‌عنوان اهداف کمیته تعیین شدند. و برنامه‌های آتی کمیته به شرح ذیل تعیین شدند:

- ۱- ارائه یک مورد انتقال تجربه در هر جلسه
- ۲- انتخاب ۸ حوزه کلی به عنوان محورهای بحث در هر جلسه (موارد حوزه کارآفرینی و فناوری).
- ۳- ترویج فرهنگ و توسعه دانش کارآفرینی، ایده‌پردازی در سطح جامعه.
- ۴- ارزیابی و پذیرش ایده‌ها و طرح نوآورانه و فناورانه.
- ۵- تأمین مالی واحدهای فناور.
- ۶- ارائه خدمات آموزشی، مشاوره، منتورینگ به واحدهای فناور.
- ۷- ارائه خدمات در حوزه فروش محصول، بازاریابی، صادرات و توسعه بازار.
- ۸- انتقال و فروش فناوری.
- ۹- مدیریت اکوسیستم نوآوری، شبکه‌سازی و ارتباطات بین‌المللی.
- ۱۰- همکاری فناورانه بین واحدها و شرکت‌های منطقه در جهت تولید یک محصول مشترک استراتژیک.

## ترتیب اسامی در مقالات

- در پی مکاتباتی که معاون محترم پژوهش و فناوری دانشگاه با معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در خصوص ترتیب ذکر اسامی در مقالات و امتیازهای مربوطه داشتند نامه ذیل ارسال شده است که جهت اطلاع و بهره‌برداری متن آن ارائه می‌شود:
- جناب آقای دکتر غلامحسین مجذوبی**  
معاون محترم پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا  
با سلام و احترام؛  
بازگشت به نامه شماره ۹۷۹۵ مورخ ۹۷/۰۸/۰۷ در خصوص ترتیب اسامی در مقاله‌های مستخرج از پایان‌نامه، به استحضار می‌رساند؛
- ۱- به منظور ساماندهی و ایجاد وحدت رویه در خصوص ترتیب
  - درج اسامی در مقاله‌های مستخرج از پایان‌نامه در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی، بر اساس بند ۳۸ منشور و موازین اخلاق پژوهش و بند ۴۰ از مصادیق تخلفات پژوهشی مصوب نامه شماره ۲۴۵۶۰۲/ مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۲۵، به ترتیب اسم دانشجو، استاد(ان) راهنما و استاد(ان) مشاور آورده می‌شود.
  - ۲- در مقاله‌های مستخرج از پایان‌نامه و رساله‌های مقاطع ارشد و دکتری که شرط دفاع و فارغ‌التحصیلی دانشجو می‌باشند، ترتیب درج اسامی بر اساس بند ۳۸ منشور و موازین اخلاقی پژوهش و بند ۴۰ از مصادیق تخلفات پژوهشی می‌باشد. در سایر مقالات، ترتیب اسامی بر مبنای میزان مشارکت و توافق کتبی ذینفعان می‌باشد.
  - ۳- همچنین بر اساس بند ۵ شیوه‌نامه اجرایی آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیأت علمی، در مقاله‌های مستخرج از پایان‌نامه یا رساله دانشجویان، صرف نظر از ترتیب قرار گرفتن اسامی، استاد راهنما از امتیاز نفر اول برخوردار می‌شود. بنابراین، در آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیأت علمی نیز تسهیلات لازم جهت ترفیع اعضای هیأت علمی در نظر گرفته شده است.
  - همان‌طور که ملاحظه می‌شود حقوق مادی و معنوی هم دانشجویان و هم اعضای هیأت علمی بر اساس دستورالعمل و آیین‌نامه‌های فوق رعایت و لحاظ گردیده است.
  - محسن شریفی / مدیرکل دفتر سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی.



## انتشار لیست برترین پژوهشگران پر استناد دنیا در سال ۲۰۱۸

### حضور چشمگیر پژوهشگران جهان اسلام<sup>۱</sup>

فعالیت داشته‌اند و در حدود ۲۰۰۰ نفر در حوزه‌های میان‌رشته‌ای فعالیت داشته‌اند. حوزه میان‌رشته‌ای امسال برای اولین بار در بین موضوعات گنجانده شده است. افرادی که دارای تأثیر میان‌رشته‌ای هستند با یافتن کسانی که دارای تأثیر معادل در ۲۱ حوزه موضوعی هستند شناسایی و تعیین شده‌اند. وی افزود: در لیست منتشر شده از پر استنادترین دانشمندان جهان، از کشور ایران نام ۱۶ پژوهشگر دیده می‌شود که نسبت به تعداد دانشمندان پر استناد در سال ۲۰۱۷ این تعداد به بیش از دو برابر رسیده است.

#### لیست پژوهشگران پر استناد دانشگاه‌ها

##### و مراکز پژوهشی کشور

نام و نام خانوادگی	سازمان اصلی	طبقه بندی موضوعی
امید اخوان	دانشگاه صنعتی شریف	شیمی
مهدی دهقان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	ریاضی و مهندسی
امید ماهیان	دانشگاه فردوسی مشهد	مهندسی
طاهر نیکنام	دانشگاه صنعتی شیراز	مهندسی
داود دمیری گنجی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	مهندسی
محسن شیخ‌الاسلامی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	مهندسی
مفید گرجی بندپی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	مهندسی
مهرآورنگ قائدی	دانشگاه یاسوج	مهندسی
سید فاضل نبوی	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم	علوم کشاورزی

به گزارش نشریه عتف به نقل از اداره روابط عمومی و همکاری‌های علمی بین‌المللی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام دکتر محمدجواد دهقانی گفت: پایگاه استنادی وب آو ساینس (WOS) هر ساله فهرست پر استنادترین پژوهشگران دنیا را در فرآورده‌ای به نام پژوهشگران پر استناد (Highly Cited Researchers) منتشر می‌کند. در این فهرست پژوهشگران تأثیرگذار در سطح دنیا که با دریافت میزان استناد بالا، نقش پررنگی در انتقال علم و دانش در عرصه بین‌المللی ایفا می‌کنند، مشخص و معرفی می‌شوند. این فهرست تنها مقالات پر استناد در مجلات حوزه علوم و علوم اجتماعی را مورد بررسی قرار می‌دهد که در پایگاه وب.آو.ساینس در بازه زمانی ۲۰۰۶ الی ۲۰۱۶ منتشر و مورد استناد قرار گرفته‌اند. این مقالات از پایگاه شاخص‌های اساسی علم (Essential Science Indicators ESI) استخراج می‌شوند و تنها درصدی از نویسندگان برتری که دارای مقاله در این پایگاه باشند، در فهرست نویسندگان پر استناد ظاهر می‌شوند.

دهقانی اظهار داشت: فهرست سال ۲۰۱۸ در حدود ۶۰۰۰ پژوهشگر را به‌عنوان پژوهشگر پر استناد در سطح دنیا معرفی کرده است. در این بین در حدود ۴۰۰۰ پژوهشگر در ۲۱ حوزه موضوعی خاص

۱. برگرفته از نشریه عتف شماره ۲۶، دی ماه ۱۳۹۷.

دهقانی ادامه داد: لازم به ذکر است که در بین پژوهشگران پراستناد منتشر شده، پژوهشگرانی با بیش از یک وابستگی سازمانی وجود دارد که این امر به معنای این است که این افراد پژوهش‌ها و تولیدات علمی خود را با وابستگی دو و حتی سه دانشگاه عنوان نموده و بنابراین نام آنها در بیش از یک کشور مشاهده می‌شود.

وی گفت: در میان کشورهای اسلامی که پژوهشگران مربوطه وابستگی سازمانی بیش از یک کشور را قید نموده‌اند، کشورهای عربستان با ۸۰ نفر بیشترین تعداد پژوهشگر را داشته است. سایر کشورها از جمله مالزی ۷ نفر، ترکیه و پاکستان هر کدام ۶ نفر، الجزایر ۴ نفر، اردن ۳ نفر، امارات متحده عربی ۲ نفر و کشورهای ایران، عمان، مصر و اوگاندا یک نفر هر کدام یک پژوهشگر با دو وابستگی سازمانی و در واقع از دو کشور متفاوت داشته‌اند.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام گفت: در بین کشورهای جهان، ایالات متحده آمریکا با ۲۶۳۹ پژوهشگر پراستناد در رتبه اول قرار دارد و پس از آن، کشورهای انگلستان، چین، آلمان، استرالیا، هلند، کانادا، فرانسه، سوئیس و اسپانیا به ترتیب با ۵۴۶، ۴۸۲، ۳۵۶، ۲۴۵، ۱۸۹، ۱۶۶، ۱۵۷، ۱۳۳، ۱۱۵ پژوهشگر پراستناد در بین ۱۰ کشور برتر جهان قرار دارند.

دهقانی گفت: در میان مؤسسات جهان نیز دانشگاه هاروارد آمریکا با ۱۸۶ پژوهشگر پراستناد در رتبه اول قرار دارد و مؤسسه ملی سلامت آمریکا و دانشگاه استنفورد به ترتیب با ۱۴۸ و ۱۰۰ پژوهشگر پراستناد در رتبه‌های دوم و سوم جهان قرار دارند.

سید محمد نبوی	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم	علوم کشاورزی
مسعود رضایی	دانشگاه تربیت مدرس	علوم کشاورزی
محمد والیپور	دانشگاه آزاد اسلامی	میان‌رشته‌ای
سعید عباس بندی	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی	میان‌رشته‌ای
حسن کریمی مله	دانشگاه صنعتی قوچان	میان‌رشته‌ای
سید مهدی جعفری	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	میان‌رشته‌ای
مرتضی محمودی	دانشگاه علوم پزشکی تهران	میان‌رشته‌ای

سرپرست ISC گفت: در لیست پژوهشگران پراستناد سال ۲۰۱۸، نام ۱۴ کشور اسلامی مشاهده می‌شود، این تعداد در سال ۲۰۱۷، ۱۱ کشور و در سال ۲۰۱۶، ۷ کشور بوده است. این نکته می‌تواند حضور بیش از پیش پژوهشگران کشورهای اسلامی در حوزه‌های علمی باشد. تعداد پژوهشگران برتر کشورهای اسلامی در جدول زیر نشان داده شده است:

تعداد پژوهشگران برتر کشورهای اسلامی در سه سال اخیر

نام کشور	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
ایران	۶	۷	۱۶
ترکیه	۹	۱۰	۱۵
عربستان	۸۲	۸۱	۱۰۸
مالزی	۷	۱۱	۲۱
اردن	۳	۳	۳
پاکستان	۲	۲	۶
مصر	۱	۱	۴
الجزایر	-	۲	۴
اوگاندا	-	۱	۱
امارات متحده عربی	۰	۰	۲
قطر	۰	۰	۱
عمان	۰	۰	۲
لبنان	۰	۰	۳
نیجریه	۰	۰	۱

پیشرفت یک نظام علمی وابستگی زیادی به نخبگانی دارد که به نحو شایسته‌ای به خدمت گمارده شده باشند. برخی کشورها برای جذب نخبگان علمی برنامه‌های عملیاتی ویژه‌ای دارند. نگاهی به ملیت اصلی برندگان جوایز علمی این واقعیت را نمایان می‌سازد که بخش قابل ملاحظه‌ای از این برندگان، نخبگان مهاجر هستند.

وی در ادامه گفت: پژوهشگران برگزیده بیش از آنکه با کمیت تولید علمشان شناخته شوند به کیفیت تولیدات علمیشان شناخته می‌شوند. این گروه از پژوهشگران توانسته‌اند مرجعیت دنیای علم را کسب نمایند. سند سیاست‌های کلان علم و فناوری جایگاه ویژه‌ای برای نخبگان علمی در نظر گرفته است که علت آن را باید در این واقعیت جستجو کرد که میزان

## حضور چشمگیر دانشگاه‌های ایران در حوزه‌های موضوعی مختلف<sup>۱</sup>

انسانی (شامل زبان، ادبیات و زبان‌شناسی، تاریخ، فلسفه و الهیات، هنر، هنرهای نمایشی و طراحی، باستان‌شناسی، معماری)، پزشکی (پزشکی و دندانپزشکی) (Clinical, pre-clinical & health)، اقتصاد و تجارت (شامل اقتصاد و اقتصادسنجی، تجارت و مدیریت، حسابداری و امور مالی)، علوم اجتماعی (شامل جغرافیا، جامعه‌شناسی، سیاست و مطالعات بین‌الملل، ارتباطات و رسانه)، علوم کامپیوتر، روانشناسی، آموزش و حقوق. دهقانی افزود: رتبه‌بندی موضوعی تایمز نیز بر اساس همان ۱۳ شاخص عملکردی رتبه‌بندی جهانی تایمز انجام می‌شود اما هر کدام از این شاخص‌ها متناسب با هر حوزه موضوعی مجدداً محاسبه می‌شود.

به گزارش نشریه عتف به نقل از اداره روابط عمومی و همکاری‌های علمی بین‌المللی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، دکتر محمدجواد دهقانی، سرپرست ISC گفت: یکی از رتبه‌بندی‌های مهمی که رتبه‌بندی جهانی تایمز به صورت سالانه انجام می‌دهد ارزیابی و سنجش دانشگاه‌ها در حوزه‌های موضوعی مختلف است. این رتبه‌بندی در ۱۱ حوزه موضوعی کلی که برخی از آنها دارای چندین موضوع فرعی است، دانشگاه‌های برتر جهان را معرفی می‌کند.<sup>۱</sup>

وی افزود: این حوزه‌های موضوعی عبارتند از مهندسی و فناوری (شامل مهندسی عمومی، مهندسی عمران، مهندسی مکانیک و مهندسی هوا و فضا، مهندسی برق و الکترونیک و مهندسی شیمی)، علوم زیستی (شامل علوم بیولوژیکی، علوم ورزشی، علوم دامپزشکی، کشاورزی و جنگلداری)، علوم فیزیکی (شامل فیزیک و نجوم، شیمی، زمین‌شناسی، محیط زیست و علوم دریایی، آمار و ریاضی)، هنر و علوم

ایران در بین دانشگاه‌های برتر جهان در این حوزه‌ها می‌باشد.

در حوزه اقتصاد و تجارت، دانشگاه تهران به همراه دانشگاه اصفهان به ترتیب با قرار گرفتن در بازه رتبه‌ای ۴۰۰ - ۳۰۱ و ۵۰۱+ دو دانشگاه ایران در جمع دانشگاه‌های برتر جهان هستند. در حوزه پزشکی از ایران ۵ دانشگاه در میان ۷۲۱ دانشگاه برتر جهان قرار دارند. دانشگاه علوم پزشکی تهران با قرار گرفتن در بازه رتبه‌ای ۵۰۰ - ۴۰۱ در بین دانشگاه‌های ایرانی رتبه نخست را دارد و در رتبه‌های بعدی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، علوم پزشکی مشهد، علوم پزشکی تبریز با بازه رتبه‌ای ۶۰۰ - ۵۰۱ و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با رتبه‌ای ۶۰۱+ در بین دانشگاه‌های برتر قرار دارند.

در حوزه علوم زیستی، ۱۱ دانشگاه از ایران در بین ۷۵۱ دانشگاه برتر جهان قرار دارند که دانشگاه صنعتی اصفهان با قرار گرفتن در بازه رتبه‌ای ۶۰۰ - ۵۰۱ رتبه اول دانشگاه‌های ایران را دارد و پس از این دانشگاه دانشگاه‌های فردوسی مشهد، گیلان، علوم پزشکی ایران، اصفهان، شهید باهنر کرمان، شهید بهشتی، شیراز، تبریز، تهران و ارومیه با بازه رتبه‌ای ۶۰۱+ در این فهرست دیده می‌شوند.

در حوزه علوم فیزیکی، ۲۴ دانشگاه از ایران در میان ۹۶۳ دانشگاه برتر جهان در این حوزه دیده می‌شوند که دانشگاه نوشیروانی بابل با قرار گرفتن در بازه رتبه‌ای ۳۰۰ - ۲۵۱ و دانشگاه کاشان با بازه رتبه‌ای ۵۰۰ - ۴۰۱ در بین دانشگاه‌های ایران به ترتیب در رتبه‌های اول و رتبه دوم قرار دارند. دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، گیلان، علم و صنعت ایران، صنعتی

شاخص	معیار
بررسی شهرت: آموزش	آموزش
نسبت مدرک دکتری به تعداد اعضای هیأت علمی	
نسبت تعداد کل دانشجویان کارشناسی به اعضای هیأت علمی	
نسبت مدرک دکتری به کارشناسی ارائه شده توسط مؤسسه	
درآمد مؤسسه نسبت به تعداد اعضای هیأت علمی	
بررسی شهرت: پژوهش	پژوهش
درآمد پژوهش	
تعداد مقالات منتشر شده به ازای اعضای هیأت علمی	
تأثیر - میانگین تعداد استنادها به ازای مقالات منتشر شده	استنادات
درآمد پژوهشی حاصل از صنعت (به ازای اعضای هیأت علمی)	درآمد صنعتی
نسبت اعضای هیأت علمی بین‌المللی به بومی	وجه بین‌المللی
نسبت دانشجویان بین‌المللی به بومی	
سهم مقالات منتشر شده مشترک با نویسندگان همکار بین‌المللی	

سرپرست ISC در ادامه گفت: از میان ۱۱ حوزه موضوعی که رتبه‌بندی تایمز اعلام کرده است دانشگاه‌های ایران توانسته‌اند در ۹ حوزه موضوعی پزشکی (clinical, pre-clinical, health)، علوم فیزیکی، هنر و علوم انسانی، علوم اجتماعی، اقتصاد و تجارت، علوم زیستی، آموزش، علوم کامپیوتری و مهندسی و فناوری در بین دانشگاه‌های برتر جهان قرار گیرند.

دانشگاه تهران در حوزه‌های آموزش با بازه رتبه‌ای ۴۰۰ - ۳۰۱، هنر و علوم انسانی با رتبه ۴۰۱+ و علوم اجتماعی با بازه رتبه‌ای ۵۰۰ - ۴۰۱، تنها دانشگاه

نتایج رتبه‌بندی موضوعی تایمز سال ۲۰۱۹		
رتبه سال	نام دانشگاه	حوزه موضوعی
۲۰۱۹		
۳۰۱-۴۰۰	دانشگاه تهران	آموزش
+۴۰۱	دانشگاه تهران	هنر و علوم انسانی
۴۰۱-۵۰۰	دانشگاه تهران	علوم اجتماعی
-۴۰۰	دانشگاه تهران	اقتصاد و تجارت
۳۰۱		
+۵۰۱	دانشگاه اصفهان	
-۵۰۰	دانشگاه علوم پزشکی تهران	پزشکی (پزشکی و دندانپزشکی)
۴۰۱		
۵۰۱-۶۰۰	دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، علوم پزشکی مشهد، علوم پزشکی تبریز	
+۶۰۱	دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی	
-۶۰۰	دانشگاه صنعتی اصفهان	علوم زیستی (علوم بیولوژیکی، علوم ورزشی، علوم دامپزشکی، کشاورزی و جنگلداری)
۵۰۱		
+۶۰۱	دانشگاه‌های فردوسی مشهد، گیلان، علوم پزشکی ایران، اصفهان، شهید باهنر کرمان، شهید بهشتی، شیراز، تبریز، تهران و ارومیه	
۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	علوم فیزیکی (فیزیک و نجوم، شیمی، زمین شناسی، محیط زیست و علوم دریایی-آمار و ریاضی)
۴۰۱-۵۰۰	دانشگاه کاشان	
۵۰۱-۶۰۰	دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، گیلان، علم و صنعت ایران، صنعتی اصفهان، صنعتی شریف، تهران	
۶۰۱-۸۰۰	شهید مدنی آذربایجان، فردوسی مشهد، مازندران، شهید بهشتی، شیراز، صنعتی شیراز، تبریز و زنجان	
+۸۰۱	دانشگاه‌های الزهرا، بیرجند، اصفهان، خوارزمی، باهنر کرمان، صنعتی شاهرود، ارومیه و یزد	
-۵۰۰	دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، صنعتی اصفهان، شیراز، تبریز و تهران	علوم کامپیوتری
۴۰۱		
۵۰۱-۶۰۰	دانشگاه‌های فردوسی مشهد، خواجه نصیرالدین طوسی، شهید بهشتی	
+۶۰۱	دانشگاه اصفهان	

اصفهان، صنعتی شریف، تهران با بازه رتبه‌ای ۶۰۰-۵۰۱ و دانشگاه‌های شهیدمدنی آذربایجان، فردوسی مشهد، مازندران، شهید بهشتی، شیراز، صنعتی شیراز، تبریز و زنجان با بازه رتبه‌ای ۸۰۰-۶۰۱ و دانشگاه‌های الزهرا، بیرجند، اصفهان، خوارزمی، باهنر کرمان، صنعتی شاهرود، ارومیه و یزد با بازه رتبه‌ای +۸۰۱ در این فهرست دیده می‌شوند.

در حوزه علوم کامپیوتری، ۹ دانشگاه از ایران در بین ۶۸۴ دانشگاه برتر جهان قرار دارند، دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، صنعتی اصفهان، شیراز، تبریز و تهران با بازه رتبه‌ای ۵۰۰-۴۰۱، دانشگاه‌های فردوسی مشهد، خواجه نصیرالدین طوسی، شهید بهشتی با بازه رتبه‌ای ۶۰۰-۵۰۱ و دانشگاه اصفهان با رتبه +۶۰۱ در این فهرست حضور دارند.

در حوزه موضوعی مهندسی و فناوری، ۲۳ دانشگاه از ایران در بین ۹۰۳ دانشگاه برتر جهان در این حوزه دیده می‌شود که دانشگاه نوشیروانی بابل و دانشگاه تهران با بازه رتبه‌ای ۳۰۰-۲۵۱ در بین دانشگاه‌های ایران رتبه اول را در این حوزه دارند. دانشگاه‌های گیلان، کاشان، مازندران و صنعتی شریف با بازه رتبه‌ای ۴۰۰-۳۰۱، دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر و صنعتی اصفهان با بازه رتبه‌ای ۵۰۰-۴۰۱، دانشگاه‌های فردوسی مشهد، علم و صنعت ایران، شیراز، صنعتی شیراز و تبریز با بازه رتبه‌ای ۶۰۰-۵۰۱، دانشگاه‌های شهیدمدنی آذربایجان، اصفهان، خوارزمی، خواجه نصیرالدین طوسی، شهیدبهشتی، صنعتی شاهرود، ارومیه و زنجان با بازه رتبه‌ای ۸۰۰-۶۰۱ و در نهایت دانشگاه‌های شهید باهنر کرمان و یزد با رتبه +۸۰۱ در این فهرست دیده می‌شوند.

	آذربایجان، اصفهان، خوارزمی، خواجه نصیرالدین طوسی، شهید بهشتی، صنعتی شاهرود، ارومیه و زنجان	
+۸۰۱	دانشگاه‌های شهید باهنر کرمان و یزد	

۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل و دانشگاه تهران	مهندسی و فناوری (مهندسی عمومی، مهندسی عمران، مهندسی مکانیک و هوا و فضا، مهندسی برق و الکترونیک و مهندسی شیمی)
۴۰۰-	دانشگاه‌های گیلان، کاشان، مازندران و صنعتی شریف	
۳۰۱		
۴۰۱-۵۰۰	دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر و صنعتی اصفهان	
۵۰۱-۶۰۰	دانشگاه‌های فردوسی مشهد، علم و صنعت ایران، شیراز، صنعتی شیراز و تبریز	
۶۰۱-۸۰۰	دانشگاه‌های شهیدمدنی	

## ۱۶ مؤسسه‌ی ایرانی در میان سبزترین مؤسسه‌های جهان<sup>۱</sup>

«تبریز»، «علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان» و «علمی کاربردی» مؤسسه‌هایی هستند که نامشان در این سیاهه هست.

در ویرایش ۲۰۱۸ نظام رتبه بندی «گرین‌متریک» ۷۱۹ مؤسسه از سراسر جهان ارزیابی شده‌اند.

«گرین‌متریک» با هدف ارائه‌ی چشم‌اندازی فراگیر از وضعیت و سیاست‌های در پیوند با محیط زیست و توسعه‌ی پایدار در دانشگاه‌های کشورهای گوناگون راه‌اندازی شده است. «گرین‌متریک» در گونه‌ی خود یگانه و ابزاری برای آگاه‌سازی مدیران و سیاست‌گذاران دانشگاهی به مسائل زیست محیطی و مصرف انرژی است. محیط و زیرساخت، انرژی و تغییر اقلیم، مدیریت پسماند، آب، حمل‌ونقل و آموزش سنجه‌هایی هستند که در این نظام رتبه‌بندی برای مقایسه‌ی مؤسسه‌ها به‌کار می‌روند. منبع داده‌های «گرین‌متریک» برای ارزیابی مؤسسه‌ها، پرسشنامه‌ای است که می‌فرستند. در جدول یک، امتیاز کل و رتبه‌ی جهانی مؤسسه‌های ایرانی برتر و



۱۶ مؤسسه‌ی ایرانی، بر پایه‌ی ویرایش ۲۰۱۸ رتبه‌بندی جهانی دانشگاهی «گرین‌متریک» درباره‌ی توسعه‌ی پایدار، در سیاهه‌ی سبزترین‌های جهان جای گرفته‌اند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، بر پایه‌ی ویرایش ۲۰۱۸ رتبه‌بندی جهانی دانشگاهی «گرین‌متریک» درباره‌ی توسعه‌ی پایدار، ۱۶ مؤسسه‌ی ایرانی در سیاهه‌ی سبزترین‌های جهان جای گرفته‌اند. دانشگاه‌های «زنجان»، «کاشان»، «اصفهان»، «گیلان»، «فردوسی مشهد»، «صنعتی شاهرود»، «آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات»، «تهران»، «بوعلی سینا همدان»، «شیراز»، «الزهراس»، «صنعتی امیرکبیر»، «صنعتی شریف»،

۱. برگرفته از نشریه عتف وزارت علوم، شماره ۲۷، دی‌ماه

۴۴۶	۴۳۲۵	دانشگاه الزهرا(س)
۴۷۳	۴۲۲۵	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۵۳۳	۳۹۰۰	دانشگاه صنعتی شریف
۵۷۷	۳۵۷۵	دانشگاه تبریز
۶۷۱	۲۵۰۰	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان
۷۱۹	۱۰۲۵	دانشگاه علمی کاربردی

جدول ۲. امتیاز مؤسسه‌های ایرانی در سنج‌های گوناگون نظام رتبه‌بندی «گرین‌متریک»

نام مؤسسه	محیط و زیر ساخت	انرژی و تغییرات اقلیمی	مدیریت پسماند	آب	حمل و نقل	آموزش
دانشگاه زنجان	۱۲۰۰	۱۰۷۵	۱۵۷۵	۸۷۵	۱۱۰۰	۱۴۵۰
دانشگاه کاشان	۱۰۰۰	۱۳۰۰	۱۲۰۰	۷۵۰	۱۱۷۵	۱۱۲۵
دانشگاه اصفهان	۹۲۵	۱۱۰۰	۹۷۵	۶۰۰	۱۰۷۵	۸۲۵
دانشگاه گیلان	۱۱۲۵	۸۰۰	۹۰۰	۶۷۵	۸۲۵	۹۰۰
دانشگاه فردوسی مشهد	۱۱۵۰	۸۷۵	۷۵۰	۳۲۵	۹۵۰	۹۰۰
دانشگاه صنعتی شاهرود	۱۰۵۰	۷۰۰	۷۵۰	۵۰۰	۱۱۵۰	۷۰۰
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات	۱۲۵۰	۸۰۰	۹۰۰	۲۰۰	۷۲۵	۸۰۰
دانشگاه تهران	۶۲۵	۵۷۵	۱۲۰۰	۳۷۵	۹۲۵	۹۰۰
دانشگاه بوعلی سینا همدان	۹۰۰	۷۲۵	۶۷۵	۳۵۰	۱۰۰۰	۸۰۰
دانشگاه شیراز	۸۵۰	۸۵۰	۶۰۰	۴۵۰	۷۵۰	۹۰۰
دانشگاه الزهرا	۸۷۵	۹۲۵	۶۰۰	۲۰۰	۹۲۵	۸۰۰
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۴۵۰	۸۷۵	۹۰۰	۳۷۵	۸۵۰	۷۷۵
دانشگاه صنعتی شریف	۴۵۰	۶۲۵	۶۷۵	۲۵۰	۱۱۷۵	۷۲۵
دانشگاه تبریز	۱۰۲۵	۸۷۵	۳۷۵	۲۵۰	۶۰۰	۴۵۰
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان	۳۷۵	۴۲۵	۳۷۵	۱۷۵	۶۲۵	۵۲۵
دانشگاه علمی کاربردی	۷۵	۱۵۰	۴۵۰	۵۰	۳۰۰	۰

در جدول دو، امتیاز مؤسسه‌ها در سنج‌های گوناگون آمده است.

بر پایه‌ی گزارش ۲۰۱۸ «گرین‌متریک» «Wageningen University & Research» با بیشترین امتیاز سبزترین مؤسسه‌ی جهان است.

«University of Nottingham»

«Nottingham Trent»

«University of Oxford»

«University of California Davis»

«Umwelt-Campus Birkenfeld»

«University of Groningen»

«Bangor University»

«University of College Cork»

«University of Connecticut»

در رتبه‌های دوم تا دهم جای گرفته‌اند.

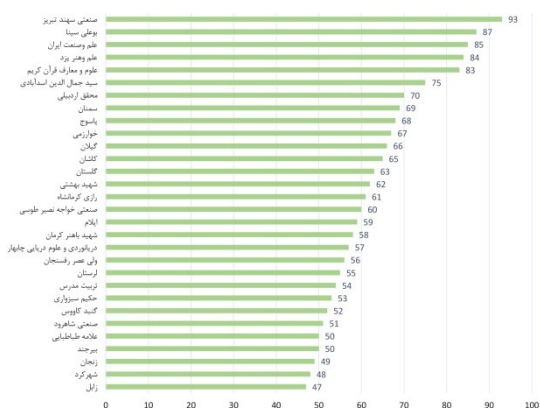
سامانه «نما» که توسط پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و با پشتیبانی دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری راه‌اندازی شده و روزآمد می‌شود، به پایش و گزارش جایگاه علم، فناوری و نوآوری ایران در جهان می‌پردازد. سامانه «نما» در نشانی NEMA.IRANDOC.AC.IR در دسترس همگان است.

جدول ۱. امتیاز کل و رتبه‌ی مؤسسه‌های ایرانی در نظام

رتبه‌بندی «گرین‌متریک»

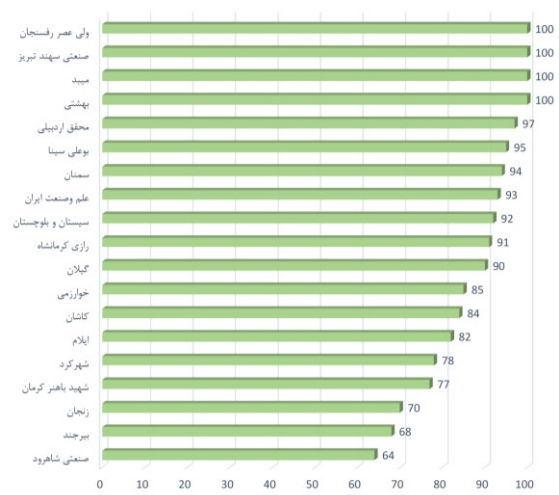
نام مؤسسه	امتیاز کل	رتبه‌ی جهانی
دانشگاه زنجان	۷۲۷۵	۵۰
دانشگاه کاشان	۶۵۵۰	۱۰۷
دانشگاه اصفهان	۵۵۰۰	۲۲۰
دانشگاه گیلان	۵۲۲۵	۲۶۲
دانشگاه فردوسی مشهد	۴۹۵۰	۳۰۶
دانشگاه شاهرود	۴۸۵۰	۳۳۰
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات	۴۶۷۵	۳۶۷
دانشگاه تهران	۴۶۰۰	۳۸۰
دانشگاه بوعلی سینا	۴۴۵۰	۴۱۲
دانشگاه شیراز	۴۴۰۰	۴۲۶

## وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاه بوعلی سینا در مقاطع مختلف تحصیلی<sup>۱</sup>



نمودار ۲. میانگین درصد اشتغال دانشگاه‌ها در مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد

نمودار ۲ میانگین درصد اشتغال دانشگاه‌ها در مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد را نشان می‌دهد و همان‌طور که مشاهده می‌شود دانشگاه بوعلی سینا با ۸۷ درصد اشتغال رتبه دوم را در بین دانشگاه‌های دیگر دارد.



نمودار ۳. میانگین درصد اشتغال دانشگاه‌ها در مقطع تحصیلی دکتری

نمودار ۳ میانگین درصد اشتغال دانشگاه‌ها در مقطع تحصیلی دکتری را نشان می‌دهد همان‌طور که مشاهده می‌شود دانشگاه بوعلی سینا با ۹۵ درصد اشتغال فارغ التحصیلان دکتری خود رتبه ششم را در بین دانشگاه‌های دیگر دارد. به‌طور کلی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاه بوعلی سینا بسیار مطلوب است.

بر اساس اطلاعات مرکز آمار ایران، تعداد ۳ میلیون و ۷۹۴ هزار و ۴۲۰ دانشجو در دانشگاه‌های کشور مشغول تحصیل هستند. از حدود ۱۲/۵ میلیون نفر جمعیت فارغ التحصیل یا در حال تحصیل دوره‌های عالی حدود ۷/۱ میلیون نفر (۵۶/۹ درصد) فعال اقتصادی می‌باشند که از این تعداد ۵/۷ میلیون نفر (۸۰/۶ درصد) شاغل و ۱/۴ میلیون نفر (۱۹/۴ درصد) بیکار هستند. در طرحی که در معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شد وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان ۸۷ دانشگاه کشور رصد شد. نمودارهای زیر آمار اشتغال را در مقاطع مختلف برای دانشگاه‌هایی که دارای بیشترین اشتغال بوده‌اند نشان می‌دهند.



نمودار ۱. میانگین درصد اشتغال دانشگاه‌ها در مقطع تحصیلی کارشناسی

نمودار ۱ میانگین درصد اشتغال دانشگاه‌ها در مقطع تحصیلی کارشناسی را نشان می‌دهد همان‌طور که مشاهده می‌شود دانشگاه بوعلی سینا با ۷۵ درصد اشتغال رتبه ششم را در بین دانشگاه‌های دیگر دارد.

۱. برگرفته از طرح رصد اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۷



## برگزاری نوزدهمین هفته پژوهش در دانشگاه بوعلی سینا همدان

گزارش حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه و در نهایت تقدیر از پژوهشگران برتر در سطح دانشگاه دو سخنران به ایراد سخنرانی پرداختند: دکتر علی گزنی، عضو هیأت علمی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) تحلیلی در مورد وضعیت علمی دانشگاه‌ها و موقعیت پژوهشگران به خصوص دانشگاه بوعلی سینا داشت و علاوه بر این صبح روز دوشنبه نیز کارگاه علم‌سنجی با حضور وی برای اعضای هیأت علمی این دانشگاه برگزار شد. دکتر محمود محمدیان، استاد دانشگاه علامه طباطبایی نیز در این مراسم در مورد تئوری پنجره‌های شکسته سخنرانی کرد که مورد استقبال حاضرین قرار گرفت. در روز سه‌شنبه و چهارشنبه این هفته نیز نمایشگاه استانی هفته پژوهش، با تلاش پارک علم و فناوری برگزار شد. در این برنامه دستگاه‌های مختلف اجرایی و دانشگاه‌ها تولیدات علمی و فناورانه جدید خود را ارائه دادند.

در هفته پایانی آذرماه سال جاری مراسم بزرگداشت نوزدهمین هفته پژوهش در دانشگاه بوعلی سینا برگزار شد. دکتر غلامحسین مجذوبی معاون پژوهش و فناوری دانشگاه درباره برنامه‌های هفته پژوهش در دانشگاه بوعلی سینا گفت: از روز ۲۴ تا ۲۶ آذر، نمایشگاهی از دستاوردهای فناورانه مرکز رشد، دستاوردهای دانشکده کشاورزی، و ناشران کتب داخلی و خارجی از طرف کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه برپا شد و با استقبال علاقه‌مندان روبرو شد. همچنین در این هفته تعدادی پیش‌رویداد از جمله پیش‌رویداد ارزش افزوده تلفن همراه و تعدادی کارگاه که شتاب‌دهنده‌ها برگزار کردند زیر نظر مرکز رشد و فناوری دانشگاه برگزار شد. در روز دوشنبه ۲۶ آذر، مراسم تجلیل از پژوهشگران برتر گروه‌ها، دانشکده‌ها و دانشگاه بوعلی سینا برگزار شد. در این مراسم علاوه بر سخنرانی رئیس دانشگاه بوعلی سینا و همچنین

دانشگاه بوعلی سینا در حال حاضر طبق گزارش پایگاه بین‌المللی ESI در حوزه مهندسی در فهرست مؤثرترین دانشگاه‌های دنیا (۵۰٪ دانشگاه‌های دنیا) قرار گرفته است. مهندسی شیمی دانشگاه بوعلی سینا در رتبه‌بندی شانگهای قرار گرفته است. بر اساس نظام رتبه‌بندی لایدن دانشگاه بوعلی سینا در بین ۱۰۰۰ دانشگاه برتر دنیا قرار دارد. همچنین قرار گرفتن اسامی اساتید دانشگاه در لیست سرآمدان علمی کشور، قرار گرفتن نام اساتید دانشگاه در فهرست اساتید و پژوهشگران نمونه و برجسته کشوری، انتشار تعداد ۱۱۶۱ مقاله (ISI و Scopus)، انتشار ۷۵ جلد کتاب، ارائه ۲۹۰ مقاله در کنفرانس‌های بین‌المللی و ... از جمله فعالیت‌های پژوهشی سال ۱۳۹۶ دانشگاه بوعلی سینا است. ۱۰ نویسنده پرکار همدان در پایگاه ISI بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ همگی از اعضای هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا هستند.

## برگزاری نوزدهمین هفته پژوهش در استان همدان

معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا خبر داد: برنامه‌های هفته پژوهش امسال با شعار پژوهش هدفمند، فناوری ارزش‌آفرین در خدمت تولید ملی، از ۲۴ آذر شروع و ۳۰ آذر خاتمه یافت. در این هفته برنامه‌ها به صورت استانی و دانشگاهی پیگیری شد. دکتر غلامحسین مجذوبی درباره برنامه‌های استانی هفته پژوهش گفت: ستاد استانی هفته پژوهش به ریاست استاندار همدان، نایب رئیسی رئیس دانشگاه بوعلی سینا و دبیری معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا تشکیل شد. تعداد ۵ کمیته برای برگزاری هر چه باشکوه‌تر هفته پژوهش در استان انتخاب گردید. این کمیته‌ها عبارتند از: کمیته انتخاب پژوهشگران برتر دانشگاهی با مدیریت دانشگاه علوم پزشکی، کمیته انتخاب فناوران برتر و کمیته برگزاری نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی و فناوری با مدیریت پارک علم و فناوری، کمیته تبلیغات و اطلاع‌رسانی با مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، و کمیته دانش‌آموزی با مدیریت اداره کل آموزش و پرورش استان. مراسم تجلیل از پژوهشگران برتر در روز پنجشنبه ۲۹ آذر ماه برگزار گردید. برنامه کمیته دانش‌آموزی با محوریت اداره کل آموزش و پرورش استان همدان که وظیفه تجلیل از دانش‌آموزان برتر را بر عهده دارد، طی مراسم جداگانه برگزار شد.

استان تغییراتی در نحوه انتخاب پژوهشگران داده شد. در سال‌های قبل به هر دانشگاه سهمیه‌ای به عنوان پژوهش برتر داده می‌شد اما امسال پژوهش‌ها به ۶ رشته مهندسی، کشاورزی، پزشکی، هنر و معماری، ادبیات و علوم انسانی و فنی تقسیم شده و در این شاخه‌ها پژوهشگران نمونه انتخاب شدند. در استان همدان مجموعاً ۴۰ نفر انتخاب گردیدند، که ۲۵ نفر از دانشگاه‌ها، ۱۰ نفر از فناوران برتر و ۵ نفر از دستگاه‌های اجرایی بودند. این افراد صرفاً بر اساس امتیاز کسب شده پژوهشی انتخاب گردیدند. پژوهشگران برتر از گروه هنر و معماری ۱ نفر، از گروه کشاورزی ۵ نفر، فنی و مهندسی ۵ نفر، علوم پزشکی ۳ نفر، علوم پایه ۵ نفر و گروه علوم انسانی ۶ نفر از دانشگاه‌های بوعلی سینا، علوم پزشکی، پیام نور، ملایر، سید جمال‌الدین اسدآبادی، آزاد اسلامی و دانشگاه صنعتی انتخاب شدند. از فناوران برتر استان نیز، از گروه‌های تخصصی پزشکی، شیمی، کشاورزی، برق و الکترونیک، فناوری و اطلاعات، صنایع غذایی، عمران و مکانیک ۱۰ نفر انتخاب گردیدند.

بر اساس آئین‌نامه هفته پژوهش، امسال زنگ پژوهش توسط آموزش و پرورش برنامه‌ریزی شده بود و با حضور رئیس دانشگاه بوعلی سینا و دیگر مسئولین استانی، به صورت

نمادین در مدرسه مرحوم موسی‌خانی به صدا درآمد. همچنین به منظور اینکه تمامی دانشگاه‌های استان شرایطی را فراهم کنند تا دانش‌آموزان همدانی از امکانات، آزمایشگاه‌ها و شرایط دانشگاه بازدید داشته باشند، در ستاد هفته پژوهش روز شنبه به‌عنوان روز درهای باز دانشگاه مشخص شده بود که با استقبال دانش‌آموزان روپرو شد. کارگاه‌های علم و فناوری متنوعی نیز در سطح استان توسط دانشگاه‌ها و مراکز رشد در این هفته برگزار شد.

در مورد استان همدان و دانشگاه‌های موجود در این استان ذکر این نکته ضروری است که جمعیت استان همدان ۲ درصد جمعیت کشور است، اما سهم تولید مقاله همدان از کل مقالات کشور در دو پایگاه ISI و Scopus در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ مجموعاً ۱۹۳۷۶ مقاله و به میزان ۲/۳ درصد بوده است. همچنین h-index همدان در پایگاه ISI عدد ۸۷ است. در سال ۲۰۱۷ از استان همدان مجموعاً ۱۴۱۴ مقاله در ISI و ۱۵۹۴ مقاله در Scopus منتشر شده است. تعداد ۴۰۹ آزمایشگاه در دانشگاه‌های استان همدان وجود دارد. ۱۰۸ عنوان کتاب در سال ۲۰۱۷ در مراکز دانشگاهی استان همدان منتشر شده است. تعداد کل واحدهای فناوری استان ۲۰۰ واحد است که در سال ۱۳۹۶ میزان کل فروش این واحدها ۳۹ میلیارد تومان، میزان صادرات آنها ۴۶۰ هزار دلار، و میزان اشتغال در آنها ۱۳۰۰ نفر بوده است. همچنین ۴۹ شرکت دانش‌بنیان در استان در سال ۱۳۹۶ وجود داشته که میزان کل فروش آنها ۱۵۶ میلیارد تومان، میزان صادرات آنها ۵/۱ میلیون دلار و میزان اشتغال آنها ۱۲۵۰ نفر بوده است.

## آیین نامه‌ها

### دستور العمل پذیرش و حمایت از پژوهشگران دوره پسادکتری دانشگاه بوعلی سینا

#### ماده ۱- مقدمه

دوره پسادکتری دوره‌ای پژوهشی و موقت است که به منظور رشد علمی دانش آموختگان دوره دکتری، افزایش مهارت‌های آنها در انجام پژوهش‌های مستقل در زمینه تخصصی مرتبط، گسترش و ارتقاء سطح پژوهش در دانشگاه، رشد یافته‌های پژوهشی، فعال‌تر شدن فضای علمی-پژوهشی در دانشگاه، همچنین ایجاد و تعمیق روابط بین دانشگاهی و گسترش روابط بین صنعت و دانشگاه در راستای تولید ثروت از دانش، در دانشگاه بوعلی سینا راه‌اندازی می‌شود.

#### ماده ۲- تعاریف

دانشگاه: دانشگاه بوعلی سینا.  
دوره پسادکتری: دوره‌ای موقت، صرفاً پژوهشی و تقاضامحور جهت انجام فعالیت‌های پژوهشی

زیر نظر استاد پذیرنده.

پژوهشگر پسادکتری: فردی دارای مدرک دکتری تخصصی و متقاضی ورود به دوره پسادکتری استاد پذیرنده: عضو هیات علمی دانشگاه با مرتبه استادیاری به بالا که هدایت پژوهشگر پسادکتری را به عهده می‌گیرد.  
کمیته پسادکتری: کمیته متشکل از رئیس دانشگاه یا نماینده تام‌الاختیار وی به عنوان رئیس کمیته، معاون پژوهش و فناوری، معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی، و دو نفر از گروه آموزشی تخصصی با تخصص مرتبط با پرونده مورد بررسی حداقل با رتبه علمی دانشیاری.

گواهینامه پسادکتری: گواهینامه پایان دوره پسادکتری که در صورت اتمام دوره و تحقق کامل

تعهدات پژوهشگر پسادکتری به وی ارائه می‌شود.

#### ماده ۳- شرایط داوطلبین دوره پسادکتری

۱-۳- دارا بودن مدرک دکتری تخصصی (Ph.D) از یکی از دانشگاه‌های معتبر داخل یا خارج از کشور (مورد تأیید وزارتین علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی).

۲-۳- بیش از سه سال از زمان دانش‌آموختگی وی با درجه عالی نگذشته باشد.

۳-۳- داشتن حداکثر سن ۴۰ سال در زمان ارائه تقاضا.

۴-۳- داشتن کارت پایان خدمت و یا کارت معافیت از خدمت سربازی برای متقاضیان مرد الزامی است.

۵-۳- برخورداری از صلاحیت عمومی و عدم ممانعت قانونی

جهت شرکت متقاضی در این دوره به صورت تمام‌وقت.

۳-۶- انتشار حداقل سه مقاله در مجلات علمی - پژوهشی معتبر نمایه شده داخلی و یا خارجی (ISI یا ISC)، یا انتشار مقالاتی با مجموع ضرایب تأثیر حداقل دو برابر MIF مجلات رشته تخصصی داوطلب.

تبصره: تأسیس یک شرکت دانش‌بنیان، طرح ملی خاتمه یافته یا تولید کالای دانش‌بنیان می‌تواند جایگزین بند ۳-۵ گردد.

۳-۷- اخذ پذیرش از یکی از اعضای هیات علمی واجد شرایط به عنوان استاد پذیرنده.

#### ماده ۴- شرایط استاد پذیرنده

۴-۱- عضو هیأت علمی تمام‌وقت دانشگاه با مرتبه علمی استادیاری و بالاتر

۴-۲- ارتباط و همخوانی کامل زمینه پژوهشی استاد پذیرنده با زمینه پژوهشی پژوهشگر پسادکتری.

۴-۳- راهنمایی مستقل و اتمام یافته حداقل شش دانشجوی کارشناسی‌ارشد و یک دانشجوی دکتری.

۴-۴- انتشار حداقل پنج مقاله در مجلات علمی پژوهشی معتبر نمایه

شده داخلی یا خارجی به عنوان مؤلف مسئول در سه سال گذشته یا انتشار مقالاتی با مجموع ضرایب تأثیر حداقل پنج برابر MIF مجلات رشته تخصصی.

۴-۵- داشتن طرح پژوهشی یا جذب گرنت بیرون از دانشگاه با شرط تأمین حداقل ۷۰ درصد حق‌التحقیق یک سال پژوهشگر پسادکتری.

#### ماده ۵- حق‌التحقیق و منابع مالی آن

۵-۱- میزان حق‌التحقیق ماهانه پژوهشگر پسادکتری حداکثر معادل حقوق و مزایای پرداختی طبق تفاهم‌نامه بین دانشگاه و صندوق پژوهشگران و فناوران کشور برای پژوهشگران دوره پسادکتری است که به صورت سه ماه یکبار پرداخت می‌شود.

۵-۲- برای اولین پژوهشگر پسادکتری، ۷۰ درصد از هزینه حق‌التحقیق از محل طرح‌های خارج از دانشگاه استاد پذیرنده و ۳۰ درصد مابقی براساس توافق استاد پذیرنده و معاون پژوهشی دانشگاه از محل اعتبارات پژوهشی و گرنت استاد پذیرنده تأمین خواهد شد.

۵-۳- پذیرش پژوهشگر دوم پسادکتری به‌طور هم‌زمان با

پژوهشگر اول پسادکتری منوط به تأمین ۹۰ درصد از حق‌التحقیق پژوهشگر دوم از محل طرح‌های خارج از دانشگاه استاد پذیرنده می‌باشد و تأمین ۱۰ درصد مابقی هزینه حق‌التحقیق پژوهشگر پسادکتری بر اساس بند ۵-۳ و تأمین هزینه حق‌التحقیق پژوهشگر سوم و بالاتر به صورت کامل با استاد پذیرنده از طرح خارج از دانشگاه می‌باشد.

۵-۴- ارائه بیمه (خویش‌فرما) در طول مدت دوره پژوهشی توسط پژوهشگر.

۵-۵- دانشگاه تعهدی در قبال اسکان (خوابگاه) و تغذیه پژوهشگر پسادکتری ندارد.

۵-۶- پژوهشگر پسادکتری نمی‌تواند به‌هیچ عنوان در مؤسسات دولتی یا خصوصی شاغل باشد و فقط در صورت موافقت گروه آموزشی می‌تواند حداکثر سه واحد معادل درسی از دروس دوره کارشناسی یا کارشناسی‌ارشد را به صورت حق‌التدریس در طول ترم در داخل دانشگاه تدریس نماید.

تبصره- دانشگاه هیچ‌گونه تعهدی از نظر استخدام و ارائه پذیرش

ادامه همکاری با پژوهشگر دوره  
پسادکتری را ندارد.

#### ماده ۶- طول دوره پسادکتری

۶-۱- مدت زمان دوره پسادکتری  
یک سال است که در صورت  
درخواست استاد پذیرنده و موافقت  
رییس دانشکده مربوط و شورای  
پژوهشی دانشگاه تا یک سال دیگر  
و بدون پرداخت هزینه از سوی  
دانشگاه و صرفاً از طریق جذب  
طرح خارج از دانشگاه توسط  
استاد پذیرنده قابل تمدید است.

#### ماده ۷- کمیته پسادکتری

۷-۱- کمیته متشکل از رئیس  
دانشگاه یا نماینده تام‌الاختیار وی  
به عنوان رئیس کمیته، معاون  
پژوهش و فناوری دانشگاه به  
عنوان دبیر کمیته، معاون آموزشی  
و تحصیلات تکمیلی دانشگاه، و دو  
نفر از گروه آموزشی تخصصی با  
تخصص مرتبط با پرونده مورد  
بررسی حداقل با رتبه علمی  
دانشیاری که با پیشنهاد معاون  
پژوهشی دانشگاه و تأیید رئیس  
دانشگاه انتخاب می‌شوند.

#### ماده ۸- نحوه پذیرش پژوهشگر

##### پسادکتری

۸-۱- متقاضی دوره پسادکتری  
دانشگاه باید درخواست اولیه را به

همراه رزومه خود طبق فرم تعریف  
شده که شامل مشخصات کامل  
پروژه تحقیقاتی است به استاد  
پذیرنده ارائه دهد. پس از اعلام  
نظر استاد پذیرنده و موافقت رییس  
دانشکده، موضوع جهت  
تصمیم‌گیری در شورای پژوهشی  
دانشگاه ارسال می‌شود. شورای  
پژوهشی دانشگاه نیز پس از  
بررسی، موضوع را به هیات  
رئیس محترم دانشگاه جهت اخذ  
تصمیم نهایی ارسال کرده و در  
صورت موافقت این هیات، قرارداد  
پسادکتری با معاونت پژوهشی  
دانشگاه منعقد خواهد شد.

#### ماده ۹- تعهدات پژوهشگر پسادکتری

۹-۱- پژوهشگر موظف است  
گزارش پیشرفت کار خود را به  
صورت سه ماهه به استاد پذیرنده  
ارائه کند. همچنین پژوهشگر  
موظف است که در پایان کار  
گزارش فعالیت‌های پژوهشی خود  
را به صورت مکتوب و صحافی  
شده به معاونت پژوهشی دانشگاه  
ارائه نماید.

۹-۲- ارائه یک سخنرانی در سطح  
دانشکده درخصوص موضوع  
پژوهشی دوره پسادکتری (در  
صورتی که شش ماه از عقد

قرارداد دوره سپری شده) در هفته  
پژوهش الزامی است.

۹-۳- چاپ یا پذیرش دو مقاله در  
سطح Q1 یا Q2 (با تشخیص کمیته  
پسادکتری) از نتایج حاصل از  
فعالیت‌های پژوهشی با هماهنگی  
استاد پذیرنده با حفظ حقوق مادی  
و معنوی دانشگاه با آدرس دقیق  
دانشگاه در مجلات علمی-  
پژوهشی معتبر نمایه شده داخلی  
یا خارجی (ISI یا ISC).

تبصره- تأسیس شرکت  
دانش بنیان، تولید کالای دانش بنیان  
یا ثبت پتنت بین‌المللی براساس  
قوانین و مقررات صندوق حمایت  
از پژوهشگران و فناوران کشور  
برای پژوهشگران دوره پسادکتری  
می‌تواند جایگزین تعهدات بند  
۹-۳ گردد. برای تعهدات پتنت باید  
یک پتنت معتبر بین‌المللی به  
تشخیص کمیته پسادکتری برای  
ارزیابی انتخاب شود. سهم مالکیت  
مادی و معنوی قرارداد طرح خارج  
از دانشگاه که با عنوان حمایت از  
پژوهشگر پسادکتری با ارگان/  
شرکت مربوط منعقد می‌گردد از  
ابتدا باید به صورت روشن و  
واضح مشخص و تعیین شود.

۹-۴- درج آدرس دهی  
(Affiliation) پژوهشگر و ارگان

طرف قرارداد به صورت مشترک در نشر نتایج یافته‌های پژوهشگر مانعی ندارد.

#### ماده ۱۰- تعهدات استاد پذیرنده

۱۰-۱- تأمین درصد تعیین شده هزینه حق‌التحقیق یک سال پژوهشگر به میزان ۷۰ درصد از محل اعتبارات طرح خارج از دانشگاه.

۱۰-۲- نظارت مستمر بر اجرای پژوهش، بررسی و اعلام نظر در خصوص گزارش‌های سه ماهه و گزارش نهایی و هدایت پژوهش و پاسداری از حقوق مادی و معنوی دانشگاه در انتشار نتایج.

۱۰-۲- در صورتی که تعهدات استاد پذیرنده عملی نشود در مراحل بعدی نمی‌تواند به پذیرش پژوهشگر پسادکتری از طریق این آئین‌نامه اقدام نماید.

#### ماده ۱۱- لغو یا فسخ قرارداد

۱۱-۱- عدم حضور تمام‌وقت پژوهشگر پسادکتری با تأیید استاد پذیرنده سبب لغو قرارداد پسادکتری خواهد شد. در این

حالت استاد پذیرنده می‌بایست حداکثر ظرف مدت دو هفته موضوع را به معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه اطلاع دهد.

۱۱-۲- عدم ارائه گزارش پیشرفت پژوهشی.

۱۱-۳- ارزیابی ضعیف عملکرد پژوهشی پژوهشگر پسادکتری توسط استاد پذیرنده، در این مورد به تشخیص کمیته پسادکتری می‌تواند منجر به فسخ قرارداد پسادکتری گردد.

۱۱-۴- کمیته پسادکتری می‌تواند با بررسی نظرات پژوهشگر پسادکتری و استاد پذیرنده، نسبت به تصمیم‌گیری در مورد جبران خسارت احتمالی یا لغو یک طرفه قرارداد اقدام نماید.

#### ماده ۱۲- گواهینامه دوره

۱۲-۱- به شرکت‌کنندگان در دوره پسادکتری دانشگاه، منوط به اتمام دوره و تحقق کامل تعهدات «گواهینامه پایان دوره پسادکتری» ارائه می‌شود.

۱۲-۲- گواهینامه پایان دوره پسادکتری پس از تأیید گزارش نهایی توسط استاد پذیرنده و موافقت رئیس دانشکده و شورای پژوهشی دانشگاه و همچنین کمیته پسادکتری، با انجام تمامی تعهدات ارائه شده توسط پژوهشگر و با درخواست کتبی پژوهشگر و امضای استاد پذیرنده و معاون پژوهش و فناوری دانشگاه صادر می‌شود.

#### ماده ۱۳- موارد پیش‌بینی نشده

در مواردی که این آئین‌نامه مبهم یا مسکوت مانده است براساس نظر شورای پژوهشی دانشگاه اقدام خواهد شد.

این دستورالعمل در ۱۳ بند و ۳ تبصره در جلسه ۶۳۷ مورخ ۹۶/۱۰/۱۷ شورای پژوهشی دانشگاه و جلسه ۱۲۸ مورخ ۹۶/۱۱/۲۳ شورای دانشگاه مورد تصویب و نهائی گردیده و از تاریخ ابلاغ لازم‌الاجرا می‌باشد.

## آیین‌نامه‌ی تأسیس و فعالیت کارگروه علم‌سنجی دانشگاه بوعلی‌سینا

### ۱- مقدمه

«کارگروه علم‌سنجی» یا به عبارت دیگر، برنامه‌ی اجرایی سند راهبردی پژوهشی و فناوری دانشگاه بوعلی‌سینا، در مردادماه سال ۱۳۹۶، در حوزه‌ی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه تأسیس گردید و رسماً فعالیت‌های خود را آغاز نمود. این کارگروه در راستای بررسی وضعیت و جایگاه علمی دانشگاه بوعلی‌سینا در سطوح مختلف ملی و بین‌المللی و تحلیل وضعیت موجود دانشگاه از نظر برون‌دادهای علمی و سنجش فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی و همچنین نظارت راهبردی پژوهشی به منظور بهبود و اثر بخشی این فعالیت‌ها، تأسیس شده است. هدف اصلی این کارگروه، سنجش برون‌دادهای علمی دانش‌کاران و پژوهشگران دانشگاه در جهت تقویت و اعتلای جایگاه علمی دانشگاه بوعلی‌سینا است که از طریق بررسی و ارزشیابی مستمر برون‌دادهای علمی و طراحی

مداخلات لازم، به انجام خواهد رسید.

### ۲- ماده ۱: اهداف کارگروه

۱-۲- رصد و هدایت برون‌دادهای علمی به سوی اهداف پژوهشی و فناوری دانشگاه مبتنی بر سند راهبردی پژوهش و فناوری.

۲-۲- سنجش میزان توانمندی علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه.

۳-۲- ارائه‌ی پیشنهادهای کاربردی در جهت بهبود آئین‌نامه‌های جاری پژوهشی و پیشنهاد به مدیران و واحدهای ذیربط.

۴-۲- شناسایی و معرفی نخبگان و پژوهشگران برتر دانشگاه.

۵-۲- فراهم نمودن امکان بررسی کیفی و کمی عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه.

۶-۲- مشخص کردن مسیر و اهداف تولیدات علمی اعضای هیأت علمی و گشودن جبهه‌های علمی با تأکید بر کیفیت برون‌دادهای پژوهشی.

### ۳- ماده ۲: تعاریف

۳-۱- علم‌سنجی: عبارت است از دانش اندازه‌گیری برون‌دادهای علمی که با بررسی و کشف نظام و ساختار یک حوزه‌ی علمی به روش کمی و کیفی انجام می‌گیرد و ضمن مشخص کردن دستاوردهای یک قلمرو فکری، مسیرهای احتمالی را برای پیشرفت‌های بعدی، پیش‌بینی می‌کند.

۳-۲- کارگروه علم‌سنجی: کارگروهی است که در راستای سنجش برون‌دادهای علمی و فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه بوعلی‌سینا با استفاده از شاخص‌ها و معیارهای علم‌سنجی در زیرمجموعه‌ی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه تشکیل شده است.

۳-۳- شاخص‌های علم‌سنجی: ایندکس (H.Index): جی/ایندکس (G.Index): ام/ایندکس (M-Index): وای/ایندکس (Y-Index): ضریب تأثیر (Impact Factor): نیم‌عمر استناد (Cited Half Life): مقالات داغ (Hot)



- (Paper: مقالات پر استناد Highly Cited Paper): عامل ویژه Eigen factot ؛ قانون بردفورد، زیف، لوتکا و سایر تحلیل‌های استنادی را در بر می‌گیرد.
- ۳-۴- نظام‌های رتبه‌بندی: این نظام‌ها، دانشگاه‌ها را بر پایه‌ی برون‌دادهای علمی و میزان تأثیر آنها بر علم روز دنیا در سطوح ملی و بین‌المللی رتبه‌بندی می‌کند.
- ۳-۵- نقشه‌ی علمی: ارائه‌ی یک شکل و تصویر کلی از شبکه‌ی اجتماعی و همکاری داخلی اعضای هیأت علمی دانشگاه با یکدیگر و همچنین همکاری با محققان سایر دانشگاه‌ها و تحلیل هم‌نویسندگی و به دست دادن نقشه‌ی علمی و شبکه‌ی اجتماعی ارتباطات علمی.
- ۳-۶- تحلیل استنادی: ارائه‌ی گزارش جامع و ترسیم وضعیت مقالات تألیفی توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه و چگونگی استناددهی به آنها از لحاظ کمی و معرفی مقالات برتر در این زمینه.
- ۳-۷- سامانه‌ی علم‌سنجی دانشگاه: کارکرد این سامانه، نمایش و ارائه‌ی گزارش از برون‌دادهای علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه، در وبسایت دانشگاه خواهد بود.
- ۴- ماده ۳: تشکیلات و اعضای کارگروه علم‌سنجی دانشگاه
- کارگروه علم‌سنجی به عنوان اتاق کار تخصصی در زیر مجموعه‌ی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه فعالیت خواهد کرد.
- ۴-۱- اعضای کارگروه: اعضای این کارگروه به دو سطح تقسیم می‌شوند که بدین شرح خواهند بود:
- ۴-۱-۱- اعضای حقوقی (رئیس)
- ۴-۱-۱-۱- مدیر امور پژوهشی (نایب‌رئیس کارگروه)
- ۴-۱-۱-۲- رئیس کتابخانه‌ی مرکزی و مرکز اسناد
- ۴-۱-۱-۳- دبیر هیأت نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت علوم، تحقیقات و فناوری
- ۴-۱-۲- اعضای حقیقی
- ۴-۱-۲-۱- متخصص علم اطلاعات و علم‌سنجی (دبیر اجرایی)
- ۴-۱-۲-۲- متخصص علم اطلاعات و کارشناس پایگاه‌های اطلاعاتی (مشورتی)
- ۴-۱-۲-۳- کارشناس فناوری اطلاعاتی (مشورتی)
- ۴-۱-۲-۴- متخصص موضوعی
- ۴-۱-۲-۵- اعضای مدعو بر اساس دستور کار جلسات
- ۴-۲- انتصاب اعضاء:
- معاون پژوهش و فناوری، اعضای گروه را نصب و احکام را برای ایشان صادر خواهد کرد.
- ۴-۳- جلسات و مصوبات
- ۴-۳-۱- تشکیل جلسات: جلسات عمومی کارگروه با حضور نصف به اضافه‌ی یک اعضا رسمیت خواهد داشت؛ اما جلسات تخصصی با حداقل ۳ نفر از اعضا نیز رسمیت پیدا خواهد کرد.
- جلسات کارگروه هر دو هفته یکبار در دفتر معاونت پژوهشی برگزار خواهد شد.
- ۴-۳-۲- مصوبات گروه: مصوبات گروه با تأیید و امضای اکثریت اعضا رسمیت می‌یابد و به شورای پژوهشی ارجاع داده می‌شود. در مواردی که تشخیص داده شود مصوبات خارج از اختیارات اجرایی کارگروه علم‌سنجی است، با دستور معاون پژوهشی این نوع مصوبات جهت بررسی و تأیید نهایی به واحد یا کمیته و شورای بالادستی، ارجاع داده می‌شود.
- ۵- ماده ۴: وظایف و اختیارات کارگروه علم‌سنجی دانشگاه

- ۱-۵- رصد نظام‌های رتبه‌بندی داخلی و خارجی با تأکید بر جایگاه دانشگاه در این رتبه‌بندی و اعلام و انتشار نتایج آنها.
- ۲-۵- مدیریت سامانه‌ی علم‌سنجی و انتشارات علمی دانشگاه.
- ۳-۵- هماهنگی و تعامل با واحدهای علم‌سنجی سایر دانشگاه‌ها.
- ۴-۵- ارائه‌ی ساز و کارهای مناسب در راستای بهبود سیستم تشویق مقالات علمی و اثربخشی آنها.
- ۵-۵- ارائه‌ی پیشنهادهای لازم به شوراهای مرتبط، در جهت اصلاح شیوه‌نامه‌ی ارتقاء رتبه‌ی علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه.
- ۶-۵- ارائه‌ی پیشنهادهای لازم در حوزه‌ی نظارت راهبردی پژوهشی به منظور بهبود و اثربخشی برنامه‌ی اجرایی سند راهبردی پژوهشی و فناوری دانشگاه.
- ۷-۵- انعکاس برون‌دادهای علم‌سنجی و ارائه‌ی گزارش‌ها و اطلاع‌رسانی دوره‌ای به شوراهای بالادستی و اعضای هیأت علمی دانشگاه.
- ۸-۵- ارائه‌ی گزارش‌های دوره‌ای در مورد وضعیت پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه به صورت فردی و گروهی.
- ۹-۵- ارائه‌ی گزارش‌های لازم به مدیران ذی‌ربط در جهت کمک به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری علمی در تخصیص بودجه و توازن بودجه با هزینه‌های پژوهشی.
- ۱۰-۵- طراحی نقشه‌ی علمی دانشگاه بر اساس داده‌های استخراج شده از پایگاه‌های استنادی (Scopus, ISI, ISC).
- ۱۱-۵- استخراج همکاری‌های علمی و استناددهی به مقالات اعضای هیأت علمی بر اساس داده‌های استخراجی از پایگاه‌های ذکر شده.

## دستور العمل نحوه بررسی تخلفات پژوهشی

### مقدمه:

یکی از رسالت‌های مهم دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور تولید علم است. به موازات سرمایه‌گذاری برای تولید علم باید در نگهداری این دست‌آوردها نیز تلاش جدی شود. امنیت تولیدات علمی و حفظ و نگهداری این تولیدات، به مراتب از زمینه‌سازی برای تولید آن مهم‌تر می‌باشد. بدین‌وسیله می‌توان از ورود خدشه به اعتبار دانشگاه و تولیدکنندگان واقعی علم جلوگیری نمود. اگر چه مصادیق تخلفات پژوهشی در دانشگاه‌ها و موسسات علمی کشور اندک می‌باشد، با این حال وجود یک دستورالعمل واحد که روند نحوه بررسی این تخلفات را یکسان‌سازی نماید ضروری به نظر می‌رسد.

### ماده ۱: اهداف

۱-۱: صیانت از مالکیت فکری و رعایت حقوق مادی پژوهشگران.  
 ۱-۲: ارج نهادن به اصول اخلاق علمی و پایبندی به آن در جامعه علمی.

۱-۳: جلوگیری از تضعیف اعتبار

علمی کشور

### ماده ۲: تعاریف

۱-۲: تخلف پژوهشی: هرگونه سوءاستفاده از تولیدات علمی و ارائه اطلاعات نادرست.

۲-۲: وزارت: منظور از وزارت در این دستورالعمل وزرات علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.

۲-۳: مؤسسه: مؤسسه در این دستورالعمل شامل کلیه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.

### ماده ۳: آثار پژوهشی و

محصولات علمی، شامل موارد زیر می‌باشد:

۱-۳: طرح پژوهشی و یا ایده مکتوب

۲-۳: اختراع یا کشفیات، طرح صنعتی

۳-۳: کتاب

۳-۴: مقاله

۳-۵: گزارش علمی و فنی مکتوب

۳-۶: نرم‌افزار و برنامه رایانه‌ای و

مستندات مربوط

۳-۷: پایان‌نامه و رساله

۳-۸: آثار هنری بدیع

ماده ۴: ارکان گروه تخصصی

بررسی تخلفات پژوهشی در «مؤسسه»

۴-۱: اعضای گروه تخصصی بررسی تخلفات پژوهشی که

متشکل از حداقل ۶ نفر می‌باشد (شامل رئیس، ۲ عضو ثابت و ۳

عضو مدعو) که می‌بایست اعضای مدعو در زمینه علمی موضوع

گزارش شده دارای مدرک تخصصی مرتبط باشند و ۱ نفر از

آن ۳ عضو مدعو از خارج از مؤسسه باشد. همچنین حداقل یک

نفر از اعضای ثابت گروه دارای سه سال سابقه فعالیت پژوهشی

در دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی باشد و ترجیحاً

دارای رتبه دانشیار باشد.

تبصره ۱: دبیرخانه گروه تخصصی بررسی تخلفات

پژوهشی در معاونت پژوهش و فناوری «مؤسسه» مستقر می‌باشد.

تبصره ۲: رئیس گروه تخصصی

بررسی تخلفات پژوهشی به پیشنهاد رئیس مؤسسه منصوب

می‌گردد.

- تبصره ۳: اعضاء مدعو هیات بررسی و تحقیق ترجیحاً بر اساس موضوع تخلف پژوهشی با پیشنهاد اعضای ثابت و با موافقت رئیس گروه تخصصی دعوت می‌شوند و می‌توانند بر حسب پرونده ارسالی به کمیته، متغیر باشند.
- تبصره ۴: اعضاء ثابت گروه تخصصی بررسی تخلفات علمی با پیشنهاد رئیس گروه تخصصی و با حکم معاون پژوهش و فناوری مؤسسه به مدت دو سال منصوب می‌شوند.
- ماده ۵: وظایف گروه تخصصی بررسی تخلفات پژوهشی در «مؤسسه»**
- ۱-۵: برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در خصوص برنامه‌های مربوط به سلامت پژوهش و همچنین نحوه پیش‌گیری از بروز تخلفات پژوهشی در «مؤسسه»
- ۲-۵: بررسی پروپوزال‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی با استفاده از نرم‌افزار همانندجو (تشابه‌یاب) جهت جلوگیری از موازی‌کاری و تکراری بودن پایان‌نامه‌ها و در صورت تأیید، ارائه گواهی جهت ادامه انجام پژوهش.
- ۳-۵: دریافت یک نسخه از پایان‌نامه‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی و بررسی در چارچوب موازین اخلاق پژوهش و در صورت تأیید، ارائه گواهی جهت انجام امور فارغ‌التحصیلی.
- ۴-۵: رسیدگی به کلیه شکایات در خصوص تخلفات پژوهشی.
- ۶-۵: ارائه گزارش آماری فعالیت‌های گروه تخصصی به معاونت پژوهش و فناوری «مؤسسه».
- ماده ۶: مراحل اجرایی بررسی تخلفات پژوهشی در گروه تخصصی مؤسسه**
- ۱-۶: ارسال گزارشات و شکایات تخلفات پژوهشی به صورت مکتوب (با امضا و محرمانه) به دبیرخانه گروه تخصصی بررسی تخلفات پژوهشی.
- ۲-۶: انتخاب اعضای مدعو و اقدام به تشکیل جلسه به منظور بررسی پرونده شکایت یا تخلف
- ۳-۶: ارزیابی دقیق کلیه مدارک و مستندات پرونده شکایت و یا تخلف توسط اعضای گروه تخصصی تخلفات پژوهشی.
- ۴-۶: استفاده از نرم‌افزار همانندجو (تشابه‌یاب) جهت بازیابی نوشته‌های همانند، اندازه همانندی و منبع اطلاعات همانند در بررسی پرونده‌های تخلفات.
- ۵-۶: ارسال گزارش کامل از نتیجه بررسی تخلف پژوهشی به هیأت‌های انتظامی رسیدگی به تخلفات اعضای هیات علمی و کمیته انضباطی دانشجویان.
- ۶-۵-۱: این گزارش بایستی حداقل از اطلاعات زیر برخوردار باشد: نوع تخلف، مدارک و مستندات، دفاعیات مدعی و متخلف، نتیجه بررسی و اظهار نظر کارشناسی گروه تخصصی.
- ۶-۵-۲: ارائه پیشنهاد جریمه در گزارش فوق، متناسب با تخلف از طرف گروه تخصصی بررسی تخلفات پژوهشی به هیأت تصمیم‌گیری و صدور حکم (هیأت‌های انتظامی رسیدگی به تخلفات اعضای هیات علمی و کمیته انضباطی دانشجویان).
- ماده ۷: تصمیم‌گیری و صدور حکم**
- هیأت‌های انتظامی رسیدگی به تخلفات اعضاء هیات علمی و کمیته انضباطی دانشجویان بر اساس آیین‌نامه‌های انضباطی مربوطه نسبت به صدور حکم اقدام می‌نماید.

### ماده ۸: نظارت بر حسن اجرا

۱. نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل به عهده معاونت پژوهش و فناوری «وزارت» و در گروه تخصصی بررسی تخلفات پژوهشی مؤسسات به عهده معاونت پژوهش و فناوری «مؤسسه» می‌باشد.

۲. ماده ۹: تصویب

۳. این دستورالعمل مشتمل بر یک مقدمه، ۹ ماده و ۴ تبصره در تاریخ ۹۳/۱۲/۲۳ به تأیید وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید و از تاریخ ابلاغ لازم‌الاجرا می‌باشد.

### مصادیق تخلفات پژوهشی

#### الف- سوء رفتارهای پژوهشی

۴. عدم داشتن دانش تخصصی و صلاحیت علمی در موضوع مورد پژوهش.

۵. عدم مراعات صداقت در ارائه گزارش کارهای علمی خود برای کسب امتیازات علمی و اداری و ترفیع و ارتقا.

۶. جانبداری در فرآیند انجام پژوهش با دخالت دادن پیش‌فرض‌ها و تمایلات خود، دیگران یا مؤسسه‌ی سفارش دهنده‌ی پژوهش.

۷. عدم ارائه نتایج واقعی پژوهش به دلیل ترس و تاثیر فشارها و

جهت‌گیری‌های سوء پیرامون پژوهشگر.

۸. عدم پایبندی به عنصر زمان (موعد مقرر) در انتشار نتایج پژوهش (امتناع از انتشار نتایج به دست آمده پژوهش در بازه‌ی زمانی معین، به دلیل منافع سودجویانه از روی عمد یا به طور سهوی).

- فقط به دلایل امنیتی می‌توان انتشار نتایج پژوهش را به زمان دیگر موکول کرد.

۹. ابهام و عدم دقت در تدوین گزارش پژوهش با روشن و شفاف نبودن مرز بین دست‌آوردهای علمی پژوهشگر و یافته‌های گرفته شده از کار دیگران.

۱۰. بازنویسی گفته‌های دیگران، بازی با الفاظ، زیاده‌نویسی، کلی‌گویی، جزم‌اندیشی و مصرف‌گرایی.

۱۱. تعصب، حسادت، کینه و خشم، غرض‌ورزی عاطفی، توهین و جسارت، تحقیر و استخفاف دیگران، حرمت‌شکنی، بزرگ‌نمایی خود و موضوع، انفعال در نگره‌ها و باورها به دلیل دگرباوری، فریب، آزار و اذیت، بهره‌برداری ناپسند از واژه‌ها و افراد.

۱۲. استفاده و استناد به منابع مشکوک و فاقد اعتبار علمی (مجله،

سایت حامی مقاله و نویسنده‌ی مقاله).

۱۰. عدم رعایت منافع ملی در کلیه مراحل انجام پژوهش.

۱۱. استفاده خلاف واقعیت از عناوینی مانند دکتر، کارشناس ارشد، استاد، دانشیار، استادیار و... در آثار پژوهشی.

۱۲. هرگونه حذف و تغییر در نشانی اصلی نویسنده یا نویسندگان مقالات علمی.

۱۳. عدم استفاده از واژه‌های متناسب با کار انجام شده نظیر ترجمه، تألیف، تصنیف، تحقیق.

ب- عدم تعهد و مسئولیت نسبت به ذینفعان

۱۴. عدم رعایت منافع ذینفعان در تمام مراحل پژوهش.

۱۵. انتساب غیر واقعی پژوهش به افراد فاقد هویت واقعی و فرد یا افرادی که هیچ نقشی در پژوهش ندارند و حذف مؤلف حقیقی (فرد یا افرادی که نقش به‌سزایی در جنبه‌های علمی پژوهش داشته‌اند) از فهرست نویسندگان.

• در تمامی کارهای نوشتاری مشارکتی، باید نام کلیه کسانی که در انجام پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها و نظیر آن مشارکت علمی داشته‌اند به عنوان مؤلف ذکر شود. در صورت عدم رضایت

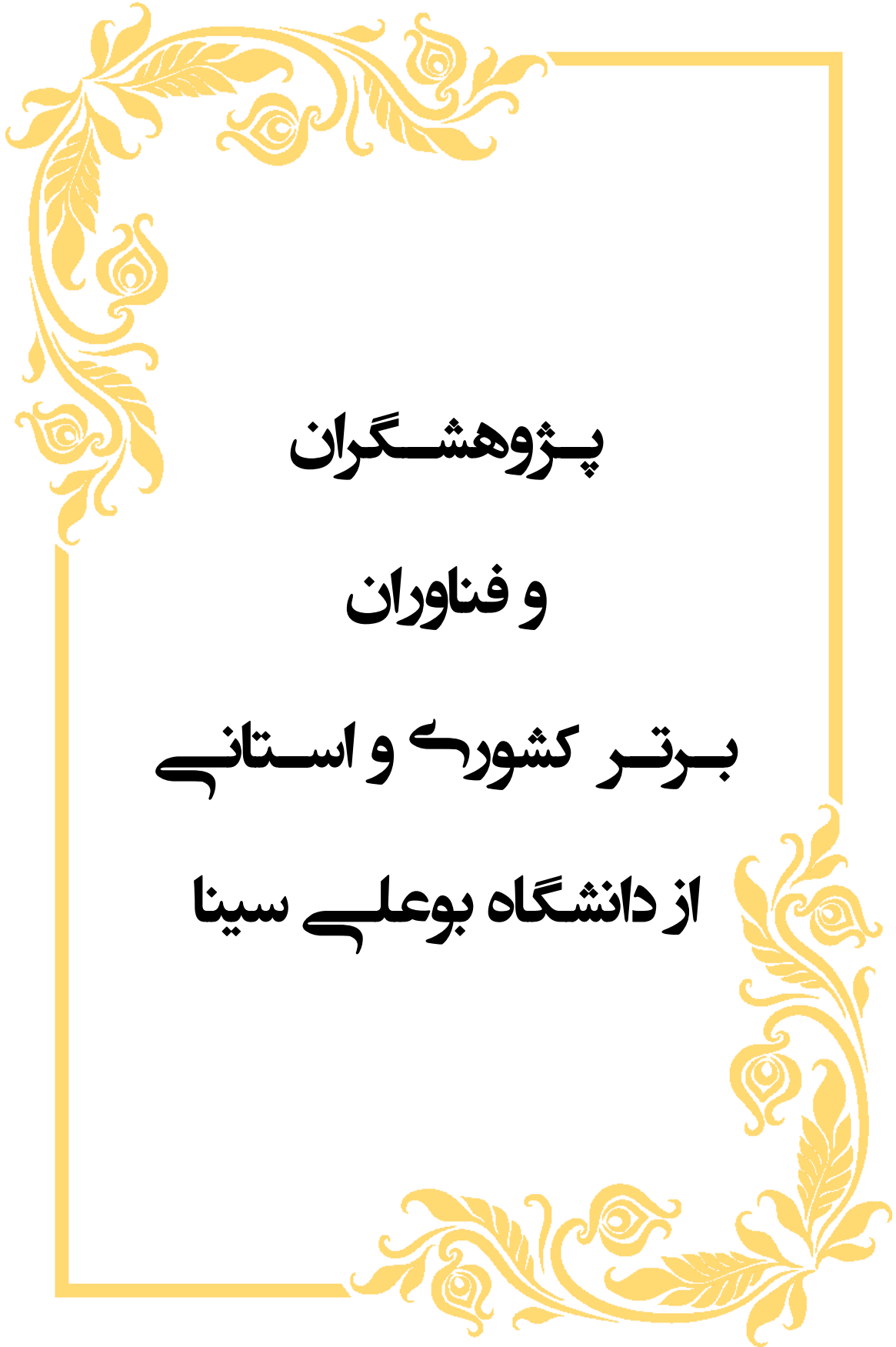
- آنان، یک یا چند مؤلف مجاز به استفاده از داده‌های آنها نمی‌باشند.
۱۶. عدم رعایت ترتیب درج اسامی بر اساس سهم هر یک از نویسندگان در نگارش پژوهش و مشارکت خلاقانه‌ی آنها.
۱۷. سوء استفاده از منابع مالی تخصیص داده شده جهت انجام پژوهش.
۱۸. کتمان نتایج خاصی از تحقیق در ازای دریافت وجوهی از متولیان تحقیق یا تهیه گزارش‌های چندگانه که موجب مخدوش شدن نتایج تحقیق و سردرگمی خوانندگان شود.
۱۹. عدم اظهار اطلاعات مربوط به بودجه، افراد و یا مؤسسات حمایت کننده و مرتبط با پژوهش و یا اظهارات غیرواقعی در این ارتباط.
۲۰. عدم اعلان نام مرکزی که پژوهش در آنجا انجام شده.
۲۱. تهیه و ارسال مقاله با ذکر نام همکاران و بدون اطلاع قبلی آنها از محتوای مقاله و محل ارسال آن.
- ج- عدم رعایت حقوق آزمودنی‌ها
۲۲. عدم معرفی مناسب پژوهشگر به آزمودنی‌ها و ارائه‌ی اطلاعات نادرست درباره‌ی خود به آنها.
۲۳. عدم روشنگری آغازین درخصوص پژوهش (نوع پرسش‌های پژوهش، درجه‌ی حساسیت این پرسش‌ها و تاثیرهای احتمالی پژوهش بر آنها) به آزمودنی‌ها.
۲۴. اجبار آزمودنی‌ها جهت مشارکت در پژوهش.
۲۵. عدم رعایت حریم خصوصی آزمودنی‌ها.
۲۶. استفاده و کاربرد اطلاعات مربوط به آزمودنی‌ها در شرایط خارج از هدف‌های پژوهشی و یا برای مقاصد شخصی.
۲۷. عدم رعایت رازداری و ناشناخته ماندن آزمودنی‌ها در شرایط خارج از هدف‌های پژوهشی و یا برای مقاصد شخصی.
۲۸. افشای عناوین و نتایج فعالیت‌های پژوهشی که جنبه‌ی محرمانه دارند.
۲۹. انتشار اسرار و اطلاعات اشخاص یا نهادها، بدون اطلاع و مجوز صاحبان حق.
۳۰. عدم رعایت سلامت، ایمنی، ضوابط و استانداردهای لازم جهت حفاظت و آسایش آزمودنی‌های (انسان، حیوان، گیاه، اشیاء، اسناد و مدارک، آثار باستانی و محلی) در حین پژوهش به بهانه پیشرفت علم و منافع جامعه.
- د- جعل داده‌ها
۳۱. ساخت، ثبت و انتشار داده‌ها یا نتایج یک پژوهش یا محصول علمی به صورتی که تمام یا بخشی از داده‌ها یا نتایج مذکور اصلاً وجود نداشته یا غیرواقعی باشد. مانند:
- ارائه‌ی نتیجه‌های ساختگی به‌عنوان نتیجه‌های آزمایش یا خروجی دستگاه‌های اندازه‌گیری یا نرم‌افزار.
  - جابه‌جا کردن نتیجه‌های یک بررسی با نتیجه‌های بررسی دیگر.
  - ساختن داده‌های غیرواقعی و یا دادن گزارش غیرواقعی یا ثبت غیرواقعی از آنچه روی نداده است.
  - ارائه‌ی اطلاعات ساختگی که در واقع هیچ اقدامی برای گردآوری آنها نشده است.
  - داده‌سازی و استفاده از داده‌های مشابه جوامع تحقیقاتی دیگر.
- ه- تحریف داده‌ها
۳۲. دستکاری یا حذف عمدی کامل یا بخشی از داده‌ها، مراحل، روش‌ها، تجهیزات و مواد مورد استفاده در مطالعه و پژوهش به صورتی که با داده یا یافته‌های واقعی متفاوت باشد. مانند:
- ارائه‌ی مراحل آزمایشگاهی یا فرایندهای غیرواقعی تحلیل، برای

- رسیدن به نتیجه‌هایی که در مقاله داده شده است.
- دستکاری نتیجه‌های به دست آمده از شبیه‌سازی یا آزمایش‌های تجربی.
- حذف بخشی از داده‌ها، نتیجه‌های آزمایشگاهی، یا بخشی از تحلیل‌های نظری که ارائه‌ی آنها، نتیجه‌های به دست آمده را مورد تردید قرار می‌دهد.
- استفاده از نرم‌افزارهای مختلف برای ایجاد تغییرهای غیرواقعی مورد نظر در شکل‌ها یا نمودارها.
- دستکاری شرایط آزمایشگاه برای رسیدن به نتیجه‌های دلخواه.
- خوش‌رنگ و آب جلوه دادن یا بزرگ‌نمایی امور کوچک با هدف پنهان کردن واقعیات بزرگ‌تر.
- دست بردن در داده‌ها، حذف، تعدیل و یا اضافه کردن به داده‌ها به نحوی که آنچه ارائه می‌شود کاری نو بنماید و یا نظریه‌ای خاص با این کار درست جلوه کند.
- دستکاری کردن عمدی در دستگاه‌ها و روند تحقیق و آزمایش به نحوی که نظریه‌ای خاص درست یا غلط جلوه کند.
- بیان ادعا یا پدیده‌ای که واقعی نباشد.
- و- سرقت علمی
- ۳۳. کپی‌برداری کامل یا بخشی از یافته‌های پژوهشی یا محصولات علمی بدون استناد و ارجاع مناسب به صاحب اثر، شامل:
- اقتباس نزدیک افکار و الفاظ نویسنده‌ی دیگر
- تناظر یک‌به‌یک در بیان اندیشه‌ها و شباهت‌های ساختاری در نوشتار
- انتساب ایده‌ها، نظریات، فرآیندها، نتیجه‌ها یا کلمه‌های دیگران به خود، بدون ارجاع مناسب و با نیت ارائه به‌عنوان کار خویش
- استفاده کردن از نظریات یا کارکرد افراد دیگر و ارائه آن به‌عنوان کار خود بدون ذکر نام و یا دادن اعتبار به آنها.
- استفاده یا تقلید از زبان، فکر و یا نوشته نویسنده دیگر و ارائه آن به نام خویش
- استفاده از کار شخص دیگر به شکل کلمات، فرآورده‌ها و یا نظریات برای نفع شخصی، بدون ارجاع به کار اولیه
- ترجمه‌ی کل یا بخشی از آثار دیگران بدون کسب اجازه از مبادی ذی‌ربط، و معرفی آن به عنوان یک پژوهش اصیل علمی
- برداشتن اصل یک مقاله و ثبت آن به نام خود در محل دیگر مانند ترجمه یک مقاله ISI و چاپ آن در مجلات علمی داخلی
- ارائه مقاله چاپ شده دیگران در سمینارهای داخل یا خارج کشور
- استفاده کامل یا بخشی از مقالات، پایان‌نامه و کتب چاپ شده دیگران بدون ارجاع به نویسندگان مقاله، پایان‌نامه، کتب یا اثر
- کپی‌برداری غیرقانونی از نتایج پایان‌نامه دیگران
- عدم رعایت کلیه‌ی موازین اخلاقی مرتبط با منابع و آثار چاپی در هنگام استفاده از منابع و آثار الکترونیکی
- عدم رعایت ارجاع‌دهی طبق سنت‌های ای پی ای یا شیکاگو و سایر نظام‌های ارجاع‌دهی مرسوم
- کپی‌برداری یا ترجمه مستقیم اغلب، شامل استفاده یک پاراگراف یا بیشتر، از منبع اصلی به شکل «کلمه به کلمه» یا «جمله به جمله» (بدون پاورقی) می‌باشد.
- کپی‌برداری غیرقانونی از نتایج مقالات: استفاده از اصل جمله و آوردن آن در مقاله دیگر، بدون ارجاع به متن اصلی و اجازه‌ی کتبی از مالک معنوی آن در صورت استفاده از شکل‌ها، نمودارها، جداول، منحنی، عکس،

- روش‌های انجام یک فرآیند، پرسشنامه‌ی تدوین شده و هر چیز دیگری که مستقیماً توسط مؤلف حاصل نشده باشد.
- کپی نمودن جملات «کلمه به کلمه» یا مونتاژ نمودن پاراگراف‌ها «جمله به جمله» از منابع گوناگون، علیرغم اشاره به مأخذ آنها در انتهای هر جمله یا پاراگراف
  - تبصره: بیان مستقیم از منبع دیگر با ذکر مرجع صرفاً داخل گیومه بلامانع است.
  - کپی‌برداری از ساختار یا الگوریتم نوشتاری دیگران، به عبارت دیگر، دنبال کردن الگوی چهارچوب نوشتاری دیگران به همان فرم
  - توضیح: منظور از ساختار یا الگوریتم نوشتار، متدلوژی پژوهش در فرمت تئوری یا روش انجام آزمایش تحقیقاتی است. به عبارت دیگر زمانی می‌توان از روش تحقیق تئوری یا آزمایشگاهی دیگران استفاده نمود که به روشنی بیان شود که روش برگرفته از کدام منبع یا مرجع است.
- ز- اجاره‌ی علمی
۳۴. منظور این است که پژوهشگری به جای آنکه خود به انجام پژوهش بپردازد، افرادی را
- برای این منظور به کار گیرد و خودش در فعالیت پژوهشی چندان تلاش نکند، سپس، بعد از تحویل کار، با دخل و تصرف اندکی در پژوهش صورت گرفته، آن را به نام خود منتشر نماید.
- ح- عدم رعایت حقوق مالکیت معنوی و مسئولیت پژوهش انجام شده
۳۵. چاپ مقاله توسط دانشجوی (پس از فارغ‌التحصیلی) به طوری که استاد(ان) راهنما و یا همکاران فعالیت علمی از مفاد آن مطلع نباشند.
۳۶. نپذیرفتن مسئولیت محتوای مقاله (صحت مطالب مندرج در مقاله)، توسط نویسندگان آن.
۳۷. عدم پذیرش مسئولیت گروه پژوهشی و صحت کل پژوهش توسط نویسنده‌ی مسئول.
۳۸. عدم سپاسگزاری از افراد حقیقی و حقوقی مشارکت کننده در پژوهش، در بخش سپاسگزاری که نویسنده یا نویسندگان بر اساس مستندات، ملزم به ذکر نام آنها بوده‌اند.
۳۹. انتساب غیرواقعی پژوهش به مؤسسه‌ای که نقشی در اصل پژوهش مربوطه یا در فعالیت حرفه‌ای فرد نویسنده نداشته است.
۴۰. عدم رعایت ترتیب درج اسامی در مقالات مستخرج از پایان‌نامه به ترتیب، اسم دانشجو، استاد(ان) راهنما و استاد(ان) مشاور.
۴۱. عدم پاسخگویی استاد راهنما نسبت به محتوای پایان‌نامه (درستی/نادرستی) به عنوان شخص مسئول.
۴۲. اضافه نمودن اسم افراد در مقاله جهت ارتقای اعتبار مقاله بدون اطلاع آنها.
۴۳. دادن اطلاعات پایان‌نامه دانشجویی در حال دفاع یا فارغ‌التحصیل توسط استاد(ان) راهنما یا مشاور، به دیگران و چاپ آن در قالب مقاله حتی در صورت ذکر نام دانشجو یا انتشار آن به صورت پایان‌نامه افراد دیگر.
۴۴. مصادره یا سوء استفاده از ایده‌ها یا اطلاعات یک اثر تحت داوری توسط سردبیران و داوران این آثار که برای مجلات، کنفرانس‌ها و... ارسال شده است.
۴۵. انتشار نتایج طرح‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها توسط دانشجویان و اعضای هیأت علمی در قالب کتاب، مقاله و... بدون هماهنگی و اخذ مجوز از معاونت پژوهشی دانشگاه به



- عنوان مالک حقوق مادی و معنوی این دست پژوهش‌ها.
۴۶. چاپ مقالات با استفاده از پایان‌نامه دانشجویی توسط استاد راهنما یا مشاور بدون درج نام دانشجو و یا همکار پایان‌نامه و رساله
۴۷. استفاده‌های غیرقانونی از مواد، محتواها، نشان‌های تجاری، رموز تجاری یا اموال فکری تحت پوشش قانون کپی‌رایت
۴۸. استفاده از نام، عنوان و آرم مؤسسات و سازمان‌ها بر روی کتاب، مقاله و... بدون کسب مجوز.
۴۹. ترجمه متون علمی و ادبی بدون اخذ مجوز از نویسنده اصلی اثر
- ط- انتشار مجدد
۵۰. چاپ مجدد یک کتاب، مقاله و اثرات ادبی و علمی یا بخش‌هایی از آنها که قبلاً در یک نشریه‌ی چاپی یا الکترونیکی به چاپ رسیده باشد.
- چنانچه نویسنده‌ی مقاله‌ای که در یک نشریه در دست بررسی برای انتشار است، تصمیم بگیرد، به هر دلیلی، آن مقاله را برای نشریه‌ی دیگری ارسال نماید، باید ابتدا انصراف خود را از انتشار مقاله، به صورت کتبی به نشریه‌ی اول اعلام نماید. این کار، حداکثر تا پیش از اعلام پذیرش مقاله برای انتشار در نشریه‌ی اول امکان‌پذیر است.
- چنانچه نتایج یک پژوهش به صورت خلاصه در مجموعه مقالات یک کنفرانس علمی به چاپ رسیده باشد، ارسال آن، جهت بررسی و چاپ به صورت کامل در یک نشریه، بلامانع است.
- ی- همپوشانی انتشارات
۵۱. پژوهشگر، داده‌های مقاله‌ی پیشین خود را با اندکی تغییر در متن، در مقاله‌ای با عنوان جدید به چاپ رساند.
۵۲. چاپ کامل مقاله یا مقاله با شباهت بالا در یک مجله دیگر.
- دارنده ایده علمی می‌تواند مقاله‌ای که در یک زبان چاپ شده را در یک زبان دیگر نیز به چاپ برساند مشروط بر آنکه به مقاله اول ارجاع بدهد.
- تکرار قسمت‌هایی از بخش مواد و روش‌ها در مقالات بعدی همان نویسنده(گان)، در صورت ضرورت، بلامانع است، اما در هر حال ذکر مرجع لازم می‌باشد.
- ک- خرید و فروش آثار پژوهشی
۵۳. خرید و فروش آثار پژوهشی (مقالات، پایان‌نامه و ...) به نحوی که خریدار، تحقیق را به نام خود به عنوان پژوهشگر یا پدیدآورنده و صاحب اثر استفاده کند.
۵۴. ضبط، خرید، فروش و سوء استفاده از سخنرانی‌های افراد بدون اجازه.
- ل- جعل هویت
۵۵. ارائه اشتباه هویت خود یا هویت افراد دیگر در بافت علمی/دانشگاهی.
۵۶. انتشار آثاری با اسامی جعلی یا با اسامی افراد دیگر بدون اجازه آنها.
۵۷. جعل امضا و تهیه گواهی پذیرش جعلی جهت اخذ امتیازات مربوطه
- تصویب
- مصادیق تخلفات پژوهشی در ۵۷ بند، در تاریخ ۹۳/۱۲/۲۳ به تأیید وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید و از تاریخ ابلاغ، قابل رسیدگی در آیین‌نامه‌های تخلفات پژوهشی می‌باشد.



پژوهشگران  
و فناوران  
برتر کشورک و استانک  
از دانشگاه بوعلک سینا

**پژوهشگر برگزیده کشوری و پژوهشگر برتر استان همدان از دانشگاه بوعلی سینا  
در حیطه علوم پایه**



**جناب آقای دکتر محمدعلی زلفی گل**

رشته: شیمی آلی

گروه آموزشی: شیمی آلی

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی- پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۷۵	۲	۲۰	۲	۰	۰	۵۲۵	تعداد

**پژوهشگران برتر استانی از دانشگاه بوعلی سینا  
در حیطه علوم انسانی**



**جناب آقای دکتر سید مهدی مسبوق**

رشته: زبان و ادبیات عرب

گروه آموزشی: زبان و ادبیات عرب

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی- پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۲۳	۰	۰	۷	۸۷	۱	۰	تعداد



**جناب آقای دکتر محمد راسخ مهند**

رشته: زبان شناسی

گروه آموزشی: رشته زبان شناسی همگانی

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی- پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۴۴	۰	۲	۶	۵۰	۵	۱۰	تعداد



جناب آقای دکتر محمدجواد هراتی

رشته: معارف اسلامی

گروه آموزشی: معارف اسلامی

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی - پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۱۶	۰	۲	۷	۴۵	۰	۰	تعداد



جناب آقای دکتر مهرداد عنبریان

رشته: بیومکانیک

گروه آموزشی: تربیت بدنی

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی - پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۶۰	۵	۴	۳	۹۲	۳	۸	تعداد

### پژوهشگران برتر استان همدان از دانشگاه بوعلی سینا

#### در حیطه فنی مهندسی



جناب آقای دکتر آرش فتاح الحسینی

رشته: مهندسی مواد

گروه آموزشی: مهندسی مواد

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی - پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۲۵	۰	۴	۵	۳۲	۰	۱۲۱	تعداد


**جناب آقای دکتر محمدحسن مرادی**

رشته: مهندسی برق

گروه آموزشی: برق

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی - پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۴۵	۲	۸	۳	۱۰	۰	۸۰	تعداد

**پژوهشگران برتر استان همدان از دانشگاه بوعلی سینا  
در حیطه کشاورزی**


**جناب آقای دکتر رضا موحدی**

رشته: ترویج و آموزش کشاورزی

گروه آموزشی: ترویج و آموزش کشاورزی

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی - پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۲۲	۰	۹	۱۱	۷۵	۱۶	۵	تعداد


**جناب آقای دکتر رضا امیری چایجان**

رشته: مهندسی بیوسیستم

گروه آموزشی: مهندسی بیوسیستم

پایان نامه	اختراع	طرح	کتاب	مقاله علمی - پژوهشی	مقاله Scopus	مقاله ISI	نوع فعالیت پژوهشی
۱۶	۱	۱	۰	۲۸	۲۴	۴۵	تعداد

## پژوهشگران برتر استان همدان از دانشگاه بوعلی سینا در حیطه هنر و معماری



جناب آقای دکتر حسن سجاذزاده

رشته: طراحی شهری

گروه آموزشی: معماری

نوع فعالیت پژوهشی	مقاله ISI	مقاله Scopus	مقاله علمی- پژوهشی	کتاب	طرح	اختراع	پایان نامه
تعداد	۵	۳	۵۰	۴	۸	۰	۲۵

## فناوران و ایده‌های فناورانه برتر استان همدان از دانشگاه بوعلی سینا

عناوین فناوری‌ها:

ردیابی خودرو، اشخاص و اشیا

سامانه درخواست پیک موتوری و وانت‌بار (آنی پیک)

شرکت: رایان پژوهان الکترونیک هگمتانه

مدیر عامل: مهدی عربزاده

اعضای تیم: محمد عربزاده و سبحان عبدالملکی و جعفر عربزاده



عنوان فناوری:

ربات کاوشگر زیرسطحی

اعضای تیم: سید حسین بختیاری‌فر، علی امینی‌رحمان،

احمدرضا طالب‌پور





عنوان ایده:

تولید انبوه کنه‌های شکارگر برای مهار آفات گلخانه‌ای

شرکت: عوامل مهار زیستی هگمتانه

مدیرعامل: دکتر محمد خانجانی



عنوان ایده:

سیستم «AVL» بر روی بستر رادیویی

شرکت: رایان پژوهان الکترونیک هگمتانه

مدیرعامل: مهدی عربزاده

اعضای تیم: محمد عربزاده



عنوان ایده:

ناوبری مستقل از «GPS»

ایده‌دهندگان: سید حسین بختیاری‌فر، علی امینی‌رحمان،

احمدرضا طالب‌پور

## پژوهشگر برتر دستگاه‌های اجرایی استان همدان

### از دانشگاه بوعلی سینا



جناب آقای رامین خاتمی

کارمند برگزیده

دانشگاه بوعلی سینا





# Quarterly Journal of Research and Technology



B u - A l i S i n a U n i v e r s i t y



Quarterly Journal of Research and Technology  
B u - A l i S i n a U n i v e r s i t y  
|| Vol. 1 || No. 2 || Winter || 2019

2