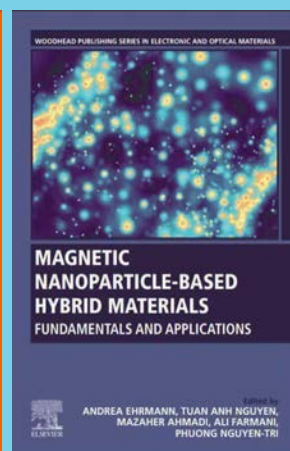
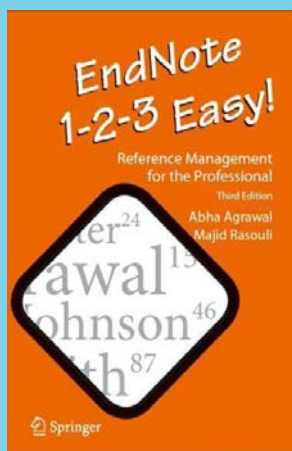
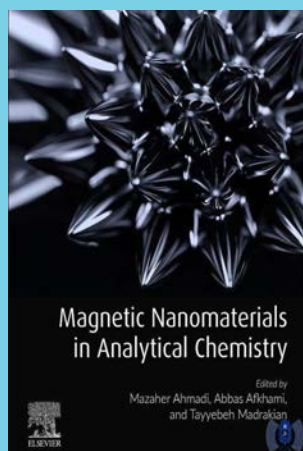




معاونت پژوهش و فناوری  
دانشگاه بوعلی سینا  
سال سوم  
شماره ۱  
پایه ۱۳۹۹

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

- قرار گرفتن نام دانشگاه بوعلی سینا در جمع برترین دانشگاه‌های جهان در سال ۲۰۲۱ طبق رتبه‌بندی تایمز
- قرار گرفتن نام دانشگاه بوعلی سینا در فهرست مؤثرترین دانشگاه‌های جهان در سال ۲۰۲۱ طبق رتبه‌بندی موضوعی تایمز
- قرار گرفتن نام دانشگاه بوعلی سینا در رتبه هشتم دانشگاه‌های جامع کشور طبق رتبه‌بندی ISC
- قرار گرفتن نام دانشگاه بوعلی سینا در فهرست مؤثرترین دانشگاه‌های جهان طبق رتبه‌بندی موضوعی ISC ۲۰۱۹
- انتشار دو کتاب تألیف شده توسط شیمی دانان دانشگاه بوعلی سینا در انتشارات Elsevier
- انتشار دو کتاب اعضای هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا توسط انتشارات Springer
- قرار گرفتن اسامی ۹ عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا در فهرست دانشمندان ۲ درصد برتر جهان
- قرار گرفتن اسامی ۴ دانش‌آموخته دانشگاه بوعلی سینا در فهرست دانشمندان ۲ درصد برتر جهان



# فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری

## دانشگاه بوعلی سینا

مشخصات مجله

عنوان مجله: فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

صاحب امتیاز: معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

مدیر مسؤول: 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 سجاذزاده، دکتر ژاله سلیمی فر، دکتر ابوالفضل شاه آبادی، دکتر سعید عزیزیان  
دکتر آرش فتاح الحسینی، دکتر نادر فرهپور، دکتر غلامحسین مجدوبی، دکتر علی محمدی  
دکتر محمد ملک جانی، دکتر داود نعمت الهی

همکار این شماره: محبوبه وزیر دبیور و مهدیه سلیمی

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

۲	پیام معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا .....
۳	کرونا، جامعه، سواد سلامت و آموزش عالی/ دکتر اسداله نقدی .....
۱۹	مدیریت دانش در دانشگاه: چیستی و ضرورت آن / دکتر ژاله سلیمی فر .....
<b>معرفی واحدها و فعالیت‌های پژوهشی</b>	
۲۹	عملکرد پژوهشی دانشگاه در سال ۱۳۹۹ .....
۳۸	معرفی پروفیسور اردشیر خزایی از دانشمندان برتر معرفی شده توسط پایگاه استنادی ESI / ژاله سلیمی فر و محبوبه وزیری‌دبیر .....
۴۳	معرفی شرکت «آتیه طراح ماشین تارا» در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا/ ژاله سلیمی فر و محبوبه وزیری‌دبیر .....
۴۶	معرفی شرکت «آرمان فن رویش الوند» در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا/ ژاله سلیمی فر و محبوبه وزیری‌دبیر .....
۵۰	بررسی سناریوهای گذار دانشگاه ایرانی از شرایط کرونایی و تحریمی .....
۵۹	بررسی آینده دانشگاه‌ها در برنامه هفتم توسعه .....
۶۵	پیشران‌ها و بازدارنده‌های آتی دانشگاه در دهه ۱۴۰۰ آینده‌اندیشی برای دوره برنامه هفتم .....
۷۵	عملکرد و کاربردهای اسکنر لیزری متحرک در دانشگاه بوعلی سینا/ دکتر حسین ترابزاده خراسانی .....
۷۸	معرفی نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران/ صفانه صادقیان .....
۷۹	گزارش عملکرد مرکز نشر دانشگاه در سال ۱۳۹۹/ محمدجواد یدالهی فر .....
۸۱	پایگاه‌های اطلاعاتی لاتین و فارسی در دانشگاه بوعلی سینا همدان/ زهره رفیعیان .....
۸۵	انتشار نتایج رتبه‌بندی تایمز کشورهای آسیایی سال ۲۰۲۰ .....
۸۹	نظام رتبه‌بندی تایمز فهرست ۴۱۴ دانشگاه برتر جوان با قدمتی زیر ۵۰ سال را منتشر کرد .....
۹۲	رتبه اول ایران از نظر تعداد دانشگاه‌ها در منطقه و کشورهای اسلامی .....
۹۵	مشارکت ایرانیان در دانش جهان سال ۲۰۱۶ میلادی .....
<b>اخبار و گزارش‌های واحدهای پژوهشی</b>	
۹۸	اخبار واحدهای پژوهشی دانشگاه .....
<b>پژوهشگران برتر</b>	
۱۰۶	پژوهشگران برتر دانشگاه و دانشکده .....
۱۱۸	پژوهشگران قابل تقدیر .....

# پیام معاون محترم پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

جناب آقای دکتر غلامحسین مجذوبی



## باسمه تعالی

هفته پژوهش را خدمت همکاران عزیز تبریک عرض می‌کنم. از این‌که به خاطر شیوع کووید ۱۹ و پروتکل‌های بهداشتی نمی‌توانیم مانند سال‌های قبل به صورت حضوری مراسم تقدیر از پژوهشگران برتر دانشگاه را برگزار کنیم عذرخواهی می‌کنم. متأسفانه در طی ماه‌های اخیر عده‌ای از همکاران عزیز ما به این بیماری مبتلا شده‌اند اما حمد و سپاس فراوان خداوند رحمان و رحیم را که این همکاران علی‌رغم سختی بیماری شفا یافته و به جمع خانواده دانشگاه به سلامت برگشته‌اند. از خداوند منان عاجزانه خواستاریم که همه همکاران دانشگاهی ما را از شر این بیماری منحوس مصون و محفوظ نگه دارد و همگی به سلامت از این مقطع سخت و طاقت‌فرسا عبور کنند. به‌حمدالله امسال نیز توانستیم پژوهشگران برتر دانشگاه را تعیین و در موعد مقرر از آنها تقدیر به‌عمل آوریم. خوشبختانه علی‌رغم این‌که در سال گذشته اکثر فعالیت‌های پژوهشی به خاطر عدم حضور دانشجویان تحصیلات تکمیلی با اختلال زیادی روبه‌رو بود جز در مورد شرکت در کنفرانس‌های خارجی و فرصت‌های مطالعاتی که کاهش زیادی داشت با افزایش ولو برخی اندک روبه‌رو بودیم. کاهش در ارتباطات بین‌المللی نیز به دلیل تحریم، عدم امکان تراکنش‌های بانکی، مشکلات صدور ویزا، افزایش قیمت ارز و از همه مهم‌تر شیوع کووید ۱۹ بود. در سال گذشته موفق شدیم حدود ۱۵ میلیارد تومان خرید خارجی برای تهیه تجهیزات پژوهشی داشته باشیم که می‌تواند در افزایش برون‌دادهای پژوهشی نقش عمده‌ای داشته باشد. اما نکته بسیار منفی در عملکرد پژوهشی دانشگاه آن است که حدود ۲۴۰ نفر در دانشگاه فاقد حتی یک مقاله در ISI و یا Scopus و ۱۱۴ نفر فاقد هر گونه مقاله بوده‌اند. حدود ۸۰ نفر واجد دریافت گرت تشخیص داده نشده‌اند. متأسفانه ۹۲ درصد انتشارات دانشگاه در پایگاه‌های استنادی ISI و Scopus توسط ۳۰ درصد اعضای هیأت علمی تولید شده‌اند. این امر می‌تواند در ارتقاء اعضای هیأت علمی و نیز ترفیع و بالطبع رکود علمی این افراد مشکلات فراوانی ایجاد نماید. جا دارد علل کم‌کاری این افراد در جلسات مشاوره با حضور معاونین پژوهشی دانشکده‌ها مورد بررسی قرار گیرد و راه‌کارهایی برای آن اندیشیده شود. اطلاعات تکمیلی و جزئیات بیشتر در زمینه آمار فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه در فصلنامه پژوهشی دانشگاه در هفته پژوهش منتشر و در سخنرانی این‌جانب در روز دوشنبه ۱۳۹۹/۹/۱۷ ارائه خواهد شد. در انتها از کلیه اعضای هیأت علمی که در ارتقاء جایگاه دانشگاه در رتبه‌بندی‌های داخلی و خارجی نقش مؤثری ایفا نموده‌اند صمیمانه تشکر می‌کنم و برای همه آنها آرزوی توفیق و سلامتی دارم. از همکاران خودم در حوزه‌های مختلف پژوهشی به‌ویژه مدیران محترم پژوهشی، IT، ارتباط با صنعت، مرکز رشد، کتابخانه، انتشارات، آزمایشگاه مرکزی و نیز کارشناسان عزیز به‌ویژه سرکار خانم صالحی، آقایان عبداللهی، الیاسی و بقیه همکاران تشکر می‌کنم. از خانم دکتر سلیمی‌فر به خاطر تلاش در انتشار به‌موقع فصلنامه پژوهشی ویژه هفته پژوهش نیز قدردانی می‌کنم.

## کرونا، جامعه، سواد سلامت و آموزش عالی

دکتر اسداله نقدی<sup>۱</sup>

### مقدمه

ظهور و همه‌گیری ویروس کرونا که بیش از ۲۰۰ کشور جهان را درنوردید به دلیل آثار و پیامدهای گوناگون بر اقتصاد، سیاست، اقلیم، فرهنگ، خانواده و ساختارهای اجتماعی در مقیاس بین‌المللی و ملی به تعبیر برخی مهم‌ترین حادثه جهان پس از جنگ جهانی دوم است و آثار و پیامدهای آن با هیچ‌یک از اپیدمی‌ها و اتفاقات نظیر یازده سپتامبر، وقایع خاورمیانه یا ابولا، سارس، ایدز، و ظهور و افول داعش و... قابل‌مقایسه نیست.

علی‌رغم گذشت حدود ده ماه هنوز چشم‌انداز کاملاً روشن و استراتژی منسجم نه در مقیاس ملی و نه بین‌المللی در جهت مهار کامل این بیماری به چشم نمی‌خورد. بیماری و تنهایی و انزوا و قرنطینه دو تأثیر سریع کرونا بر زندگی افراد است. ابعاد اجتماعی این پاندمی کمتر از جنبه‌های زیستی و پزشکی آن نیست بلکه مهم‌تر

است. زیرا امروز جنبه‌های فرهنگی و روابط اجتماعی (دورهمی و عروسی و عزا و مهمانی‌ها و...) برای نمونه در ایران مهم‌ترین عامل اشاعه است. بنابراین "کرونا" بحرانی است که دیگر فردی نیست و فرد نمی‌تواند بدون در نظر گرفتن جمع و "با هم بودن‌های بی هم" با این مسأله مواجهه و مقابله کند. کرونا تأثیر بسیار زیادی نیز بر سفر، تولید و مصرف دارد (ماگ، ۲۰۲۰). بیماری همه‌گیر ویروس کرونا درد مشترک جهانی عظیمی را رقم زد. ارتباطات در هم تنیده اجتماعی افراد را در برابر کرونا با قابلیت شیوع و تسری بالا، آسیب‌پذیرتر کرد. اکنون پس از حدود هشت ماه تجارب قرنطینه و عدم حضور در جامعه و ایده فاصله‌گذاری و ماسک می‌زنی و افت و خیزهای متعدد زمان مطالعه ابعاد و آثار این بیماری است. یکی از حوزه‌هایی که بسیار تحت تأثیر قرار گرفت نظام آموزشی و آموزش عالی کشورهاست.

ارتباط جمعی و شبکه‌های مجازی وارد عمل شدند.

جهان در دوره شیوع کرونا با سرعتی شگرف دچار تغییر شد و پس از فروکش کردن، دنیا وارد عصر جدیدی خواهد شد عصری به نام «عصر پسا کرونا». در واقع بحران کرونا با چهره‌ای دوگانه هم آسیب و چالش؛ و هم فرصتی بود که می‌توانست علی‌رغم پیامدهای منفی مهم و حیاتی و گاه تا حد تهدید حیات ساختارهای اقتصادی و اجتماعی و به‌عنوان کارکردهای ناخواسته و پنهان به شکل تجربه‌ای مثبت ابعاد تازه‌ای از نگاه به زندگی در قالب برنامه‌ریزی متکی بر سازگاری و رفع نقاط ضعف و تاب‌آوری را فراهم آورد.

جامعه مدرن به تعبیر اولریش بک (۱۳۸۸) جامعه‌شناس معاصر آلمانی جامعه ریسک و مخاطرات است و ما ناچار باید به دنبال سازگاری و زیست در چنین جهانی باشیم. سازگاری اجتماعی شامل سازگاری فرد با محیط اجتماعی خود است که این سازگاری ممکن است با تغییر دادن خود و یا محیط به دست آید (ابراهیمی، کرمی، برازننده چقائی و بگیان کوله‌مرز، ۱۳۹۴؛ زاهد، رجبی و امید، ۱۳۹۱). با پایان گرفتن بحران کرونا مردم جهان باید تصمیم بگیرند که بر اساس چه الگو و عقیده‌ای می‌خواهند آینده خود را بنا سازند.

جهان در حال تجربه سریع‌ترین تغییرات تاریخ بشر است. تمام نهادهای رسمی و غیررسمی در تمام کشورها به شهروندان توصیه می‌کنند که برای در امان ماندن از خطر ابتلا به کرونا در «خانه‌ها بمانند»، «فاصله‌گذاری‌ها را رعایت کنند»، و انواعی از محدودیت‌ها و معذوریت‌ها و نوعی بازاندیشی در شیوه‌های رایج آموزشی را با همه نقدها و نقص‌ها به همراه داشت.

کارشناسان اجتماعی و جامعه‌شناسان عقاید و نگاه چندوجهی به این رویداد دارند؛ از قبیل: کرونا شوکی بود به فرهنگ و نظام اجتماعی (آزاد ارمکی، ۱۳۹۹)، عیان‌سازی بحران مدیریت (سراج‌زاده)، اعتمادسازی نهادی و جایگاه آزادی‌های دموکراتیک برای مشارکت مردم در بحران کرونا (فکوهی)، کرونا یک رخداد پیچیده و چندبعدی است که هم فهم آن و هم چاره‌جویی برای آن نیازمند توجه در سطوح مختلف و ساحت‌های مختلف است (خانیکی).

چند رکن مهم و مؤثر مبارزه با بیماری، بلایا و بحران‌ها عبارتند از: دولت‌ها (نهاد حاکمیت)، نهاد خانواده، نهادهای مدنی و محلی، نهاد بنگاه (بازار و بخش خصوصی) و از همه مهم‌تر نهادهای علمی. این ارکان در بحران شیوع ویروس کرونا به اهمیت باهم بودن در مبارزه برای برطرف کردن آسیب‌های ویروس کرونا پی بردند و در کنار رسانه‌ها و وسایل

اثرات	حوزه بحران
قرنطینه، سواد سلامت و خودمراقبتی در خانواده	پزشکی
مرگ و میرها و آسیب‌دیدگان	پزشکی

## بحران پزشکی: سواد سلامت و خودمراقبتی در خانواده

همه‌گیری کروناویروس یک آزمون بزرگ شهروندی است، در روزهای پیش‌رو هر کدام از ما، ورای نظریه‌های متنوع، باید انتخاب کنیم که به داده‌های علمی و به متخصصان بهداشت و درمان اعتماد کنیم.

اما هیچ‌گاه مسائل جمعی با راه‌حل‌های فردی رفع نشده‌اند. صرف این‌که از مردم خواسته شود میان حریم شخصی و سلامت یکی را انتخاب کنند، ریشه مشکل است، این انتخابی دروغین است. ما می‌توانیم و باید از هر دوی حریم شخصی و سلامت بهره ببریم. ما می‌توانیم حفاظت از سلامت‌مان را انتخاب کنیم و در نتیجه اپیدمی کرونا ویروس را پایان بدهیم نه به وسیله ایجاد یک رژیم نظارتی توتالیتر بلکه به وسیله توانمندسازی شهروندان. هر کدام از ما در شرایط زیستی جدید ناشی از بیماری کرونا، شخصاً مسؤول است و باید از قواعد جدید پیروی کند.

تجربه کشورهای مختلف در مواجهه با بحران کرونا نشان داد که در این شرایط، نظارت متمرکز و جریمه‌های شدید تنها راه مجاب کردن مردم در پذیرش خط‌مشی‌های مفید نیست، وقتی

که به مردم واقعیت‌های علمی اطلاع‌رسانی بشود و مردم به مقامات دولتی اعتماد کنند که حقایق را به آنها منتقل می‌کنند شهروندان بدون نیاز به نظارت از بالا کاری را انجام می‌دهند که درست است. یک جمعیت خودانگیخته بر اساس آگاهی درست و مستمر و منظم، بسیار قدرت‌مندتر و مؤثرتر از جمعیت ناآگاهی عمل خواهد کرد که مدام پایش یا محدود شود. اما برای رسیدن به چنین سطحی از پذیرش و همکاری دو جانبه به اعتماد نیاز است، مردم نیاز به اعتماد به درستی و به‌روز بودن علم مقامات دولتی و اخبار موثق رسانه‌ها دارند.

بحران‌هایی شبیه کرونا به ما نشان می‌دهند که نهادهای سلامت همگانی چقدر اهمیت دارند، چیزی که یک سده پیش‌تر هم، وقتی آنفلوآنزای اسپانیایی ده‌ها میلیون نفر را به کام مرگ فرستاد، آشکار شده بود. در واقع، یکی از مهم‌ترین پیامدهای بیماری عالم‌گیر ۱۹۱۸، شکل‌گیری اجماعی در مورد نیاز به مراقبت‌های درمانی همگانی و پیشرفت اپیدمیولوژی (همه‌گیرشناسی) مدرن بود. از آن پس بود که مراقبت‌های درمانی به طور منطقی مسؤولیتی فردی شمرده نمی‌شدند، بلکه معلوم شد مسأله‌ای

### سوالات بخش سلامت:

- در این شرایط سهم هر فرد چیست؟
- فرد از کجا می‌تواند اطلاعات موثق پزشکی و بهداشتی (منابع کسب اخبار سلامت) را کسب کند؟
- چگونه و بر چه اساسی می‌توان میان اطلاعات درست و علمی و اطلاعات نادرست و شایعات تفاوت قائل شد؟
- چگونه می‌توان بر پایه موقعیت کنونی خود و بر پایه اطلاعات درست بهترین تصمیم را اخذ کرد.
- بهترین تصمیم فرد چه تأثیری بر کنش جمعی در مبارزه با بیماری دارد؟
- چگونه باید عمل کنیم که هم خود و هم جامعه سلامت بماند؟
- نحوه افزایش سواد سلامت که ریشه در آموزش دارد به چه نحو امکان‌پذیر خواهد بود.
- اگر نظام سلامت دولتی تحت فشار زیادی قرار بگیرد و امکان پاسخگویی به همه نداشته باشد، خود-سازماندهی محلی اجتماعات و تشکیل تشکلهای محلی و مدنی ضروری است؟
- با فرض ادامه حضور ویروس کرونا و احتمال این که باید یاد بگیریم با کرونا زندگی کنیم چگونه و از چه مکانیسم‌هایی می‌توان سواد سلامت مردم را افزایش داد؟
- سواد سلامت صرفاً به معنای دانستن نیست بلکه به معنای قابلیت پردازش اطلاعات، تصمیم‌گیری مناسب برحسب شرایط و فهم پیامد تصمیم‌ها و رفتارهای ما در سلامت دیگران و جامعه است چگونه می‌توان این توانایی را در مردم نهادینه کرد؟

جمعی‌اند که عمیقاً در شیوه سازمان‌دهی ما به عنوان یک جامعه ریشه دارند.

برخی کارشنان علوم اجتماعی اشاره می‌کنند که: ما نظام درمان‌مان را توسعه داده‌ایم، بیمارستان‌ها، داروخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و «تکنولوژی درمان». اما در حوزه بهداشت و پیشگیری که حوزه اجتماعی و فرهنگی است، حوزه‌ای که جامعه باید «عادت‌های پیشگیرانه» و «رویه‌های بهداشتی» پیدا کند و همیشه آماده باشد که چگونه «خودمراقبتی» انجام دهد و بینش‌های لازم را کسب کند را نتوانسته‌ایم توسعه دهیم. دلیلش هم این است که دانش بهداشتی، دانش اجتماعی و فرهنگی را جدی نگرفته‌ایم. مسأله ما در حوزه نظام سلامت «مسأله تکنیکی» نیست بلکه «مسأله انسانی و اجتماعی» است (فاضلی، ۱۳۹۸).

«سواد سلامت مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی و اجتماعی است که افراد بتوانند با کمک آن به اطلاعات درست سلامت دسترسی پیدا کرده و با فهم و کاربرد درست آن اطلاعات، بتوانند سلامت خود و جامعه را ممکن و آن را حفظ کنند (سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۹۸). بر اساس مطالعه‌ای در پنج استان کشور، تنها ۲۸/۱ درصد شرکت‌کنندگان سواد سلامت کافی، ۱۵/۳ درصد سواد سلامت مرزی، و ۵۶/۶ درصد سواد سلامت ناکافی داشتند. مسائلی که در اینجا در باب سواد سلامت شهروندان باید مورد تدقیق قرار گیرد به قرار زیر است:



### نهاد خانواده و مهارت‌های تعامل و گفت‌وگو

یکی از نهادهای تحت تأثیر بحران شیوع کرونا در کنار نهادهای آموزش، اقتصاد، سیاست و حتی دین نهاد خانواده بود و شاید تأثیر بحران بر نهاد اخیرالذکر از سایرین بیشتر و ملموس‌تر بود. زیرا قرنطینه افراد را از سایر نهادها کند و به درون نهاد خانواده برای مدتی طولانی گرد هم آورد. در چنین شرایطی کمتر تجربه شده از باهم بودن و زیستن کنار هم افراد و اعضاء خانواده در عصر ارتباطات، جهانی‌شدگی و موضوعاتی چون حریم خصوصی، حقوق افراد و استقلال نسبی یا کامل اعضاء خانوار در جوامع گوناگون، این شرایط منحصربه‌فرد و مهم بود، همراه با فرصت‌ها و چالش‌های مربوط به آن.

پرسش مهم در این زمینه این است که چقدر اصول ارتباط موثر و گفتگوی سازنده (مانند گذشت، میل به آموختن و یادگیری، بردباری و تحمل، تلاش صادقانه، همکاری به‌عنوان عضوی از جمع و خانواده، رعایت تام احترام به دیگران، تعلیق فرضیات، داشتن ذهن باز، آمادگی پذیرش، ناظر بودن بر خویشتن، پرهیز از شتاب، از دل سخن گفتن، رعایت کرامت انسانی، مشارکت جوئی، گوش دادن به هنگام شنیدن سخن دیگری، و عدم تکروری و پیش‌داوری) در این شرایط به کار بسته می‌شود، یا اساساً این عوامل چقدر به حل بحران در نهاد خانواده کمک می‌کنند؟

### کرونا و سهم و سبک زندگی دیجیتالی

یکی از ویژگی‌های عصر جهانی‌شدگی و به تعبیر کاستلز عصر ارتباطات و اطلاعات، سهم و نقش شبکه‌های اجتماعی و جهان مجازی است. یکی دیگر از پیامدهای کرونا افزایش میزان استفاده از دنیای دیجیتال است نظیر افزایش خریدهای اینترنتی سبک خانوار، آموزه‌های اینترنتی کودکان در منزل و... در روزهای کم‌حوصلگی کرونا گشتن در اینترنت و شبکه‌های اجتماعی یگانه کار بسیاری از شهروندان در منزل بود.

شری ترکل<sup>۱</sup> استاد تمام جامعه‌شناسی علم و فناوری در مؤسسه فناوری ماساچوست و مدیر موسس ابتکار MIT در زمینه فناوری و خود، که جدیدترین اثر وی "بازیابی گفتگو" است عقیده دارد که قدرت کلام در عصر دیجیتال باید جدی گرفته شود. در نخستین روزهای فاصله‌گذاری اجتماعی ویروس کرونا، اولین نمونه‌های استفاده از این فضا را در بحث آموزش مجازی دانشگاه‌های معتبر و همین‌طور آموزش و پرورش و برنامه "شاد" و افزایش خریدهای اینترنتی شاهد بودیم. اعتیادهای اینترنتی عمومی‌تر شد.

### کرونا و انگ اجتماعی

یکی از اصول مهم مورد توجه در جامعه‌شناسی پزشکی مطالعه داغ و ننگ بیماری‌هاست. به خصوص بیماری‌های خاص مانند سرطان، ایدز و حالا کرونا. انگ‌خورندگان بیماری کرونا به دو

- آیا لازم است حریم خصوصی افراد درگیر با بیماری یا افرادی که به دنبال مراقبت‌های بهداشتی هستند و یا افرادی که در مورد بیماری تحقیق می‌کنند و حتی هویت پرستارانی که در خط مقدم مقابله با بیماری هستند حفظ شود و چرا؟

### کرونا، خرافات و شبه علم

کرسی یونسکو در ترویج علم به منظور مقابله با شبه علم، اخبار غیرعلمی و باورهای غلطی که این روزها پیرامون کرونا و ویروس جدید در جامعه منتشر شده، پویشی را به نام «#علمی\_شو» راه‌اندازی کرده و از همه علاقه‌مندان به مباحث علمی درست، دعوت می‌کند با تولید و ارسال پیام‌های کوتاه صوتی، تصویری و متنی، در راستای جایگزینی اندیشه و رفتار صحیح علمی در جامعه به جای هراس از این بحران، این پویش را یاری کنند. رقابت طب سنتی و مدرن نیز دیدنی است.

### کرونا، چالش‌ها و بحران‌هایش

بحران پزشکی، بحث سلامت و سواد سلامت خودمراقبتی و اعتماد به نهادهای دولتی در بین خانواده‌ها، در باب سلامت ذهن، کرونا و انگ اجتماعی، کرونا، خرافات و شبه علم و همچنین گفت‌وگو با خویشتن در بحث روابط درون خانواده، بحث خشونت درون خانواده (خشونت علیه زنان و کودکان)، تنهایی مضاعف سالمندان و سبک زندگی دیجیتالی مورد نظر است. بحث

دسته تقسیم می‌شوند، افراد بیمار که به این بیماری دچار شده‌اند و افراد نزدیک با بیماران (اعضاء خانواده، همکاران همجوار) درگیر بیماری کرونا. نحوه مواجهه جامعه با بیماری و بیماران امری اجتماعی و تابع خصیصت‌های فرهنگی بسیار متفاوت است. در هر تحلیل بیماری و شیوع آن، باید به مفهوم انگ‌زنی و یا برچسب زدن در کنار بیماری هم توجه شود.

- تا چه حد با بیماری کرونا و نحوه ابتلا به آن آگاه هستید؟

- به نظر شما چه افرادی بیشتر به این بیماری مبتلا می‌شوند؟ مردم چه حرف‌هایی در این مورد می‌گویند؟

- رسانه‌ها چه نقشی در میزان آشنایی افراد با این بیماری بازی می‌کنند و آیا موفق عمل کرده‌اند؟

- به نظر شما تا چه حد اطلاعات درستی درباره گسترش ویروس کرونا ارائه شده و به چه رسانه یا ارگانی می‌شود اعتماد کرد؟

- از دوستان یا آشنایان تان کسی را می‌شناسید که به این بیماری مبتلا گشته باشد؟ نحوه برخورد دیگران با این فرد و اعضاء خانواده او چگونه بوده است؟

- باید با بیماران مبتلا و اعضاء خانواده او چگونه برخورد کرد؟

- شیوه برخورد و رفتار اعضاء خانواده و جامعه با بیمار بهبودیافته چگونه می‌باشد؟

حوزه‌ها به تنهایی نیز می‌توانند مورد توجه و تدقیق قرار گیرند.

بحران اقتصادی و تأثیرات آن بر خانواده، مکانیسم‌های حمایتی دولت را شامل می‌شود و در این مبحث مورد توجه است. هر یک از این

مسئله	حوزه
بحران پزشکی و سلامت	سواد سلامت و خودمراقبتی در خانواده
	مرگ و میر و آسیب‌دیدگان
	سلامت و اعتماد به نهادهای دولتی
بحران در نهاد خانواده	زنان و کرونا
	طلاق کوویدی
	کودک‌آزاری
	تنهایی مضاعف سالمندان
بحران داغ ننگ و سلامت ذهن	سبک زندگی دیجیتالی
	کرونا و انگ اجتماعی
	کرونا، خرافات و شبه علم
بحران اقتصادی	بیکاری، فقر، بسته‌های حمایتی دولت‌ها، اشتغال و مشکل معیشت و معاش
بحران آموزش عالی	تغییر نظام سنتی آموزش حضوری و جایگزینی روش‌های آموزش از راه دور و مجازی

**انتقال آموزش از شیوه حضوری به مجازی**  
 برای اولین بار در طول تاریخ و چیزی شبیه تصورات علمی-تخیلی، نظام‌های دانشگاهی با اپیدمی و پاندمی روبه‌رو شدند و با سرعت قابل قبول نیز با شرایط جدید سازگار شدند. در دوران شیوع کرونا ویروس انتقال از شیوه حضوری به مجازی، در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی بدون داشتن برنامه مطالعه شده، یک تحول جدی و جدید بود که در دانشگاه‌ها اتفاق افتاد.

**تغییر پارادایم تحصیلی و اضطراب جمعی**  
 وضعیت دانشگاه‌ها در عصر کرونا و تغییر شیوه‌ها و تعطیلی فیزیکی و به محاق رفتن برخی خدمات مانند آموزش حضوری، حضور در

**آموزش عالی، کرونا، دانشگاه و مسؤولیت اجتماعی**  
 در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی برای شرایط شیوع و مقابله و مداخله در بحران‌ها و تحقق دانشگاه‌های جامعه‌محور و کاربرد علم برای حل مشکلات و مسائل کشور یک رویکرد سریع و جامع و گسترده‌تری شکل گرفت، به گونه‌ای که برای این موضوع می‌توانیم مثال‌های مختلفی بزنیم. اما آنچه که می‌شود به آن اشاره کرد این است که در روزهای اول شیوع بیماری پارک‌های علم و فناوری، پژوهشگاه‌ها، دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش‌بینان و... ورود پیدا کردند و برای رفع نیازها تلاش‌هایی هم کردند و گاه موفق نیز شدند و این نیازها با وارد کردن تجهیزات و... تا حدودی برطرف شد.

در این میان بخش آموزش عالی و دانشگاه‌های سراسر جهان نیز به شدت آسیب دیده‌اند. شیوع ویروس کرونا از جهات متعدد به اقتصاد دانشگاه‌ها خسارت زده است. محدودیت‌های سفر و ویزا از تعداد متقاضیان بین‌المللی تحصیل در دانشگاه‌ها کاسته است و این روند به کاهش درآمد دانشگاه‌ها در کشورهایی مانند چین، آمریکا، کانادا، انگلیس منجر شده است. از سوی دیگر به دلیل رکود اقتصادی دانشگاه‌های مختلف مجبور به اخراج نیروهای خود و کاهش بودجه‌های تحقیقاتی شده‌اند. برخی دانشگاه‌ها نیز مجبور به افزایش شهریه‌ها در چنین وضعیتی شدند که این امر به اعتراضات دانشجویان منجر شده و حتی برخی از آنها برای بازپرداخت شهریه از دانشگاه‌ها شکایت کرده‌اند.

#### کرونا و دانشجویان

کرونا برای هر سه گروه از ارکان منابع انسانی دانشگاه‌ها یعنی اساتید، دانشجویان و کارکنان دانشگاه‌ها شرایط پیچیده و تازه‌ای خلق کرد.

#### دانشگاه‌های آمریکا

اکنون بر اساس اعلام برنامه «ابتکار بحران دانشگاهی» در دانشگاه دیویدسون، تنها کمتر از یک چهارم دانشگاه‌های ایالات متحده اعلام کرده‌اند که در ترم جاری قصد آموزش حضوری به دانشجویان خود را دارند. اگر این روند ادامه پیدا کند موجب می‌شود تقاضا نیز برای ترم‌های حضوری با افت مواجه شود. تاکنون بسیاری از دانشجویان، نه تنها دانشگاه را محیط آموزش و

آزمایشگاه و کارگاه و کلاس، غذای یارانه‌ای و... برای دانشجویان شرایط تازه‌ای ایجاد کرد که گاه منجر به ایجاد انواعی از اختلالات روانی و هراس اجتماعی شد. این پاندمی زندگی را برای همه دشوارتر کرده است. بسیاری بین برگزاری سمینارهای طولانی به صورت آنلاین و تصمیم‌گیری برای به تعویق انداختن مطالعات خود تا زمانی که زندگی به حالت عادی بازگردد، مردد شدند. مشکلات دانشگاه‌ها به‌طور روزافزونی رو به افزایش است. دولت‌ها نسبت به سیاست‌هایی که در دانشگاه‌ها اعمال می‌شوند تردید دارند. دانش‌آموزان نیز اطمینان ندارند که بتوانند در آینده شغلی با درآمد مناسب داشته باشند. با این حال ویروس کووید-۱۹ برای دانشگاه‌ها بسیار دردناک خواهد بود. البته این چالش فرصتی را در دل خود دارد تا بتوان برخی از مسائل را رفع کرد و دانشگاه‌ها را در مسیر تغییرات بلندمدت قرار داد.

#### کرونا و اقتصاد دانشگاه

برای دانشگاه‌ها به‌خصوص آنها که وابسته به شهریه و کمک‌های بنیادهای خیریه و... هستند چنین شرایطی فاجعه‌بار است. آنها مقدار زیادی از درآمدهای خود را از دست می‌دهند، چراکه زندگی در خوابگاه‌ها به دلیل واهمه از شیوع کرونا تعطیل شده است و از سوی دیگر باید روش فعالیت خود را نیز تغییر دهند. بانک توسعه آسیا تخمین می‌زند این پاندمی ۲ تا ۴/۱ میلیارد دلار به اقتصاد جهان خسارت وارد کند.

استیو برمن مدیر عامل شرکت حقوقی «هاگنز برمن» و وکیل دانشجویان در این شکایت‌های دسته‌جمعی می‌گوید: دانشجویان در کالج‌ها ثبت‌نام کردند اما به دلیل شیوع ویروس کرونا به خوابگاه‌ها، کلاس‌های درس، پردیس کافه تریا یا واحدهای دیگر دانشگاه که برای استفاده از آنها هزینه پرداخت کرده بودند، دسترسی نداشتند. بنابراین دلیلی ندارد آنها هزاران دلار پرداخت کنند و از خوابگاه بیرون شوند.

#### تعطیلی کالج‌های آمریکایی به دلیل جمع‌آوری سرمایه

خسارت شیوع ویروس کرونا به دانشگاه‌های آمریکایی سنگین به نظر می‌رسد به عنوان مثال دانشگاه میشیگان پیش‌بینی می‌کند میزان خسارت این ویروس به ۳ پردیسش بین ۴۰۰ میلیون تا یک میلیارد دلار باشد. سیستم دانشگاهی کالیفرنیا فقط در ماه مارس با ۵۵۸ میلیون هزینه غیرمترقبه روبه‌رو شد. از سوی دیگر دانشگاه‌های کوچک‌تر با خسارت کمتری روبه‌رو می‌شوند اما تبعات شیوع این ویروس در آنها بسیار وسیع‌تر است. کالج مک موری یک مؤسسه آموزش عالی با قدمت ۱۷۴ سال در ایالت ایلینوی است که به دلیل شیوع ویروس کرونا تعطیل خواهد شد. یکی از دلایل این امر تأثیرگذاری همه‌گیری ویروس کرونا در فرایند جمع‌آوری سرمایه توسط دانشگاه است.

کاهش ۷۵۰ میلیون دلاری درآمد هاروارد

مطالعه بلکه فضایی مناسب برای زندگی اجتماعی و مدنی و دوست‌یابی و دور بودن از والدین می‌دانند که شیوع کرونا این شرایط را به مخاطره انداخته است اما آموزش غیرحضوری نیز مزیت‌هایی مانند کاهش هزینه‌ها از طریق یادگیری از راه دور و مجازی به همراه خواهد داشت.

یکی از جدی‌ترین چالش‌های ناشی از شیوع کرونا مشکلات دانشجویان بین‌المللی بود. مشکلات مربوط به عدم تمدید ویزا، لغو فرصت‌های مطالعاتی، کنسل شدن پذیرش‌های ترم‌های بعدی و جدید و مشکلات تردد به کشورهای مبدا و عدم امکان دیدار خانواده‌ها، اتمام معافیت‌های تحصیلی، طولانی شدن سنوات تحصیلی به‌خصوص برای دانشجویان شهریه-پرداز و... از آن جمله بود.

در کنار چالش‌های مربوط به دانشجویان بین‌المللی، برای دانشجویان خود امریکا نیز چالش‌های بسیاری وجود داشت. دانشگاه‌ها باید با شکایت‌های قانونی و گروهی دانشجویان نیز دست و پنجه نرم می‌کردند. دانشجویان دانشگاه‌های بوستون و براون شکایت‌هایی گروهی علیه این ۲ دانشگاه آمریکایی تنظیم کرده و خواهان بازپرداخت شهریه هزینه خوابگاه و موارد دیگر هستند زیرا به دلیل شیوع ویروس کرونا پردیس‌های دانشگاهی و خوابگاه‌ها تعطیل شده‌اند.

اطلاعات موجود تخمین زده می‌شود طی ۶ ماه آینده ۲۱ هزار و ۲۹۰ کارمند تمام‌وقت شغل خود را در دانشگاه‌ها از دست بدهند.

#### دانشگاه‌های چین

در بزرگ‌ترین کشور جهان که از بعد تعداد دانشگاه و جمعیت دانشجویی در طراز اول جهان است و نیز در جغرافیائی که کرونا از آن جهانی شد دانشگاه‌ها بودجه‌های تحقیقاتی و هزینه‌های دیگر خود را در ۲۰۲۰ کاهش دادند. دلیل این امر تأثیر اقتصادی کووید ۱۹ بر اقتصاد کشور است. برای نمونه دانشگاه جیانگنان بودجه تحقیقات علمی خود را بین ۱۳/۴ تا ۳۷/۴۵ میلیون یوان در ۲۰۲۰ کاهش داده است. بودجه تمام پروژه‌های تحقیقاتی بنیادی ۷۵ درصد کاسته می‌شود. دانشگاه جیانگنان، وزارت اقتصاد و وزارت آموزش چین در کنار یکدیگر پیشروان کاهش بودجه‌ها برای وزارت‌خانه‌ها و کالج‌های زیرمجموعه‌شان به حساب می‌آیند. دانشگاه کشاورزی چین نیز اعلام کرده بودجه‌های خود را کاهش می‌دهد. به عنوان مثال این دانشگاه ۲ میلیون یوان از بودجه ارتقاء کلاس‌های درسی، ۲/۵۵ میلیون یوان از پروژه‌های تدریس، گشت گروهی و غیره می‌کاهد. دانشگاه‌های دیگر نیز، مانند دانشگاه هواژونگ هزینه‌ها را کاهش داده‌اند.

ضرر ناشی از کاهش شهریه در ۸۵ دانشگاه برتر جهان

دانشگاه هاروارد پیش‌بینی می‌کند با توجه به فروپاشی اقتصادی ناشی از شیوع ویروس کرونا در سال تحصیلی ۲۰۲۱ میلادی با کاهش ۷۵۰ میلیون دلاری درآمد روبه‌رو شود. به گفته کاتی لاپ نایب رییس اجرایی هاروارد، تخمین زده می‌شود دانشگاه حاضر با کاهش ۴۱۵ میلیون دلاری درآمد روبه‌روست.

در نتیجه این امر دانشگاه اقداماتی صرفه‌جویانه برای کاهش تاثیر اقتصادی شیوع کووید ۱۹ در نظر گرفته است. این اقدامات شامل عدم افزایش دستمزد کارمندان، توقف فرایند استخدام در تمام سطوح، بررسی پروژه‌های نیازمند سرمایه و اولویت‌بندی آنها، لغو هرگونه مخارج غیر ضروری و کاهش داوطلبانه دستمزد برای کارمندان ارشد است. این دانشگاه برخی کارمندان را اخراج یا مرخص می‌کند. بخش مهمی از منابع مالی دانشگاه‌ها در امریکا علاوه بر منابع ملی و ایالتی و شهریه‌ها کمک‌ها و خیریه‌های آموزش عالی است که توسط صنایع، افراد متمول و بنیادها تامین می‌شود.

#### کرونا و دانشگاه‌های استرالیا

دانشگاه‌های استرالیایی نیز با چالش‌های مختلفی روبه‌رو هستند. طبق تحقیقات هزینه بحران ویروس کرونا بر دانشگاه‌های این کشور بسیار سنگین است. این دانشگاه‌ها به شدت به دانشجویان بین‌المللی وابسته هستند و طی ۶ ماه آینده به دلیل بسته بودن مرزها با خسارتی ۳/۰۱ میلیارد دلاری روبه‌رو خواهند شد. با توجه به

## کوچ دانشجویان چینی و هندی از دانشگاه‌های کانادایی

در این میان دانشگاه‌های کانادا مشغول بررسی کسری بودجه خود در نتیجه شیوع کووید ۱۹ هستند. پل دیویدسون رییس گروه دانشگاه‌های کانادا می‌گوید: هزینه‌ها یکی از نگرانی‌های بزرگ دانشگاه‌های کانادایی است. این ریسک بسیار واقعی است. تخمین زده می‌شود کاهش درآمد مربوط به دانشگاه‌های بین‌المللی به ۶ میلیارد دلار برسد. دانشجویان هندی و چین که بیش از نصف دانشجویان بین‌المللی در این کشور را تشکیل می‌دهند با چالش‌هایی برای ترک کشور خود روبرو هستند.

ممکن است دانشگاه‌ها برای جبران کسری درآمد از دولت کمک بخواهند. طبق تحقیقی که موسسه Quacquarelli Symonds بین ۲۸۰۰ دانشجوی بین‌المللی با قصد تحصیل در کانادا انجام داده، ۵۴ درصد از دانشجویان احتمالاً تصمیم دارند سال آینده در کانادا تحصیل نکنند. حدود ۱۵ درصد از دانشجویان بین‌المللی احتمالی نیز قصد خود برای سفر به کانادا را تغییر داده‌اند.

در یک دهه اخیر تعداد دانشجویان بین‌المللی کانادا بیش از ۳ برابر شده بود اما اکنون به ۵۰۰ هزار نفر رسیده است. تاثیر اقتصادی حضور دانشجویان خارجی در اقتصاد کانادا بیش از ۲۲ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود چرا که شهریه‌های آنان به طور معمول ۲ تا ۶ برابر بیشتر از شهریه دانشجویان کانادایی است. این

بر اساس اعلام وبسایت رتبه‌بندی کیو اس بحران ویروس کرونا به چالشی در حوزه تحصیلات عالی سراسر جهان منجر شده است. به طوری که کلاس‌ها به طور آنلاین ارائه می‌شوند. در همین راستا تقاضا برای کاهش شهریه یا حتی لغو آن بحث و گمانه‌زنی‌های زیادی را میان دانشجویان و همچنین دانشگاه‌ها به وجود آورده است. این امر سبب شد برخی دانشگاه‌ها تغییراتی در شهریه‌هایشان ایجاد کنند که به دنبال آن به کاهش درآمد و متضرر شدن منجر شده است.

طبق گزارش این وبسایت ۸۵ دانشگاه برتر جهان که در این رده‌بندی ثبت شده‌اند، شهریه‌های خود را کاهش داده‌اند که از میان آنها می‌توان انسستیتو فناوری زوریخ ETH در سوئیس، دانشگاه دلفت در هلند، دانشگاه نیوکاسل در انگلیس، دانشگاه ویرجینیا تک در آمریکا، دانشگاه فلیندرز در استرالیا، دانشگاه پاپویا در ایتالیا، دانشگاه Ramon Llull در اسپانیا، دانشگاه سامارا در روسیه، دانشگاه Adam Mickiewicz Pozan در لهستان، دانشگاه رویال رودز در کانادا، کالج لیون در فرانسه، دانشگاه مادیرا در پرتغال، دانشگاه ایسلند در ایسلند، دانشگاه منابع طبیعی و علوم کاربردی بوکو در اتریش، کالج آمریکایی یوان، دانشگاه دالارنا در سوئد، دانشگاه نظریایف در قزاقستان را نام برد.

میلیون پوند از سوی دانشجویان انگلیسی است. در این گزارش به ۱۲۵ دانشگاه اشاره شده که همه آنها با کاهش قابل توجه درآمد روبه‌رو خواهند بود.

همچنین طبق اعلام وبسایت ورد یونیورسیتی رنکینگ، رییس دانشگاه کمبریج معتقد است تاثیر بحران ویروس کرونا به معنای آن است که دانشگاه باید اقدامات صرفه‌جویانه متعددی در پیش گیرد. این در حالی است که این موسسه آموزش عالی، ثروتمندترین دانشگاه انگلیس به حساب می‌آید. این دانشگاه اعلام کرده است در صورت وخیم شدن شرایط مالی به دلیل شیوع ویروس کرونا اقداماتی انجام می‌دهد و باید منتظر عواقب این پاندمی بود و گزینه‌های ناخوشایندی را بررسی می‌کند که چند ماه قبل اصلاً تصور نمی‌شد دانشگاه برای بقای خود آنها را به کار گیرد. همچنین دانشگاه کمبریج مشغول بررسی اقدامات صرفه‌جویانه است. این در حالی است که ارزش دارایی‌های کالج و دانشگاه کمبریج در سال ۲۰۱۸ میلادی ۱۱/۸ میلیارد پوند تخمین زده می‌شد. به هر حال اقدامات صرفه‌جویانه شامل توقف فرایند استخدام و ترفیع و افزایش حقوق کارمندان و همچنین توقف هزینه برای پروژه‌های ساختمانی جدید است. در بیانیه دانشگاه اعلام شده است: ما احتمالاً باید یک طرح کاری پاره‌وقت داوطلبانه را بررسی کنیم و مصارفی کارآمدتر برای ساختمان‌ها بیابیم، احتمالاً ساختمان‌ها را برای اجاره آماده

شهریه‌ها هزینه‌های سیستم پست‌دکترای کانادا را تأمین می‌کنند.

به‌عنوان مثال دانشگاه کیپ برتون در ایالت نووا اسکوشیا، شاهد افزایش ۳۷ درصد بودجه خود بود که دلیل این امر درآمد حاصل از دانشجویان بین‌المللی بود. بیش از ۵۵ درصد دانشجویان این دانشگاه بین‌المللی هستند. تاثیر کاهش درآمد دانشجویان بین‌المللی بر همه بخش‌ها از کارکنان گرفته تا گزینش کلاس‌ها قابل مشاهده بود. لئو گروارک رییس دانشگاه ترنت در اونتاریو می‌گوید: کانادا سیستم دانشگاهی و کالج خود را بر اساس دانشجویان بین‌المللی بنا کرده است. این امر مزایای زیادی دارد اما در شرایط فعلی چنین استراتژی چالش برانگیز شده است.

#### دانشگاه‌های بریتانیا

دانشگاه‌های انگلستان از قدیم‌الایام به‌عنوان مقصدی ایده‌آل برای دانشجویان بین‌المللی محسوب می‌شود که در جریان شیوع کووید ۱۹ با چالش روبه‌رو شدند. طبق تحقیق موسسه «لندن اکونومیکز» دانشگاه‌های این کشور به دلیل شیوع ویروس کرونا با کاهش درآمد ۲/۵ میلیارد پوندی در ۲۰۲۰-۲۱ میلادی روبه‌رو هستند. دلیل این امر آن است که دانشجویان انگلیسی و بین‌المللی برنامه خود برای تحصیل در این کشور را تغییر داده یا رها کرده‌اند. کاهش تعداد دانشجویان به معنای کاهش درآمد ۱/۵۱ میلیارد پوندی از سوی دانشجویان غیراروپایی، ۳۵۰ میلیون پوند از سوی دانشجویان اروپایی و ۶۱۲



میزان تقاضای دانشجویان خارجی برای دانشگاه‌های ژاپنی تأثیر گذار بوده است. وضع ممنوعیت سفر برای مردم چین، ویتنام و کره جنوبی نیز اوضاع را بدتر کرده زیرا ۷۰ درصد دانشجویان زبان ژاپنی از این ملیت‌ها هستند. طی سال‌های اخیر تعداد دانشگاه‌های زبان ژاپنی در این کشور افزایش یافته و به ۸۰۰ رسیده است. اکنون این دانشگاه‌ها با بدهی کلان و ورشکستگی روبه‌رو هستند. این در حالی است که برخی از دانشگاه‌های زبان برای آموزش آنلاین آماده نیستند. به همین دلیل خواهان کمک دولت، سیاست‌مداران و وزارت آموزش ژاپن شده‌اند.

#### دانشگاه‌های ایران

در ایران نیز همانند همه کشورهای جهان شیوع بحران کرونا پیامدهای متعددی به دنبال داشته است. اثرات این بحران در دانشگاه‌های آزاد و غیردولتی و غیرانتفاعی متفاوت از دانشگاه‌های دولتی و دانشگاه‌های علوم پزشکی بوده است. و در صورت استمرار بحران این وضع دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی که از یک دهه پیش بحران کاهش پذیرش دانشجویان را به دلیل سیاست‌های دولت وقت و نیز تحولات ساختارهای جمعیتی و بحران اقتصادی پیش‌رو داشتند وخیم‌تر از پیش خواهد بود. زیرا در صورت آسیب به کسب و کارها و کاهش درآمدهای مردم فرزندان خانواده‌های کمتری دانشگاه‌های غیردولتی را انتخاب خواهند کرد.

کنیم. این دانشگاه اشاره کرده اگر کاهش درآمدها ادامه دار باشد، احتمالاً دستمزد کارمندان نیز کاهش یابد.

#### دانشگاه‌های ژاپن

با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی و نظام‌های دانشگاهی نوع و میزان تأثیر شیوع کووید ۱۹ در بخش آموزش عالی کشورها در کنار مشترکات اثرات منحصربه‌فرد و متمایزی نیز دارد. در کشور ژاپن بر اثر بحران از هر ۱۳ دانشجوی یک نفر تصمیم دارد دانشگاه را رها کند زیرا این بیماری سبب شده بسیاری از آنها بدون درآمد یا پشتیبانی مالی بمانند. یک تحقیق آنلاین نشان می‌دهد حدود ۶۰ درصد دانشجویان درآمد خود را از دست داده‌اند و ۴۰ درصد نیز اعلام کرده‌اند والدین یا پشتیبانان مالی آنها با بحران ویروس کرونا دست و پنجه نرم می‌کنند. در این تحقیق حدود ۵۰۰ دانشجوی شرکت کردند. ۳۷/۴ درصد آنان اعلام کردند از مشاغل پاره‌وقت درآمد کمتری دارند و ۲۳ درصد نیز هیچ درآمدی نداشتند. پس از اعلام وضعیت اضطراری در ژاپن ۸/۸۵ درصد از ۹۰۰ دانشگاه و کالج این کشور تصمیم داشتند شروع ترم بعد را به تعویق بیندازند. این امر فشار مضاعفی بر دانشجویان وارد می‌کند. از سوی دیگر وبسایت «یونیورسیتی ورد نیوز» در گزارشی اشاره می‌کند در این میان دانشکده‌های زبان بیش از بقیه ضربه خورده‌اند زیرا به دانشجویان خارجی وابسته هستند. بحران شیوع ویروس کرونا روی

خود به عنوان بهانه‌ای برای مقاومت در برابر تغییر استفاده کرده‌اند. اگر کووید-۱۹ موجب شود که دانشگاه‌ها از دلبستگی به آموزش‌های روتین و سنتی بیدار شوند، ممکن است در نهایت در فرصتی که "دوران پسا کرونا" برای جهان پدید آورده است، فرصتی کم‌نظیر برای به‌کارگیری طرح‌های نوآورانه در دانشگاه‌ها نیز ایجاد شود.

از همان روزهای اول اپیدمی کرونا موضوع نحوه ادامه کار دانشگاه‌ها در شرایط شیوع مهم ظاهر شد. تغییر شیوه کار و عدم استمرار فعالیت مبتنی بر حضور فیزیکی یک تغییر بود. تغییری بزرگ و مهم که همیشه مخالفین و مقاومتین خود را دارد و گاه حتی دشمنان خود. برخی اساتید آمادگی استفاده از روش‌های نوین را نداشتند، زیرساخت‌ها آماده نبود. زیرا یک شوک ناگهانی بود. دانشجویانی بودند که شرایط دسترسی یا حتی ابزارهای حداقلی مانند گوشی اندروید یا شبکه مخابراتی پایدار و اینترنت استاندارد نداشتند. اساتیدی که در عمر بابرکت خود دست به دنیای مجازی و وسایل کمک آموزشی نیالوده بودند اما این‌ها اکثریت نبودند و کرونا کار خودش را کرد: "سازگاری اجباری با شرایط شیوع". روسای برخی دانشگاه‌ها با درک درست شعار "دانشگاه تعطیل نیست" بلکه تنها تغییر روش و رویکرد از آموزش حضوری به مجازی اتفاق افتاده است را مطرح کردند. کرونا در کنار هزاران پیامد منفی برخی کارویژه‌های اقلا

اگرچه برخی هزینه‌های دانشگاه‌ها مانند هزینه غذا و نگهداری خوابگاه‌ها و حمل و نقل ممکن است کاهش پیدا کند. اما در همان حال درآمدهای اختصاصی دانشگاه‌ها و نیز منابع مالی ملی نیز با دشواری روبه‌رو شده است.

#### آینده آموزش عالی در شرایط پسا کرونائی

کرونا و اثرات ناشی از آن به اندازه‌ای وسیع و شدید و پیچیده است که بعدها مورخان آن را یکی از مقاطع مهم تقسیم‌بندی‌های خود قرار خواهند داد و می‌توان آن را در ردیف رخدادهای مهمی مانند انقلاب صنعتی و جنگ جهانی قرار داد. از این پس دانشگاه و آموزش عالی قبل از کرونا و بعد از کرونا هم یک تقویم تاریخی در آموزش عالی جهان خواهد بود. دانشگاه‌های سراسر دنیا در حال تسهیل نوآوری‌ها و سازگاری با شرایط شیوع هستند. یک گروه از دانشگاه‌های منطقه غرب میانه در ایالات متحده به اغلب ۶۰۰ هزار دانشجوی خود این فرصت را پیشنهاد داده‌اند که بتوانند ترم‌های آنلاین را در دیگر دانشگاه‌های عضو این گروه نیز ثبت‌نام کنند. بنابراین یک چشم‌انداز وسیع در راستای استفاده از فناوری برای بهبود آموزش عالی به وجود آمده است. این نوع از نوآوری‌ها می‌توانند در جهت خالی کردن زمانی که برای بسیاری از تیم‌های آکادمیک و دانشجویان نیز اهمیت دارد، مورد استفاده قرار بگیرند. دانشگاه‌ها البته به درستی نسبت به سنت‌های دیرینه خود مفتخر هستند، اما برخی از این دانشگاه‌ها از سنت‌های

فعالیت‌های پژوهشی، تحقیقاتی و آموزشی برای پاسخ به اقدامات انجام شده در زمینه اختراعات و نقش جامعه‌محور خود موفق عمل کنند. در واقع برای ادامه برنامه‌های آینده دانشگاه‌ها نیاز است این حمایت‌ها ادامه پیدا کند و امیدواریم در برنامه هفتم (توسعه) سیاست‌هایی اتخاذ شود تا حمایت‌ها از این مراکز به عنوان سرمایه‌های ملی دیده شود. زیرا برای کسی پوشیده نیست که آموزش عالی کشور به‌عنوان یکی از سرمایه‌های مهم باید نقش مهم‌تر و ویژه‌تری در توسعه جامعه و همچنین در حوادثی نظیر کرونا و ویروس داشته باشد. و امیدواریم با ادامه حمایت‌های دولت از این مراکز بتوانیم علاوه بر حرکت در مسیر اهداف و برنامه‌ها از شرایط فعلی نیز عبور کنیم. بنابراین ما ضرورتاً نیاز داریم بیش از گذشته از جامعه علمی کشور حمایت شود. آموزش عالی حضوری باز خواهد گشت اما آموزش مجازی و آنلاین نیز تعطیل نخواهد شد. کرونا اگرچه پیامدهای بی‌شمار منفی اجتماعی و اقتصادی داشت و دارد و هزاران کشته و آسیب‌دیده، صدها هزار آسیب از کاهش فعالیت‌ها و بیکاری و مشکل معاش و...، اما سراسر شر نیز نبود؛ توجه به سلامت و بهداشت را افزایش داد، رسوم اجتماعی را پالایش کرد، اهمیت نهاد خانواده و ترس از تنهایی و ضرورت تعامل و کنش‌های اجتماعی را نمایان کرد، شیوه‌های آموزش فرسوده و خسته را به کناری نهاد و نشان داد که هنوز علم بالاتر از ثروت است، و

ناخواسته مثبت هم داشت. نوعی انقلاب در روش‌های چند صد ساله آموزش را رقم زد. و استادان به‌عنوان نخبگان و گروه مرجع جامعه با این تحول تازه کنار آمدند و انطباق یافتند. به تعبیر وزیر علوم ایران در مراسم رسمی<sup>۱</sup> آغاز سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در مجموع عملکرد نظام دانشگاهی کشور در شرایط کرونا قابل قبول بوده است. این مراکز طی نیم‌سال گذشته آزمونی را پشت سر گذاشتند که در نوع خود تحسین‌برانگیز است. اقدامات و تحولاتی که در آموزش عالی کشور ما اتفاق افتاده است نه تنها کمتر از آنچه که در سایر کشورها اتفاق افتاد نیست، بلکه بعضاً شرایط بهتری از بسیاری از کشورهای دیگر نیز داشتیم که این بیانگر آمادگی آموزش عالی کشور برای حضور در شرایط خاصی نظیر کروناست. بنابراین همان طور که عنوان شد تفاوت‌های زیادی بین دانشگاه‌های ما با دانشگاه‌های دنیا درخصوص آموزش مجازی و ارائه آموزش با حفظ کیفیت و انجام بهتر ماموریت‌ها و وظایف به وجود نیامده است. بنابراین این عملکرد بیانگر تلاش گسترده آموزش عالی در دوره شیوع کرونا بود و این تلاش‌ها در کنار پشتیبانی‌های صورت گرفته اتفاق افتاد. وزیر علوم ایران اعلام کردند که: حمایت‌های دولت از دانشگاه‌ها در شرایط فعلی که با شیوع کرونا و ویروس مواجه هستیم همچنان باید ادامه پیدا کند تا دانشگاه‌ها در کنار

1. https://www.baharnews.ir/news/231451%

و هفت روز هفته دایر بود و مشق‌های مجازی بیش از دانش‌آموزان والدین را پای موبایل و تبلت و لب‌تاپ می‌نشانند و تخلص‌های دسته جمعی و "آنلاین‌شدن‌های بدون حضور" و امتحان دادن خانوادگی و... بنابراین اگرچه آموزش مجازی جای آموزش حضوری را نمی‌گیرد اما جای او را هم تنگ نمی‌کند و با همه ایرادات و اشکالات ریز و درشت تجربه نوینی از آموزش و چابک‌سازی فنون درس و تدریس بود و خود پس از صدها سال آموزش مدرسی نوعی "انقلاب آموزشی" بود.

جلوه‌هایی از ایثار را در مراکز درمانی در حمایت‌های اجتماعی برجسته کرد.

هر پدیده نوین و هر تجربه تازه همراه با بدبینی‌ها، مقاومت و ابهام‌هاست. کلاس‌های بی‌خط و برخط و گاه دسته‌گل و سوتی‌هایش که به خصوص از دبیران و البته ما اساتید در فضای مجازی دست به دست می‌شود، تقلب‌های دسته جمعی و معلم‌خصوصی‌های سر جلسه امتحان و ارج و قرب فامیل‌های فرهنگی و دیگر لازم نیست زمزمه محبتی طفل گریز پای را روز جمعه به مکتب آورد چه سامانه شاد ۲۴ ساعت

## منابع

۱. ابراهیمی، مرتضی؛ کرمی، جهانگیر؛ برازنده‌چقائی، سمیه و بگیان کوله‌مرز، محمدجواد (۱۳۹۴). مداخله‌ای در سازگاری اجتماعی و کاهش رفتارهای تکانشی دانش‌آموزان پسر مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری ریاضی: اثربخشی و کارآمدی آموزش والدین با رویکرد آدلری. ۵(۱): ۷-۳۱.
۲. آزاد ارمکی، تقی (۱۳۹۹). گفتارهایی در مورد کرونای ایرانی.
۳. بک، اولریش (۱۳۸۸). جامعه در مخاطره جهانی. مترجم محمدرضا مهدی‌زاده. تهران: کویر.
۴. سلطانی‌نژاد، امیر (۱۳۹۵). جامعه‌شناسی سوانح و حوادث طبیعی. تهران: جامعه‌شناسان.
۵. فاضلی، نعمت‌اله (۱۳۹۸). فرهنگ و فاجعه (جستارهای انسان‌شناختی درباره مصیبت‌های جمعی در ایران. تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
۶. نقدی، اسداله (۱۳۹۵). پلاسکو و درس‌هایی که باید برای تاب‌آوری اجتماعی شهرها گرفت. خبرگزاری ایسنا، ۱ بهمن ۱۳۹۵.

7. Kuttner Robert (2014). Social Insurance: The Real Crisis; why an inefficient welfare state is an insufficient one.

8. Carroll L. Estes (1983). Social Security: The Social Construction of a Crisis the Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society. Vol. 61, No. 3, Special Issue: Aging: Demographic, Health, and Social Prospects (summer, 1983), pp. 445-461.

## مدیریت دانش در دانشگاه: چيستی و ضرورت آن

دکتر ژاله سلیمی فر<sup>۱</sup>

### چکیده

در بسیاری از سازمان‌ها از میزان دانایی و دانش افراد، اطلاع کافی وجود ندارد. در دنیای امروز، تنها مزیت یک سازمان، توانایی آن در به‌کارگیری دانشش است. دانش در سازمان وجود دارد ولی در حافظه افراد و یا به شیوه غیریکپارچه و جزیره‌ای نگهداری می‌شود. مدیریت موثر دانش با تمرکز بر روی راه‌حلهایی که کل سیستم شامل سازمان، منابع انسانی و فناوری را دربرمی‌گیرد از جمله مهم‌ترین ابزارها برای حل این مشکل محسوب می‌شود.

### مقدمه

در بسیاری از سازمان‌ها از میزان دانایی و دانش افراد، اطلاع کافی وجود ندارد. برای آگاهی یافتن از میزان دانش افراد، باید ابتدا پاسخ دو سوال زیر مشخص شود:

الف- سرمایه‌های مبتنی بر دانش کدامند؟

ب- چگونه باید این سرمایه‌ها مدیریت شوند تا امکان بازگشت حداکثر سود میسر گردد؟ هر چند یافتن پاسخ مناسب برای این سوالات،

بستگی به نوع فرهنگ حاکم و نیازهای سازمان دارد اما مدیریت موثر دانش با تمرکز بر روی راه‌حلهایی که کل سازمان را دربر می‌گیرد از جمله مهم‌ترین ابزارها برای این امر محسوب می‌شود. در واقع کارکرد مدیریت دانش ناظر بر مجموعه‌ای از اقدامات نظام‌مند است که دستیابی به راندمان حداکثر، پایا و مؤثر از دانش را میسر می‌کند. البته رسیدن به هدف فوق مستلزم داشتن راهبردی معین است که بر مبنای آن خلق دانش، بقای دانش، انتقال

یک سازمان، لازم است تا ابتدا شناخت کاملی نسبت به ماهیت و اهمیت دانش و مدیریت دانش در سازمان داشت و با شناخت مولفه‌ها و کارکردهای آن و در جهت دستیابی به مزایای راهبردی حاصل از پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان، به بسترها و زمینه‌های موفقیت آن و نحوه برقراری تعامل و تعادل میان این عوامل، توجه ویژه‌ای مبذول نمود (رفعتی شالدهی، حسنوی، به‌آذین، و بنی‌طباء، ۱۳۸۷).

#### مدیریت دانش چیست؟

دانش، مجموعه‌ای از مهارت‌ها، تجارب، توانایی‌ها و درس‌آموخته‌هایی است که از طریق تحلیل و استنتاج اطلاعات، بررسی ارتباط بین اطلاعات، مقایسه اطلاعات، توسط داورها، تجربیات، شم و شهود دانشگران حاصل می‌شود (غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹).

مدیریت دانش چگونگی فرایند کسب، به اشتراک گذاری و تولید دانش در یک سازمان در جهت تحقق هدف‌هایی مشخص می‌باشد. مدیریت دانش "فلسفه شغلی است". مجموعه‌ای از اصول، روندها، ساختار سازمانی و کاربرد فناوری است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا برای تحقق اهداف خود، کارکنان را تشویق به کسب دانش و به اشتراک‌گذاری آن کنند (پریخ، ۱۳۸۵).

مدیریت دانش، به اجمال، هنر ایجاد ارزش از دارایی‌های نامرئی یا سرمایه‌های معنوی سازمان بوده و در حقیقت، مدیریت آشکار و نظام‌مند

دانش و بهره‌گیری از دانش در سازمان به‌طور مشخص تعریف و روابط حوزه‌های عملکردی هر یک نیز تعیین می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که مدیریت دانش مفهومی میان‌رشته‌ای است و تاکید آن بر دانش، آن را از سایر رویکردهای مدیریتی متمایز می‌کند (رفعتی شالدهی، حسنوی، به‌آذین، و بنی‌طباء، ۱۳۸۷). دانش، کلیه آموزه‌های تولید شده حین فرآیندهای کاری است که دانستن آن به وسیله دیگران برای سازمان ایجاد ارزش افزوده نماید (بلکر، نقل در غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹).

در دنیای امروز، تنها مزیت یک سازمان، توانایی آن در به‌کارگیری دانشش است. دانش در سازمان وجود دارد ولی در حافظه افراد و یا به شیوه غیریکپارچه و جزیره‌ای نگهداری می‌شود. طبق بررسی‌های صورت گرفته در سازمان‌های ایرانی به‌طور متوسط هر کارشناس در هر ماه دو آموزه قابل ثبت تولید می‌نماید که در هیچ کتاب، مجله و یا مقاله‌ای نوشته نشده و بومی همان سازمان می‌باشد (غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹). در بسیاری از سازمان‌ها و موسسات یکی از معضله‌های اساسی این است که از میزان دانایی و دانش افراد، اطلاع کافی وجود ندارد. مدیریت موثر دانش با تمرکز بر روی راه‌حلی که کل سیستم شامل سازمان، منابع انسانی و فناوری را دربرمی‌گیرد از جمله مهم‌ترین ابزارها برای حل این مشکل محسوب می‌شود. برای طراحی یک نظام مدیریت دانش و یا ارتقاء سطح آن در

دانش و فرایندهای خلق، جمع‌آوری، سازماندهی، پخش و استفاده مرتبط با آن است که یک روند آگاهانه ایجاد دانش، اعتباربخشی به دانش، ارائه دانش، توزیع دانش و کاربرد آن را شامل می‌شود (رفعتی‌شالدهی، حسنوی، به‌آذین و بنی‌طباء، ۱۳۸۷).

مدیریت دانش ارائه دانشی مناسب، در زمان مناسب، در قالبی مناسب، برای اشخاص مناسب و با هزینه‌ای مناسب است. به عبارت دیگر مدیریت دانش، رویکردی ساخت‌یافته است که رویه‌هایی را برای شناسایی، جمع‌آوری، ارزیابی و سازمان‌دهی، ذخیره و به‌کارگیری و خلق دانش به منظور تامین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد (داونپورت و پروساک، ۱۹۹۸، نقل در غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹).

از دیدگاه زک (۲۰۰۲)، نقل در غلامحسین‌زاده، (۱۳۹۹) مدیریت دانش شامل فرایندها، ابزارها و زیرساخت‌های (سازمانی و فناورانه) می‌شود.

سه عنصر اصلی (زیرساختی) مدیریت دانش عبارتند از: ۱. مردم (۶۰ درصد)؛ ۲. فرایندها (۲۰ تا ۳۰ درصد)؛ و ۳. فناوری (۱۰ تا ۲۰ درصد) (غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹).

مدیریت دانش کمک می‌کند تا سازمان‌ها از دانش موجود و دانش‌های جدیدی که ایجاد می‌شود بهره‌جویند. این شاخه از مدیریت از اوایل دهه ۱۹۹۰ به‌صورت یک رشته مدیریتی در استراتژی کسب و کار سازمان‌ها برای پاسخگویی به تغییرات محیط کسب و کاری که

در آن اغلب شرکت‌ها جهانی شده بودند پدیدار شد. قبل از این تاریخ روش‌هایی مانند TQM (مدیریت کیفیت فراگیر) و BPR (مهندسی مجدد فرایندها) از روش‌هایی بودند که سازمان‌ها برای بهبود عملکرد و مدیریت بر تولیدات و فرایندهای تولید استفاده می‌کردند. با توسعه سیستم‌های خبره و سیستم‌های DDS (تصمیم‌ساز) و توسعه فناوری اطلاعات در جهت اشتراک دانش و تجربیات، کم‌کم ادبیات مدیریت دانش مطرح شد. نسل اول مدیریت دانش حول محور ذخیره و دسترسی به اطلاعات، شبکه‌های بی‌سیم، قابلیت پردازش اطلاعات، سیستم‌های پردازش اتوماتیک و سیستم‌های خبره و سیستم‌های داده‌کاوی می‌چرخید. ولی در نسل دوم مدیریت دانش با وجود ورود مفاهیمی مانند دانش ضمنی، گروه‌های تخصصی همکار، مدیریت محتوی، تحول سازمانی و نوآوری سیستماتیک در واقع این موضوع از سال ۱۹۹۷ به بعد شکل جدیدی به خود گرفت (رفعتی‌شالدهی، حسنوی، به‌آذین و بنی‌طباء، ۱۳۸۷).

#### اشتراک دانش

اشتراک دانش از اجزاء اصلی مدیریت دانش است که فرایند اجرای آن را ممکن می‌سازد. و شامل کلیه اموری می‌شود که از طریق آن دانش افراد در یک سازمان آشکار، مبادله و منتقل می‌شود. روش‌های اشتراک دانش عبارتند از: ۱. دانش ضمنی به ضمنی. ۲. دانش ضمنی به

عینی. ۳. دانش عینی به عینی. ۴. دانش عینی به  
ضمنی (پیررخ، ۱۳۸۵).

عوامل تأثیرگذار در گسترش اشتراک دانش:

الف: رهبری: نفوذ در کارکنان، به گونه‌ای که  
کوشش داوطلبانه و مشتاقانه آنان را در جهت  
رسیدن به هدف‌های سازمان موجب شود به  
عبارت دیگر، اثرگذاری بر افراد، به طوری که از  
روی تمایل و علاقه برای دست یافتن به  
هدف‌های گروهی تلاش کنند. بنابراین، اشتراک  
دانش یکی از راهبردهای رهبری به شمار می‌آید.

ب: فرهنگ فردی و سازمانی: شاخص‌های  
فرهنگ فردی عبارتند از: اعتقادات، باورها و  
بینشی که می‌تواند در عمل فرد مشاهده شود.  
شاخص‌های فرهنگ سازمانی عبارتند از: اصول  
و عقاید مشترک اعضای یک سازمان و  
رویکردی برای عملکرد که باید هماهنگ با  
رسالت، اهداف، ارزش‌ها و نظام راهبردی  
سازمان باشد.

#### اهداف مدیریت دانش

هدف اصلی پیاده‌سازی مدیریت دانش ماندگاری  
دانش در سازمان است.

در عین حال می‌توان اهداف فرعی پیاده‌سازی  
مدیریت دانش در سازمان را موارد زیر دانست:

۱. شناخت حوزه‌های کاری و دانشی سازمان؛
۲. شناسایی مستندات دانشی با توجه به  
حوزه‌های دانشی؛

۳. ایجاد نقشه دانش سازمان به گونه‌ای که  
بدانیم در حوزه‌های دانشی شناسایی شده

چه کسی، چه چیزی می‌داند و کجاست؟

۴. فرهنگ‌سازی تسهیم دانش در سازمان؛

۵. جاری‌سازی سوالات در سازمان و خارج

آن به گونه‌ای که دانش در سریع‌ترین زمان  
به سوال‌کننده برسد؛

۶. بازیابی دانش‌های تولید شده در گذشته در

زمان مناسب برای تصمیم‌سازی سریع‌تر  
(غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹).

#### نتایج پیاده‌سازی مدیریت دانش:

۱. پرهیز از تکرار اشتباهات؛
۲. پرهیز از انجام فعالیت‌های زائد؛
۳. دسترسی به تخصص‌های مورد احتیاج؛
۴. همراه نمودن کارمندان با تشویق و دادن  
پاداش مادی و معنوی؛
۵. ایجاد رضایت شغلی در کارمندان به واسطه  
تقویت مهارت‌ها و فرصت‌های شغلی؛
۶. شناسایی شکاف‌های مهارتی و پیشنهادهایی  
برای حل آنها (غلامحسین‌زاده، ۱۳۹۹).

مدیریت موفق دانش بسیاری از عوامل سازمانی  
شامل فناوری، ساختار سازمانی و فرهنگ  
سازمانی را به هم پیوند می‌دهد تا اطمینان  
حاصل شود که دانش مناسب در زمان مناسب  
به فرد مناسب رسیده است.

#### رابطه بین رهبری و مدیریت دانش

اهداف رهبری:

- به افراد توجه دارد؛



- ایجاد انگیزه می‌کند؛
  - به خلاقیت و نوآوری توجه دارد؛
  - با جلب اعتماد در افراد نفوذ می‌کند؛
  - به جای انجام صحیح کارها به انجام کار صحیح توجه دارد.
  - اهداف مدیریت دانش:
  - رشد فردی را موجب می‌شود؛
  - با افزایش توان‌مندی‌ها، شوق یادگیری را بیشتر می‌کند؛
  - در محیطی که فرهنگ اعتماد وجود دارد می‌تواند اجرا شود؛
  - چون هدف غائی رشد فردی و سازمانی است، چرایی کارها همراه با چگونگی انجام کار را هدف قرار می‌دهد (پریخ، ۱۳۸۵).
- مدیریت دانش در قانون**
- الزامات قانونی مدیریت دانش عبارتند از:
۱. سیاست‌های کلی "علم و فناوری" ابلاغی مقام معظم رهبری (۱۳۹۳) (سیاست ۲- بند ۱-۲، سیاست ۴- بند ۳-۴)
  ۲. سیاست‌های کلی نظام در بخش نظام اداری ابلاغی مقام معظم رهبری (۱۳۸۹) (بندهای ۴، ۱۶، و ۲۵)
  ۳. نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹) (راهبرد کلان ۴، راهبردهای ملی، اقدامات ملی)
  ۴. قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰-۱۳۹۴) (ماده ۳۵، بند الف از ماده ۲۰۶، بند م از ماده ۲۱۱، بند ب از ماده ۲۳۱)
۵. قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰) (بند ۳۱ از ماده ۳۱)
۶. نقشه راه اصلاح نظام اداری (ابلاغی ریاست جمهور، ۱۳۹۳) (بند ۱۶ سیاست‌های کلی نظام در بخش مدیریت نظام اداری، بند ج- ۴).
- سیاست‌های کلی نظام اداری (بند ۱۶) ابلاغی مقام معظم رهبری: دانش‌بنیان کردن نظام اداری از طریق به‌کارگیری اصول مدیریت دانش و یکپارچه‌سازی اطلاعات با ابتناء بر ارزش‌های اسلامی است.
- اشاره به مفهوم "مدیریت دانش" در بند ۷، ۱، ۶ از استاندارد ISO 9001:2015 نشانه یک تغییر بزرگ در دنیای مدیریت دانش است. این برای نخستین بار است که یکی از استانداردهای مطرح کسب و کار در سطح جهان، اشاره‌ای صریح به "دانش" به‌عنوان یک منبع سازمانی می‌کند و انتظارات مشخصی برای مدیریت این منبع متصور است. مضمون بند جدید این استاندارد که به این موضوع می‌پردازد به شرح زیر است:
- دانش ضروری می‌بایست برای فرآیندها، فعالیت‌ها و کلیه امور سازمان فراهم باشد؛
  - این دانش می‌بایست به‌درستی نگهداری شود و در شرایط مقتضی امکان دسترسی به آن وجود داشته باشد؛

همچنین بتواند دانش مورد نیاز خود را که در اختیار ندارد مشخص کند.

در زمان‌هایی که نیاز به تغییرات و بهبودهایی در سازمان هست، سازمان بایستی بتواند به دانش موجود خود دسترسی داشته باشد و



۲. ارتباط مستمر و هم‌افزا در بین سه جریان تولید و انتشار و کاربرد و توسعه دانش و تقویت فرایند تبدیل ایده به محصول؛

۳. ساماندهی و تقویت انجمن‌ها و جمعیت‌های علمی و ارتقای مشارکت در تصمیم‌سازی‌ها و توسعه و ترویج و انتشار علم و فناوری؛

....

اقدامات ملی مرتبط با مدیریت دانش در این راستا عبارتند از:

راهبرد کلان ۴ عبارت است از: نهادینه کردن مدیریت دانش و ابتنای مدیریت جامعه بر اخلاق و دانش بر اساس الگوهای ایرانی-اسلامی در نهادهای علمی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و دفاعی-امنیتی. از طریق راهبردهای ملی زیر صورت می‌گیرد که تعدادی از آنها بر مبنای مدیریت دانش هستند و عبارتند از:

۱. پیاده‌سازی فرایند مدیریت دانش و اطلاعات در نهادها و دستگاه‌های مختلف؛

ایجاد آن در کلیه سطوح سازمانی (فردی، گروهی و سازمانی) توجه دارد. در این مدل نحوه استفاده و تبدیل این دو نوع از دانش و چگونگی مدیریت دانش در این رابطه به صورت حرکتی مارپیچی (حلزونی) و به صورت فرآیندی مستمر فرض شده است. در این مدل فرض بر آن است که فقط افراد هستند که دانش را ایجاد می نمایند. بنابراین، فرایند تولید دانش سازمانی می بایست به عنوان یک فرایند مستمر باشد که در آن به طور سازمان دهی شده ای دانش ایجاد شده توسط افراد تقویت و هدایت گردد. بر اساس این مدل، مراحل زیر برای انتقال (تبدیل) این دو نوع از دانش می بایست در سطوح مختلف سازمان انجام شوند:

۱. اجتماعی کردن (پنهان به پنهان): انتقال دانش غیرمشهود یک فرد به فردی دیگر. برای انجام مؤثر این فرایند باید بین افراد فرهنگ مشترک و توانائی کار گروهی ایجاد گردد. این امر با استفاده از نظریه های اجتماعی و همکاری میسر می گردد. نشست یک گروه که تجربیات را توضیح داده و بحث می نماید، یک فعالیت عادی است که در آن اشتراک دانش پنهان می تواند رخ دهد.
۲. آشکارسازی (بیرونی سازی) (پنهان به آشکار): تبدیل دانش غیرمشهود به دانش مشهود. در این حالت فرد می تواند دانش خود را در قالب مطالب منظم شده (سمینار- کارگاه آموزشی) به دیگران ارائه نماید.

۱. استقرار نظام مدیریت دانش و تقویت ساز و کارهای تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح و انتشار و استفاده از آنها به ویژه با تقویت زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات؛
  ۲. حمایت از ایجاد و توسعه شبکه های تحقیقاتی و فناوری به منظور افزایش تعاملات و تسهیل انتقال و انتشار دانش؛ و...
- (نقل در غلامحسین زاده، ۱۳۹۹).

### مدل های مدیریت دانش

در مورد مدیریت دانش تاکنون ۲۶ مدل از سوی اندیشمندان و مؤسسات مختلف ارائه شده است. این مدل ها شامل دو تا هشت مرحله هستند و بیشتر آنها از نظر محتوایی، تقریباً مشابه یکدیگرند، اما دارای واژه ها و فازهایی با ترتیبات متفاوت می باشند. در این مدل ها، فرض بر این است که مراحل و فعالیت ها، اغلب هم زمان، گاهی اوقات پی در پی و به ندرت در یک ترتیب خطی قرار دارند. از میان این مدل ها، مدل نوناکا و تاکوچی از نظر تبیین چگونگی تولید دانش یکی از بهترین مدل ها است. این مدل تنها مدلی است که انواع دانش ها را پوشش می دهد و سطوح دانشی و سطح تبدیلات آنها به یکدیگر را به صورت واضح و جداگانه بیان می کند. در واقع مدل نوناکا و تاکوچی ظرفیت استفاده و بومی سازی جهت ایجاد فرآیند مدیریت دانش را دارد. این مدل بر خلاف سایر مدل ها، تمرکز خود را بر دو نوع دانش آشکار و پنهان مبذول داشته و به نحوه تبدیل آنها به یکدیگر و نیز چگونگی

همچنین خلق و تولید دانش جدید نیز از طریق این فرایندها رخ می‌دهد. البته باید توجه داشت که این فرایندها در انزوا رخ نمی‌دهند، بلکه در ترکیبات مختلف و در موقعیت‌های کاری ما بین افرادی که با یکدیگر مشغول کارند به‌وقوع می‌پیوندد. مثلا خلق دانش نتیجه تاثیر متقابل افراد و دانش آشکار و پنهان است. به‌واسطه تعامل فرد با دیگران، دانش پنهان برون‌سازی شده و به‌اشتراک گذارده می‌شود. افراد در این فرایندها از طریق مدیریت دانش، ضمن کسب بینش و تجربه سازمانی خود و یا توسط کارکنان دیگر دانش را خلق، منتشر و درونی می‌نمایند (رفعتی‌شالدهی، حسنوی، به‌آذین و بنی‌طباء، ۱۳۸۷).

#### نتیجه‌گیری

سلامی و همکارانش در تحلیل مولفه‌ها و موانع مدیریت دانش، دریافته‌اند که اکثر پژوهش‌های مرتبط، موانع مدیریت دانش را در سه دسته موانع فردی (انسانی)، موانع سازمانی و موانع فناورانه تقسیم‌بندی کرده‌اند. هر یک از این مولفه‌ها نیز دارای ریزمولفه‌های زیادی هستند که در پژوهش بدان‌ها اشاره شده است. از موانع فردی می‌توان به: زمان، ارتباطات، امنیت شغلی، تلقی از دانش، مالکیت فکری و معنوی و...؛ از موانع سازمانی می‌توان به: عدم یا کمبود حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد، کافی نبودن بودجه، عوامل ساختاری، زیرساخت‌های سازمان، رقابت و...؛ و از موانع فناورانه می‌توان به:

گفت‌وگوی اعضای یک گروه در پاسخ به سوالات یا برداشت از رخ داده‌ها، از جمله فعالیت‌های معمولی هستند که در آنها این نوع از تبدیل رخ می‌دهد.

۳. تبدیل کردن (آشکار به آشکار): در این مرحله حرکت از دانش آشکار فردی به سمت دانش آشکار در سطح گروهی و ذخیره‌سازی آن صورت می‌پذیرد. در این برهه با توجه و استفاده از دانش موجود امکان حل مسائل از طریق گروه فراهم می‌شود. همچنین در این فرایند دانش توسعه می‌یابد.

۴. درونی کردن (آشکار به پنهان): در این مرحله دانش آشکار کسب شده در سازمان نهادینه می‌شود و دانش ضمنی جدید شخصی نیز برای افراد به وجود می‌آید (کسب دانش پنهان جدید از دانش آشکار موجود).

مراحل چهارگانه فوق به‌صورت مستمر و به شکل حرکت حلزونی می‌بایستی ادامه یابد تا هر مرحله کامل کننده مرحله قبل از خود بوده و ضمن نهادینه شدن دانش در سازمان باعث تولید و خلق دانش‌های جدید نیز گردد. نکته حائز اهمیت دیگر آن است که هنگامی که افراد در این فرایندها شرکت می‌نمایند آموزش سازمانی نیز اتفاق می‌افتد. زیرا دانش افراد با دیگران به اشتراک گذارده شده، توضیح داده می‌شود و برای دیگران قابل دسترس می‌گردد.

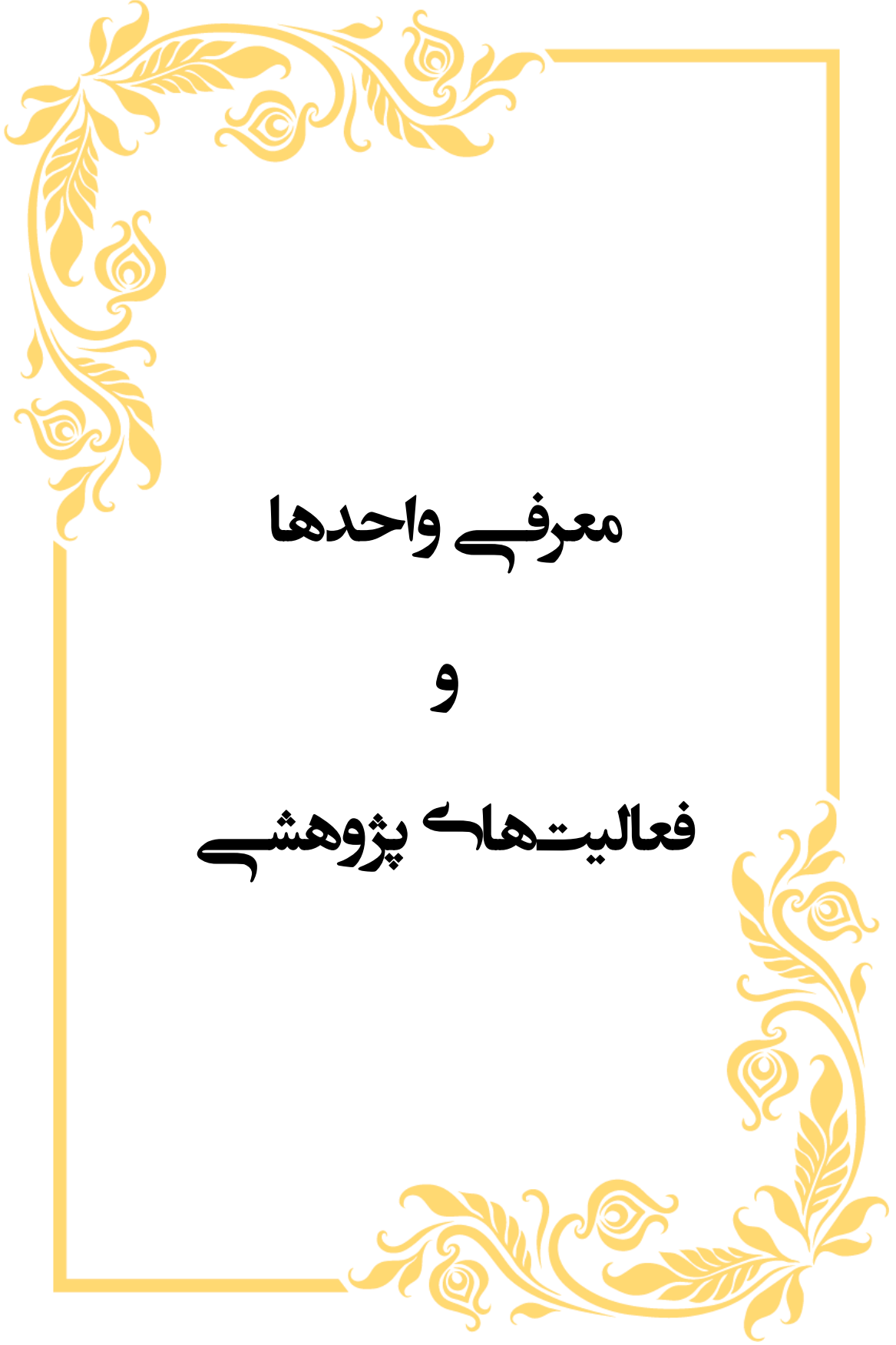
توجه شده است (سلامی، حقیرالسادات و علی‌پور، ۱۳۹۷).

بنابراین هر چه سریع‌تر باید مقدمات پیاده‌سازی و به‌کارگیری مدیریت دانش در همه سازمان‌ها، از جمله دانشگاه‌ها اجرایی شود تا بیش از این دانش آشکار و پنهان افراد با بازنشستگی آنها و یا جابه‌جایی در محل کار و سایر عوامل در یک سازمان از بین نرود.

ناسازگاری سیستم‌های فناوری اطلاعات با فرآیندهای موجود در سازمان، عدم بهره‌مندی بهینه از فناوری اطلاعات، عدم اطلاع‌رسانی فواید سیستم‌های جدید فناوری اطلاعات برای کارکنان، آموزش و... اشاره کرد. موانع مدیریت دانش در عین تفاوت‌های سازمان‌ها، شباهت زیادی به هم دارند. توجه به این موانع قدمی اساسی در راه پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش است. امری که به نظر می‌رسد کمتر بدان

## منابع

۱. پریخ، مه‌ری (۱۳۸۵). دانش پویا در کتابخانه‌ها؛ بحثی پیرامون اشتراک دانش و مفاهیم مرتبط با آن: گزارش یک طرح پژوهشی. دانشگاه فردوسی مشهد.
۲. رفعتی‌شالدهی، حسن؛ حسنی، رضا؛ به‌آزین، فرید؛ و بنی‌طباء، علیرضا (۱۳۸۷). بررسی الگوی مدیریت دانش در یک مرکز تحقیقاتی نظامی. طب نظامی، ۱۰(۳): ۲۳۷-۲۵۲.
۳. سلامی، مریم؛ حقیرالسادات، جمال؛ و علی‌پور، امید (۱۳۹۷). تحلیل مولفه‌ها و موانع مدیریت دانش. اولین کنگره پژوهش‌های دانشجویی دانشگاه‌های علوم پزشکی خراسان.
۴. غلامحسین‌زاده، زهره (۱۳۹۹). استقرار مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی.



معرفے واحدها

و

فعالیتهاک پژوهشے

## عملکرد پژوهشی دانشگاه در سال ۱۳۹۹<sup>۱</sup>

موضوعی 2019-ISC قرار دارد و در حوزه علوم کشاورزی رتبه بین 600-501 و در حوزه علوم شیمی رتبه بین 700-601 را کسب نموده است. در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام 2019-ISC دانشگاه بوعلی سینا رتبه دهم را در بین دانشگاه‌های جامع کشور و رتبه 150-126 را در بین دانشگاه‌های جهان اسلام به دست آورده است.

دانشگاه بوعلی سینا طبق گزارش پایگاه بین‌المللی ESI در فهرست موثرترین دانشگاه‌های دنیا (50٪ دانشگاه‌های دنیا) در حوزه مهندسی قرار دارد. همچنین این دانشگاه در سال 1399 برای نخستین بار وارد نظام رتبه‌بندی CWUR شد و رتبه دهم دانشگاه‌های جامع ایران و رتبه 1544 جهان را بر اساس این رتبه‌بندی به دست آورد.

### افتخارات پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۹۸

- در سال 1398 جناب آقای دکتر محمدعلی زلفی‌گل، جناب آقای دکتر عباس افخمی، جناب آقای دکتر محمدحسن مرادی، جناب آقای دکتر محسن جلالی، جناب آقای دکتر اردشیر خزایی و سرکار خانم دکتر طیبه مدرکیان از اعضای هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا همچون گذشته جزء دانشمندان پراستناد بر اساس پایگاه شاخص‌های اساسی علم (ESI-ISI) قرار گرفتند.

- سرکار خانم دکتر طیبه مدرکیان به عنوان استاد برجسته شیمی تجزیه کشوری از طرف انجمن شیمی

هفته پژوهش سال 1399 با شعار "پژوهش و فناوری در خدمت جهش تولید" برگزار می‌شود. فرارسیدن هفته پژوهش را خدمت همه اساتید و پژوهشگران گرامی تبریک می‌گویم. در ادامه به ارائه گزارشی از عملکرد پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا در یک سال اخیر می‌پردازم.

### جایگاه دانشگاه در رتبه‌بندی‌های جهانی

به استحضار می‌رساند در سال 1399، دانشگاه بوعلی سینا در جمع برترین دانشگاه‌های آسیا در رتبه‌بندی بین‌المللی تایمز رتبه 350-301 را کسب کرده است. این دانشگاه در نظام رتبه‌بندی 2021 تایمز برای دومین بار حضور داشته است و رتبه 1001+ را کسب کرده است. همچنین دانشگاه بوعلی سینا در جمع برترین دانشگاه‌های جوان در سال 2020 در رتبه‌بندی بین‌المللی تایمز رتبه 300-251 را به دست آورده است که رتبه پنجم در بین دانشگاه‌های جامع کشور است. و در فهرست موثرترین دانشگاه‌های جهان در حوزه علوم مهندسی با رتبه بین 800-601، در حوزه علوم فیزیک رتبه بین 1000-801 و در حوزه علوم زیستی رتبه 800+ طبق رتبه‌بندی موضوعی تایمز 2021 قرار دارد.

دانشگاه بوعلی سینا رتبه 8 در بین دانشگاه‌های جامع کشور بر اساس رتبه‌بندی ISC را دارد و در فهرست موثرترین دانشگاه‌های جهان طبق رتبه‌بندی

۱- متن سخنرانی جناب آقای دکتر غلامحسین مجذوبی، معاون محترم پژوهش و فناوری دانشگاه، در آیین بزرگداشت هفته پژوهش سال 1399.

- دکتر محمود نصرالله زاده بائی، عضو هیأت علمی دانشگاه قم، دکتر سیداحمد رضا موسوی زارع، عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی همدان، دکتر آرش قربانی چقامارانی، عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا و دکتر حجت ویسی، عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، ۴ دانش آموخته دانشگاه بوعلی سینا هستند که در فهرست فعلی دانشمندان دو درصد برتر جهان حضور دارند.

#### عملکرد حوزه‌های تحت پوشش معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

مدیریت امور پژوهشی، مرکز رشد و کارآفرینی، کتابخانه‌ها و پایگاه‌های داده، اداره انتشارات، آزمایشگاه مرکزی، دفتر ارتباط با صنعت و جامعه، مرکز آپا، مرکز فناوری اطلاعات، مرکز آموزش زبان‌های خارجی، کارگروه علم‌سنجی و فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری از حوزه‌های معاونت پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا هستند. و شورای انتشارات، شورای مرکز رشد، شورای IT، کمیته کارآفرینی، اتاق فکر پژوهشی، شورای راهبرد، کمیته اخلاق پژوهشی، کمیته اخلاق پزشکی و کمیته پدافند غیرعامل زیر نظر معاونت پژوهشی دانشگاه فعال هستند.

#### اهم اقدامات انجام شده در آزمایشگاه مرکزی

خرید تجهیزات از محل بند ه تبصره ۴ بوده است که تقریباً ۳۵ درصد ضرر ناشی از نوسانات ارزی صورت گرفته است. در حالی که خرید با متوسط نرخ یورو حدود ۲۱ هزار تومان انجام شده است.

ایران و همچنین به عنوان استاد برگزیده در جشنواره ملی زن و علم (جایزه دکتر مریم میرزاخانی) انتخاب شدند.

- جناب آقای دکتر ملک جانی و جناب آقای دکتر نعمت‌الهی در لیست دوره چهارم سرآمدان علمی کشور قرار گرفتند.

- جناب آقای دکتر حسن علم‌خواه به عنوان مجری طرح برگزیده دانشگاهی از طرف وزارت علوم در سال ۱۳۹۸ تعیین شدند.

- جناب آقای دکتر اسماعیل همتی از ندریانی عضو هیأت علمی دانشکده هنر و معماری رتبه اول جشنواره بین‌المللی فارابی را کسب کردند.

- دکتر محمدعلی زلفی گل، دکتر عباس افخمی، دکتر داود نعمت‌الهی، دکتر طیبه مدرکیان، دکتر سعید عزیزیان، دکتر آرش قربانی چقامارانی، دکتر محمدحسن مرادی، دکتر آرش فتاح‌الحسینی و دکتر محسن جلالی از اعضای هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا در فهرست فعلی دو درصد دانشمندان پراستناد جهان قرار گرفتند.

- دکتر مظاهر احمدی، دکتر عباس افخمی و دکتر طیبه مدرکیان کتابی را در انتشارات بین‌المللی Elsevier منتشر کردند. همچنین دکتر مظاهر احمدی در انتشارات Elsevier کتاب دیگری در انتشارات Elsevier همکاری کردند.

- دکتر مجید رسولی و دکتر حسین مددی به صورت مجزا کتاب‌هایی را در انتشارات بین‌المللی Springer چاپ کردند.



ردیف	عنوان پروژه	عنوان آزمایشگاه	موضوع هزینه کرد (خرید، پرورشی)	گروه آموزشی	عنوان تجهیزات خریداری شده	تعداد	کشور سازنده	قیمت دستگاه ریال/ریز	معادل ریال
1	مرکز IT		خرید	2	سرور آموزش مجازی (کسر از ابلاغیه دوم)	1	چین	12,000	1,884,000,000
2	مفاومت مصالح (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	5	DIC	1	آلمان	156,525	27,795,000,000
3	ژئوماتیک (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	5	لیزر اسکنر با ملحقیات - اسکنر سه بعدی	2	انگلیس - چین	87,500	21,078,249,440
4	مرکزی کشاورزی (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	4	فونستر متر کمیکت	1	انگلیس	53,000	12,262,500,000
5	بیومکانیک ورزشی (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	2	آنالیز حرکت	1	سوئد	51,000	14,898,120,000
6	مرکزی پیرادامپزشکی (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	4	زل داک	1	فرانسه	9,050	2,125,500,000
7	مرکزی پیرادامپزشکی (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	4	انکوباتور CO2 و ملحقیات	1	ایران	---	695,520,000
8	آزمایشگاه مرکزی دانشگاه		به روز رسانی	3	اتوانکتور دستگاه GC-MS و سایر ملحقیات	1	هلند	15,760	3,940,062,500
9	مرکزی شبیه (زیر نظر آزمایشگاه مرکزی)		خرید	3	مغناطیس سنخ نمونه مرتعش	1	ایران	---	1,310,048,060
	جمع							384,835	85,989,000,000

- انجام عملیات ابنیه مرکز داده جدید،
- اضافه نمودن یک کلاستر محاسباتی برای افزایش توان پردازشی مرکز داده،
- توسعه و ارتقاء رسانه‌های ذخیره‌سازی،
- اصلاح معماری اکتیو مرکز داده فعلی،
- ارتقاء امنیت شبکه - به روزرسانی فایروال‌های دانشگاه،
- ارائه خدمات آزمایشی پردازش سریع و ابری به همکاران هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی
- اصلاح شبکه‌های دانشکده‌ها از اقدامات انجام شده در توسعه زیر ساخت و شبکه‌هاست. و
- توسعه آموزش مجازی- نصب و عملیاتی نمودن سامانه‌های درس افزار و کلاس آنلاین و آفلاین،
- نصب و استقرار سامانه همایش‌ها،
- نصب و استقرار سامانه آموزش کارکنان،
- نصب و استقرار سامانه مدیریت منابع انسانی تحت وب،
- نصب و استقرار سامانه ارزشیابی کارکنان،
- اجرای فاز اول احراز هویت مرکزی،
- آغاز اجرای علم‌سنجی منطقه ۴،
- پروژه توسعه وب‌سایت دانشگاه، و

راه‌اندازی و تجهیز آزمایشگاه تصویربرداری الکترونی، با تحویل و نصب میکروسکوپ الکترونی جدید گسیل میدانی FESEM، جابه‌جایی و راه‌اندازی SEM قدیمی از محل دانشکده هنر و معماری، راه‌اندازی TEM پس از حدود ۳۰ سال از اقدامات انجام شده در سال ۹۸ می‌باشد. همچنین تکمیل آزمایشگاه تصویربرداری الکترونی شامل راه‌اندازی و آموزش FESEM، تکمیل عملیات عمرانی و جابه‌جایی و راه‌اندازی TEM از محل دانشکده هنر و معماری از برنامه‌های آتی دانشگاه بوعلی سینا می‌باشد.

تست سامانه ترنج نت به مدت ۳ ماه، ایجاد آزمایشگاه‌های نمونه در سامانه و تعریف شناسه در امور مالی از اقدامات انجام شده در سامانه خدمات آزمایشگاهی بوده است و الزام استفاده از سامانه برای ثبت تمام خدمات از طریق سامانه و تعیین تعرفه‌های منطقی با توجه به شرایط جدید کشور از برنامه‌های آتی این سامانه خواهد بود.

**اهم اقدامات انجام شده در مدیریت فناوری**

#### اطلاعات

- اجرای فیبر نوری بین OCDF و مرکز داده جدید،
- اتصال دانشگاه به خط جدید فیبر نوری مخابرات

در مرکز OCDF.

۱۵۱۶ مترمربع جهت راه‌اندازی مرکز نوآوری و شتاب‌دهی دانشگاه، و

- عقد موافقت‌نامه فیما بین دانشگاه و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهور و اخذ حمایت مالی به میزان ۲۱۰۰ میلیون تومان در این زمینه از اقدامات انجام شده در جهت توسعه سامانه‌های نرم‌افزاری دانشگاه بوده است.

در استان همدان در سال ۱۳۹۸، ۴۱ واحد فناور با ایجاد ۱۵۸ شغل وجود داشته و این واحدها ۸۴۱۸ میلیون ریال در این سال فروش داشته اند که ۱۸۰۰ دلار از این فروش به صورت صادرات بوده است. در سال ۱۳۹۸، ۴ شرکت دانش‌بنیان در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه و ۳ شرکت دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری استان همدان مستقر بوده است که مجموعاً ۱۴ نفر اشتغال و ۲۴۱۸ میلیون ریال فروش داشته‌اند.

۱۳	تعداد هسته فناور در دوره پیش رشد	تعداد شرکت‌ها و هسته‌های فناور مستقر در مرکز رشد
۲۴	تعداد شرکت‌های دوره رشد	
۴	تعداد شرکت‌های دانش بنیان در مرکز رشد کل شرکت‌های دانش بنیان ۷ عدد ۳ عدد در پارک	

۱۵ استارت‌آپ	تعداد هسته‌های فناور تحت پوشش شتاب دهنده هم پیوند
۳ استارت آپ	تعداد هسته‌های فناور تحت پوشش شتاب دهنده اجوتک
۵۸ واحد فناور	کل واحدهای فناور تحت پوشش و حمایت مرکز رشد

- سامانه جامع آموزش دانشگاه دی ۸ از اقدامات انجام شده در حوزه توسعه سامانه‌های نرم‌افزاری دانشگاه بوعلی سیناست.

### اهم اقدامات انجام شده در مرکز رشد

- ایجاد مرکز رشد شماره ۲ در حوزه تخصصی کشاورزی در محل ساختمان اساتید دانشکده کشاورزی به ظرفیت ۱۲ واحد فناور،

- ایجاد مرکز رشد شماره ۳ در محل ساختمان قدیم دانشکده کشاورزی به ظرفیت ۸ واحد فناور،

- پیگیری راه‌اندازی ساختمان شماره ۴ مرکز رشد در حوزه تخصصی فنی و مهندسی در دانشکده مهندسی طبق برنامه‌های مربوطه، و پیگیری راه‌اندازی برج (مجتمع) فناوری ابن سینا در دانشگاه با همکاری دانشگاه‌های صنعتی و علوم پزشکی همدان و پارک علم و فناوری استان از اقدامات انجام شده در حوزه توسعه زیرساخت و شبکه است.

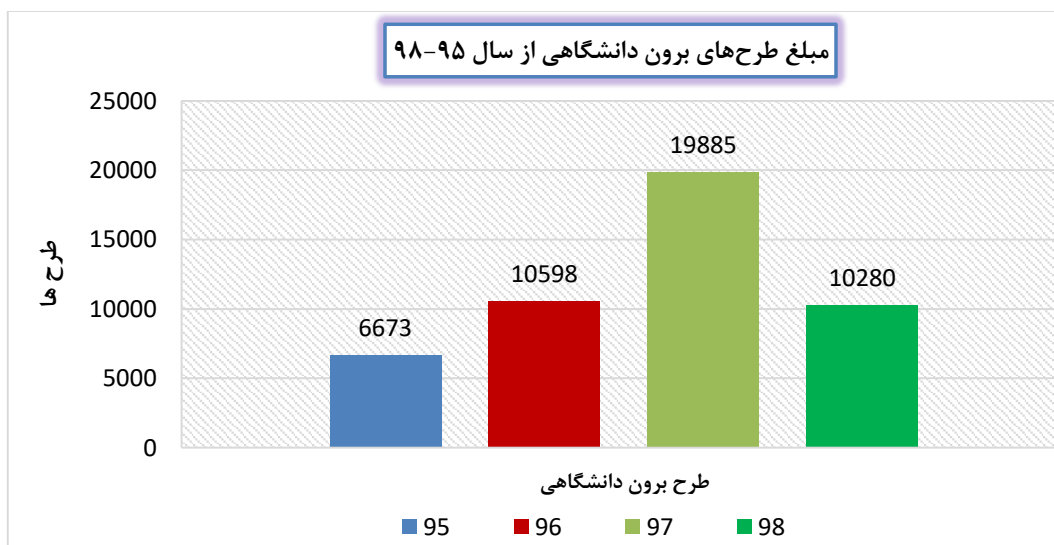
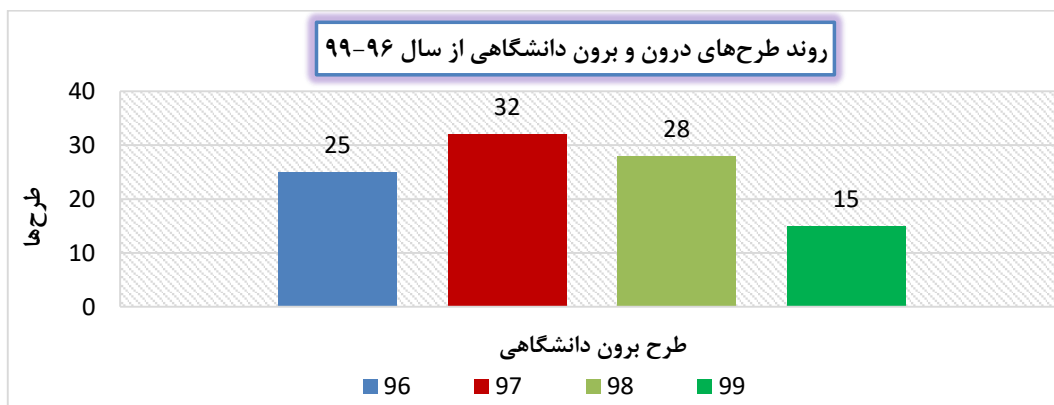
- جذب حمایت مالی به مبلغ ۱۵۰۰ میلیون تومان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در حوزه تجاری‌سازی طرح‌های فناورانه واحدهای مستقر در مرکز رشد،

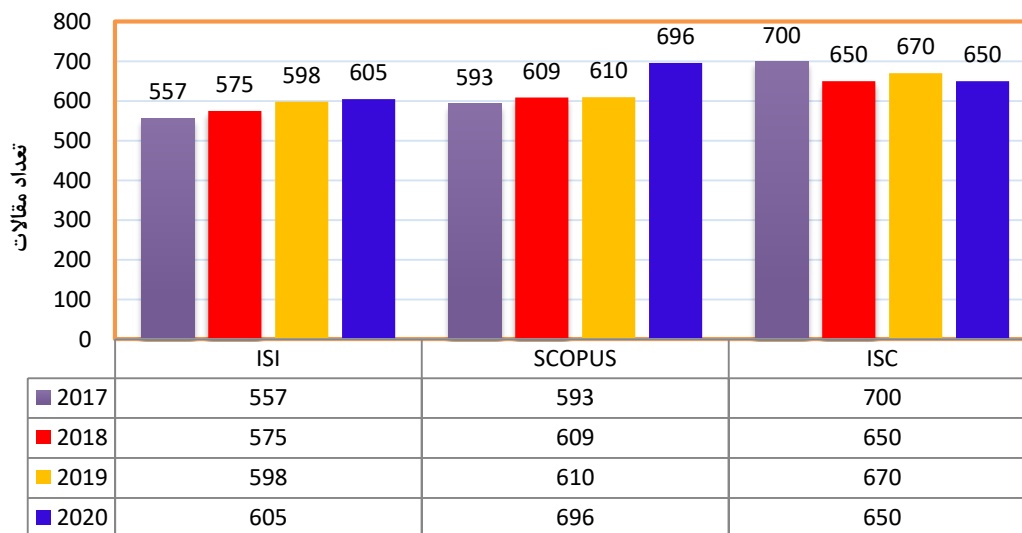
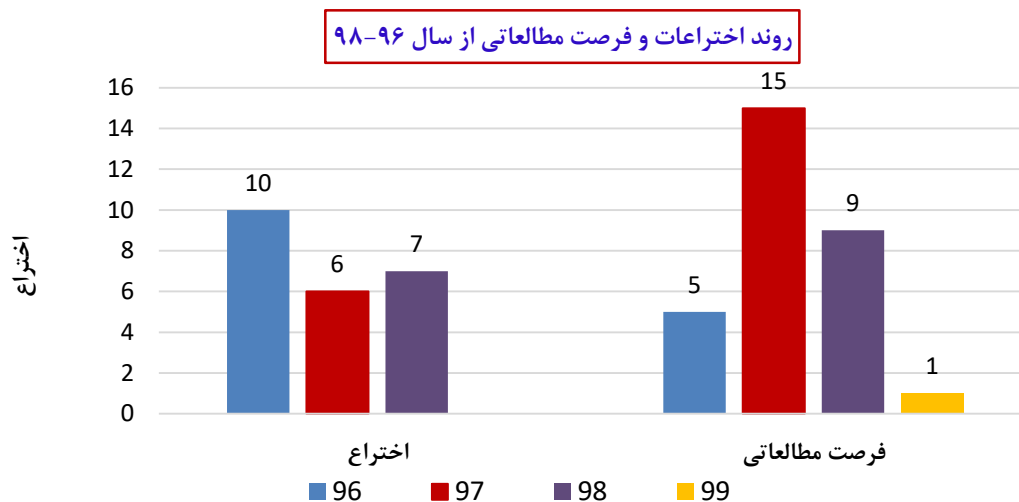
- عقد قرارداد همکاری و استقرار با شتاب دهنده هم‌پیوند و تخصیص فضا و سایر همکاری‌های لازم جهت پذیرش ۱۵ استارت‌آپ در دو دوره شتاب‌دهی در حوزه‌های بلاک‌چین، فین‌تک و شهر هوشمند،

- عقد قرارداد و همکاری با شتاب‌دهنده اجوتک و تخصیص فضا جهت حمایت از استارت‌آپ‌های حوزه علوم انسانی،

- پیگیری و انجام امور مرتبط جهت اختصاص ۲ طبقه از فضای در اختیار دانشکده مهندسی به متراژ

- اهم اقدامات انجام شده واحد ارتباط با صنعت و جامعه**
- تدوین آییننامه دفتر ارتباط با صنعت، برگزاری ۲۰ بازدید صنعتی، ایجاد بانک اطلاعاتی از برخی از صنایع استان، برگزاری ۸۹ دوره آموزشی و مهارت‌افزایی برای ۴۹۳۰ دانشجو، معرفی ۶۴۰ نفر کارآموز به صنعت، و شروع طرح گردآوری توانمندی‌های پژوهشی و صنعتی اعضای هیات علمی از اقدامات انجام شده واحد ارتباط با صنعت و جامعه بوده است.
  - بازبینی و گسترش فعالیتهای دفتر ارتباط با صنعت با تأکید بر کارآموزی، کارورزی و مهارت‌افزائی، عقد تفاهم‌نامه با سازمان فنی و حرفه‌ای استان، طراحی وبسایت جدید مربوط به دفتر ارتباط با صنعت و جامعه، بازنگری و تدوین سیاست‌های جدید برای اخذ طرح‌های تحقیقاتی از خارج از دانشگاه،





کمیت تولید علم در دانشگاه بوعلی سینا

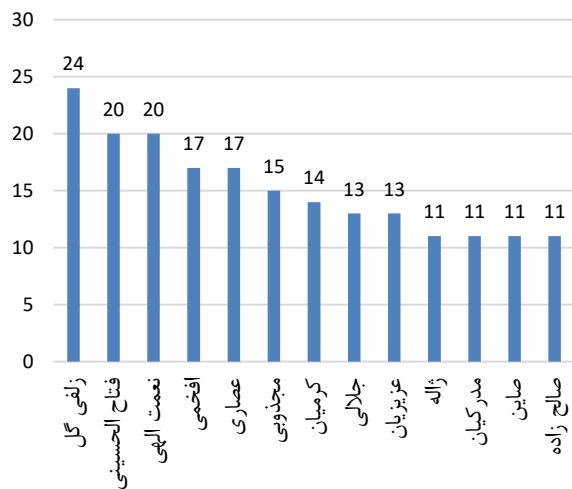
پژوهش و فناوری وزارت عتف به دبیری معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا،

- برگزاری هشتمین اجلاس سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری منطقه در ۱۲ تیرماه ۱۳۹۸ در دانشگاه اراک با حضور مدیران محترم پژوهش و فناوری وزارت عتف،
- برگزاری اولین جلسه کمیته سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی در تاریخ ۵ دی ۱۳۹۷ به

#### گزارش جلسات منطقه چهار پژوهشی

- برگزاری ششمین اجلاس سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری منطقه در سال ۱۳۹۷ مهرماه در قزوین با حضور مدیران محترم پژوهشی وزارت عتف به دبیری معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا،
- برگزاری هفتمین اجلاس سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری منطقه در سوم بهمن ماه ۱۳۹۷ در دانشگاه قم با حضور معاون محترم

تعداد مقالات و اطلاعات مرتبط با انتشار مقاله‌ها



پرکارترین اساتید بر اساس جمع مقالات نمایه شده

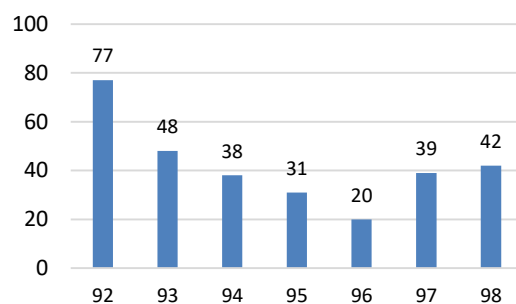
در ISI در سال ۲۰۱۹

مجموع مقاله‌ها ۵۹۸ مقاله بوده که ۱۹۷ مقاله را تنها ۱۳ نفر تولید کرده‌اند.

دبیری مدیر پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا و به میزبانی دانشگاه بوعلی سینا،

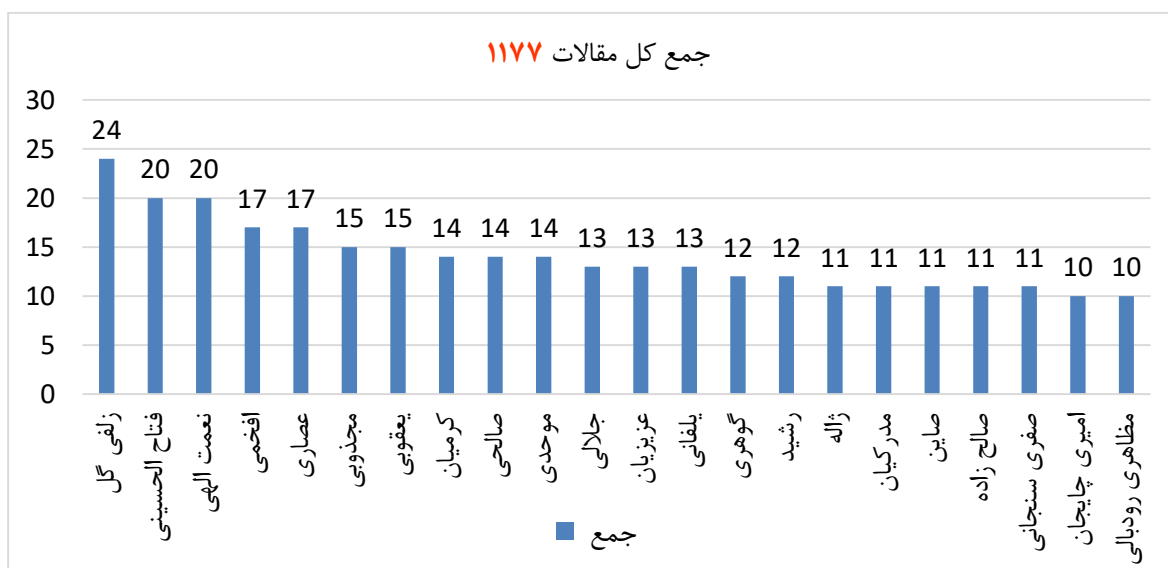
- برگزاری دومین جلسه کمیته سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی در تاریخ ۲۱ خرداد ۱۳۹۸ به دبیری مدیر پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا و به میزبانی دانشگاه بوعلی سینا،

- انجام اقدامات لازم برای بازدید معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم از دانشگاه‌های استان، و برگزاری جلسه در دانشگاه بوعلی سینا با روسای دانشگاه‌های استان مورخ ۹ آبان ماه ۱۳۹۹ جلسات برگزار شده در منطقه چهار پژوهشی می‌باشد.



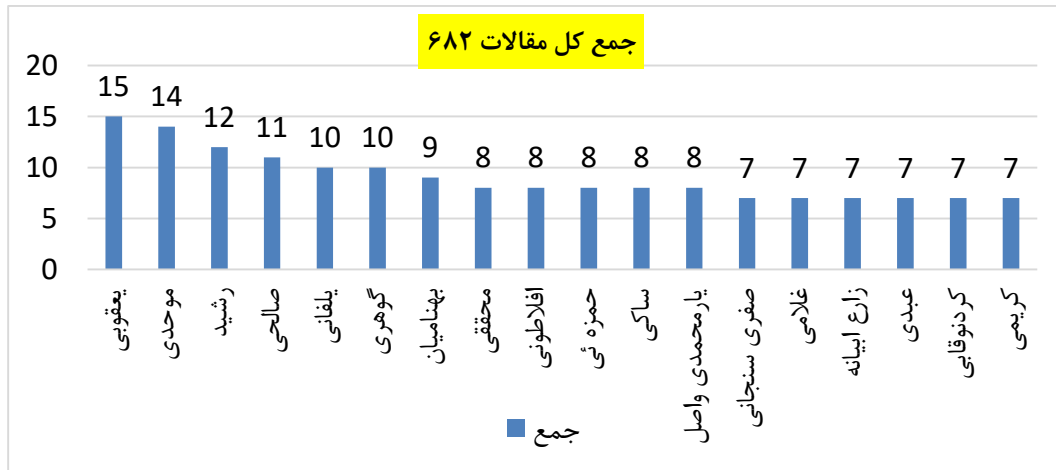
تعداد عناوین کتاب چاپ شده از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۸ در

مرکز نشر دانشگاه

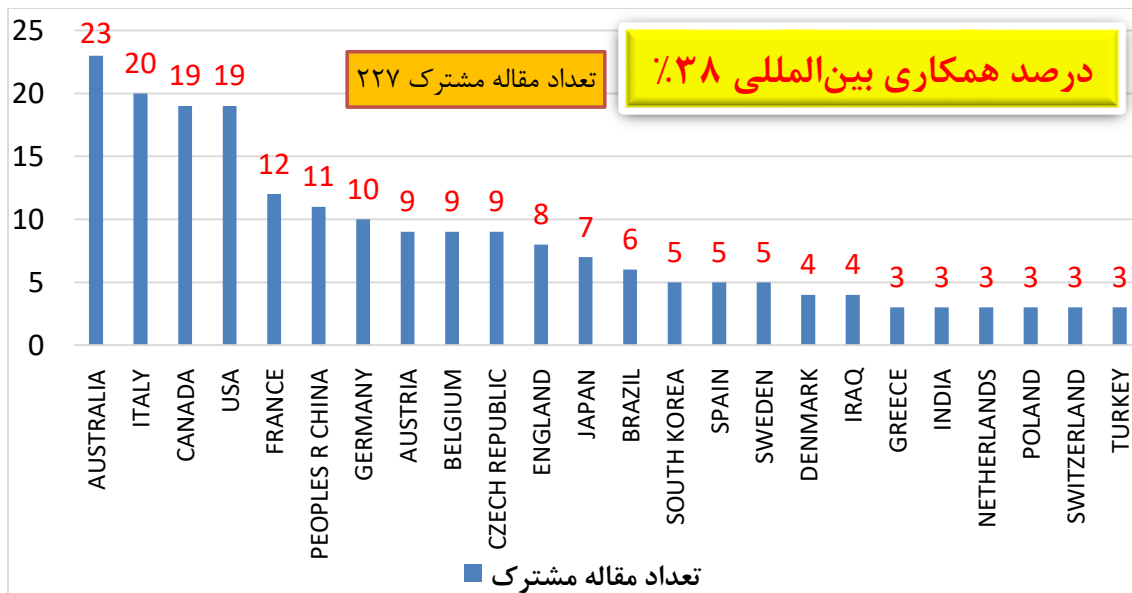


پرکارترین اساتید بر اساس جمع مقالات نمایه شده در ISI+Scopus+HSC در سال ۲۰۱۹،

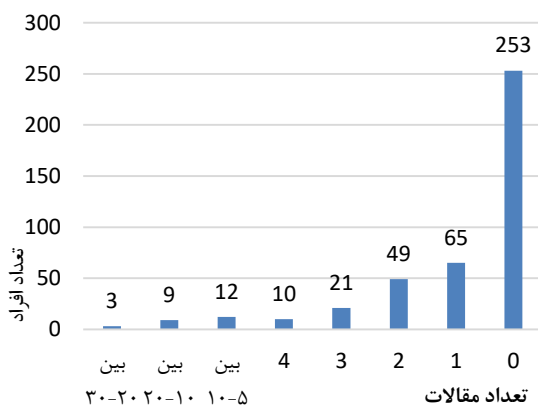
جمع کل مقالات ۱۱۷۷ مقاله است.



پرکارترین اساتید بر اساس جمع مقالات نمایه شده در ISC در سال ۲۰۱۹

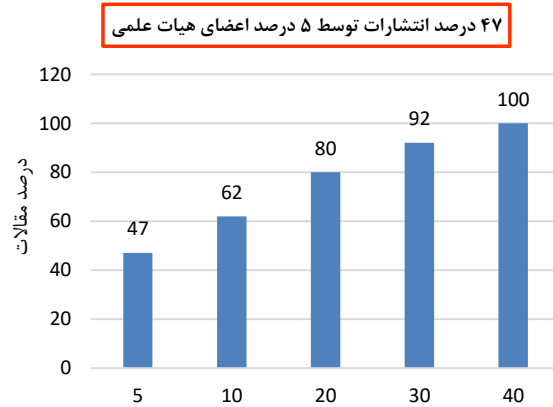


همکاری بین‌المللی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۲۰۱۹-۲۰۱۸



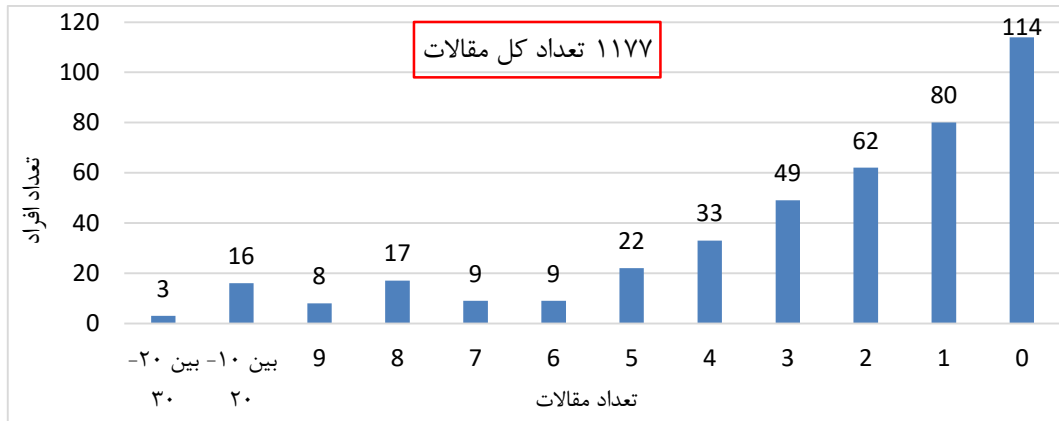
فراوانی مقالات توسط اعضای هیأت علمی بر اساس نمایه

۲۰۱۹ در ISI+Scopus



درصد مقالات نمایه شده در ISI+Scopus به درصد اعضای

هیأت علمی در سال ۲۰۱۹



فراوانی مقالات اعضای هیأت علمی بر اساس نمایه ISI+SCOPUS+ISC در سال ۲۰۱۹

توانمندی‌های ارزش‌آفرینی مبتنی بر اقتصاد دانش‌بنیان.

برنامه‌ریزی برای بین‌المللی شدن دانشگاه بوعلی سینا از طریق ورود به نظام‌های رتبه‌بندی مانند شانگهای، تایمز، QS و ارتقاء وجهه (Reputation) دانشگاه در کشور و جهان،

– بازنگری در مدل‌های ارتباط دانشگاه و صنعت و جامعه،

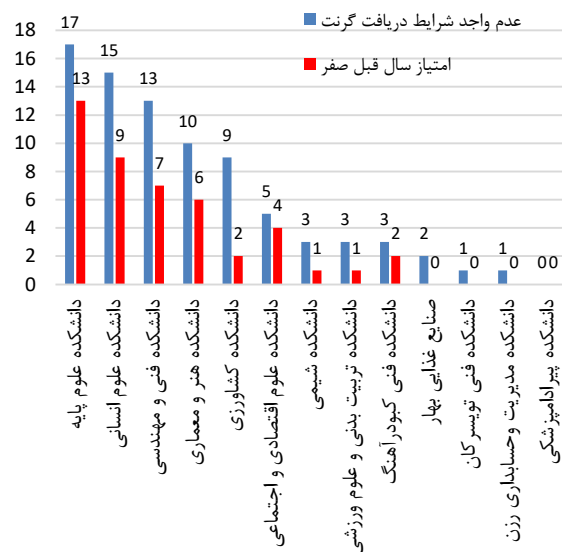
– توجه بیشتر به کیفیت برون‌دادهای پژوهشی (منشور اخلاقی، ضریب تأثیر...) هم‌زمان با افزایش کمیت،

– تسهیل ارتباط اساتید با مؤسسات و نهادهای بیرون از دانشگاه و پررنگ‌تر کردن نقش گرنت و طرح‌های بیرون از دانشگاه در آیین‌نامه‌ها،

– توسعه مرکز رشد و تلاش در جهت استقرار آن در داخل دانشگاه، و

– توسعه مرکز IT با توجه به ایجاد پرتال و وبسایت جدید دانشگاه، سامانه پیشخوان، سامانه احراز هویت مرکزی، سامانه مانیتورینگ شبکه و مرکز داده جدید در دانشکده مهندسی، جزء برنامه‌ریزی‌های انجام شده در جهت پژوهش و مسیر تحقیقات دانشگاه است.

در سال ۱۳۹۸، ۸۲ نفر واجد شرایط دریافت گرنت نبودند و امتیاز پژوهشی ۴۵ نفر صفر بود (این آمار شامل افراد جدیدالاستخدام نمی‌باشد)



### برنامه‌ریزی پژوهش و مسیر تحقیقات دانشگاه

– حرکت به سمت دانشگاه کارآفرین. تقویت مرکز رشد و کارآفرینی و انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه و ایجاد، توسعه و تقویت نهادهای پشتیبان کارآفرین و فناوری در دانشگاه،

– هدایت تحقیقات به سمت تحقیقات کاربردی و تلاش برای کسب ثروت از تحقیقات دانشگاه بدون این که از برنامه پژوهش‌های پایه غافل شویم. توسعه

## معرفی پروفسور اردشیر خزایی

### از دانشمندان برتر معرفی شده توسط پایگاه استنادی ESI

مصاحبه و نگارش: ژاله سلیمی فر و محبوبه وزیریدبیر

و ماهشهر رفته و به عنوان نماینده وزیر وقت (مهندس غرضی) در پتروشیمی رازی تا سال ۱۳۶۲ مشغول همکاری شدند. در تابستان ۱۳۶۲ با توجه به بازگشایی دانشگاه‌ها و بنا به درخواست دانشگاه شهید چمران اهواز به گروه شیمی آن دانشگاه رفته و در ابتدا به صورت مامور (از پتروشیمی به دانشگاه) و سپس در ۱۳۶۳ منتقل شدند و دروس مرتبط با رشته تحصیلی خود را در دانشگاه تدریس نمودند. در سال ۱۳۶۴ به صورت بورس تحصیلی به دانشگاه منچستر انگلستان رفته و در سال ۱۳۶۸ موفق به اخذ مدرک دکترای تخصصی در رشته شیمی آلی و پلیمر شدند. در این مدت در فعالیت‌های کمیته علمی و فرهنگی انجمن اسلامی دانشجویان انگلستان نیز همکاری داشتند. در سال ۱۳۶۸ بعد از اتمام تحصیلات به دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشگاه ایالتی پیتسبورگ آمریکا در سال ۱۳۵۶ به اتمام رساندند. ایشان در زمان تحصیل همواره به عنوان عضو انجمن اسلامی دانشجویان آمریکا و کانادا فعالیت و همکاری داشتند. در سال ۱۳۵۶ پس از برگشت به ایران و ازدواج، به دانشگاه رازی کرمانشاه رفته و تا سال ۱۳۶۰ در آن دانشگاه به عنوان مدرس استخدام شدند. ایشان تا زمان پیروزی انقلاب به عنوان عضو جامعه اسلامی دانشگاهیان ایران بودند و در راستای تحقق پیروزی انقلاب اسلامی ایران فعالیت داشتند. بعد از پیروزی انقلاب به فعالیت‌های آموزشی و فرهنگی خود در دانشگاه ادامه داده و در زمان تعطیلی دانشگاه‌ها با جهاد سازندگی استان و سپاه پاسداران همکاری داشتند. در سال ۱۳۶۰ با توجه به موقعیت خیر انقلاب در زمان جنگ و احساس مسئولیت‌های مهم‌تر، داوطلبانه به پتروشیمی بندر امام



پروفسور اردشیر خزایی، متولد سال ۱۳۲۶ شهرستان نهاوند و استاد برتر شیمی آلی دانشگاه بوعلی سیناست و جزو دانشمندان یک درصد برتر دنیا محسوب می‌شوند که توسط پایگاه استنادی ESI معرفی شده‌اند.

ایشان تحصیلات ابتدایی خود را در شهرستان‌های کنگاور، نهاوند و کرمانشاه و دوران دبیرستان را در مدرسه خوارزمی تهران به اتمام رساندند. پس از اتمام دوران سربازی در سپاه بهداشت کرمانشاه، به کشور آمریکا رفته و مدارک کارشناسی مهندسی شیمی و کارشناسی ارشد شیمی آلی و پلیمر خود را با رتبه ممتاز در



برگشتند و به عنوان استادیار در دروس دوره‌های کارشناسی و کارشناسی‌ارشد رشته شیمی آن دانشگاه تدریس و تحقیق داشتند. در سال ۱۳۷۱ به دانشگاه بوعلی سینا همدان منتقل شدند و از همان سال تاکنون به عنوان عضو هیأت علمی مشغول تدریس و تحقیق در این دانشگاه هستند. ایشان در سال ۱۳۷۵ از مرتبه استادیاری به دانشیاری ارتقا یافتند و در سال ۱۳۷۹ به عنوان فرصت مطالعاتی به دانشگاه منچستر جهت ادامه کارهای تحقیقاتی و کسب مدرک پسادکتری عزیمت نمودند. در سال ۱۳۸۰ پس از برگشت از دانشگاه منچستر به دانشگاه بوعلی سینا همدان موفق به اخذ مرتبه استادی شدند. از جمله مسؤلیت‌های علمی و اجرایی وی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: ایشان در دوران جنگ تحمیلی به عنوان محقق و عضو هیأت مدیره در پتروشیمی بندر امام خمینی (ره)، و در سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۷۴ به عنوان معاون آموزشی دانشگاه بوعلی سینا دارای مسؤلیت اجرایی بوده‌اند. همچنین به مدت چهار سال مدیریت گروه شیمی دانشگاه‌های

شهید چمران اهواز و رازی کرمانشاه را بر عهده داشتند. در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۶ ریاست دانشگاه لرستان، در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۷ ریاست دانشگاه بوعلی سینا و در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۲ ریاست دانشگاه پیام نور استان همدان را برعهده داشتند. از نظر پژوهشی، دکتر خزائی جزو یک درصد دانشمندان پراستناد دنیا هستند. ایشان با چاپ بیش از ۲۴۰ مقاله در مجله‌های بین‌المللی تحت نمایه ISI در زمینه شیمی تا این تاریخ ۴۳۱۴ استناد دریافت کرده‌اند و اچ- ایندکس ایشان ۳۷ است. پژوهش‌های ایشان بیشتر در خصوص سنتز ترکیبات آلی، پلیمرها، و داروها می‌باشد. ایشان تاکنون استاد راهنمای ۱۱۰ نفر دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد و ۲۸ نفر دانش‌آموخته دکتری تخصصی بوده‌اند. استاد نمونه آموزشی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۸۰، استاد نمونه کشوری در سال ۱۳۸۵، استاد نمونه بسیجی کشور در سال ۱۳۸۷، شیمی‌دان ممتاز کشوری از طرف انجمن شیمی و مهندسی شیمی ایران در سال ۱۳۹۴، استاد نمونه آموزشی گروه

شیمی آلی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۹۴، استاد نمونه پژوهشی گروه شیمی آلی دانشگاه بوعلی سینا در سال‌های ۱۳۸۲، ۱۳۸۸، ۱۳۹۳ و ۱۳۹۷ از سایر افتخارات علمی دکتر خزائی می‌باشد. ایشان همچنین از سال ۱۳۸۰ تا کنون عضو هیأت ممیزه دانشگاه بوعلی سینا بوده‌اند.

علایق جانبی ایشان مطالعه تاریخ و خواندن اشعار شاعرانی چون حافظ، مولوی و سعدی است و به ورزش تنیس، والیبال و پیاده‌روی علاقه دارند.



دکتر خزائی عوامل موثر در موفقیت خود را، ابتدا مدیون الطاف الهی و توکل بر خدا و سپس حمایت خانواده، ایجاد بستر مناسب در محیط کار، وجود دانشجویان مستعد به خصوص در مقطع تحصیلات تکمیلی، پشتیبانی همکاران، مسؤولان و

درصد بودجه تحقیقاتی به وزارت علوم تزریق می‌شود و مابقی در جاهایی مصرف می‌شود که نقش کمتری در تولید علم دارند. در حالی که بسیاری از کشورهای پیشرفته درصد قابل ملاحظه‌ای از درآمد ناخالص ملی خود را در راه پژوهش و بالا بردن توان علمی دانشگاه‌ها هزینه می‌کنند. به عنوان مثال، در ژاپن ۳ درصد بودجه درآمد ناخالص ملی صرف تحقیقات در دانشگاه‌ها می‌شود. همچنین دانشگاه منچستر شاید به اندازه کل دانشگاه‌های کشور ایران بودجه تحقیقاتی دارد. مانع جدی دیگری که به زعم ایشان بر سر راه پژوهش وجود دارد فرسودگی بیشتر ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی موجود در دانشگاه‌ها است که دیگر کارآیی چندانی ندارند و برای انجام دقیق تحقیقات مناسب نیستند. در نتیجه محققان کشور مجبورند پل ارتباطی با سایر کشورها و دانشمندان بین‌المللی برقرار کنند و به کمک آنها کارهای خود را به شکل اشتراکی منتشر کنند. حال اگر شخصی پل ارتباطی نداشته باشد، کمبود تجهیزات و امکانات به خاطر خرید مواد اولیه و دستگاه‌ها

را در زمینه تحقیقاتی شروع کردند و به‌خصوص پس از جنگ، فعالیت‌ها خیلی سریع پیشرفت کرده و از نظر تولید علم در مسیر خوبی قدم برداشتیم و در سطح جهانی نیز فعالیت خوبی داریم. به عنوان مثال، دانشگاه‌های تهران، شیراز، مشهد، اصفهان، تبریز و بوعلی سینا از نظر علمی به خصوص در شیمی در سطح یک کشور قرار دارند. دکتر خزایی در خصوص موانع موجود بر سر راه پژوهش، ابراز داشت که مهم‌ترین موانع پژوهشی که پژوهشگر را آزار می‌دهد تامین اعتبار برای تهیه مواد اولیه شیمیایی است زیرا این مواد گران قیمت است. به عنوان مثال قیمت برخی مواد اولیه نسبت به یکی، دو سال گذشته چندین برابر شده است. لذا به علت تحریم‌هایی که وجود دارد این فشار بیشتر به محققین وارد شده و کارها به کندی پیش می‌رود. خود دولت هم در قسمت معاونت پژوهشی توجه کمتری به وزارت علوم دارد. ۹۰ درصد محققین ما در دانشگاه‌ها عمدتاً زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری هستند، اما از نظر بودجه در عمل بین ۱۰ تا ۱۵

مدیران دانشکده و دانشگاه در فراهم کردن تجهیزات و امکانات می‌دانند. دکتر خزایی وضعیت پژوهش در دانشگاه بوعلی سینا را به نسبت سایر دانشگاه‌های ایران دارای وضعیت مطلوب‌تری توصیف می‌کند. وی خاطر نشان می‌کند به خصوص در زمینه شیمی به دلیل وجود اساتید برجسته و دانشجویان مستعدی که در دانشگاه هستند، این دانشگاه نسبت به بسیاری از دانشگاه‌های دیگر برتری دارد. از نظر جهانی نیز وضعیت دانشگاه نسبتاً مطلوب است، اما هنوز شاخص نیستیم. البته لازم به ذکر است که دانشکده کشاورزی و شیمی وضعیت جهانی خوبی دارند. قطعاً با اساتید برجسته‌ای که در دانشگاه حضور دارند، اگر امکانات بهتری فراهم شود، وضعیت پژوهشی دانشگاه به مراتب بهتر خواهد بود. از دیدگاه ایشان در ایران وضعیت پژوهش را اگر با قبل از انقلاب مقایسه کنیم، وضعیت فعلی بسیار بهتر است. مثلاً چاپ کل مقالات زمان قبل از انقلاب به اندازه یک سال بعد از انقلاب نبوده است. یعنی همه دانشگاه‌ها فعالیت خوبی

مربوطه برقرار شود یک پویایی در جامعه ایجاد می‌شود. به اعتقاد دکتر خزایی یکی از علل اصلی و محوری عدم ارتباط مناسب صنعت و دانشگاه به مدیران ارشد مملکت برمی‌گردد. اگر در سطح وزارتخانه، مجلس و یا شورای عالی انقلاب فرهنگی از مشاوران علمی در زمینه رفع نواقص و کمبودهای کشور به نحو مطلوب‌تری استفاده شود، بسیاری از مسائل در زمینه ارتباط صنعت و دانشگاه از بین خواهد رفت. عدم ثبات مدیریتی یکی دیگر از مشکلات کشور ماست. در کشورهای توسعه‌یافته اگر کسی رئیس دانشگاه یا مدیرکل شود، طبق ضوابط و مقررات خاص وزارت مورد نظر منصوب می‌شود. به‌عنوان مثال، شخص وزیر بدون ضابطه حق جابه‌جایی بدون دلیل مدیران را ندارد. اما در ایران پس از روی کار آمدن رئیس جمهور جدید، همه افراد از بالاترین رده تا پایین‌ترین سطح تغییر می‌کنند. حتی گاهی مشاهده شده مثلاً در یک وزارتخانه فردی منصوب می‌شود که از نظر تخصص ارتباط چندانی با آن وزارتخانه نداشته و یا در این

در دهه ۶۰ تعطیل بود ایشان چند سالی در پتروشیمی مشغول کار بودند و در آنجا متوجه نیاز به حضور متخصصین و محققین شدند. چرا که بسیاری از روش‌های صنعتی که وجود داشت به‌روز نبودند. وی در ادامه پیشنهاد نمود که همانند بسیاری از سایر کشورها، برای دانشجویان کارشناسی ۳ تا ۶ واحد درسی دوره کارآموزی در صنعت در نظر بگیرند، یا در دوره کارشناسی‌ارشد دانشجویان ملزم باشد مدتی از کار خود را در صنعت بگذرانند تا از نزدیک مشکلات و معضلات موجود در صنعت را مشاهده نماید. اگر استاد و دانشجویان احساس کنند که برای ارتقاء و فارغ‌التحصیلی آن‌ها نیاز است یکی از مشکلات جامعه را حل کنند، با انگیزه و رغبت بیشتری به سمت همکاری با صنعت کشیده می‌شوند. مشکل دیگر در سستی ارتباط بین این دو؛ از جانب صنعت است. زیرا صنعت نیز چندان علاقه و رغبتی به جذب دانشجویان و دانشمندان ندارد و اعتماد چندانی به محققین و دانشمندان ندارد. اما اگر ارتباط هر رشته دانشگاهی با وزارتخانه

باعث‌کننده انجام کار تحقیقاتی و نیز پایین آمدن سطح کیفی کار وی می‌گردد. دکتر خزایی در رابطه با اخلاق پژوهشگری ابراز داشت، فرد پژوهشگر باید اخلاص در عمل، صداقت، و در عین حال ذوق و انگیزه برای انجام کار داشته باشد و همچنین، رعایت اخلاق و شئونات علمی، و احساس مسؤلیت در قبال تربیت دانشجویان در امر آموزش و پژوهش همواره باید مد نظر قرار گیرد. دکتر خزایی با بیان اینکه در ایران ارتباط صنعت با دانشگاه ضعیف است، این ضعف را ناشی از این می‌داند که در دانشگاه استاد تمام سعی و تلاش خود را صرف ارتقاء علمی و چاپ مقالات در نشریات بین‌المللی می‌نماید و کمتر خود را درگیر مسائل جاری در صنعت می‌کند، و از طرف دیگر نیز در صنعت مشکل کمبود نیروهای متخصص به‌روز وجود دارد. بنابراین باید یک پل ارتباطی بین تصمیم‌گیرندگان به وجود بیاید و صنعت و دانشگاه یکدیگر را قبول کنند. دکتر خزایی در همین ارتباط اشاره کردند هنگامی که دانشگاه‌ها

حیطه پیشینه‌ای ندارد. البته این معضل در دانشگاه‌ها، نسبت به سایر سازمان‌ها، به مراتب کمتر دیده می‌شود و مدیران دانشگاه‌ها و معاونین آنها، انسان‌های متعهد و متخصصی هستند که بر اساس ضوابط و مقررات متبوع منصوب می‌شوند.

این پژوهشگر برتر جهانی معتقد است اگر دانشمند برتر دنیا نبود و شغل استادی دانشگاه را نداشت علاقه به حضور در صنعت داشته و با توجه به اینکه مدتی نیز در صنعت حضور داشته‌اند، قطعاً در پتروشیمی و شرکت نفت فعالیت می‌کردند. البته در کنار آن علاقه به آموزش و تدریس را نیز دنبال می‌کردند.

دکتر خزایی خود نیز در تمام مقاطع تحصیلی جزو دانشجویان

ممتاز بودند و در انگلستان و آمریکا پیشنهادهای کاری خوبی داشتند اما به علت علاقه به کشور و خانواده به ایران برگشتند و از این که در خدمت کشور هستند ابراز خرسندی می‌کنند.

به اعتقاد ایشان فرصت‌های علمی و بین‌المللی و تبادل فکری باید وجود داشته باشد. قرآن مجید و پیامبر گرامی اسلام نیز امر به شورا داشته و تعامل جوامع بشری بر مبنای ارتباطات علمی و بین‌المللی است.

دکتر خزایی در مورد آموزش مجازی نیز ابراز داشتند به‌طور کلی در شرایط حاضر آموزش مجازی مفید بوده، ولی استفاده ممتد از اینترنت نیز چالش‌های خاص خودش را دارد. اما تصور کنید اگر در شرایط فعلی، با توجه

به شیوع ویروس کرونا، این‌گونه امکانات و فناوری‌های اطلاعاتی وجود نداشتند، چه اتفاقات ناگوار و فاجعه‌باری رخ می‌داد. البته، لازم به یادآوری است که آموزش مجازی به‌تنهایی در بسیاری از رشته‌ها کافی نیست؛ به‌عنوان مثال یک پزشک باید حتماً جراحی‌های لازم را در فضای واقعی انجام دهد و وسایل مورد نیاز را در اختیار داشته باشد. همین‌طور برای بسیاری از کارهای تحقیقاتی و دروس عملی در دانشگاه‌ها لازم است محققان و دانشجویان حضور فیزیکی داشته باشند. که این خود چالشی برای آموزش مجازی به حساب می‌آید.

## معرفی شرکت «آتیه طراحی ماشین‌تارا»

### در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا

مصاحبه و نگارش: ژاله سلیمی‌فر و محبوبه وزیری‌دبیر

مرحله بلوغ و باردهی می‌رسد. در این کشورها به دلیل نوع پلاستیک به‌کار رفته، پس از برداشت محصول پلاستیک‌ها را با استفاده از روش‌های مکانیزه جمع‌آوری می‌کنند. به دلیل بازدهی خوب این روش برای مناطق خشک، اکنون در بسیاری از مناطق ایران محصولاتی مانند؛ خربزه، خیار، هندوانه، گوجه‌فرنگی و محصولاتی که نیاز به آب زیاد و کنترل شرایط محیطی دارند با این روش کشت می‌شوند. اما به دلیل عواملی چون نداشتن تمکن مالی کشاورزان ایرانی، نبود قوانین بازدارنده، عدم نظارت سازمان‌های ذی‌ربط مانند؛ جهاد کشاورزی و محیط زیست و عدم آگاهی کشاورزان از سمی بودن پلاستیک، تقریباً اکثر پلاستیک‌های مصرفی مزارع داخل کشور بعد از برداشت محصول در مزارع رها می‌شوند و حتی برخی کشاورزان بعد از شخم زدن، آنها را در زیر خاک دفن می‌کنند که این کار باعث سمی شدن خاک کشاورزی می‌شود و آسیب

زیست‌بوم ایران و نیازهای حوزه کشاورزی، انجام می‌گیرد. و از آنجاکه کشاورزی در ایران اغلب به صورت سنتی می‌باشد و ابعاد مزارع کوچک است، الگوبرداری از کشورهای خارجی و وارد کردن دستگاه‌های خارجی و یا ساخت مشابه آنها در ایران از نظر مکانیزاسیون، توجیه اقتصادی خوبی ندارد. در نتیجه ساخت طراحی دستگاه‌هایی که بتواند در مزارع کوچک به‌خوبی کار کند از اولویت‌های اصلی این شرکت می‌باشد.

لازم به‌ذکر است یکی از روش‌های کاربردی در کشورهای اروپایی، به‌منظور کاهش مصرف آب، کاهش نهاده‌های کشاورزی مانند کود شیمیایی یا سموم و همچنین جلوگیری از سرمازدگی محصول در ابتدای بهار، استفاده از روش کشت زیر پلاستیک «مالچ پلاستیکی» می‌باشد. بدین‌صورت که این پلاستیک داخل مزرعه کشیده می‌شود و محصول زیر پلاستیک رشد می‌کند و زودتر به



آقای دکتر حسین باقرپور، محقق و مخترع جوان، عضو هیأت علمی گروه مهندسی بیوسیستم دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا از سال ۱۳۹۲ هستند و تخصص اصلی ایشان در مورد طراحی ماشین‌آلات کشاورزی به‌خصوص ماشین‌های مرتبط با کشاورزی هوشمند است. ایشان مقاله‌های متعددی در نشریات معتبر خارجی و داخلی و نیز همایش‌های تخصصی دارند و چندین دستگاه در حوزه‌های مختلف کشاورزی ثبت اختراع کرده‌اند.

این استاد و محقق برجسته در سال ۱۳۹۷ شرکت «آتیه طراحی ماشین‌تارا» را تاسیس نمود که در این شرکت با توجه به تخصص و دانش ایشان طراحی و ساخت ماشین‌آلات کشاورزی مرتبط با

در همین ارتباط، دکتر باقرپور اذعان داشت این دستگاه با استقبال کشاورزان روبه‌رو شده است. اما به علت افزایش قیمت‌ها، کشاورزان قادر به خریداری دستگاه نیستند. از مشکلات اصلی پیش رو برای فروش این دستگاه، قرار نگرفتن آن در لیست حمایت مالی سازمان توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ایران است که باعث شده است کشاورزان توان پرداخت کل هزینه آن را نداشته باشند. در حالی که برای دستگاه‌هایی که در این لیست قرار بگیرند تا حدود ۸۰ درصد قیمت تمام شده را سازمان مذکور پرداخت می‌کند. در نتیجه تلاش برای قرار دادن این دستگاه در لیست تحت حمایتی سازمان توسعه مکانیزاسیون کشاورزی از دیگر اولویت‌های این شرکت می‌باشد که در صورت موفقیت می‌تواند کمک شایانی برای فروش آن و موفقیت شرکت داشته باشد.

یکی دیگر از موانع اصلی شرکت مذکور در بحث تولید و صنعتی کردن دستگاه این است که کشاورزان تحت فشار قضائی نیستند. هر چند در سال‌های اخیر اقداماتی از طرف برخی از سازمان‌های محیط زیست استان‌ها

در همین راستا ایشان، حدود دو سال با آزمایش روش‌ها و متدهای مختلف در مزرعه دانشگاه بوعلی سینا به تحقیق و بررسی پرداختند و با تحقیقات میدانی، ساخت نمونه‌های مختلف آزمایشگاهی و تست و ارزیابی‌های زیاد در مزارع به روش ایده‌آل و خاصی دست یافتند که با به‌کارگیری این روش خاص، موفق به جمع‌آوری پلاستیک‌های نازک، خیلی ضعیف و پوسیده از داخل مزارع شدند. در این شرکت سه نمونه دستگاه برای جمع‌آوری مالچ پلاستیکی ساخته شد که هر سه نمونه ثبت اختراع شد و یک نمونه نهایی نیز مورد پذیرش علمی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران قرار گرفته است.



از جمله موانع و مشکلاتی که شرکت آقای دکتر باقرپور با آن مواجه هستند، مسأله فروش دستگاه می‌باشد که اخیراً به دلیل نوسانات شدید قیمت‌های بازار، تولید تجاری و عمده دستگاه با مشکلات خاصی مواجه شده است.

زیست‌محیطی برای خاک این مزارع به همراه دارد و پس از چندین سال اثرات مخرب خود را نشان خواهد داد.

از جمله دلایل اصلی که کشاورزان ایران قادر به جمع‌آوری پلاستیک‌ها نیستند، می‌توان به نازک بودن پلاستیک‌های استفاده شده در مزارع اشاره نمود. به همین دلیل امکان جمع کردن آنها با روش‌ها و دستگاه‌های موجود در کشورهای خارجی که شبیه آن نیز در یکی از شرکت‌های داخلی تولید شده وجود ندارد و این دستگاه‌ها توانایی جمع‌آوری پلاستیک‌های نازک را ندارند. از طرفی امکان جمع‌آوری آن با دست وجود نداشته و حتی اگر بتوان با دست آنها را جمع کرد هزینه کارگری خیلی زیادی خواهد داشت. همان‌طور که گفته شد، با توجه به سیستم کشاورزی سنتی ایران، برای حذف معضلات پیش آمده از پلاستیک‌های فرسوده برای مزارع و همچنین به‌منظور کاهش زحمت کشاورزان، ایده طراحی و ساخت دستگاه جمع‌آوری مالچ پلاستیکی نازک از داخل مزارع در اولویت کاری آقای دکتر باقرپور قرار گرفت.

مزارع انجام شده و انجام آن سخت، طاقت‌فرسا و پرهزینه است. گفتنی است این شرکت تنها بر روی ساخت دستگاه جمع‌آوری مالچ پلاستیکی نازک تمرکز ندارد، بلکه در حال حاضر، مشغول ساخت و تست سه دستگاه دیگر در رابطه با کاشت بذرها، ریز صیفی‌جات، برداشت سبزی‌های خوراکی و برداشت گل محمدی می‌باشد و در سال‌های آینده تست نهایی را انجام خواهند داد.

نکته حائز اهمیت و قابل تحسین این است که آقای دکتر باقرپور و دوستان ایشان در شرکت آتیه طراح ماشین‌تارا با ساخت دستگاه‌های مذکور، سعی در بومی کردن دستگاه‌های ماشین‌آلات کشاورزی با توجه به تفاوت‌های زیست بومی کشور دارند تا از این طریق از یک سو با جلوگیری از فرسایش خاک به پایداری محیط زیست کشور کمک کنند و از سوی دیگر، کشاورزان را در برداشت محصولات یاری رسانند.

ابراز داشتند که هدف‌گذاری اصلی ایشان تولید دستگاه‌هایی است که بتوانند در مزارع کوچک و متناسب با نیازهای کشاورزان ایرانی باشند. اولویت و از اهداف اصلی این شرکت توسعه ماشین‌های مخصوص محصولات صیفی‌جات است.



پر واضح است که مشکلات مالی و اعتباری نیز همواره چالش‌برانگیز است و گروه کاری آقای دکتر باقرپور نیز برای اجرایی کردن طرح‌های خود، با مشکلات مالی عدیده‌ای روبرو هستند. البته ناگفته نماند که با پیگیری‌های مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا، آقای دکتر ستاری، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور، کمک مالی به شرکت کردند تا بتوانند تست و ارزیابی محصول که بسیار هزینه‌بر است را انجام دهند، زیرا برای تجاری‌سازی این محصول لازم است تمامی تست‌ها در داخل

در راستای جمع‌آوری یا کنترل کاشت انجام شده است، ولی هنوز به شکل جامع و گسترده اقدامات حقوقی مناسب برای جمع‌آوری پسماندهای پلاستیک از طرف سازمان‌های مختلف اعم از محیط زیست و جهاد کشاورزی انجام نگرفته است.

از آنجاکه در دانشگاه بوعلی سینا امکانات لازم برای صنعتی کردن و یا حتی نیمه‌صنعتی کردن ماشین‌آلات شرکت مذکور وجود ندارد، لذا شرکت تحت مدیریت ایشان با شرکت ماشین‌زراعت همدان که در همین زمینه فعالیت می‌کند، برای صنعتی کردن دستگاه با این شرکت همکاری دارند.

آقای دکتر باقرپور با تأکید بر این نکته که اکثر ماشین‌های کشاورزی وارد شده به کشور، به دلیل عدم تناسب آن با زمین‌های ایران، به‌خوبی با کشاورزی ایران سازگار نیستند و این امر باعث شده هنوز بسیاری از کارهای کشاورزی به روش کاملاً سنتی انجام گردد و باعث کاهش بازده در بسیاری از حوزه‌های تولید کشاورزی شده است. در ادامه

## معرفی شرکت «آرمان فن رویش الوند»

### در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا

مصاحبه و نگارش: ژاله سلیمی فر و محبوبه وزیریدبیر

می‌باشد که جزو حلقه هدایت و کنترل ربات‌های بدون سرنشین است. آقای بختیاری‌فر در توضیح چگونگی کار محصول کامپیوتر هدایت-کنترل بیان داشت که به طور کلی ربات بدون سرنشین نیاز به مغز مرکزی دارد که به آن کامپیوتر کنترل یا کامپیوتر مرکزی می‌گویند و برای این که در حرکات خود حساسی داشته باشد سنسورهای دارد که به آن آی ان اس می‌گویند.

در حال حاضر گروه کاری آقای بختیاری‌فر روی محصول مستقل از جی پی اس کار می‌کنند و منظور از مستقل از جی پی اس، این است که ربات‌ها برای این که بفهمند در کجای کره زمین قرار دارند یک مختصات دو بُعدی دارند، مختصات دو بُعدی عرض و طول جغرافیایی هستند که جی پی اس به ما می‌دهد؛ جی پی اس یک ماهواره جهانی تحت نظر آمریکا و ناسا است به همین خاطر هر لحظه امکان قطع شدن آن نیز وجود دارد و

کارشناسی‌ارشد مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی دارد. گروه کاری آقای بختیاری‌فر، در حوزه نانوفناوری و هدایت و کنترل کار می‌کنند و شرکت آنها در مرحله رشد است. این شرکت در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷ حائز رتبه فناور برتر استان همدان شده است.

پروژه ابتکاری ایشان ناوبری مستقل از جی پی اس<sup>۱</sup> می‌باشد که بر اساس آن موفق به تولید محصولات کاربردی گردیده‌اند از جمله: ساخت ربات کاوشگر زیرسطحی فاتح ۱ و ۲، و ناوبری بر مبنای جی پی اس- آی ان اس<sup>۲</sup> که ثبت ابتکار شده؛ این محصول به مرحله بهره‌برداری و فروش رسیده‌است. ایده ناوبری مستقل از جی پی اس ایده محوری گروه کاری این محققان جوان بوده‌است که این امر باعث شده این مهندسان جوان وارد مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا شوند. محصول دیگر آنها، کامپیوتر هدایت - کنترل

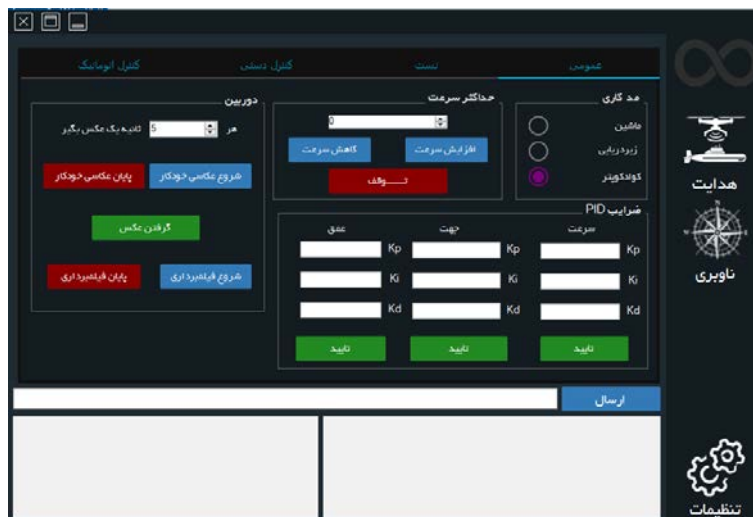


آقای سید حسین بختیاری‌فر، ایده پرداز و مبتکر جوان همدانی در سال ۱۳۶۸ در شهر همدان متولد شد. وی در سال ۱۳۹۲ در رشته مهندسی مکانیک - ماشین‌های کشاورزی از دانشگاه بوعلی سینا همدان در مقطع کارشناسی فارغ‌التحصیل شد. آقای بختیاری‌فر مدرک کارشناسی‌ارشد خود را در سال ۱۳۹۴ در رشته مهندسی تسلیحات از دانشگاه مالک اشتر دریافت نمود. این جوان مستعد و توانمند، مدیر عامل شرکت "آرمان فن رویش الوند" می‌باشد. این شرکت توسط ایشان و همکاری آقای علی امینی رحمان عضو هیأت مدیره شرکت در سال ۱۳۹۷ تأسیس شده است. آقای امینی رحمان در سال ۱۳۶۹ در همدان متولد شده و

1. GPS  
2. INS\_ GPS



- سیگنالی که این شرکت‌های بزرگ امریکایی در اختیار عموم قرار می‌دهند سیگنال دقیقی نیست و خطا زیاد دارد. سیگنال دقیق آن در اختیار ارتش امریکا است. به منظور رفع این مشکل، آقای بختیاری‌فر و دوستان ایشان تصمیم گرفتند محصولی را تهیه کنند که بدون نیاز به GPS کارایی لازم را داشته باشد. این محصول همان آی ان اس است که از سنسور شتاب‌سنج، ژيروسکوپ و قطب‌نما تشکیل شده است، و بدون نیاز به جی پی اس به موقعیت مورد نظر دست پیدا می‌کند. کامپیوتر هدایت کنترل این شرکت ویژگی‌های زیر را دارد:
۱. قابلیت کنترل و هدایت به صورت مولتی‌تسک؛
  ۲. دارای پورت ورودی برای اطلاعات IMU خارجی یا INS؛
  ۳. دارای دو پورت ارتباط CAN؛
  ۴. دارای سنسورهای ناوبری AHRIS؛
  ۵. دارای پورت ارتباط RS485.



لازم به ذکر است که سیستم آی ان اس از قبل در بازار موجود بوده است. اما خطای زیادی دارد. زیرا از آنجایی که باید شتاب را اندازه‌گیری کند ناچارند از شتاب‌اننگرال بگیرند و این انتگرال‌گیری خطای انباشته‌ای را ایجاد می‌کند. آقای بختیاری‌فر و دوستان ایشان، برای این که آن خطا را از بین ببرند یکسری الگوریتم را توسعه دادند که در حال تست آن هستند.

محصول جی پی اس - آی ان اس که توسط این شرکت تولید شده به مرحله فروش رسیده است و برای مستقل از جی پی اس عقد قرارداد صورت گرفته که پس از تست‌های نهایی و عیب‌یابی، تحویل محصول را انجام می‌دهند.

محصول این شرکت، یک قطعه از یک ربات است و به صورت جعبه در داخل ربات قرار داده می‌شود و سیگنال‌های خروجی از ناوبری را

به کامپیوتر هدایت و کنترل می‌دهد و این کامپیوتر، حرکت‌ها را چک می‌کند و هر ربای می‌تواند از محصول ناوبری ساخت این شرکت، استفاده کند. برای تولید این محصول، از آی سی (IC) استفاده می‌کنند که تولید داخل ندارد و شتاب‌سنج، ژيروسکوپ و قطب‌نما از حساس‌ترین وسائل هستند که از آنها استفاده می‌کنند و وارداتی

- هستند. همچنین از یک سنسور سرعت سنج که ابتکار خود محققان این شرکت می باشد نیز استفاده می کنند.
- سیستم ناوبری مستقل از جی پی اس این امکانات را دارد:
۱. استفاده از سنسورهای IMU:
  ۲. دارای پورت خروجی اطلاعات CAN;
  ۳. استفاده از فیلتر EKF;
  ۴. ولتاژ ورودی ۷ تا ۳۵ ولت;
  ۵. قابلیت استفاده از جی پی اس در صورت تمایل;
  ۶. قابلیت محاسبه موقعیت جغرافیایی با میدان مغناطیس زمین;
  ۷. توانایی ذخیره اطلاعات و نمایش آنها در نرم افزار گرافیکی.



دقیقاً نمی توان اظهار نظر کرد که آیا در داخل کشور، شرایط به سمتی پیش می رود که سیستم های رباتیک در مکان های دیگری قابل استفاده باشد یا خیر. اما به دلیل اینکه صنعت رباتیک در خارج از کشور بیشتر جا افتاده و تحت انحصار نیست، لذا شرکت مذکور نیز در همین راستا بیشتر به دنبال جذب مشتری خارج از ایران می باشند. و رایزنی هایی نیز در بازارهای حوزه خلیج فارس با کشورهای عراق، امارات و کویت داشتند و تا حدود زیادی در این زمینه موفق بودند. این محصول یک استفاده عام دارد که در هر ربای قابل استفاده است و استفاده خاص هم می تواند داشته باشد. برای کامپیوتر هدایت و کنترل یک محصول تکمیل کننده در کنار ناوبری است.

کشورهایی که خواهان این محصولات هستند از نظر صنعت رباتیک از ایران جلوتر نیستند بلکه فضای بازتری دارند. افرادی هستند که به صورت تفریحی کارهای هوایی انجام می دهند اما در ایران فقط مختص دو شهر تهران و کرمان است و در بقیه شهرها اجازه این کار داده نمی شود. اما در عراق و امارات یک مسأله جا افتاده است. در کشورهای مثل امارات و عراق، بوروکراسی اداری آنها از روند ساده تری برخوردار است.

آقای بختیاری فر عمده ترین مسائل و موانع پیش روی خود را مشکلات اداری مانند؛ مالیات و بیمه ذکر کرد و نیز مشکل انجام

و منجر به تولید ثروت شود. مهمترین عاملی که باعث شد به تولید این قطعه خاص روی بیاورند این است که با امکان-سنجی که آنان انجام داده بودند متوجه نیاز بازار به این محصول شدند و قبل از تولید محصول بازار را پیدا کرده بودند. به عنوان مثال وقتی ایده ناوبری را داشتند در ابتدا بازار آن را پیدا کردند و قرارداد بستند و این امر باعث شد که برای محصول اولیه، بازاریابی نیاز نداشته باشند. حضور در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا و آشنایی با سازوکار آن کمک بزرگی به پیشرفت کار ایشان کرده است.

سخت‌کوش با آن مواجه هستند مشکل مالی است اما به گفته آقای بختیاری فر این مشکل مالی در حدی نبوده که کار را تعطیل کنند، زیرا قبل از شروع کار، قرارداد امضا می‌کنند و دانشگاه نیز با پرداخت وام مرحله پیش‌رشد به ایشان در پیش‌برد اهداف کاری ایشان کمک کرده است.

آقای بختیاری فر در مورد قیمت محصول نیز بیان داشت که تعیین قیمت را براساس قیمت رقبا انجام می‌دهند.

به گفته آقای بختیاری فر، مهم‌ترین عاملی که سبب شد ایشان و آقای امینی به این عرصه وارد شوند علاقه و انگیزه به منظور انجام کاری بود که با دانش و تخصص و رشته تحصیلی آنها مرتبط باشد

تست محصولات همواره دغدغه ایشان بوده است. اولین کاری که شروع کردند در زمینه ناوبری دریایی بود اما به دلیل اینکه در همدان از نظر دریایی امکان تست وجود ندارد، سدها هم قابل دسترسی نیست، بنابراین ایده ناوبری هوایی را اساس کار خود قرار دادند. لازم به ذکر است که در تست هوایی نیز با موانع مختلفی مانند دریافت مجوز مواجه بودند و ناچار شدند به ارگان‌ها و سازمان‌های مختلف جهت دریافت مجوز و تأییدیه مراجعه کنند. هر کدام می‌گفتند ما مسئولیم و هیچکدام حرف یکدیگر را قبول نداشتند. در نهایت موفق به کسب مجوز نشدند. از جمله مسأله مهم دیگری که این گروه جوان و

## بررسی سناریوهای گذار دانشگاه ایرانی از شرایط کرونایی و تحریمی<sup>۱</sup>

جلسه با مقدمه دکتر مقصود فراستخواه شروع شد و سپس با سخنان دکتر نسرین نورشاهی ریاست محترم مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، میز آینده پژوهی افتتاح شد. دکتر نورشاهی در سخنان خود چگونگی آغاز به‌کار میز آینده‌پژوهی مؤسسه را تشریح نمود که در سال ۱۳۹۳ با ابتکار دکتر فراستخواه و پیشنهاد معاونت محترم پژوهشی وقت وزارت علوم ایجاد گردیده و تاکنون ۲۸ پل میز آینده‌پژوهی تشکیل شده است و در این نشست‌ها موضوعات مختلفی به بحث گذاشته شده است. در ادامه خانم دکتر نورشاهی به نحوه انتخاب موضوعات مورد بحث در پل‌ها اشاره نمود و ابراز داشت که در سال جدید (۱۳۹۹) و با ابتکار و پیشنهاد استاد فراستخواه دبیر محترم میز آینده‌پژوهی، شورای میز آینده‌پژوهی شکل گرفت تا در ۱- برگرفته و خلاصه شده از پل ۲۸ میز آینده‌پژوهی آموزش عالی برگزار شده در مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در مرداد ۱۳۹۹.

انتخاب موضوعات و دعوت از صاحب‌نظران و خبرگان این شورا به عنوان یک رکن کمک‌کننده به دبیر محترم میز عمل کند. به عبارت دیگر شورای میز بتواند به‌عنوان یک پشتوانه فکری و نظری و با توجه به مبحث سرمایه اجتماعی نقش یک رابط را در میان اعضای که در شورای میز و پنل حضور دارند ایفا کند و حمایت‌های لازم از میز صورت بگیرد. در نتیجه موضوع بحث پنل ۲۸ «بررسی سناریوهای گذار دانشگاه ایرانی از شرایط کرونایی و تحریمی»، نیز موضوعی است که با نظرسنجی و مشورت با اعضای محترم شورای میز انتخاب شد. سپس دکتر فراستخواه محورهای اصلی بحث را برای اعضای شرکت‌کننده تشریح نمود و بیان داشت آینده-پژوهی را می‌توان مطالعه سیستمی و نظام‌مند حوزه‌های مربوط به آینده تلقی نمود که برای تهیه دانش موثق به منظور اقدام‌های پیش‌نگر و خلاق ضروری است. به‌عنوان نمونه در اینجا مراد ما از آینده، آینده آموزش عالی، آینده

جامعه ایرانی و آینده دانشگاه‌ها در این جامعه است. ما اگر بتوانیم به صورت سیستمی درباره آینده دانشگاه با این شرایط کرونایی و تحریمی، مطالعات نظام‌مند انجام بدهیم در آن صورت قادر خواهیم بود از دل این مطالعات نظام‌مند درباره حوزه‌های مرتبط با آینده دانشگاه ایرانی، دانشی تدارک ببینیم که این دانش موثق باشد و اعتبار علمی داشته باشد؛ و در عین حال روش‌مند باشد و مورد آزمون قرار بگیرد و بررسی شود و در نهایت و جاهت علمی داشته باشد، و توجیه لازم را دارا باشد به‌طوری که بتوان از آن به‌عنوان دانش موثق نام برد. دکتر فراستخواه معتقد است هدف از مطالعه آینده تنها یک ماجرای ذهنی نیست بلکه علاوه بر این که اطلاع‌رسانی می‌کنیم، باید بتوانیم اقدامات پیش‌نگری انجام بدهیم. اقدام‌های خلاق برای آینده دانشگاه، برای آینده آموزش عالی ایران، برای آینده جامعه ایران انجام بدهیم. به عبارت دیگر بتوانیم از آینده جامعه ایران، جامعه دانشگاهی ایران و

طریق این دو ملاک و معیار اصلی درباره آنها به یک نتیجه نهایی دست پیدا کنیم.

بعد از تشریح موضوع مورد بحث توسط دکتر فراستخواه دکتر عباس بازرگان در همین راستا مطالبی را بیان داشت. از جمله به این نکته اشاره نمود که ما با آینده روبه‌رو هستیم و با دشمنی که در حال جنگ با ماست و این دشمن کرونا است. اگر این شرایط را بپذیریم، باید دید که پیش روی ما چه چیزی وجود دارد؟ با توجه به اینکه ظرف دو سه ماه گذشته شیوه آموزش الکترونیک را در پیش گرفته‌ایم، به‌رغم اینکه ادعا می‌شود یادگیری الکترونیک با کیفیت مطلوب امکان‌پذیر است، اما از آموزش حضوری و چهره به چهره بسیار هزینه‌بردارتر خواهد بود. حال سوال اینجاست که پس چه باید کرد؟ باید ببینیم که شرایط بهداشتی چه خواهد بود؟ و با توجه به آن چگونه می‌توانیم به کمک آموزش عالی حداکثر استفاده را برای رفع ویروس کرونا داشته باشیم. دکتر عباس بازرگان در خصوص مهمترین نااطمینانی‌هایی که در آموزش عالی برای مقابله با ویروس کرونا وجود دارد افزود:

پس فردا وجود دارد. ما می‌خواهیم که دانشگاه ایرانی در این شرایط عدم اطمینان یک حیات خلاقانه، مؤثر و افق‌گشا برای جامعه ایرانی داشته باشد.

دکتر فراستخواه هدف از برگزاری پنل حاضر را دستیابی به دو یا چند نااطمینانی اصلی با استفاده از منطق موجه و معتبر دانست که هدف عملیاتی نشست مذکور می‌باشد. وی همچنین خاطر نشان کرد: برای اینکه بتوانیم ارزیابی کنیم در ابتدا باید بدانیم که می‌خواهیم به کجا برسیم و باید بعد از چند ساعت تأمل و گفتگو بتوانیم چند نااطمینانی اصلی و نهایی را برای آموزش عالی فردا و دانشگاه آینده در ایران تشخیص بدهیم و بتوانیم در آن نااطمینانی‌ها تأمل بیشتری کنیم. معمولاً برای ارزیابی این نااطمینانی‌ها دو معیار اصلی وجود دارد: اول میزان ابهام در چه حدی است و چقدر زیاد است؟ دوم اینکه چقدر این میزان ابهام بالاست؟ و چقدر این معیارها مهم هستند؟ صرف‌نظر از اینکه این نااطمینانی‌ها چقدر است؟ در اصل می‌خواهیم بدانیم که چقدر این نااطمینانی‌ها نسبت به سایر موارد مهم هستند؟ پس ما باید بتوانیم از

آموزش عالی ایران، محافظت کنیم. وی تصریح کرد که آینده‌پژوهی بسیار وسیع است ولی ما در اینجا تنها در دو سطح از موضوع تمرکز می‌کنیم که شامل این موارد است:

- مهمترین نااطمینانی‌های پیش روی دانشگاه ایرانی منظور از مهمترین نااطمینانی‌های پیش‌روی دانشگاه ایرانی این است که چه عدم قطعیت‌های مهمی پیش روی ما قرار دارد؟ عواملی که این نایقینی‌ها و نااطمینانی‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و تعیین‌کننده هستند کدام‌اند؟ بنابراین می‌خواهیم این نااطمینانی‌ها را بشناسیم و نیز می‌خواهیم بدانیم که چه متغیرها و چه عواملی بر روی این نااطمینانی‌ها تأثیر می‌گذارند؟ و تعیین‌کننده هستند؟

- عوامل و متغیرهای تعیین‌کننده مؤثر بر این عدم قطعیت‌ها در شرایط عدم اطمینانی که زندگی می‌کنیم، ما باید یاد بگیریم که چگونه با این عدم اطمینان‌ها زندگی بکنیم اما نه در حد یک زندگی معیشتی! آینده‌پژوهی برای زیستن در شرایط عدم اطمینان، یعنی عدم قطعیت‌های بحرانی، عدم قطعیت‌های ساختاری که در ایران در حوزه آموزش عالی فردا و

در فرآیند آموزش الکترونیک، علاوه بر زیرساخت، سه عامل وجود دارد که بسیار حائز اهمیت است: اول آمادگی دانشجو است، دوم آمادگی مدرس برای تدریس است و سوم مواد آموزشی است. متأسفانه ظرف دو سه ماه گذشته مشخص شد که دانشجویان به سطح آمادگی لازم نرسیده‌اند؛ یعنی آمادگی لازم را در شرایط کرونایی ندارند که بتوانند در فرایند آموزش عالی شرکت کنند. دوم، آن دسته از اعضای محترم هیأت علمی هستند که اصرار دارند همان روش سنتی کلاس حضوری را به همان سبک و سیاق در آموزش الکترونیک و آنلاین دنبال کنند. البته چنین پیش‌فرضی نادرست است و سطح آموزش را به نازل‌ترین وجه ممکن می‌کشاند. بنابراین این دو متغیر اصلی و مهم است که در حقیقت باعث می‌شود که ابهام به هیچ وجه از بین نرود و در نتیجه کیفیت آموزش کاهش یابد. حال در چنین شرایطی چه کار باید کرد؟ به نظر می‌رسد که با توجه به اینکه مناطق کشور در وضعیت زرد و قرمز قرار دارند، آموزش عالی باید بتواند به مناطقی که در شرایط قرمز قرار دارند

نهایت کمک را برساند. تا بتواند این ابهام را از بین ببرد که چگونه می‌توان این نااطمینانی‌هایی را که به اصطلاح ناکافی بودن آمادگی دانشجو و آمادگی نامناسب هیأت علمی به وجود آورده است را از بین برد؟ موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی باید در همین زمینه یعنی برنامه‌ریزی و برگزاری کلاس‌های آنلاین برای آمادگی دانشجویان و برگزاری و اجرای دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی به وسیله اعضای هیأت علمی به صورت آنلاین برای تمام اعضای هیأت علمی در سراسر کشور به‌ویژه در مناطق قرمز فعال شود و به این طریق بتوانیم وضعیت دشواری که در این مناطق حاکم است را تا حدودی در زمینه آموزشی بهبود ببخشیم. دکتر عباس بازرگان در ادامه نکته حائز اهمیت دیگری را مطرح نمود و ابراز داشت باید پذیرفت که در آموزش عالی بعد از کرونا چهار چیز قابل توجه خواهد بود: اول اینکه آموزش عالی باید روی محیط اثرگذار باشد، به عبارت دیگر فراموش نکنیم که آموزش عالی در جایی اعمال می‌شود که در شرایط قرمز یا زرد قرار دارد. چون

مشخص نیست کرونا و شرایطی که در آن به سر می‌بریم کی به پایان می‌رسد. دوم، باید نسبت به فراگیر بودن آموزش عالی اطمینان حاصل شود؛ اگر آموزش عالی تاکنون بیشتر برای کسانی که در شهرها زندگی می‌کردند فراهم بوده باید در این شرایط تغییر اعمال شود و به اصطلاح جامعیت و فراگیری آن به معنای واقعی تحقق پیدا کند. سوم، توجه به مسائل اجتماعی که در زمان کرونا وجود دارد از سوی دانشگاه‌ها بسیار مهم است. به هر حال باید متذکر شویم که هرچند وضعیت کرونا باعث شده است آموزش الکترونیک در سراسر کشور و در تمام آموزشگاه‌ها ساری و جاری باشد اما پرسشی که پیش می‌آید این است که آیا هزینه آموزش چهره‌به‌چهره که در زمان پیش از کرونا از دانشجویان گرفته می‌شد در زمان حال نیز با توجه به شرایط باید به همان میزان هزینه‌ها و شهریه‌ها گرفته شود؟ آیا لازم است که هزینه‌های آموزشی (شهریه‌ها) تعدیل شود؟

دکتر سعیدالله نصیری قیاداری نیز در این نشست حضور داشتند و مطالبی را درخصوص وجود انواع

نااطمینانی‌های موجود در مواجهه با آموزش الکترونیک بیان کردند. ایشان ضمن تصدیق سخنان دکتر بازرگان به نااطمینانی بسیار مهم دیگری اشاره نمودند که از نظر دکتر بازرگان دور مانده بود و آن آموزش کارمندان دانشگاه‌ها در زمینه به‌کارگیری آی تی<sup>۱</sup> در امور مربوط به حیطه شغلی ایشان می‌باشد. وی افزود کارمندان ما در این زمینه مشکل جدی دارند. به عنوان نمونه در دانشگاه شهید بهشتی چهل نفر کارمند کارشناس در حوزه آموزش و به همین تعداد در حوزه پژوهش شامل دانشکده‌ها و پژوهشکده‌ها مشغول به کار هستند. تعداد کمی از این افراد توان و دانش فنی خوبی در زمینه آی تی دارند و لذا امروز نیاز به پشتیبانی آنها کاملاً احساس می‌شود. دکتر نصیری قیداری با بیان اینکه برگزاری کلاس‌های مجازی از ۲۰۰ کلاس به یک‌باره به پنج هزار کلاس آموزشی افزایش یافته است؛ افزود آن تعداد کارمندی که از قبل دانش آی تی داشتند، پشتیبان خوبی برای دانشگاه به حساب می‌آمدند، اما با شرایط موجود

دیگر امکان حمایت و پشتیبانی از این حجم زیاد کلاس‌ها برایشان مقدور نبود. لذا تصمیم گرفته شد از کارشناسانی که در دانشکده‌ها و پژوهشکده‌ها حضور داشتند کمک بگیریم. دکتر نصیری قیداری تصریح کرد در اینجا بود که متوجه شدیم این دسته از کارشناسان قادر به پشتیبانی نیستند چون دانش ضعیفی در این زمینه دارند. ما سعی کردیم که خیلی زود این کارشناسان را آموزش بدهیم اما متأسفانه به‌جز ۱۰ نفر از آنها سایر کارشناسان نتوانستند آموزش‌های داده شده را عملیاتی کنند. در نتیجه این خطر وجود دارد که این افراد در آینده حتی شغل خود را در دانشگاه از دست بدهند. در حال حاضر ما دانشجویی در دانشگاه نداریم که بخواهیم آموزش حضوری داشته باشیم؛ در نتیجه چاره‌ای نداریم جز این که آموزش غیرحضوری را ارائه کنیم. بنابراین باید کارمندان را تجهیز کنیم و این یک نااطمینانی است که پیش روی ما قرار دارد. بنابراین در کنار آموزش دانشجویان و اساتید باید به آموزش کارکنان نیز توجه کرد. در این دو ماه تابستانی که تا سال

جدید آموزشی پیش رو است ما سعی کردیم که آموزش‌های لازم را در زمینه یادگیری الکترونیک و مجازی ارائه کنیم. دومین نااطمینانی از نظر دکتر نصیری قیداری مسأله اخلاق در فضای آموزش مجازی و غیرحضوری است. به اعتقاد ایشان ما به‌طور جدی با این مسأله رو به رو هستیم و در حقیقت در ترم گذشته ما چشم‌مان را بر روی این مسأله فرو بستیم. ترم گذشته ما به اساتید اجازه دادیم که هر طور که خودشان صلاح می‌دانند موضوع را مورد ارزیابی قرار بدهند. مشکلی جدی از نظر مسائل انضباطی و اخلاق و تقلب در فضای مجازی داریم و به هر روی به دلیل اینکه در شرایط فعلی نمی‌توانستیم کاری کنیم چشم‌مان را بر روی این مسأله بستیم. ولی بحث اخلاق بحث بسیار مهمی است و فضای غیرحضوری فضای به‌شدت ناشناخته‌ای است. وقتی که ما در فضای حقیقی بحث سرقت و دزدی و مشکلات پژوهشی را داریم که برای آن قانونی وضع کردیم و در مجلس برای آن آیین‌نامه تعریف کردیم و اکنون در دانشگاه اجرا می‌شود، این موضوع

و مسائل در فضای مجازی بسیار بیشتر است. ما چهل سال معطل شدیم و دو سال پیش برای آن قانون نوشتیم و اکنون نوشتن پایان‌نامه در کف خیابان‌ها یکی از مسائل جدی است که با آن مواجه هستیم. ما نباید اجازه بدهیم که این مشکل در فضای آموزش مجازی نیز دوباره تکرار شود و بعد از ۴۰ سال به فکر نوشتن و تدوین قانون بیفتیم. باید همین امروزه روز به این مسأله مهم توجه کنیم و این دو نااطمینانی مهم است که پیش روی ما قرار دارد.

دکتر نصیری قیداری در مورد عوامل تأثیرگذار بر نااطمینانی‌ها نیز به بحث زیرساخت‌ها اشاره نمود و دانشگاه شهید بهشتی را به عنوان نمونه مطرح کرد که خیلی سریع بعد از شروع بحران کرونا به دنبال چاره‌جویی رفتند، در ابتدا حدود ۳۰ درصد از آموزش به صورت غیرحضوری بود که خیلی سریع این عدد را به بیش از ۹۰ درصد رساندند. اما در زمینه برگزاری کلاس‌های عملی با مشکلات بسیار جدی مواجه هستند و در آینده این مشکلات همچنان وجود خواهد داشت. وی در ادامه خاطرنشان کرد که بخشی از این مسائل مربوط به زیرساخت به دانشگاه مربوط نمی‌شود و به زیرساخت‌های کشوری در زمینه اینترنت و به ضریب نفوذ در مناطق مختلف کشور برمی‌گردد که باید مورد توجه باشد. از دیدگاه ایشان دومین عامل تأثیرگذار بحث بودجه است. این دو عامل بسیار مهم است که در زمینه غلبه بر نااطمینانی‌ها با آنها مواجه هستیم.

در ادامه بحث دکتر احمدرضا روشن یکی دیگر از اساتید حاضر در پنل بود که مباحث جالبی را در زمینه موضوع مورد بحث جلسه بیان کرد از جمله وی معتقد بود بین تأثیر کرونا بر دانشگاه و تأثیر دانشگاه بر کرونا باید تفکیک قائل شویم. تأثیر کرونا بر دانشگاه یعنی اینکه کرونا چه تأثیری روی آموزش‌ها، ارزیابی‌ها و کارکردهای دانشگاه خواهد گذاشت و بعد دیگر یعنی تأثیر دانشگاه بر کرونا، به مسؤلیت اجتماعی دانشگاه برمی‌گردد. به نظر دکتر روشن بیشتر بحثی که در جلسه مطرح شده در خصوص تأثیر کرونا بر دانشگاه بود در حالی که از دیدگاه ایشان نباید از تأثیر دانشگاه بر کرونا غافل شویم. نکته قابل تأمل اینکه کرونا نظم معمول

تمام دنیا را به هم ریخته است؛ یعنی هیچ تردیدی نداریم که تمام کارهای روزمره انسان‌ها تغییراتی داشته است. ولی آیا کرونا منجر به یک پارادایم شیف<sup>۱</sup> در آموزش عالی و در دانشگاه می‌شود یا خیر. عده‌ای معتقد هستند که کرونا کل دانشگاه‌ها و نظام سنتی را به هم می‌ریزد و ما با یک پارادایم شیف<sup>۱</sup> مواجه هستیم. اما به اعتقاد دکتر روشن این تأثیر کوتاه‌مدت است. ایشان آینده را به سه قسمت تقسیم کردند:

- آینده نزدیک
- آینده میانه
- آینده دور

و در ادامه تصریح کردند در آینده نزدیک، کرونا در جنبه‌های مختلف زندگی بسیار تأثیرگذار است؛ اما به دلیل نیاز ارتباط رودررو و یا به عبارت بهتر اینکه انسان‌ها نیاز دارند که در کنار هم باشند، پس از یک آینده نزدیک به‌عنوان مثال در یک سال آینده دوباره به حالت قبل برمی‌گردیم. یعنی فرض کنید در آینده میانه و آینده دور دوباره دانشگاه‌ها و انسان‌ها این احساس را پیدا می‌کنند که می‌خواهند از همدیگر مطالبی را یاد بگیرند و

1. paradigm shift



- می‌خواهند احساسات همدیگر را در کنار همدیگر کشف و درک کنند. وی افزود این نیاز بشری هیچگاه فرو کاسته نمی‌شود و از بین نمی‌رود. به همین خاطر تأثیرات کرونا بر آموزش عالی و ترویج آموزش مجازی کوتاه‌مدت است و پس از یک آینده نزدیک به روش‌های قبلی برمی‌گردیم.
- عامل مهم در مورد نااطمینانی که دکتر روشن به آن صحنه گذاشت کیفیت آموزش بود. بدین معنا که تاکنون نظام آموزش عالی در کشور پرديس‌محور بوده و اکنون به یک حالت آی‌تی‌محور تبدیل شده است. انتقال درس و پذیرش دانشجو عدم اطمینانی است که باید به آن فکر کنیم. ارزیابی، کیفیت ارزیابی آموزشی و اینها در واقع پرسش‌هایی است که هم اکنون برآمده و سرکشیده است که همگی ناشی از کروناست. ارزیابی آموزشی، ارزیابی کیفیت، ارزیابی عملکرد دانشگاه و ما فرض کنیم که به عنوان مثال در وزارت علوم، زمانی که دانشگاه‌ها را تقسیم‌بندی می‌کردند تکلیف چیست؟ ما چه معیارهایی را باید برای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها داشته باشیم. به‌ویژه اینکه بحث بودجه هم به
- عملکرد تا حدودی مربوط است. یا در سطح جهان رتبه‌بندی‌هایی که تایمز انجام داده است. به نظر دکتر روشن کاری که این پنل‌ها می‌تواند انجام دهد این است که طرح پرسش و طرح موضوع کند که زمینه‌ای شود برای محققین آینده که به این‌ها پاسخ دهند و هر محقق که در این پنل‌ها صحبت می‌کند برخی از مهم‌ترین پرسش‌ها را هم در کنار عدم اطمینان‌هایی که مطرح می‌شود ارائه کند.
- در نهایت بعد از بحث‌ها و گفتگوهای ارزشمند اساتید محترم حاضر در جلسه دکتر فراستخواه دبیر علمی پنل نتایج حاصل از بحث و گفتگو در جلسه را به صورت ذیل جمع‌بندی و به‌عنوان پیشران‌های دانشگاه آینده برای عبور خلاق از شرایط کرونایی ارائه نمود:
۱. حمایت از آماده شدن دانشجویان برای داشتن مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و انگیزه لازم جهت فعالیت تحصیلی باکیفیت.
  ۲. دانش‌افزایی اعضای هیأت علمی برای تدریس و تحقیق باکیفیت از طریق توسعه سواد و مهارت‌های پیشرفته اطلاعات.
  ۳. ارتقاء زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دانشگاه به ویژه در مناطق محروم و درگیر با شیوع بیماری کووید ۱۹ (ارتقاء سرورها، سرعت و دسترسی و عدالت).
  ۴. زمینه‌سازی برای مشارکت فعال دانشجویان (با استفاده از یافته‌های تحقیقاتی جناب دکتر رضا منیعی).
  ۵. ارتقاء دانش و مهارت و سواد اطلاعاتی کارکنان دانشگاه برای فائق آمدن بر این شرایط و بهسازی نیروی انسانی در بخش اداری دانشگاه.
  ۶. توسعه شرایط، فرهنگ و ابزارهای کافی برای پیشگیری از کارکردهای علمی مثل تقلب، دستبرد علمی و انتحال در فضای مجازی.
  ۷. تنوع‌بخشی به منابع مالی دانشگاه ضمن افزایش حمایت‌های عمومی از آن.
  ۸. ایجاد زمینه‌های قانونی برای پاسخ‌گویی اجتماعی دانشگاه یعنی رعایت اشتغال آکادمیک به نفعان.
  ۹. مراقبت سیاست‌گذاری در کشور از فرسایش سرمایه‌های اجتماعی و امید و اعتماد در مشارکت.

۱۰. مواجهه‌های عقلانی با شرایط بین‌الملل و دیپلماسی عقلانی و به هنگام و پرهیز از موجبات جنگ و تنش و تحریم.
۱۱. حکمروایی خوب از طریق تأمین حقوق شهروندی و افزایش رضایت عمومی شهروندان به‌ویژه در مناطق محروم کشور و ارتقای همبستگی ملی.
۱۲. هوشیاری سیاستی برای مواجهه هوشمندانه با تغییرات در نظم جهانی با تأکید بر مصالح عمومی و آینده ایران (داووس، آمریکا و چین، شرایط پساوستفالی یا نووستفالی، قطب‌های جدید قدرت در جهان و غیره).
۱۳. سیاست‌های مناسب فناوری در ایران با توجه به دعوی آمریکا و چین بر سر تکنولوژی (هوای و ...) و انقلاب چهارم صنعتی.
۱۴. جنگ سرد آمریکا و چین و در این میان راهبردهای ملی ایران.
۱۵. مراقبت سیاستی مؤثر از پساافتادگی آموزش عالی در شرایطی که پزشکی از راه دور و آی او تی ۱ و آی او ای تی ۲ در میان است.
۱۶. آیا دانشگاه‌های ما خواهند توانست برای مردم شادکامی پدید
- بیاورند؟ یا مردم در کنار افزایش مدارک تحصیلی همچنان بایستی با ناکامی روبرو باشند؟
۱۷. سیاست‌های مؤثری برای رفع نابرابری‌ها و حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر.
۱۸. تغییر در عادت‌واره‌ها و الگوهای رفتاری با توجه به احتمال طولانی‌مدت بودن ویروس کووید ۱۹ و آثار آن.
۱۹. پیشبرد فرایند الکترونیکی شدن و مجازی شدن فعالیت‌های اداری، آموزشی و پژوهشی دانشگاه با حفظ و ارتقاء کیفیت و اثربخشی.
۲۰. حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل سوم و هزاره.
۲۱. تشکیل اتحادیه و کنسرسیوم‌های دانشگاهی برای قابلیت تحرک و جابجایی.
۲۲. چارچوب‌های ملی مشترک در درس، استانداردها، مدارک، صلاحیت‌ها و آشنا کردن آنها با همدیگر و با چارچوب‌های بین‌المللی.
۲۳. پیوند مجازی شدن و بین‌المللی شدن (بین‌الملل مجازی).
۲۴. پاسخ‌گویی مؤثر دانشگاه و کمکی که به حل مسائل علمی و
- تخصصی در مواجهه مردم با شیوع بیماری دارد.
۲۵. ارائه خدمات تخصصی دانشگاه به جامعه درگیر با شرایط کرونایی و تحریمی.
۲۶. توسعه پردیس مجازی.
۲۷. جمع میان استفاده از وسایط الکترونیکی در آموزش و تحقیق و انجام امور اداری با حفظ و بلکه ارتقاء استانداردهای کیفیت.
۲۸. استفاده دانشگاه از این شرایط تهدیدآمیز به عنوان فرصتی برای تغییر نگاه‌ها، روش‌ها، و شیوه‌های عمل و تغییر در ساختارها و ابزارها.
۲۹. گسترش آموزش‌های غیررسمی دانشگاه به جامعه.
۳۰. گسترش روابط دانشگاه، صنعت و دولت و بازار تولید و خدمات و کل جامعه.
۳۱. تجدید نظر در سیاست‌های شهری دانشجویی.
۳۲. کاستن از بسیاری هزینه‌های عادی قبلی برای اختصاص منابع بیشتر به زیرساخت‌های دانشگاه.
۳۳. افزایش ابعاد پژوهشی دانشگاه (به جای الگوی دانشگاه آموزشی) برای پاسخ‌گویی مؤثر به مسائل متعدد ناشی از این شرایط در جامعه.

۳۴. تدابیر مؤثر برای اشتغال مناسب دانش‌آموختگان دانشگاه.
۳۵. عقد قراردادهای و تفاهم‌نامه‌های دانشگاه با دانشگاه‌ها و شرکت‌ها برای افزایش پاسخ‌گویی اجتماعی و تنوع‌بخشی به منابع.
۳۶. تبدیل دانشگاه به یک محیط حمایت‌گر دانشجو در جهت (ارتقاء سطح پیامدهای یادگیری، مشارکت، زندگی دانشجویی، ارتباطات و تعاملات دانشجو-استاد، دانشجو-دانشجو، استاد و...).
۳۷. پایداری فناوری در کشور و در دانشگاه با توجه به نسل‌های جدید تغییرات آن مثل هوش مصنوعی و... (در این زمینه مسائل زیرساخت‌ها و نرم‌افزارها به دلیل تحریم‌ها و احتمال اتمام برخی مجوزها و لایسنس‌های بین‌المللی یک عنصر جدی در امر پایداری است).
۳۸. تهدیدهای جدی از حیث احتمال مشکل اتمام اجازه بهره‌برداری از فایروالهایی که برای سیستم‌های فناوری اطلاعات استفاده می‌کنیم.
۳۹. به سر بردن دانشگاه در کارزارهای بی‌امان بین‌المللی (جنگ تجاری و تکنولوژی).
۴۰. تجربه عدم موفقیت در جایگزینی برای برخی شبکه‌ها مثل تلگرام عبرت آموزنده‌ای برای مخاطرات پیش روی دانشگاه و زیستن در شرایط عدم اطمینان است.
۴۱. موفقیت دانشگاه‌ها در فعالیتهای بین‌رشته‌ای و همگرایی علوم.
۴۲. سازگاری خلاق و مؤثر دانشگاه در ساختار و فعالیتهای کارکردها و روش‌ها و ابزارها با فضای کاجیتال (کالبدی-دیجیتال).
۴۳. سرمایه‌گذاری دانشگاه روی ارتقاء مهارت‌های نرم و ارتباطی و اجتماعی دانشجو، استاد، کارکنان و مدیران.
۴۴. سیاست‌گذاری دانشگاه برای استفاده از فناوری‌های نوظهور زمان مصونیت از آسیب‌هایی مثل آسیب‌پذیری از ربات.
۴۵. تدابیر لازم برای نحوه ارزیابی و استقرار استانداردها و ارتقای کیفیت در آموزش و پژوهش و خدمات الکترونیک.
۴۶. نیاز به داشتن تصویر مشترک از آینده دانشگاه در میان ذی‌نفعان درونی و بیرونی آن.
۴۷. تعیین کننده است که رهبران و دانشگاه ایرانی با مشارکت همه دانشگاه‌هایان و ذی‌نفعان رویه‌ای برای آینده بسط بدهند و بتوانند با واقع‌بینی در محدودیت‌ها، خلاقیت هوشمندانه خود را جهت کشف امکانات و فرصت‌های تازه ارتقاء ببخشند.
۴۸. عدم قطعیت‌ها نیز خود مشمول عدم قطعیت می‌شوند، تحقیقی در قلمرو ۵۰ دانشگاه دنیا نشان می‌دهد که ماه به ماه یا دوره به دوره آنها خود را با عدم قطعیت‌های دیگری مواجه می‌بینند و مسأله یادگیری کنترل مداوم در شرایط نااطمینانی بزرگ.
۴۹. سرعت عمل و مواجهه در زمان واقعی با مسائل برای دانشگاه‌ها امری حیاتی در شرایط کنونی است.
۵۰. کشف مزیت‌های رقابتی دانشگاه‌ها در شرایط متحول و پیشرو: الف، دنیای دو یا چند قطبی با جنگ سرد تازه (اگر جنگ گرم در نگیرد) ب، دنیای اینترنت همه چیز.
۵۱. کشف قواعد مرحله‌مند و حرکت به سمت آینده کوتاه‌مدت (دو سال آتی) میان‌مدت و بلندمدت.
۵۲. تغییر در الگوهای سنتی تولید مقاله و استناد به جای آن به

نقش‌های مؤثرتر علمی دانشگاه و دانشگاهیان.  
 ۵۳. اندیشیدن به الگوی مناسبی از اداره کشور و سیاست‌گذاری کلان که مثلاً فقط موشک نباشد بلکه کل توسعه علمی و اقتصادی و مبتنی بر دانش مد نظر باشد.  
 ۵۴. ورود دانشگاه به رشته‌ها، تحقیقات، دوره‌ها، و برنامه‌هایی که برای کشور راهبردی است مثل دیپلماسی بین‌المللی.

## بررسی آینده دانشگاه‌ها در برنامه هفتم توسعه<sup>۱</sup>

برنامه هفتم قرار دهد. سپس دکتر فراستخواه ابراز امیدواری نمود که به فضل پروردگار متعال؛ از این هم‌آموزی، هم‌اندیشی و گفت‌وگوی تعاملی همه با هم بتوانیم کمکی برای سیاست‌سازی در این کشور باشیم و راهی برای مواجهه با خطرات و آسیب‌های جدی که این سرزمین با آنها مواجه است و اندیشیدن برای آینده دانشگاه‌ها، علم، فناوری، پژوهش‌ها، نظام علمی و نظام آموزش عالی کشور در برنامه هفتم باشد.

دکتر فراستخواه افزود در میز برای ما مهم است که صدای دانشگاه‌های ما، استادان دانشگاه و مدیران دانشگاهی درباره این که "دانشگاه‌ها چه تصویر مشترکی راجع به آینده خود با تاکید بر دوره برنامه هفتم توسعه دارند؟" شنیده شود. چه گزینه‌های بدیلی پیش روی خود می‌بینند و برای این گزینه‌ها چه کارهایی می‌توان انجام داد؟ ما می‌خواهیم بر روی چهار موضوع متمرکز شویم. مهم‌ترین عبرت‌های شش برنامه پنج ساله گذشته به ویژه برنامه

هشت سال است که با پشتیبانی وزارت علوم و سایر دانشگاه‌ها در حال فعالیت می‌باشد. بنابراین عنوان "بررسی آینده دانشگاه‌ها در برنامه هفتم توسعه" موضوع بیست و نهمین پنل تخصصی میز آینده‌پژوهی قرار گرفت. وی تصریح کرد که در این میز؛ چند محور اصلی مدنظر است؛ اول عبرت‌ها یا دست‌آموخته‌های ما از برنامه‌های ششگانه توسعه که تا الان پشت سر گذاشتیم، دوم کلان روندهای پیش‌ران یا مهم‌ترین کلان‌روندهایی که پیش‌ران دانشگاه‌ها در برنامه هفتم خواهند بود، سوم چالش‌های پیش روی دانشگاه‌ها در برنامه هفتم و محور چهارم در واقع کلیدی‌ترین و مهم‌ترین شاخص‌هایی که باید در برنامه هفتم برای آن تدابیر و تکالیف قانونی تهیه و پیش‌بینی شود. این‌ها محورهایی است که این پنل مایل است نقطه نظرات ارزشمند اساتید محترم حاضر در جلسه را مورد بحث و بررسی قرار دهد و در نهایت آن را در اختیار ستاد وزارت و کارگروه

جلسه با سخنان خانم دکتر نورشاهی آغاز شد. خانم دکتر نورشاهی سخنان خود را با بیان اینکه کارگروه برنامه هفتم در وزارت عتف تشکیل شده و طبق گفته جناب آقای دکتر غلامی وزیر محترم علوم؛ در شورای معاونین؛ ما به احتمال قوی مجری برنامه هفتم نخواهیم بود و حتی تهیه‌کننده برنامه هفتم نیز ممکن است این دولت نباشد. اما وظیفه میهنی و ملی ما حکم می‌کند که ما به عنوان تهیه‌کنندگان و مجریان برنامه ششم تجربه خود را به مدیران آینده انتقال دهیم و این تجربه می‌تواند در بخش‌های مختلفی متبلور شود. در ادامه خانم دکتر نورشاهی افزود میز آینده‌پژوهی ساختاری گفت‌وگویی دارد که با انواع موضوعات مهم، پیشرو، قابل بحث و قابل تفکر در حوزه آموزش عالی می‌باشد و این به همت جناب استاد فراستخواه حدود

۱. برگرفته و خلاصه شده از پنل ۲۹ میز آینده پژوهی آموزش عالی برگزار شده در مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در مرداد ۱۳۹۹.

ششم در ارتباط با دانشگاه چه بود؟ مهم‌ترین کلان‌روندها که ما و دانشگاه‌ها را به سوی آینده و به سوی برنامه هفتم پرتاب می‌کنند و پیش می‌برند، چیست؟ چالش‌های اعظم دانشگاه‌ها که پیش‌روی آنها وجود دارد، چیست؟ و در نهایت کلیدی‌ترین و مهم‌ترین شاخص‌هایی که باید در برنامه هفتم برای آن تدابیر و تکالیف قانونی تهیه و پیش‌بینی شود چیست. نتیجه‌ای که ما از پنل قبلی گرفتیم برای عبور دانشگاه از این شرایط کرونایی و اینکه به یک تصویر مشترک در میان ذی‌نفعان نزدیک شویم، یک دوره کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت بود. ما باید دوباره استانداردهای مان را به‌روز کنیم چون استانداردهای ما بیشتر برای دنیای فیزیکی ساخته شده است و ارتقای مشارکت ذی‌نفعان درونی و بیرونی در اداره دانشگاه و این که ما بدون مشارکت ذی‌نفعان نمی‌توانیم دانشگاه را اداره کنیم. اداره دانشگاه باید با ذی‌نفعان دانشگاه چه درونی و چه بیرونی باشد. در بلندمدت دانشگاه باید برای جامعه افق‌گشایی کند که جامعه تاب‌آوری داشته باشد و ایران از حال خارج نشود. اگر ما کمک نکنیم مشکلاتی که پیش روی ماست ایران را از پای درمی‌آورد بلکه باید بتواند بماند و در فضا و بحران‌هایی که وجود دارد تاب‌آوری کند. دانشگاه باید به پایداری فناوری کمک کند. عادت-واره‌های خود را برای درس دادن و درس خواندن، ارائه کردن رساله و نوشتن مسائل تغییر دهیم. دانشگاه‌ها و همکاران دانشگاهی کمک کنند که الگوهای رفتاری خود را تغییر دهند و چارچوب‌های مشترکی داشته باشیم که دانشجوی بتواند در یک دانشگاه درس بخواند و اهداف خود را در جاهای دیگر دنبال کند. صلاحیت‌های مشترکی برای تبادل و تحرک در کشور وجود داشته باشد. بسیار مهم است که معلوم شود برای چه دوره‌هایی چه درس‌هایی لازم است خوانده شود. جنگل آموزش عالی کشور خیلی بد شده است. وضعیت آموزش عالی در کشور ما طوری شده که هر چیزی در آن وجود دارد در حالی که باید در آن یک نظم وجود داشته باشد. البته این نظم نه از بالا بلکه از طریق حرفه‌ای و با مشارکت دانشگاهیان باید ایجاد گردد.

در ادامه جلسه آقای دکتر خاکی صدیق سه محور اصلی که در رابطه با تدوین برنامه هفتم در دستور کار شورای معاونان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود را مورد اشاره قرار داد و خاطرنشان کرد: محور اول از این قرار است که یک مطالعه تطبیقی بین شاخص‌ها و تکالیف آموزش عالی در برنامه‌های پیش‌گامی پیشین داشته باشیم. نقاط ضعف و قوت آنها را بررسی کنیم و در واقع مطالعات تطبیقی صورت بگیرد. محور دیگر این است که ما برنامه ششم را که الان سال آخر آن است کارشناسی کنیم و نقاط قوت و ضعف را مشخص کنیم در اصل بدانیم کجاها به کمک ما آمد و کجاها دست ما را بست، کجاها می‌توانست بهتر باشد و در پیش‌برد اهداف آموزش عالی کمک کند. محور سوم نیز طبیعتاً پیشنهادهای اجرایی است که ما برای برنامه هفتم توسعه ارائه دهیم.

یک سری ملاحظات هم وجود دارد و آن این است که ما برنامه‌ای که می‌دهیم در واقع باید اقتضائات کنونی جامعه را در کنار اسناد بالادستی مثل نقشه جامع علمی

کشور ارائه دهیم. مورد دیگری که باید مدنظر قرار بگیرد این است که ما یک سری پیشنهادات در برنامه هفتم توسعه ارائه می‌دهیم لازم است که ما روی الزامات و پیش‌شرط‌های تحقق اهداف برنامه نیز نظرات سازنده داشته باشیم. به عنوان مثال اگر بخواهیم بین‌المللی شویم یا اگر بخواهیم دانشگاه نسل فلان شویم، یا اینکه بخواهیم جامعه‌محور شویم باید بتوانیم الزامات و پیش‌شرط‌های آن را در نظر بگیریم و در کنار سند ما باشد. نکته دیگر آوردن دانشگاه‌ها به صحنه است، چه در بخش پیشنهادهای اجرایی و چه به لحاظ ارزیابی‌ها و بررسی‌های آینده‌ای که در حین کار انجام می‌شود مهم است بتوانیم از نظرات دانشگاه‌ها استفاده کنیم. در حال حاضر در برنامه ششم دانشگاه‌ها در مدار اجرای این برنامه قرار ندارند. به معنای این که ما بتوانیم از آنها گزارش‌گیری داشته باشیم یا خودشان را در واقع به نوعی داخل این حلقه بدانند. بیشتر از طریق ستاد وزارتخانه این کار انجام می‌شود. اگر بشود باید به نوعی دانشگاه‌ها را هم وارد این حلقه کرد و در همین اول که قصد تدوین برنامه را داریم طوری برنامه را سازمان‌دهی کنیم تا با لطف پروردگار دانشگاه‌ها نیز حضور داشته باشند.

از دیدگاه آقای دکتر رضا مکنون عضو هیات علمی محترم دانشگاه امیرکبیر باید تحولات آینده جهان مورد توجه قرار گیرد. از لحاظ اقتصادی به تحولاتی همچون انقلاب صنعتی، مدیریت دیجیتال، تحول بزرگ در صنایع آینده باید توجه کرد. از نظر اجتماعی نیز باید بدانیم الگوی مصرف در حال عوض شدن است، کارها به صورت مجازی انجام می‌گیرد. نکته بسیار مهم دیگر، محیط زیست است. کره زمین در حال گرم شدن است. ما در حال از دست دادن آب و منابع طبیعی هستیم. از منظر سیاسی نیز آینده دنیا دیگر از یک‌قطبی خارج شده یا دوقطبی یا چندقطب کوچک شده است. در منطقه هم تحولاتی در حال رخ دادن است ما باید در آینده خاورمیانه، مدیترانه، اوراسیا، خلیج فارس، حوزه دریای خزر نقش داشته باشیم. در تربیت دانشجویهای این کشورها به صورت مجازی و حضوری کمک کنیم.

آقای دکتر عباس زراعت در خصوص جایگاه هیأت‌امنا در برنامه‌های قبل به‌خصوص در برنامه ششم صحبت‌هایی را مطرح کردند از جمله به این نکته اشاره کردند که شاخص‌هایی که در برنامه ششم و برنامه‌های قبلی پیش‌بینی شده بود که البته تحقق آن هم بر اساس آماری که سازمان برنامه و بودجه دارد خیلی خوب بوده است، بعضی از شاخص‌ها را به عنوان مثال در اختراع تا ۳۱۰ درصد تحقق برنامه داشتیم یا تعداد پژوهشگران به یک میلیون جمعیت یعنی ۱۳۱ درصد تحقق داشتیم. ولی عجیب این است که تأثیر این‌ها در جامعه خیلی کم است. بنابراین انتظار می‌رود این رشد آثار بسیار خوبی در جامعه داشته باشند. مشکل اساسی که ما در برنامه ششم داریم و امیدواریم که در برنامه هفتم به آن پرداخته شود بحث هیأت‌امناست. در ماده اول قانون احکام دائمی گفته شده که دانشگاه‌ها از شمول قوانین مقررات حاکم بر دستگاه‌های دولتی مستثنی هستند و فقط در چارچوب مصوبات و آیین‌نامه‌های مصوب هیأت‌امناها اداره می‌شوند. تبصره آن هم اشاره به

روشن شود. واقعاً ما نمی‌دانیم آیا دانشگاه‌ها باید انسان کامل تربیت کنند یا محصولات علمی به جامعه بدهند. بر این اساس اگر تکلیف روشن باشد که آیا در دانشگاه‌ها ایدئولوژی مقدم است یا توسعه. به کدام یک باید بپردازیم؟ استقلال به چه معناست؟ محدوده آزادی بیان، رابطه دانشگاه‌ها با سایر ارکان حکومتی باید روشن شود.

در ادامه مباحث، آقای دکتر روشن در خصوص آسیب‌شناسی برنامه‌های قبلی آموزش عالی موارد حایز اهمیتی را مطرح کردند. از جمله این موارد به این نکته اشاره نمودند که برنامه‌های قبلی ابزاری برای بسط قدرت دولت و حکومت بود. در ایران برنامه‌ها بیشتر برای تثبیت قدرت دولت و حکومت در بخش‌های مختلف آموزش عالی بوده است. به عنوان مثال گاهی به بخش خصوصی میدان داده شده آن هم برای پول گرفتن و شهریه گرفتن یعنی بخش خصوصی هم به عنوان یک ابزار توسط دولت استفاده شده است. پس برنامه پدیده مرتبط با قدرت و بسط قدرت است. حال باید برای برنامه هفتم چه کار کرد؟ به نظر دکتر روشن استراتژی برنامه

می‌بینیم که نظارت، محکوم و حکم انفصال صادر می‌کنند. اینها باید در قانون شفاف شود اگر واقعاً ما دولتی نیستیم، اگر قوانین و مقررات دولتی بر ما حاکم نیست، پس دلیل این برخوردها چیست؟ از طرف دیگر تابع آیین‌نامه‌های مالی، معاملاتی، اداری، استخدامی و تشکیلاتی مصوب هیأت امنای شده است. آیا منظور از قوانین دولتی همین چهار مورد است. یعنی مقررات مالی، معاملاتی، اداری و استخدامی و لاغیر. اینها در قانون مبهم است. استقلال دانشگاه‌ها مبهم است. وی در ادامه افزود: دکتر ثبوتی اشاره بسیار خوبی داشتند. واقعاً یک رئیس دانشگاه اصلاً جرأت نمی‌کند تصمیمی بگیرد چون نگران است هیأت امنای توقیفش کند. جرأت را از دانشگاه، روسای دانشگاه و ماهیت خود دانشگاه گرفته‌اند. استقلالی که برای دانشگاه‌ها می‌گوییم به چه معناست؟ آیا منظور استقلال مالی است علمی، فکری یا سایر زمینه‌ها؟ بنابراین یکی از مسائلی که در برنامه هفتم باید تکلیف آن روشن شود رفع ابهام از ماده اول قانون احکام دائمی و ماده ۶۴ و ۶۵ است و ماهیت دانشگاه‌ها باید

این دارد که اعتبارات دولتی بودجه نیست بلکه کمک است و بعد از پرداخت بلافاصله هزینه قبلی تلقی می‌شود. این به معنای این است که دانشگاه‌ها دولتی نیستند اگر ما بخواهیم مفهوم قانون و اطلاق قانون را نگاه کنیم یعنی اینکه دانشگاه‌ها دولتی نیستند و از شمول مقررات دولت مستثنی هستند. این موضوع خیلی تبعات و آثار سنگینی دارد. اگر واقعاً منظور قانون‌گذار اطلاقی که ما از قانون می‌فهمیم باشد، هیأت امنای قوه مقننه است صرف‌نظر از این که آیا قانون اساسی این اختیار را دارد یا خیر. اما از طرف دیگر نباید دیوان عدالت اداری حق ابطال مصوبات را داشته باشد چون مصوبات هیأت امنای قانون است. دیوان عدالت که نمی‌تواند قانون را ابطال کند. دیوان عدالت بر اساس مقررات قانون اساسی فقط می‌تواند آیین‌نامه‌های اجرایی قوه مجریه را ابطال کند در حالی که ما می‌بینیم دخالت می‌کنند. در ماده یک گفته شده که دانشگاه‌ها تابع قانون دیوان محاسبات نیستند این به این معناست که دیوان محاسبات حق ندارد بر عملکرد مالی دانشگاه‌ها نظارت کند ولی ما



در نهایت آقای دکتر فراستخواه به جمع‌بندی مباحث مطرح شده در پنل بیست و نهم پرداخت و افزود نتیجه مهمی که از مباحث پنل به دست می‌آید این است که دانشگاه‌ها و آموزش عالی در ایران برای عبور به آینده و حتی برای عبور موفقیت‌آمیز از دهه ۱۴۰۰ با انواع بازدارنده‌های داخلی از جمله: الف- برنامه غلتان نداریم بلکه اسناد منجمد شده در یک محیط خشک با یک ساختار غیر منعطف. ب- برنامه‌ریزی برای برنامه‌ریزی (در شش برنامه توسعه) فاصله میان برنامه و اجرا. ج- مسأله اختیارات (هیأت امنای و...).

د- مسأله قدرت‌یابی ذی‌نفعان آموزش عالی و... دست به گریبان‌اند. آن هم در شرایطی که پیش‌ران‌هایی جهان را با شتاب به سمت آینده می‌برند و امور نوپدید شگفت‌انگیزی از جمله ۱- جنگ تکنولوژی؛ هواوی و... (انقلاب صنعتی چهارم)، ۲- هوش مصنوعی / اتومبیل بدون سرنشین / هواپیمای بدون خلبان و... ۳- دنیای سیاسی در حال چندقطبی شدن را شاهدیم. در اینجا پرسش مهمی به میان می‌آید

شاخص‌های مهم محسوب می‌شود، تقویت شود. اگر فقط به همین موضوع در برنامه هفتم رسیدگی کنید خیلی پیشرفت خواهیم کرد. بنابراین صحبت اساسی دکتر روشن این است که چند هدف برای برنامه هفتم مشخص کنیم که یکی از محورهای آن می‌تواند قدرت‌یابی ذی‌نفعان باشد. با یک ماده قانونی و تبصره‌های مختلف و همچنین از بین‌المللی شدن و ارتقای کیفیت نباید غفلت نمود.

آقای دکتر عباس بازرگان به لزوم تحلیل سیاست‌های برنامه‌های قبلی به‌ویژه برنامه ششم اشاره نمودند. به عقیده ایشان تحلیل سیاست‌های برنامه‌های قبلی باعث می‌شود که به نقاط ضعف و قوت آن برنامه پی ببریم. و در نتیجه از ائتلاف وقت و انرژی و دوباره‌کاری جلوگیری می‌شود. نکته بسیار مهمی که آقای دکتر بازرگان در سخنان خود بر آن تاکید کرد، آن است که آموزش عالی کشور در زمینه کیفیت آموزش با چالش‌های جدی روبه‌رو است که از طریق ماموریت‌گراکردن دانشگاه‌ها، می‌توان کیفیت را بالا برد.

هفتم باید قدرت‌یابی ذی‌نفعان آموزش عالی بر اساس الگوی ذی‌نفعان باشد. منظور این است که منافع ذی‌نفعان آموزش عالی را در فرآیندهای مختلف بتوانید در یک برنامه یا احکام و مواد قانونی برنامه جای دهید. به اعتقاد ایشان اگر فقط همین یک کار در برنامه هفتم انجام شود ما خیلی جلو می‌افتیم و خیلی آموزش عالی پیشرفت خواهد کرد. باید حضور ذی‌نفعان را در فرایند برنامه‌ریزی در تمام مراحل تدوین برنامه مد نظر قرار داد. دکتر روشن تصریح کرد در فرایند برنامه‌ریزی باید نماینده واقعی دانشجوی و هیأت علمی در آن کمیته اصلی حضور داشته باشند. وی افزود ما معمولاً پشت درهای بسته تصمیم گرفته‌ایم و شاید معمولاً فقط در مراحل اولیه از آنها کمک گرفته‌ایم و در تصمیمات نهایی همه کارشناسان کنار گذاشته می‌شوند. درحالی‌که در همه مراحل تصمیم‌گیری‌های وزارتخانه باید این ذی‌نفعان حضور داشته باشند. نباید از حضور آنها هراس داشته باشیم. تصمیم‌گیری باید تبدیل به یک میزگرد شود. بنابراین باید حق اظهارنظر که یکی از

که دانشگاهیان و مدیران دانشگاهی و آموزش عالی در ایران چگونه می‌توانند در مواجهه فعال با این بازدارنده‌ها و با در پیش چشم داشتن پیش‌ران‌های جهانی همچنان به کشف امکان‌هایی تازه حتی در لابه‌لای محدودیت‌ها اهتمام کنند و به آینده مطلوب خویش عزیمت کنند؟ در این مسیر چه سناریوهایی برای دوره برنامه هفتم در دهه ۱۴۰۰ می‌توان تصور کرد و چه ابزارهای حقوقی و قانونی در برنامه هفتم لازم است که از طریق آنها دانشگاه‌ها و دانشگاهیان بتوانند آینده بهتری برای خود رقم بزنند.

## پیشران‌ها و بازدارنده‌های آتی دانشگاه در دهه ۱۴۰۰

### آینده‌اندیشی برای دوره برنامه هفتم<sup>۱</sup>

نیافتیم. صرف‌نظر از این که این هدف‌گذاری‌ها چقدر درست بوده یا خیر، نکته قابل تأمل این است که بین برنامه و اجرا فاصله هست و به نوعی گرفتار (برنامه‌ریزی برای برنامه‌ریزی) هستیم.

یکی دیگر بازدارنده‌های ملی این است که ساختار تقسیم کار ملی ما مشکل دارد. به‌عنوان مثال هیات امنای طبق تعریف، قوه مقننه دانشگاه است. ولی دیوان عدالت اداری می‌تواند مصوبات هیات امنای را ابطال کند و بعد توضیح داده شد که دیوان عدالت یا دیوان محاسبات، کاری که در واقع برای قوه مجریه باید انجام دهند و لازم است متأسفانه برای دانشگاه انجام می‌دهند که طبق قانون برنامه چهارم از این قاعده مستثنی شده است و اصولاً باید چنین باشد. در نتیجه نظارت و مداخلات بی‌جا و حکم انفصال و انواع و اقسام چیزهای دیگر که استقلال دانشگاه‌ها مخدوش می‌شود و انواع و اقسام نهادهای مختلف نظارتی به صورت نادرستی به

برنامه غلتان نداریم، اسناد منجمد شده‌ای در سطح ملی وجود دارد، اسناد ملی دائماً تلبار می‌شود، سیاست‌ها و متون و برنامه‌های زیادی نوشته می‌شود ولی به لحاظ ساختاری منجمد هستند و در یک محیط خشک با یک ساختار غیرمنعطف نمی‌توانند جوابگو باشند. گفته شد که کار ما (برنامه‌ریزی برای برنامه‌ریزی) شده است. ما شش برنامه به اصطلاح توسعه داشتیم که بیشتر (برنامه‌ریزی برای برنامه‌ریزی) بودند؛ یعنی بین برنامه و اجرا فاصله افتاده است. به‌عنوان مثال: مجلس قانون تصویب می‌کند ولی مجریان کار خودشان را می‌کنند، در این میان ناظری وجود ندارد. بند ب ماده ۶۴ را مثال زدند. در برنامه ششم که یک درصد بودجه دستگاه‌ها برای پژوهش در نظر گرفته شده بود که گفته شد به درستی اجرا نشد و محقق نشده است. برای جمعیت دانشجویان دکتری و ارشد اهدافی تعیین شده بود که به آن اهداف نیز دست

آقای دکتر فراستخواه در ابتدای جلسه به طرح بحث پرداخت و ضمن تشریح زوایای مختلف موضوع مورد بحث، مختصری نیز از پنل بیست و نهم را برای حضار بیان نمود. وی افزود: پنل قبلی (پنل بیست و نهم) حاوی تأکیدی بود که اعضای پنل به بازدارنده‌های ملی در حوزه دانشگاه‌ها و به‌ویژه برنامه هفتم در دهه ۱۴۰۰ داشتند و بیشترین دغدغه اساتید حاضر در جلسه بیست و نهم این بود که با روشی که پیش گرفته ایم، آینده را نمی‌توانیم خلق کنیم. بلکه آینده به ما هجوم می‌آورد، ما نمی‌توانیم به آینده خوب عبور کنیم و در نتیجه، علت آن را نیز در بازدارنده‌های ملی دیدند، بدین معنی که بیشتر بر روی نقش بازدارنده‌ها تأکید کردند. در نهایت در پنل بیست و نهم به این نتیجه رسیدیم که ما

۱. برگرفته و خلاصه شده از پنل ۳۰ میز آینده پژوهی آموزش عالی برگزار شده در مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در شهریور ۱۳۹۹.

دانشگاه ورود پیدا می‌کنند. بازدارنده دیگر این که ۵۰ درصد شاغلین کل دولت در آموزش و پرورش حضور دارند و این بخش یک کاربر بیرونی بزرگی برای دانشگاه‌هاست. اما یک دانشگاه فرهنگیان تعریف شده که بخش بزرگی از ظرفیت دانشگاه‌ها را بدون کیفیت لازم در کادرش و برنامه‌هایش را به خود اختصاص می‌دهد؛ از سوی دیگر دانش‌آموختگان دانشگاه‌هایی مثل دانشگاه علامه و دیگر دانشگاه‌های معتبر بی‌کار می‌مانند.

یک مشکل بازدارنده ملی دیگر بر سر راه به سوی آینده، حلقه مفقود یا معیوب ارزیابی است. ارزیابی ما یا حلقه مفقود است یا حلقه معیوب. در نتیجه ۲۰ تا ۳۰ درصد ظرفیت قانونی ما اجرا نمی‌شود، یعنی ما قوانینی داریم ولی چون سیستم ارزیابی نداریم حتی گاهی تا ۲۰ درصد بیشتر از یک قانون اجرا نمی‌شود. بازدارنده بعدی، ناکارآمدی اسناد بالادستی است ما ساختار هسته‌های جهت‌دهنده کارآمدی به سوی آینده نداریم.

مشکل دیگر بر سر راه آینده فقدان قدرت‌یابی ذی‌نفعان آموزش عالی است، چه ذی‌نفعان بیرونی و چه

حتی درونی! دانشگاه نباید خودش را بدون ارزش افزوده برای خلاق، نگهداری کند. صدای ذی‌نفعان به گوش مدیریت‌های دانشگاهی نمی‌رسد، صداها در دانشگاه‌ها به‌طور منظم و سیستماتیک شنیده نمی‌شوند، به عنوان مثال؛ صدای دانشجویان معمولاً شنیده نمی‌شود. و باید بدانیم این که دانشجو جان به لبش برسد و سر و صدا کند، سودی ندارد. در همان ابتدا باید از صدای مؤثر سازنده او استفاده کرد و همین‌طور هر ذی‌نفع آموزش عالی در داخل و بیرون باید بتواند به شکل سیستماتیک و نهادمند صدای خود را برساند و به برنامه‌ریزی کمک کند.

از سوی دیگر وقتی دانشگاه مرجعیت علمی‌اش مخدوش است چگونه می‌تواند برای رسیدن به آینده و خلق آینده ایران سهمی مؤثر داشته باشد. مقررات و بروکراسی مانع دیگر است. در حقیقت دانشگاه‌ها گرفتار همان دیوان‌سالاری هستند که در همه جا می‌بینیم و مدیریت همکارانه و رهبری تسهیل‌گر و فرایندهای روان‌ساز در آنها کم است.

بخش دیگری از پزل بیست و نهم حاوی تاکیدهایی بود که بر پیش‌بران‌های جهانی شد. پیش‌بران‌هایی که در سطح جهان وجود دارد که ما را به سمت آینده پرتاب می‌کنند و ما آمادگی همراهی خلاق و سازگاری انتقادی خودآگاهانه با این پیش‌بران‌های جهانی را نداریم. امور نوپدیدی مثل جنگ تکنولوژی، مسأله هوای، انقلاب صنعتی چهارم، رویارویی‌های بین چین و آمریکا، هوش مصنوعی، اتومبیل بدون سرنشین، هواپیماهای بدون خلبان، مقالاتی که روبات‌ها می‌نویسند. این‌ها به هر حال امور نوپدیدی هستند که ما را به سمت آینده به پیش می‌برند در حالی که ما آمادگی کافی در پیمودن این راه را نداریم.

در قضیه دانشگاه و جامعه نیز که برخلاف فکر کلاسیک، رابطه دانشگاه و جامعه دیگر خطی و یک‌طرفه نیست که علم و آموزش از دانشگاه به سمت جامعه برود. خود جامعه هم حرفی دارد در او نهادهای متنوع رقیب و حریف وجود دارد و تنها با ساختارهای سیال تعاملی هست که دانشگاه

می‌تواند نقش اصیل خود را بازی کند.

در نهایت درخصوص پیشران‌های جهانی باید به شرایط زیست بومی بفرنجی که برای عبور به آینده در این سیاره وجود دارد توجه کنیم؛ آب و هوا و خاک در این سیاره چه می‌شود، آیا نسل‌های بعدی خواهند توانست در زمینی که ما تحویل‌شان می‌دهیم زندگی کنند؟ درباره ما چگونه قضاوت خواهند کرد؟ آیا ما آینده را قتل عام می‌کنیم؟ دانشگاه‌ها چه حرفی برای گفت وگو با آیندگان دارند؟ آن هم در دنیای سیاسی چندقطبی‌شده‌ای که به سوی تعریف نظم نوینی در سطوح فراقاره‌ای می‌رود و ما در این لاک محدودی که برای خود درست کرده‌ایم در کجای این دنیای در حال شکل‌گیری قرار خواهیم گرفت؟ چه خواهیم کرد؟ دانشگاه‌ها چه پاسخی به وجدان‌های بیدار این سرزمین و جهان دارند.

از طریق این تحلیل‌های خبره ما باید بتوانیم عدم قطعیت‌های خودمان را شناسایی کنیم و با تأمل در این پیشران‌ها و بازدارنده‌ها بتوانیم تا حدی حرکت

کنیم به سمت تفکر سناریویی. برای اینکه تفکر سناریویی داشته باشیم و عبور موفقیت‌آمیز به آینده داشته باشیم؛ اول باید تکلیف عدم قطعیت‌های اصلی‌مان را مشخص کنیم که در بین این عدم قطعیت‌ها کدام یک از آنها بسیار مرکزی هستند و اهمیت دارند مثلاً آیا دوتایی اصلی ما «تمرکز/اختیارات» است یا «بروکراسی/خلاقیت» است یا «وضع تصادفی/برنامه» است یا «آرمان/واقعیت» است، یا «لوکال/گلوبال» است «روال فیزیکی/دنیای مجازی» است، یا «جامعه/برج عاج». انتظار می‌رود این‌ها از طریق بحث امروز شما که دعوت کرده‌ایم مشخص شود.

کانون تمرکز ما در پنل ۳۰ / پنل حال حاضر  
عدم قطعیت‌های کلیدی کدامند؟  
\_ آیا آرمان و واقعیت است؟  
\_ آیا محلی و جهانی است؟  
\_ آیا روال فیزیکی و محیط مجازی است؟  
\_ آیا جامعه و برج عاج است؟

بعد از تشریح بحث توسط آقای فراستخواه، دکتر احمدرضا روشن صحبت خود را با مطرح کردن

چند پرسش و پاسخ از جمله این که آیا مسائل و مشکلات کشور ما مشخص نیست؟ پاسخ این که بله مشخص است. آیا راه حل‌ها و پاسخ‌ها به مصائب و مشکلات کشور مشخص نیست؟ پاسخ این که بله مشخص است. آقای دکتر روشن در واقع به یکی از مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها در نظام تصمیم‌گیری کشور اشاره نمود و آن بی‌توجهی به راه حل‌هاست. وی در ادامه افزود: ما طی سال‌های گذشته همیشه مسائلی را می‌شناختیم و متخصصان عزیز کشور ما پاسخ‌هایی داشتند. فرض کنید برای آموزش و پرورش ده‌ها سال است که ما می‌گوییم آموزش ابتدایی نباید مبتنی بر محفوظات باشد و راه حل‌هایی هم ارائه شد. یا فرض کنید تفکر انتقادی یا پژوهشگری در کودکان. این‌ها با وجود اینکه مسأله است و با وجود این که راه حل‌شان را می‌دانیم ولی چرا اجرا نشده است؟ یا به عنوان نمونه فرض کنید برای موضوعاتی از قبیل استقلال دانشگاه، فرارمغزها یا مواردی از این دست، مسائلی است که راه حل‌هایش از سوی متخصصان امر به صورت عملیاتی ارائه شده،

ولی توان و یا اراده‌ای از سوی مدیران و مسؤولان برای حل مسائل و اجرای پیشنهادهای عملی صاحب‌نظران وجود نداشته است. به اعتقاد آقای دکتر روشن، باید در این موارد تأمل کنیم، برخی از افراد می‌گویند که پژوهش‌های ما کاربردی نیست یا نتایج خوبی ندارد، این صحبت‌ها پایه و اساس ندارد. بسیاری از پژوهش‌ها تقریباً و اغلب تحقیقاتی که در کشور انجام می‌شود برای ما راه‌حل‌های عملی و خطوط راهنما دارد ولی مسأله اصلی این است که آنها به‌کار برده نمی‌شوند. دکتر روشن تصریح کرد، مشکل اصلی کلیت نظام کشور و آموزش عالی را باید در این دید که به مسأله و حل مسأله توجه نمی‌کنند. درحالی‌که ما هم مسأله و هم حل مسأله را می‌شناسیم. یک علت این وضعیت را هم بایستی در عدم پاسخ‌گویی دانست. وی خاطر نشان کرد ما باید در این خصوص راهکاری بیندیشیم (به‌عنوان مثال از طریق قانون‌گذاری در مجلس) که مسؤولان را به پاسخ‌گویی وادار کند و از دستگاه‌های نظارتی بخواهد که در پایان دوره مدیریت هر مدیر و مسؤول در همه

بخش‌های کشور، یک بیلان کار یا ارزیابی عملکرد انجام شود و آن گزارش در نزد افکار عمومی انتشار یابد و این ارزیابی نشان دهد که فلان مدیر در دوره مسؤولیت خود چه اقدامات مفیدی انجام داده و با بودجه عمومی در اختیارش چه کرده است. این راهکار، احتمال پاسخ‌گویی و مسؤولیت‌پذیری مسؤولان را بالا می‌برد. آقای دکتر روشن تصریح کرد مشکل اصلی کشور ما، جدایی مدیران از بدنه و از جامعه مدنی و از مردم است. آنها راه خود را می‌روند و مردم و ملت هم راه خودشان را، دانشجویان راه خودشان و مدیران آموزش عالی راه خودشان را می‌روند. این عدم قطعیت ناشی از عدم پاسخ‌گویی مسؤولان باعث می‌شود که ما ندانیم چه اتفاقی در آینده خواهد افتاد و چه اصلاحات و کارهایی قرار است که صورت گیرد. دکتر غلامرضا مجذوبی نیز یکی از اصلی‌ترین موانع و عدم قطعیت‌ها را تعدد مراکز تصمیم‌گیری در کشور برای آموزش عالی دانست؛ ازجمله مراکز تصمیم‌گیری به شورای انقلاب فرهنگی اشاره نمود و

افزود حتی آیین‌نامه‌هایی مانند آیین‌نامه ارتقا باید در آنجا تصویب شود و متأسفانه دیوان محاسبات نیز استاد دانشگاه‌ها را دانشیار می‌کند و حکم دانشیاری و استادی می‌دهد؛ ما در دانشگاه کسانی را داریم که از دیوان محاسبات حکم دانشیاری گرفته‌اند و همچنین کسانی را داریم که حکم استادی آنها از دیوان محاسبات صادر شده است یا به‌عنوان مثال بحث خود مجلس، قوانینی که می‌گذارد و شورای نگهبان هست. اینها موانع و سدهای خیلی بزرگی در برابر آموزش عالی هستند و به اعتقاد ایشان بسیار بعید است که آموزش عالی خودش به تنهایی بتواند تصمیم‌گیری کند و این چیزی است که به‌تجربه نشان داده شده است. آقای دکتر علی آهون منش، طی سخنانی پیشنهادهایی را از جمله واگذاری بخش بزرگی از وظایف آموزش عالی را به بخش خصوصی و دانشگاه‌های غیرانتفاعی در جهت کمک به دولت جمهوری اسلامی ایران مطرح نمود. وی در همین ارتباط افزود بخش خصوصی با بهره‌وری بیشتر نسبت به بخش دولتی (به

آنان را از پرداخت عوارض شهرداری در زمان اخذ پروانه ساختمان‌های آموزشی و همچنین از پرداخت عوارض نوسازی و نیز عوارض گمرکی برای تجهیزات آزمایشگاهی، معاف نماید.

۳) به منظور کاهش تدریجی ظرفیت‌های مازاد آموزش عالی، دولت مکلف است در سال اول برنامه به گونه‌ای عمل نماید که دانشگاه پیام‌نور و علمی-کاربردی به اساسنامه اولیه خویش بازگشته و سیاست‌های تشویقی برای ادغام یا تجمیع مؤسسات آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی را لحاظ نمایند.

۴) بندهای «ی» و «ح» از ماده ۲۰ برنامه پنجم (موضوع «ظرفیت مازاد» و «تاسیس شعب در شهرها و مناطق آزاد یا خارج از کشور») که در برنامه ششم نیز تمدیده گردیده است حذف شود.

دکتر محمد حسینی‌مقدم، مهم‌ترین عدم قطعیت‌هایی که می‌تواند برنامه هفتم توسعه را به عنوان یک محمل قانونی برای رویارویی با آنها در آن تدبیر کرد را این امر دانست که ما در فضای ملی و در فضای بین‌المللی باید موضوع را مورد بررسی قرار دهیم. ما

رقابتی مبتنی بر دانش و بهره‌وری در چارچوب اقتصاد مقاومتی و فرهنگ اسلامی و ایرانی، دولت مکلف است به گونه‌ای برنامه‌ریزی نماید که در پایان برنامه پنج ساله هفتم: مجموع دانشجویان دانشگاه‌ها و مؤسسات غیرانتفاعی به ۳۰ درصد مجموع دانشجویان کشور در همه مقاطع تحصیلی افزایش یابد.

۱) دولت بسترهای جذب دانشجویان خارجی در دانشگاه‌ها و مؤسسات مذکور را به گونه‌ای فراهم آورد که دانشجویان خارجی پذیرفته شده در این دانشگاه‌ها و مؤسسه‌ها تا ۲۰ درصد مجموع دانشجویان برسد.

۲) اعطای وام و تسهیلات کم‌بهره از محل تبصره‌های تکلیفی (حمایتی) صرفاً برای خرید و ساخت فضاهای کالبدی دانشگاه‌ها و توسعه آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها در بودجه‌های سالیانه دولت دیده شود.

دولت مکلف است تعرفه انشعاب آب، برق و گاز دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی را مانند دانشگاه‌های دولتی و حوزه‌های علمیه و مساجد، در نظر گرفته و

نسبت یک به شش) و چابکی فراوان، مشروط به حمایت‌های لازم از طرف دولت از عهده چنین وظایفی برمی‌آید (همچنان که در تمام دنیا این چنین است) لذا ایشان با تأکید بر این نکته، برای برنامه هفتم درج دو پیشنهاد به صورت صریح در متن قانون و به صورت یک ماده جداگانه ارائه دادند.

پیشنهاد اول: دولت مکلف است در طول برنامه هفتم در جهت تعطیل تدریجی واحدهای شبانه دانشگاه‌ها و نیز ادغام دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای و دانشگاه‌های علمی-کاربردی در یکدیگر اقدام نماید.

پیشنهاد دوم: دولت مکلف است در طول برنامه، نسبت به تعطیلی تدریجی دانشگاه‌های پیام‌نور اقدام نماید. امید است در برنامه هفتم دولت، در زمان تدوین برنامه در "بازتوزیع منابع" و فراهم آوردن زمینه‌های واقعی فعالیت برای بخش خصوصی در آموزش عالی، اقدامات جدی در جهت توسعه فعالیت‌های بخش خصوصی در کشور را فراهم آورد.

باتوجه به ضرورت کاهش تصدیری و کاهش هزینه‌های دولت و به منظور تقویت و رشد

مردم، در برابر سطح بیکاری نه پاسخ‌گویی داشته و نه مسئولیت‌پذیری. حالا این که چرا نتوانسته مسئولیت‌پذیر باشد و چرا نتوانسته پاسخ‌گو باشد، این جای بررسی دارد.

از دیدگاه خانم دکتر سمیه فریدونی مسائل اقتصادی که آموزش عالی با آن مواجه است از جمله، بحث اشتغال‌پذیری دانشجوی، بحث کیفیت و بین‌المللی و جهانی شدن، بحث‌هایی که ناظر به برنامه‌ریزی است و همه این‌ها مسائلی است که آموزش عالی نه فقط در ایران بلکه در جهان با آن مواجه است. موضوعی که تفاوت ایجاد می‌کند راهبردهایی است که کشورهای مختلف برای آن در پیش می‌گیرند. راهبردهایی که در یک کشور آن مسأله را در اندازه مسأله نگه می‌دارد و در کشور دیگری می‌تواند آن مسأله را به یک چالش یا به یک بحران تبدیل کند. خانم دکتر فریدونی همچنین معتقد است، موضوع عدالت آموزشی، در حوزه آموزش عالی باید مورد توجه قرار گیرد. این طور به نظر می‌رسد که عدالت آموزشی به‌ویژه از نظر دسترسی به آموزش عالی در وضعیت خوبی

پیش می‌رود. دست کم در منطقه خاورمیانه چنین تصویری وجود دارد. از جمله مصادیق آن می‌توان به تلاشی که امارات و بحرین و دیگر کشورهای منطقه برای عادی‌سازی روابط خود با اسرائیل می‌کنند. و از سوی دیگر، امارات با خرید جنگنده اف ۳۵ گمانه‌زنی‌ها را در مورد این که، آرایش منطقه خاورمیانه به سمت آرایش جنگی می‌رود، افزایش می‌دهد. و احتمال وقوع جنگ که می‌تواند این جنگ مدرن، سریع و برق‌آسا باشد یا ممکن است طولانی باشد، به هر حال این یک سناریو است که در چنین سناریویی خیلی از محاسبات کشور ما از جمله علم و فناوری را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین می‌توان گفت که در عرصه فضای بین‌الملل، وضعیت ایران یکی از مهم‌ترین عدم قطعیت‌هاست. به گفته آقای دکتر حسینی‌مقدم، در فضای ملی، دانشگاه به هر دلیلی یا اختیار نداشته یا استقلال نداشته، دانشگاه دو موضوع اصلی یعنی مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی را نتوانسته محقق کند. بدین معنی که در برابر جامعه، در برابر رفاه مردم، در قبال برابری

نمی‌توانیم نسبت به نقش و جایگاه خود در نظام بین‌الملل و تاثیرپذیری کشور از تصمیمات یا برنامه‌ها یا فرایندهای نظام بین‌الملل بی‌تفاوت باشیم. چه بسا حتی در جاهایی تأثیر این تصمیمات بین‌المللی بر اختیار حاکمیت ملی ما کاملاً تاثیرگذار است و به تبع آن اختیار رئیس دانشگاه، اختیار مدیر دپارتمان و سایر بخش‌ها در سطوح تحلیل آموزش عالی را می‌توان به آن تعمیم داد.

بنابراین یکی از اصلی‌ترین مسائل در تدوین برنامه هفتم از دید آقای دکتر حسینی‌مقدم این است که توجه داشته باشیم، ما در عرصه نظام بین‌الملل با چه سناریوهایی مواجه هستیم. آیا ما به سمت تعامل خواهیم رفت یا به سمت تقابل؟ یا به سمت ادامه وضع موجود پیش خواهیم رفت؟ این‌ها همه تعیین‌کننده وضعیت‌های متفاوتی برای آموزش عالی کشور است. پیش‌بینی‌ها و برآوردهایی که توسط تحلیل‌هایی که در اندیشه‌های مطرح در عرصه مطالعات نظام بین‌الملل شده است حاکی از این است که آرایش نظام بین‌الملل به سمت تقابل با ایران



قرار ندارد در نتیجه سیاست‌هایی باید در پیش گرفته شود که این فضا بهبود پیدا کند. آنچه مسلم است یک کژتابی مفهومی در حوزه عدالت آموزشی به‌ویژه در حوزه دسترسی به آموزش عالی اتفاق افتاده است که علی‌رغم تمام تلاش‌هایی که اساتید و دانشمندان مختلف در این عرصه متحمل شدند و مقالات بسیاری که نوشته شده است، هم‌چنان این‌طور به نظر می‌رسد که تقسیم جمعیت ۱۸ تا ۲۴ سال بر ظرفیت‌های دانشگاهی است. و در چنین فضایی وقتی که ما صندلی خالی داریم این‌طور به نظر می‌رسد که ما یک دسترسی فوق‌العاده به آموزش عالی ایجاد کردیم. در صورتی که وقتی به مفاهیم دسترسی مراجعه می‌کنیم متوجه می‌شویم که عدالت آموزشی در آموزش عالی در ایران به‌ویژه در حوزه دسترسی در وضعیت اسفناکی قرار دارد و می‌توان گفت یک سرگرمی آماری برای ما ایجاد شده و در نتیجه مسأله عدالت آموزشی از منظر سیاست‌مداران دور گذاشته شده است. ایشان در ادامه افزودند: یکی از موارد مهمی که از تاریخ آموزش عالی در ایران و از کنش این تاریخ در حوزه سیاست‌گذاری برای ما حاصل شده ضعف جدی در حوزه عدالت آموزشی است که هر آنچه که در آینده ممکن است اتفاق بیفتد و ما با آن مواجه باشیم نمی‌تواند از این فضا مستثنی باشد و نمی‌تواند از آنچه که نتیجه سیاست‌های پیشین است مستثنی باشد. بنابراین آن چه مهم می‌شود آن است که آیا ما می‌دانیم سیاست‌هایی که قبلاً در پیش گرفته بودیم چرا به جواب مسأله نرسیده‌اند؟ آیا این که ما در چارچوب سیاست‌گذاری خود به راهبردهایی می‌رسیم که به مسأله پاسخ نمی‌دهند و علاوه بر هزینه‌های انسانی، اتلاف منابع شدید دیگری هم برای سیستم به همراه داشته و مهم‌تر از همه این‌ها به اعتماد عمومی و انسجام اجتماعی آسیب می‌زند خود به عنوان یک بازدارنده اساسی در نظام آموزش عالی نباید در نظر گرفته بشود؟

دکتر یوسف ثبوتی با بیان اینکه ما همواره قانون می‌نویسیم، آیین‌نامه، بخش‌نامه تهیه می‌کنیم و دستورالعمل به بخش‌های مختلف صادر می‌کنیم ولی جنبه نظارتی و حراستی و حسابرسی آن را بسیار بسیار برجسته و پررنگ می‌کنیم. نتیجه این می‌شود که یک نظام حکومتی و مدیریتی در کشور ترتیب داده شده است. این که دوسوم از آنها به یک‌سوم دیگر نظارت کنند و اگر آن یک-سوم درست کار کند، آن وقت نتیجه همان می‌شود. به عنوان مثال، بعد از گذشت هفتاد یا هشتاد سال که از تأسیس دانشگاه در ایران می‌گذرد، هنوز به دانشگاهی مانند دانشگاه تهران اعتماد نمی‌کنیم که بالغ شده و می‌تواند کارهای خودش را انجام دهد، بنابراین برای هر تصمیمی باید منتظر دستور از وزارتخانه یا شورای انقلاب فرهنگی یا از کمیسیون آموزش عالی مجلس باشد. مسأله اصلی از دید ایشان این است که ما اختیارات لازم را در دانشگاه‌ها نداریم و انسجام لازم را در اجتماع نداریم. در عین حال که این کمبودها را داریم اگر بخواهیم این کمبودها را حل کنیم، احتمال این که خوب عمل نکنیم وجود دارد. بنابراین در یک محمضه رفتار شدید، باید ببینیم چه تدبیری بیندیشیم؟ آیا وزارتخانه باید تمام اختیارات را

## نتیجه‌گیری مباحث مطرح شده

در پینل ۳۰

آقای دکتر فراستخواه (دبیر علمی میز) در پایان جلسه به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی از صحبت‌های اساتید حاضر در جلسه پرداخت. وی در نهایت تصریح نمود در چند جلسه اخیر، کوشش شده است که از طریق تأمل در گفت و گو، ارتباطات و مذاکرات قبل و بعد از پنل‌ها با مشارکت‌کنندگان و نیز ارتباطاتی که با دانشگاه‌ها و دیگر ذی‌نفعان به وجود آمد، فهمی پدیدارشناختی از تجربه‌های زیست و درک آنها از آینده آموزش عالی دست کم در دهه اول ۱۴۰۰ و دوره برنامه هفتم داشته باشیم. نتیجه کوشش ما این بود که دوگانه مرکزی دانشگاه‌ها و آموزش عالی در عزیمت به این آینده «بیم‌های بزرگ و امیدهای لرزان» است. طرف سنگین این دوگانه مرکزی، بیم‌های بزرگ و نگرانی‌هایی است که در چهار خوشه بزرگ می‌توان آن را دسته‌بندی نمود: ۱) مسأله سیاسی کلان و ساختاری، ۲) مسأله دیپلماسی، ۳) مسأله پاندمی، ۴) مسأله اقتصادی. اما طرف ضعیف این دوگانه، امیدهای لرزان

آنها اختیار تصمیم‌گیری داده شده است را مورد ارزیابی قرار دهد و بررسی کند که این دانشگاه‌ها تا چه اندازه خلاقیت و جسارت از خود نشان داده‌اند. اگر منظور حاصل نشد دوباره برگردد و روال قبلی خود را طی کند. برای چابکی نظام اداری، لازم است در داخل وزارت علوم چابکی صورت گیرد و کوچک شود.

خانم دکتر صدیقه مهدوی‌کنی سخنان خود را با نقد بر روش‌های رده‌بندی و سطح‌بندی دانشگاه‌ها آغاز نمود و افزود این که دانشگاه‌های درجه یک را از دانشگاه دولتی شروع می‌کنند و بعد به همین ترتیب سراغ دانشگاه‌های غیرانتفاعی می‌روند صحیح نیست و موضوعی که در این سطح‌بندی‌ها مهم است بحث کیفیت باید مد نظر قرار بگیرد حتی کمیت چندان اهمیتی ندارد. به این دلیل که ممکن است دانشگاهی به علت محدودیت رشته‌ها و اهداف خاصش در حوزه‌های خیلی خاص کار کند ولی در همان حوزه خودش صاحب‌نظر باشد و توانسته باشد رشد کند.

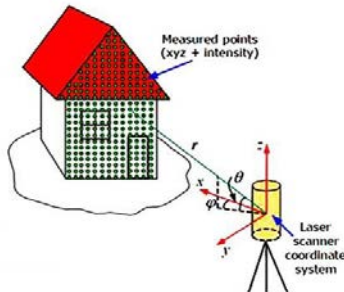
که در دیگر نقاط دنیا به دانشگاه‌ها می‌دهند به دانشگاه‌های ایران نیز همان اختیارات را بدهد یا اینکه احتمال ناکارآمدی وجود دارد و این‌ها را محدود کند. اما در عمل چون خصیصه عدم اعتماد به دیگری در ما بسیار قوی‌تر است، همه امور را از بالا کنترل می‌کنیم تا اختلافی صورت نگیرد. غافل از این که هرگاه همه امور از یک منبع کنترل شود آزادی عمل، ابتکار عمل و از همه مهم‌تر خلاقیت و جسارت افراد از آنها گرفته می‌شود. چه بسیار نوآوری‌ها که از بین خواهد رفت. وزارت علوم باید حداقل به چند دانشگاه که در عمل نشان داده‌اند اعتبار و وزنی دارند و استانداردها را رعایت می‌کنند، اختیارات قابل ملاحظه‌ای بدهند که امور مربوط به دانشگاه خود را اداره کنند. وزارت علوم وظیفه خودش را به ارزیابی چند ساله محدود کند و به جای این که قانون وضع کند و به دانشگاه‌ها بفرستد اختیارات را بدهد و وظیفه خودش را ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها قرار دهد. حداقل این روش را در مورد چند دانشگاه بزرگ انجام دهد. بعد از چهار پنج سال عملکرد دانشگاه‌هایی که به

- است و آن را اولاً در کوشش‌های کارشناسانه و فنی مدیریتی و برنامه‌ای و ثانیاً به‌طور اخص در بحث ما، به صورت امیدی لرزان به گنجانیدن برخی فرصت‌ها برای دانشگاه‌ها و کنش‌گران علمی در برنامه هفتم می‌بینیم. آقای دکتر فراستخواه سپس به تشریح هر یک از چهار دسته‌بندی مذکور پرداخت:
- بخش اول: تأمل در نگرانی‌های بزرگ
- نیاز جدی برای آینده‌اندیشی درباره جامعه ایرانی و دانشگاه ایرانی
۱. م سألۀ سیاسی کلان و ساختاری
- فقدان سازوکارهای قانون‌مند برای پاسخ‌گو شدن اختیارات حاکمیتی و مدیریتی در کشور
  - مسائل و راه‌حل‌ها مشخص هستند ایراد کار در ساختارهای قانونی برای پاسخ‌گویی اجتماعی اختیارات در کشور است
  - ثبات سیاسی در کشور
  - تدوین و تصویب برنامه هفتم با چه نوع دولت با چه رفتار حاکمیتی در قبال مسائل کلید می‌خورد
- بازتاب مسائل کلان در نظام مدیریت
  - ✓ ثبات مدیریتی
  - ✓ الیگارشی و ملوک‌طوائف
  - بازتاب مسائل کلان در سطح اجتماعی
  - ✓ شکاف جامعه و حکومت، تاب‌آوری اجتماعی و اعتراضات
  - ✓ دوگانه اختیارات متمرکز و هرج و مرج (کنترل متمرکز و هنجارگریزی اجتماعی)
  - ✓ وحدت سرزمینی و تمامیت ارضی
  - بازتاب مسائل کلان ساختاری در اختیارات دانشگاهی و اداره آن
  - ✓ دیوان محاسبات، مرتبه علمی می‌دهد
  - ✓ سیاسی شدن مدیریت دانشگاه
  - ✓ پاسخ‌گویی اجتماعی دانشگاه
  - ✓ مداخلات متمرکز حکومتی و اختیارات در قلمروهای دانشگاهی و منطقه‌ای
  - ✓ ابهامات بخش غیردولتی مستقل، مولد و رقابتی (و مسألۀ رانت‌ها و...)
  - بازتاب مسائل کلان ساختاری در نظام آموزش عالی کشور
  - ✓ پاسخ‌گویی اجتماعی دانشگاه (شکاف متن‌ها و واقعیت‌ها، شکاف آرمان‌ها/واقعیت‌ها)
- ✓ ابهامات بخش غیردولتی مستقل، مولد و رقابتی (و مسألۀ رانت‌ها و...)
  - ✓ جنگل آموزش عالی و افت شدید کیفیت (در همین سال جاری ۹۹ مجتمع آموزش عالی در کشور وجود دارد که با ۴۵ عضو هیأت علمی، ۲۸۶۰ دانشجو را در ۲۳ رشته عهده‌دار شده‌اند!)
  - ✓ ضعف‌های هنجاری و شیوع کژکارکردهای علمی، دستبرد ابهامات حقوق انتشار و مالکیت معنوی و مشکل ضمانت اجرایی شدن و اثربخشی آیین‌نامه‌ها و اقدام‌های نظارتی و قضایی.
  - (۲) مسألۀ دیپلماسی
  - تقابل با کشورهای بزرگ غربی تا حد آرایش جنگی در منطقه و هزینه‌های ملی مربوط به احتمال وقوع آن.
  - تأثیر از بین رفتن امنیت و صلح در نظام دانشگاهی و عملکرد آن (ترس از این که آموزش عالی ایران و دانشگاه با این بارسنگینی که می‌کشد، در این شرایط چگونه کار خواهد کرد)
  - (۳) مسألۀ پاندمی
  - بیماری کرونا و آثار آن
  - پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، روانی و سیاسی

- بیکاری، فقر، رکود، تورم، کاهش سرمایه‌گذاری و...
- سلامت ذهنی، بدنی و روانی اجتماعی شهروندان ما چه می‌شود (مسئله اقتصادی
- اقتصاد سیاسی و تأثیرش بر آینده ایران
- اقتصاد اجتماعی و آینده ایران
- انقباض مالی برای آموزش عالی و تحقیقات (به‌ویژه علوم پایه و بنیادی و...)
- تکلیف صندوق‌های حمایتی ناپایداری مالی دانشگاه
- عدالت و برابری فرصت‌ها
- پولی شدن و گم شدن اصل حمایت از کالاهای عمومی
- بخش دوم: آخرین امیدها برای فرصت‌های فرار پیش رو
- طرف ضعیف دوگانه را «آخرین امیدها برای فرصت‌های فرار» می‌توان نامید. بخشی از مدیران
- دانشگاهی و بخش اندکی از خبره‌ها در کنار وزنه سنگین بیم‌ها، به ناگزیر می‌کوشند چشمی نیز به حتی کم‌ترین امکان‌ها و فرصت‌های پیش رو بدوزند. به نظر می‌رسد هرچه موقعیت‌های اداری و مدیریتی مشارکت‌کنندگان به سطوح میانی و به‌ویژه بالای مدیریتی و حاکمیتی نزدیک می‌شود؛ این امیدها بیشتر عمل می‌کنند و نگاه‌ها هرچه بیشتر به فرصت‌های فرار پیش رو معطوف می‌شود. با این امیدواری که سازوکارهای قانونی در برنامه هفتم به عنوان مثال برای تقاضاگرایی دانشگاه، برای بین‌المللی شدن آموزش عالی، برای ظرفیت محیط‌های مجازی، برای ارتباط دانشگاه با جامعه و پاسخ‌گویی اجتماعی و افزایش منابع دانشگاه و نظام علمی و تقویت و تثبیت اختیارات هیأت‌های امنا و مانند آن گنجانیده شود.
- آقای دک‌تر فرا ستخواه، حاصل تأمل خویش را در خصوص آینده این چنین مطرح نمود که عبارت‌اند از دو دو تایی: ۱. بیم‌های بزرگ و سنگین / امیدهای لرزان و فرار، ۲. تغییرات به‌هنگام و سازنده / تغییرات سراسیمه و ویرانگر. از دل این دو، چهار سناریو به دست می‌آید:
- ۱. دقیقه نود ..... (اصلاحات نهادی و ساختاری)
- ۲. دستی از غیب ..... (فرصت‌های غیرقابل‌پیش‌بینی)
- ۳. کابوس روزانه ..... (به‌هم‌ریختگی ویرانگر)
- ۴. قرص‌های آرام‌بخش ..... (ادامه وضعیت موجود و شکننده)

## عملکرد و کاربردهای اسکنر لیزری متحرک در دانشگاه بوعلی سینا

تدوین کننده: دکتر حسین ترابزاده خراسانی



شکل ۱. نمایی شماتیک از نحوه اندازه‌گیری مختصات نقاط در لیزراسکنرها

به‌طور کلی سیستم‌های لیزراسکنر به دو دسته ثابت (stationary) و متحرک (mobile) تقسیم می‌شوند. در اسکنرهای ثابت، باید ابتدا سیستم را بر روی یک نقطه با مختصات معلوم مستقر کرد. بدین ترتیب می‌توان پس از اسکن محیط اطراف، کلیه نقاط را تعیین مختصات نمود. اگرچه دقت مختصاتی این دسته بسیار بالاست (تا ۲ میلی‌متر)، اما با یک بار استقرار و اسکن نمی‌توانند محیط اطراف را به‌طور کامل اسکن نمایند. در محیط‌هایی که عوارض و اشیاء در پشت هم مخفی می‌شوند (occlusion)، نیاز به استقرارهای زیادی است تا در نهایت یک محیط یک‌پارچه اسکن شده به‌دست آید. این کار بسیار

مقایسه با شیوه‌های دیگر نقشه‌برداری، لیزر اسکنرها مستقیماً تعداد زیادی نقطه را تولید می‌کنند. مدل ابر نقطه (Point Cloud) که به وسیله لیزر اسکنرهای سه بعدی تولید می‌شود، مجموعه غنی از اطلاعات بوده و یک نقطه شروع برای مدل‌سازی و مطالعات عوارض زمین محسوب می‌شود.

اساس کار لیزر اسکنرها، همان فاصله‌یابی با پرتو لیزر است، اما این فاصله فقط برای یک نقطه اندازه‌گیری و ثبت نمی‌شود بلکه این پرتو به صورت یک شبکه ماتریسی سطح یا فضا را به نقاط متعدد تقسیم می‌کند و فاصله و مختصات آنها را ثبت می‌نماید (شکل ۱). در اسکنر سه‌بعدی حرکت یک آینه در راستای قائم و یک بازوی مکانیکی حول محور افقی موجب می‌شوند تا کل فضا اسکن شود.

لیزر اسکنرهای زمینی با در نظر گرفتن نوع ساختمان آنها، سیستم اندازه‌گیری، دقت و برد مسافت متغیر هستند.

با پیشرفت علوم محاسباتی و فناوری اپتیک و الکترونیک، روش‌های اسکن سه‌بعدی و یا رقومی کردن عوارض فیزیکی در محیط اطراف ما از سال‌های ۱۹۸۰ به بلوغ رسیده و در اختیار کاربران قرار گرفت. امروزه اسکنرها به‌طور گسترده‌ای در برداشت و نقشه‌برداری معماری، باستان‌شناسی و زیست‌محیطی مورد استفاده قرار می‌گیرند. با قابلیت ضبط خودکار داده‌های سه‌بعدی، این ابزار چشم‌اندازی جدید را در ارائه نقشه و جزئیات مکانی و برآوردن نیازهای این علم به‌وجود آورده‌است. کاربرد لیزر اسکن می‌تواند از نمایش یک پروژه مهندسی در حال ساخت به‌وسیله لایدار هوایی تا بررسی دقیق و با دقت زیر میلی‌متر یک شیء باستانی با استفاده از اسکنرهای برد کوتاه را شامل شود.

در حال حاضر، روش اسکن لیزری پیشرفته‌ترین فناوری موجود را برای اندازه‌گیری و برداشت اشیاء ارائه می‌دهد. در



شکل ۳. سکویهای مختلف برای نصب اسکنر ZEB HORIZON

این اسکنر به کمک محققین در علوم و فنون مختلفی همچون معماری، باستان‌شناسی، مهندسی عمران، زمین‌شناسی، جنگل‌داری، محیط زیست و شاخه‌های مختلف کشاورزی می‌آید. از کاربردها این فناوری نوین، می‌توان به برداشت داده‌ها و مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM)، نقشه‌برداری معادن زیرزمینی، تهیه نقشه‌های تونل‌ها و مترو، برداشت و مدل‌سازی سایت‌های صنعتی، ثبت تصادفات جاده‌ای، ثبت و مطالعه سایت‌های تاریخی، تهیه نقشه از بیلت سازه‌ها، صنعت سینما و بازی‌های رایانه‌ای اشاره کرد. با توجه به مزایای زیاد این دستگاه و امکان استفاده توسط گروه‌های مختلف در دانشگاه بوعلی سینا، همچنین ارزیابی نیاز کاربران خارج از دانشگاه، موضوع خرید آن در کمیته تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها مطرح و در شهریور ۱۳۹۷ به تصویب



شکل ۲. اسکنر ZEB HORIZON و ملحقات آن، خریداری شده توسط دانشگاه بوعلی سینا

این سیستم سریع‌ترین اسکنر در نوع خود است که با برد ۱۰۰ متر، در هر ثانیه ۳۰۰ هزار نقطه در فضا را تعیین موقعیت و ثبت می‌نماید. دقت یک تا سه سانتی‌متر در تعیین مختصات نقاط اطراف، نیاز بسیاری از کاربران را برآورده می‌کند. همچنین اندازه کوچک و وزن کم آن (۱/۳ کیلوگرم) امکان استفاده از آن را در فضاهای تنگ و صعب‌العبور فراهم می‌کند. به‌صورت پیش فرض، این اسکنر بر روی دست حمل می‌شود. اما بر روی سکوی متحرک دیگری چون دوچرخه، خودرو و پهپاد نیز قابل نصب هستند (شکل ۳).

وقت‌گیر بوده و مزایای این سیستم‌ها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد.

در مقابل، اسکنرهای متحرک دارای دقت مختصاتی کمتری هستند (حدود ۱۰ میلی‌متر)، اما به دلیل قابلیت اسکن در حین جابجایی، سرعت بسیار زیادی را به ارمغان می‌آورند. به‌ویژه در فضاهای بسته و پرعارضه، عملکرد اسکنرهای متحرک بر تمامی روش‌های نقشه‌برداری ارجح است. این اسکنرها از الگوریتم تعیین موقعیت و نقشه‌برداری هم‌زمان موسوم به SLAM استفاده می‌کنند. برای تعیین موقعیت لحظه‌ای اسکنر از ژيروسکوپ‌ها و شتاب‌سنج‌های بسیار دقیقی استفاده می‌شود. الگوریتم SLAM همان شیوه‌ای است که برای حرکت و هدایت ربات‌ها استفاده می‌گردد. در حقیقت سیستم اسکنر سه‌بعدی متحرک، یک ربات بسیار دقیق و پیشرفته است.

در بین محصولات مختلف، کمپانی GeoSLAM در سال ۲۰۱۹ محصولی را به‌نام ZEB HORIZON ارائه داد (شکل ۲).

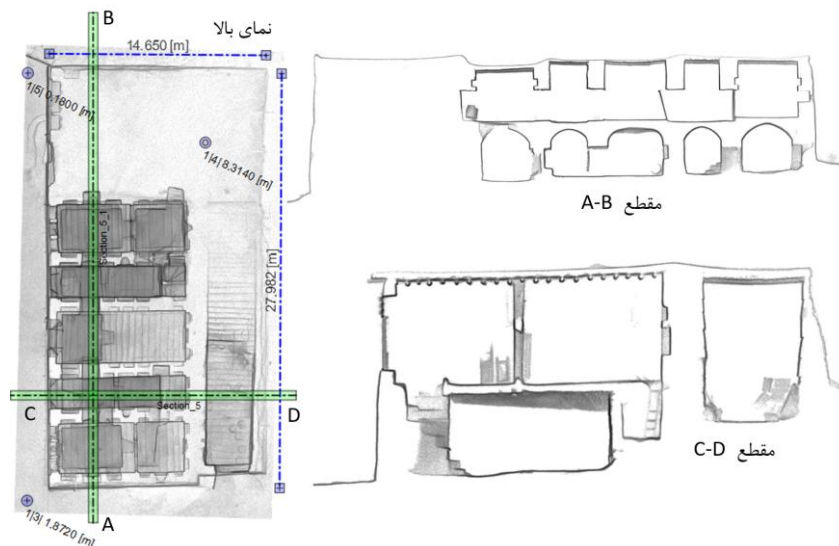
رسید. پس از بررسی عوامل مختلفی از جمله میزان کارایی اسکنرها، قیمت نهایی و امکان ارائه خدمات پس از فروش در ایران، اسکنر مدل ZEB HORIZON انتخاب شد. بعد از مذاکرات نسبتاً طولانی، این دستگاه در شهریور ماه ۱۳۹۸ از نمایندگی رسمی کمپانی GeoSLAM در ایران (شرکت

نمپرداز رایانه) خریداری و به آزمایشگاه مرکزی دانشگاه تحویل شد. در راستای تثبیت کارایی و امکان استفاده دستگاه برای رشته‌های مختلف در دانشگاه تعدادی اسکن آزمایشی انجام و صحت عملکرد و دقت دستگاه مورد آزمون قرار گرفت. از جمله، یک بنای قدیمی که در مرحله ثبت ملی آثار تاریخی

کشور قرار دارد انتخاب و در زمان ۳۵ دقیقه اسکن شد. نتایج این اسکن در شکل‌های شماره ۴ و ۵ ملاحظه می‌شود. آزمون‌های دیگری نیز در مناطق دیگر از جمله گنبد علویان در شهر همدان، دانشکده مهندسی در دانشگاه بوعلی سینا، شهر زیرزمینی سامن انجام شد که نتایج آنها در مجال آتی ذکر خواهد شد.



شکل ۴. ابر نقاط داخلی و خارج بنای تاریخی اسکن شده



شکل ۵. نمایی از مقاطع مختلف بنای تاریخی اسکن شده

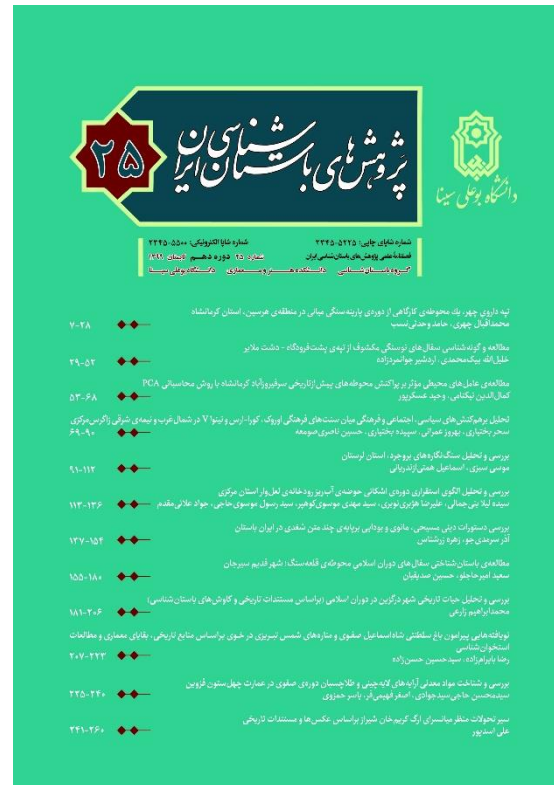
در حال حاضر این اسکنر آماده ارائه خدمات به کلیه دانشگاهیان محترم به صورت ساعتی یا روزانه، از طریق آزمایشگاه مرکزی می‌باشد. علاقه‌مندان به کسب اطلاعات بیشتر و استفاده از این تجهیز برای پیشبرد اهداف پژوهشی خود می‌توانند با

آزمایشگاه مرکزی دانشگاه (شماره تلفن ۰۸۱۳۸۳۸۱۴۲۰) تماس حاصل نمایند.

## معرفی نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

تدوین کننده: صفانه صادقیان

پایگاه‌های دیگری از جمله مگایران، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (noormags)، سامانه جامع رسانه‌های کشور (وزارت ارشاد) و Google Scholar نیز نمایه گردیده است. پس از بررسی اولیه توسط سردبیر، مقاله‌ها توسط دو یا سه داور انتخابی بر اساس تخصص مربوطه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، و پس از تأیید داوران و جمع‌بندی از سوی گروه دبیران، مقاله جهت انجام اصلاحات نهایی به نویسندگان ارسال می‌گردد. سپس بعد از تأیید نهایی داور تطبیقی و سردبیر مقالات برای چاپ نهایی به صفحه‌آرا ارسال می‌شوند. در این نشریه داورها به‌صورت ناشناس انجام می‌گردد. اعضای هیأت تحریریه و داوران مجله از اعضای هیأت علمی و استادان برجسته در علوم مرتبط در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایران تشکیل می‌شوند که به بررسی مقالات ارائه شده می‌پردازند. میانگین زمان دریافت تا پذیرش مقالات ۸ ماه می‌باشد. لازم به‌ذکر است گواهی پذیرش الکترونیک مقالات پس از مرحله نهایی داور در اختیار نویسندگان قرار می‌گیرد. دائلود مقاله از این سامانه رایگان و به‌صورت دسترسی آزاد (Access Open) است. شایان ذکر است در ارزیابی سال ۱۳۹۸ وزارت علوم نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران رتبه الف را به خود اختصاص داده است. همچنین این نشریه از سال ۱۳۹۲ در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) دارای ضریب تأثیر می‌باشد و به‌عنوان تنها نشریه هسته با رتبه (الف) در نشریات تخصصی باستان‌شناسی در این پایگاه اعلام شده است.



فصلنامه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران با صاحب امتیازی دانشگاه بوعلی سینا، با مدیر مسؤلی و سردبیری آقای دکتر محمدابراهیم زارعی و دوازده عضو هیأت تحریریه از دانشگاه‌های سراسر کشور در سال ۱۳۹۰ به زبان فارسی با چکیده انگلیسی با درجه علمی- پژوهشی آغاز به‌کار کرد. هدف این نشریه علمی انتشار پژوهش‌ها و تجربه‌های علمی در زمینه‌های باستان‌شناسی و تاریخ هنر و معماری است. مقالات هر شماره این نشریه پس از طی مراحل اولیه بررسی و مشابهت‌یابی و داور تخصصی در سامانه نشریه منتشر می‌شوند و سپس جهت نمایه سازی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) مقالات در سامانه این پایگاه نیز بارگذاری می‌شوند. همچنین در



## گزارش عملکرد مرکز نشر دانشگاه در سال ۱۳۹۹

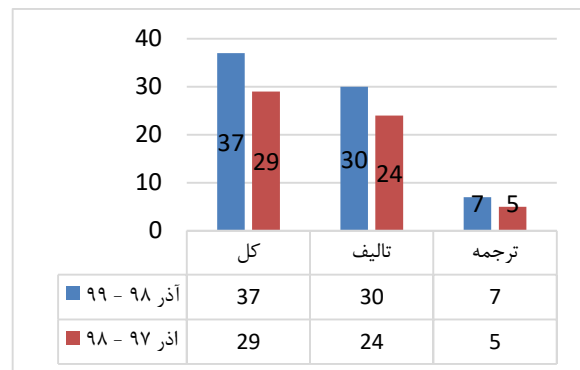
تدوین کننده: محمدجواد یداللهی‌فر

فعالیت‌های مرکز نشر در سال ۱۳۹۹ به شرح زیر بوده است:

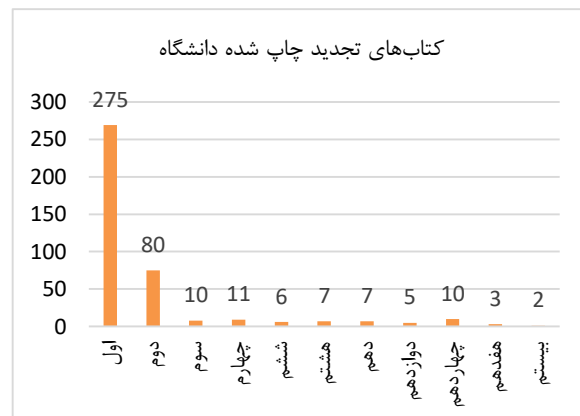
۱. به‌روز رسانی سایت مرکز نشر برای فروش اینترنتی کتاب و انجام امور مربوط به چاپ کتاب از طریق این سایت؛
۲. انجام امورات مراحل داوری کتاب به صورت مجازی و تسریع در انجام داوری کتاب‌ها؛
۳. انجام همه مراحل اخذ مجوز، اخذ شابک و اخذ فیپا به صورت الکترونیکی؛
۴. کوتاه‌شدن مراحل انجام چاپ کتاب از ۴ ماه به کمتر از ۴۵ روز؛
۵. عقد قرارداد با دو مرکز تبلیغ و فروش اینترنتی کتاب (در مجموع تعداد این مراکز به ۷ مرکز می‌رسد).

در مورد فروش و پخش کتاب‌های مرکز نشر در سال ۱۳۹۹، این مرکز اقدام به عقد قرارداد با دو مرکز پخش کتاب در سال جدید نموده و در کل مراکز استان‌ها، نمایندگی پخش فروش کتاب‌های خود را دایر نموده است. و با تعداد ۷ مرکز فروش اینترنتی کتاب، قرارداد منعقد نموده و با توجه به ایام شیوع ویروس کرونا این مرکز اقدام به برگزاری نمایشگاه‌های مجازی کتاب استانی و دانشگاهی نموده که برگزاری این نمایشگاه در فروش و پخش کتاب‌ها مؤثر بوده است.

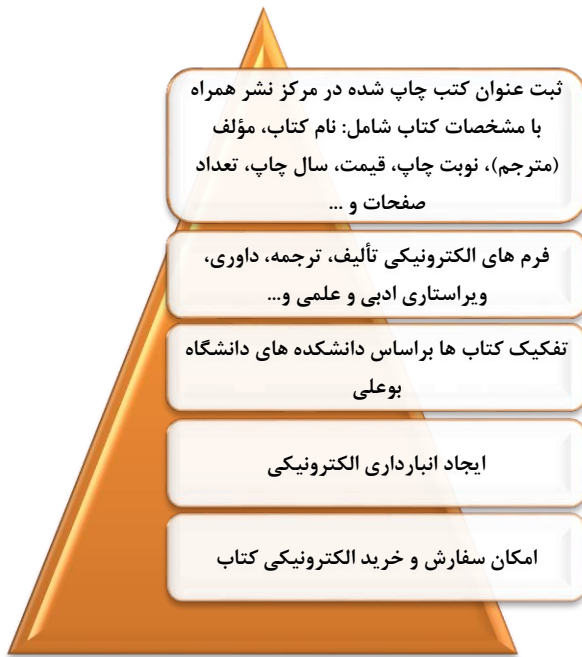
مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا در راستای نشر فرهنگ کتاب و ترویج علم و دانش، با توجه به برنامه پیش‌بینی شده در سال جاری این مرکز از آذر ۱۳۹۸ تا کنون ۳۷ عنوان کتاب چاپ نموده که از این تعداد ۳۰ عنوان به صورت تألیف و ۷ عنوان به صورت ترجمه به چاپ رسیده است. لذا در مقایسه با عملکرد سال ۱۳۹۸ رشد خوبی مشاهده می‌شود (جدول ۱). در ضمن کتاب‌هایی که تجدید چاپ شده‌اند در جدول ۲ قابل مشاهده است.



جدول ۱. مقایسه عملکرد مرکز نشر دانشگاه در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۳۹۸



جدول ۲. تعداد کتاب‌های تجدید چاپ شده و نوبت چاپ آنها تا کنون



۷. ساماندهی انبار مرکز نشر و صدور فاکتور فروش از طریق مسئول فروش کتاب؛
۸. شرکت در جشنواره خوارزمی و ثبت کتاب‌های چاپ شده در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸؛
۹. شرکت در انتخاب کتاب سال کتاب‌های چاپ شده در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۸.

آدینه بوک	•www.Adinebook.com
کتابفروشی فردا	•www.Fardabook.com
فروشگاه ۳۰ بوک	•www.30book.com
یکتا مهر	•www.Yektabook.com
کتاب ادز	•www.Ketabads.ir
فروشگاه شهر کتاب	•www.Shahreketabonline.com
کتابگان	www.ketabgan.com

۶. فروش کتاب به صورت اینترنتی و از طریق سایت مرکز نشر؛

در خصوص فروش و پخش کتاب و واریز آن به درآمدهای اختصاصی دانشگاه، این مرکز طبق سنوات گذشته، از طریق نمایندگی‌های فروش و پخش کتاب در استان همدان و سایر استان‌ها، نسبت به سال قبل، فروش خوبی داشته است. با توجه به برنامه‌ریزی‌های انجام شده، امید است نتایج بهتری در سال‌های آینده حاصل شود.

## پایگاه‌های اطلاعاتی لاتین و فارسی در دانشگاه بوعلی سینا همدان

تدوین کننده: زهره رفیعیان

از پایگاه اطلاعاتی نور را دارند. پایگاه الزویر، نسبت به سایر پایگاه‌ها با ۷۲/۳ درصد کل جستجو، بیشترین جستجو را در سال ۱۳۹۹ به خود اختصاص داده است. میزان استفاده حوزه‌های مختلف موضوعی نیز با هم متفاوت هستند. پایگاه اسکوپ و اشپرینگر که به ندرت مقالات متن کامل را ارائه می‌کنند کمترین میزان استفاده را در بین کاربران داشتند که از لحاظ اقتصادی و زمانی مقرون به صرفه نمی‌باشد. استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی امری اجتناب‌ناپذیر است، اما از آنجا که برخی پایگاه‌های اطلاعاتی نیاز به پرداخت حق اشتراک دارند، جهت انتخاب و اشتراک آنها باید دقت بیشتری صرف نمود تا هم به صرفه اقتصادی دانشگاه و هم برای کاربران مفید باشد. با توجه به اهمیت فراهم‌آوری و استفاده از اطلاعات به شکل منابع اطلاعاتی و همچنین ضرورت کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری در کتابخانه‌ها، نیاز به بررسی میزان استفاده از

پژوهشگران شده است. دانشگاه‌ها با کمک وزارت علوم و مسئولین مربوطه تلاش می‌کنند تا همراه با تکنولوژی پیشرفته جهان، دسترسی به بیشتر مقالات مهم را فراهم آورند. دانشگاه بوعلی سینا با صرف هزینه‌ای گزاف، سالیانه برای دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی لاتین و فارسی در سراسر دنیا این امکان را برای اعضای خود به وجود آورده که بتوانند از تمامی این امکانات بهره‌مند شوند. در حال حاضر اعضای محترم دانشگاه بوعلی سینا می‌توانند از پایگاه‌های لاتین و فارسی که به وسیله مسئولین محترم کتابخانه، تهیه شده و به صورت رایگان قابل دسترسی است استفاده کنند. میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی در بین کاربران دانشکده‌های مختلف با توجه به تنوع رشته‌های تحصیلی تفاوت دارد، به طوری که کاربران دانشکده مهندسی بیشترین میزان استفاده از پایگاه الزویر و دانشکده ادبیات بیشترین استفاده

اگر به دنبال داده‌های به‌روز باشید، بخواهید تصمیمات استراتژیک در زمینه‌های مختلف بگیرید، یا صرفاً در مدت زمان انجام تحقیقات صرفه‌جویی کنید، دسترسی سریع به اطلاعات و کشف دانش پیش رو، حیاتی است. پژوهش کاری پیچیده است و یافتن نتیجه صحیح در آن، بیش از هر چیزی اهمیت دارد. بنابراین دسترسی به منابعی که بتواند این امکان را فراهم کرده و در عین حال معتبر نیز باشد، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌گردد. دانشگاه بوعلی سینا، یکی از چند دانشگاه معتبر ایران است که با گردآوری کتاب‌های متعدد در زمینه‌ها و رشته‌های متنوع و اطلاعات زیاد، دانش‌پژوهان را در راه تکامل دانش، همیاری می‌کند. با پیشرفت تکنولوژی و نیاز دانش‌پژوهان به خواندن و درک مطالب جدید در سراسر دنیا، نیازها از خواندن کتاب فراتر می‌رود. در این بین دستیابی به مقالات مهم در سراسر دنیا در رشته‌های مختلف، نیاز اساسی

باشید. البته فراموش نکنید اتصال به پایگاه استنادی اسکوپوس و استفاده از خدمات آن نیازمند برقراری دسترسی از طریق دانشگاه است. برای این دسترسی دانشگاه بوعلی سالانه مبلغ هنگفتی هزینه می‌کند.

### ساینس دایرکت ScienceDirect

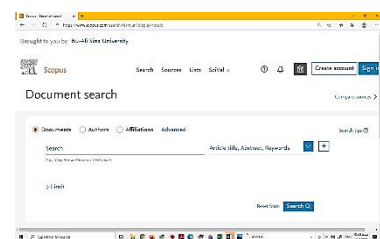


امکان دسترسی به همه ژورنال‌های انتشارات الزویر و داندو آنها را به کاربران می‌دهد؛ ژورنال‌هایی که در چهار گروه علوم پایه و مهندسی، علوم زیستی، علوم بهداشت و علوم اجتماعی و انسانی ارائه می‌شوند. همچنین این پایگاه داده‌ای دسترسی آنلاین به ۲۸۰۰ ژورنال، ۲۷۰۰۰ کتاب الکترونیکی و کتاب‌های مرجع و بیش از ۱۳ میلیون مقاله را امکان پذیر می‌کند. گفتنی است بیش از ۱۲۰ ناشر برجسته با این سرویس اطلاعاتی بزرگ مرتبط‌اند. از قابلیت‌های جذاب ساینس دایرکت امکان Brows یا مرور کردن تمام منابع موجود در آن است و کاربران

بیش از ۲۲۸۰۰ عنوان دنباله‌دار، ۱۵۰۰۰۰ کتاب و ۵۰۰۰ ناشر را پوشش می‌دهد و از آن‌جا که به صورت روزانه آپدیت می‌شود تا جدیدترین پژوهش‌ها و اطلاعات علمی در زمینه‌های مختلف از جمله تکنولوژی، پزشکی، علوم اجتماعی و هنر را در خود جای دهد، این عدد هر لحظه تغییر می‌کند. این پایگاه، ۷۰ میلیون سند از سال ۱۷۸۸ تاکنون را دربر می‌گیرد. در اسکوپوس می‌توانید ژورنال‌ها را برای مطالعه یا «تلقین» را تحلیل کرده و معین نمایید. این پایگاه داده به محققین کمک می‌کند تعداد استنادات (Citation) و همچنین شاخص h-index (مقالات خود را مدیریت کنند. برخی از قابلیت‌های کاربردی این بانک، احتیاجی به عضویت ندارد. اسکوپوس به شما اجازه می‌دهد زمان، نحوه و فرد مقبول برای همکاری را تشخیص دهید. در این پلتفرم می‌توانید پژوهشگران برتر در زمینه‌های مختلف را بشناسید. اسکوپوس به شما امکان می‌دهد علاوه بر جست‌وجو و کشف جدیدترین موضوعات، آنها را تحلیل کرده و تأثیر آنها را پیگیر

پایگاه‌های اطلاعاتی کتابخانه مرکزی دانشگاه بوعلی سینا همدان توسط اعضاء محترم دانشگاهی وجود دارد. نشریات الکترونیکی پایگاه‌های "وب‌آو ساینس"، "ساینس دایرکت" و "ابسکو"، از مقبولیت بیشتری در بین استادان دانشگاه برخوردار هستند. کتابخانه دانشگاه بوعلی سعی در شناخت مزایا و معایب استفاده از پایگاه اطلاعاتی، بهبود کیفیت خدمات اطلاع‌رسانی و در نهایت افزایش بهره‌وری دارد. میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی کتابخانه مرکزی دانشگاه بوعلی سینا همدان بر اساس تعداد مقالات داندو شده بر اساس PDF می‌باشد. اشتراک پایگاه‌های لاتین دانشگاه بوعلی سینا از طریق شورای تامین منابع وزارت عتف و چند شرکت پوششی دیگر انجام می‌گیرد. مهم‌ترین این پایگاه‌ها، پایگاه ScienceDirect و Scopus است.

### اسکوپوس (Scopus)



۲۵۷۹ و تعداد کل مقاله‌ها در حدود ۴۷۵۸۱۳ می‌باشد که کتابخانه دانشگاه بوعلی سینا برای دسترسی سازمانی به این پایگاه حق اشتراک سالانه پرداخت کرده و کلیه اعضای محترم این دانشگاه با استفاده از IP دانشگاه بوعلی سینا می‌توانند در داخل و خارج دانشگاه به صورت رایگان از اطلاعات این سایت بهره‌مند شوند. مگایران (Magiran)، پایگاهی به عنوان مرجعی معتبر، فراگیر و روزآمد از اطلاعات و مندرجات نشریات علمی و تخصصی کشور می‌باشد که هدف اصلی مگایران پوشش همه نشریات کشور است. ولی در حال حاضر خدمات کامل آن به نشریات علمی و تخصصی ارائه می‌شود و در مورد مجلات عمومی و نشریات خبری تنها به درج شناسنامه آنها بسنده شده است. هم‌اکنون بیش از ۳۰۰۰ عنوان مجله علمی و تخصصی در موضوعات مختلف در این پایگاه گردآوری شده که اطلاعات، فهرست مندرجات و متن بسیاری از مقالات آنها با خدمات متعدد و متنوع در دسترس کاربران مگایران است. تعدادی از خدمات مگایران به صورت رایگان است

### نورمگز (Noormags)،



گسترده‌ترین و کامل‌ترین آرشیو مجلات و مقالات علوم انسانی و علوم اسلامی می‌باشد. درج هزاران شماره از صدها عنوان مجله تخصصی در قالب موضوعات مختلفی چون: «قرآن و حدیث»، «فلسفه، کلام و عرفان»، «فقه، اصول و حقوق»، «کتابداری و اطلاع‌رسانی»، «روانشناسی»، «اقتصاد»، «هنر»، «مدیریت»، «حقوق»، «علوم انسانی» و ... این پایگاه را به یکی از مهم‌ترین بانک‌های اطلاعات مجلات در زمینه علوم اسلامی و علوم انسانی تبدیل کرده است. از جمله ویژگی‌های مهم این پایگاه، ارائه مجلات دارای رتبه علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی در زمینه علوم انسانی است. سیویلیکا (Civilica)، یک دایرة المعارف تخصصی برای کلیه رشته‌های علوم است. که در باره کنفرانس‌هایی که در ایران برگزار می‌شود اطلاعاتی به ما می‌دهد. تعداد کل کنفرانس‌های داخلی آن

می‌توانند همه منابع موضوع مورد نظر خود را در ابتدا مشاهده کنند. بعضی از متون در حالت دسترسی آزاد (Open Access) وجود دارند. چکیده‌ها، داده‌های کلان و نمودارهای بندانگشتی (figure thumbnail) این پایگاه علمی معمولاً به صورت رایگان موجود هستند، در حالی که خواندن متن کامل آن‌ها مستلزم عضویت است (معمولاً از طریق کتابخانه یا موسسه پژوهشی انجام می‌گیرد). که دانشگاه بوعلی سینا همگام با همه دانشگاه‌های معتبر ایران، عضویت این پایگاه را خریداری کرده اما متأسفانه به علت وجود تحریم‌ها، دسترسی به پایگاه اطلاعاتی ScienceDirect از اوائل مرداد ماه قطع گردیده و ما فقط به بخش‌های رایگان آن دسترسی داریم. در این قسمت چند پایگاه اطلاعاتی فارسی پرکاربرد را که از طرف کتابخانه خریداری شده و به‌طور رایگان در جستجوی مقالات و پایان‌نامه‌های فارسی کمک بسیاری به شما خواهند کرد را به شما معرفی خواهیم کرد:

اما دسترسی به متن مقالات و برخی خدمات تکمیلی با پرداخت حق اشتراک سالانه کتابخانه دانشگاه بوعلی سینا در اختیار اعضاء محترم این دانشگاه قرار گرفته است.

**رایسست (Ricest)**، با هدف تأمین نیازهای اطلاعاتی و تأمین مدارک علمی مورد نیاز اعضاء هیأت علمی، پژوهشگران و دانشجویان کشورهای که در حوزه جغرافیایی ایران قرار دارند تأسیس شده است. رایسست از ابتدای فعالیت خود پایگاه‌های اطلاعاتی مختلفی را تأسیس نموده که هر کدام از این پایگاه‌ها می‌تواند بخشی از نیازهای اطلاعاتی کاربران را تأمین نماید. در این پایگاه‌ها امکان دسترسی به متن کامل مقالات مجلات علمی-پژوهشی، علمی-ترویجی، مجموعه مقالات کنفرانس‌ها و همایش‌های علمی، کتاب‌های لاتین و فارسی، چکیده طرح‌های تحقیقاتی کاربردی، پایان‌نامه‌های انگلیسی و فارسی، مجموعه استانداردهای جهانی و سایر

اطلاعات از قبیل مقالات روزنامه‌ها و... در تمام حوزه‌های موضوعی و به زبان‌های مختلف فارسی، لاتین و عربی از طریق حضوری و غیرحضوری فراهم شده است. همچنین رایسست قادر است سایر مدارک علمی موجود در پایگاه‌های معتبر علمی سراسر دنیا را در کوتاه‌ترین زمان ممکن در اختیار کاربران قرار دهد.

دانشگاه بوعلی سینا به‌عنوان شاخه‌ای از این پایگاه شناخته می‌شود که این عامل موجب شده است که همه اطلاعات موجود در این پایگاه برای اعضاء دانشگاه بوعلی سینا رایگان باشد. پوشش موضوعی کتاب‌ها متنوع و مشتمل بر حوزه‌های (علوم پایه، فنی-مهندسی، علوم انسانی، علوم کشاورزی و تعداد محدودی علوم پزشکی) می‌باشد.

#### پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (Islamic World Science Citation Center)



یا به اختصار ISC یک سامانه اطلاع رسانی علمی است که در صدد رتبه‌بندی دانشگاه‌های ایران و جهان اسلام و تجزیه و تحلیل مجلات علمی کشورهای اسلامی بر اساس معیارهای علم سنجی معتبر اسلامی می‌باشد. ایران با تولید ISC، بعد از ایالات متحده که ۶۰ سال در مطالعات استنادی تجربه دارد و نیز بعد از کشور هلند، سومین نظام استنادی جهان را بنیان‌گذاری کرده است.

#### دسترسی کامل

برای دسترسی کامل به تمامی پایگاه‌های لاتین و فارسی باید از طریق IP دانشگاه بوعلی سینا چه در داخل و خارج از دانشگاه، به آدرس مربوط به آن سایت وارد شوید.

آمار مربوط به استفاده از پایگاه‌های فارسی از ابتدای سال ۱۳۹۹ تاکنون

۱۰۰۵	پایگاه اطلاعاتی نور
۲۵۰۱۴۹	مگایران
۶۹۸۵	سیویلیکا

## انتشار نتایج رتبه‌بندی تایمز کشورهای آسیایی سال ۲۰۲۰ حضور ۵ دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران در میان ۱۰۰ دانشگاه برتر آسیا<sup>۱</sup>

گذشته این رکورد ۱۰۳ بوده است) و بهترین دانشگاه آن University of Tokyo با رتبه ۷ می‌باشد. همان‌گونه که در جدول زیر نشان داده شده است، در رتبه‌بندی آسیایی ۲۰۲۰ تایمز، ۴۰ دانشگاه از ایران حضور دارند که دانشگاه‌های صنعتی نوشیروانی بابل، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه صنعتی امیرکبیر با رتبه‌های ۴۸، ۷۵ و ۸۳ به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم ایران را از آن خود کرده‌اند. با توجه به این که ۸ دانشگاه صنعتی در بین دانشگاه‌های ایران حضور دارند و رتبه‌های اول تا سوم ایران نیز از آن دانشگاه‌های صنعتی است و با توجه به تعداد کم دانشگاه‌های صنعتی در مقابل دانشگاه‌های جامع و دانشگاه‌های علوم پزشکی، می‌توان گفت که دانشگاه‌های صنعتی در این رتبه‌بندی عملکرد بهتری داشته‌اند.

**مقایسه عملکرد ایران در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰**  
تعداد دانشگاه‌های ایران از ۲۹ دانشگاه در رتبه‌بندی آسیایی ۲۰۱۹ تایمز به ۴۰ دانشگاه در سال ۲۰۲۰ رسیده است (تعداد دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی از ۴۱۷ دانشگاه به ۴۸۹ دانشگاه رسیده است). در سال ۲۰۱۹ تعداد ۴ دانشگاه از کشور رتبه زیر ۱۰۰ را در آسیا داشته‌اند، در حالی که در سال ۲۰۲۰ این تعداد به ۵ دانشگاه رسیده است. با این حال بهترین رتبه ایران در سال ۲۰۱۹، رتبه ۴۳ بوده است اما این رتبه در سال ۲۰۲۰ به رتبه ۴۸ رسیده است. در رتبه‌بندی سال ۲۰۲۰ دانشگاه‌های یاسوج، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، علوم پزشکی تبریز، علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه کردستان، شهید چمران اهواز، دانشگاه بوعلی سینا، دانشگاه سمنان، دانشگاه شهرکرد، دانشگاه شاهد و دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای اولین بار حضور یافته‌اند.

پایگاه رتبه‌بندی تایمز یکی از نظام‌های رتبه‌بندی معتبر در سطح بین‌المللی است که در ۲۰۱۳ میلادی برای اولین بار رتبه‌بندی دانشگاه‌های آسیایی را در کنار رتبه‌بندی‌های بین‌المللی خود انجام داد. در گزارش اخیر رتبه‌بندی دانشگاه‌های سال ۲۰۲۰ از جمهوری اسلامی ایران تعداد ۴۰ دانشگاه حضور داشته‌اند که ۵ دانشگاه کشور در میان ۱۰۰ دانشگاه برتر آسیا قرار گرفته‌اند.

روش‌شناسی این رتبه‌بندی همانند روش‌شناسی رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌هاست که از ۱۳ شاخص در قالب ۵ معیار آموزش (۲۵)، پژوهش (۳۰)، استنادات (۳۰)، درآمد صنعتی (۷/۵) و وجهه بین‌المللی (۷/۵) بهره جسته است. با این حال در رتبه‌بندی دانشگاه‌های آسیایی پس از محاسبه امتیازات بر اساس شاخص‌ها نتایج کسب شده را بر اساس دانشگاه‌های موجود در این رتبه‌بندی بازتنظیم می‌کند. رتبه‌بندی آسیایی تایمز در سال ۲۰۲۰، تعداد ۴۸۹ دانشگاه را از ۳۰ کشور دربردارد. در این رتبه‌بندی دانشگاه‌های Tsinghua University و Peking University از کشور چین رتبه‌های اول و دوم را در بین دانشگاه‌های آسیایی به خود اختصاص داده‌اند و این برای اولین بار است که دو دانشگاه از چین در صدر جدول این رتبه‌بندی دیده می‌شود. دانشگاه‌های (National University of Singapore) NUS از سنگاپور و (University of Hong Kong) UHK از هنگ‌کنگ به ترتیب رتبه‌های دوم و سوم را دارند.

همانند سال‌های گذشته، کشور ژاپن با ۱۰۰ دانشگاه بیشترین تعداد دانشگاه را در این رتبه‌بندی دارد (سال

۱. برگرفته از نشریه عتف شماره ۴۰، تیر ماه ۱۳۹۹.

جدول ۱. فهرست دانشگاه‌های ایران در نظام رتبه‌بندی تایمز دانشگاه‌های کشورهای آسیایی ۲۰۲۰

بازه رتبه	نام دانشگاه	رتبه	نام دانشگاه
۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه فردوسی مشهد	۴۸	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
	دانشگاه اصفهان	۷۵	دانشگاه صنعتی شریف
	دانشگاه مازندران	۸۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
	دانشگاه شهید چمران اهواز	۸۷	دانشگاه علم و صنعت ایران
۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه بوعلی سینا	۸۹	دانشگاه یاسوج
	دانشگاه گیلان	۱۰۹	دانشگاه علوم پزشکی تهران
	دانشگاه خوارزمی	۱۱۰	دانشگاه کاشان
	دانشگاه سمنان	۱۱۴	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
	دانشگاه شهرکرد	۱۳۰	دانشگاه صنعتی اصفهان
	دانشگاه صنعتی شاهرود	۱۳۸	دانشگاه علوم پزشکی ایران
	دانشگاه زنجان		دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳۵۱-۴۰۰	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	۱۴۴	دانشگاه تهران
	دانشگاه ارومیه	۱۴۸	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
+۴۰۱	دانشگاه الزهرا	۱۵۶	دانشگاه صنعتی شیراز
	دانشگاه بیرجند	۱۶۳	دانشگاه تبریز
	دانشگاه شاهد	۱۶۶	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۱۸۰	دانشگاه شهید بهشتی
	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۲۰۱-۲۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
	دانشگاه یزد		دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
			دانشگاه کردستان
	دانشگاه شیراز		

ایران به لحاظ تعداد دانشگاه نسبت به سال قبل رشد چشمگیری داشته است، اما این رشد از لحاظ جایگاه رتبه تنها در تعدادی دانشگاه از جمله رشد ۱۱ پله‌ای دانشگاه صنعتی شریف (از رتبه ۸۶ در سال ۲۰۱۹ به رتبه ۷۵ در ۲۰۲۰)، رشد ۲۰ پله‌ای دانشگاه علم و صنعت (از ۱۰۷ به ۸۷)، رشد ۲۰ پله‌ای علوم پزشکی تهران (از ۱۲۹ به ۱۰۹)، رشد ۳۶ پله‌ای علوم پزشکی مشهد (از ۱۵۰ به ۱۱۴)، رشد ۱۰۰ پله‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و علوم پزشکی شهید بهشتی (به رتبه ۱۳۸)، رشد ۷۰ پله‌ای دانشگاه شهید بهشتی و رشد ۵۰ پله‌ای دانشگاه صنعتی شاهرود قابل مشاهده است.

دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت ایران، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی مشهد، علوم پزشکی ایران، علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه صنعتی شاهرود توانسته‌اند نسبت به سال گذشته عملکرد بهتری داشته و رتبه خود را ارتقاء دهند. در جدول زیر حضور دانشگاه‌های ایران در رتبه‌بندی آسیایی ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ به صورت تطبیقی نشان داده شده است.

ایران نیز در سال ۲۰۲۰ تعداد ۴۰ دانشگاه در بین دانشگاه‌های برتر آسیایی داشته است که این تعداد ۲۹، ۲۰۱۹، ۱۸ دانشگاه در سال ۲۰۱۸ و در سال ۲۰۱۷ برابر با ۱۴ دانشگاه بوده است. با اینکه



جدول ۲. بررسی تطبیقی حضور دانشگاه‌های ایران در رتبه‌بندی آسیایی ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰

رتبه ۲۰۱۹	رتبه ۲۰۲۰	نام دانشگاه	رتبه ۲۰۱۹	رتبه ۲۰۲۰	نام دانشگاه
۱۹۵	۲۰۱-۲۵۰	دانشگاه شیراز	۴۳	۴۸	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۲۰۱-۲۵۰	۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه فردوسی مشهد	۸۶	۷۵	دانشگاه صنعتی شریف
۲۵۱-۳۰۰	۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه اصفهان	۸۰	۸۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۱۸۵	۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه مازندران	۱۰۷	۸۷	دانشگاه علم و صنعت ایران
-	۲۵۱-۳۰۰	دانشگاه شهید چمران اهواز	-	۸۹	دانشگاه یاسوج
-	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه بوعلی سینا	۱۲۹	۱۰۹	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲۵۱-۳۰۰	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه گیلان	۹۹	۱۱۰	دانشگاه کاشان
۳۰۱-۳۵۰	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه خوارزمی	۱۵۰	۱۱۴	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
-	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه سمنان	۱۰۹	۱۳۰	دانشگاه صنعتی اصفهان
-	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه شهرکرد	۲۰۱-۲۵۰	۱۳۸	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳۵۱-۴۰۰	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه صنعتی شاهرود	۲۰۱-۲۵۰	۱۳۸	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳۰۱-۳۵۰	۳۰۱-۳۵۰	دانشگاه زنجان	۱۳۴	۱۴۴	دانشگاه تهران
۲۵۱-۳۰۰	۳۵۱-۴۰۰	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	-	۱۴۸	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
۳۰۱-۳۵۰	۳۵۱-۴۰۰	دانشگاه ارومیه	۱۳۸	۱۵۶	دانشگاه صنعتی شیراز
۳۵۱-۴۰۰	+۴۰۱	دانشگاه الزهرا	۱۵۵	۱۶۳	دانشگاه تبریز
+۴۰۱	+۴۰۱	دانشگاه بیرجند	-	۱۶۶	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
-	+۴۰۱	دانشگاه شاهد	۲۰۱-۲۵۰	۱۸۰	دانشگاه شهید بهشتی
۳۵۱-۴۰۰	+۴۰۱	دانشگاه شهید باهنر کرمان	-	۲۰۱-۲۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
-	+۴۰۱	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۲۰۱-۲۵۰	۲۰۱-۲۵۰	دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
۳۵۱-۴۰۰	+۴۰۱	دانشگاه یزد	-	۲۰۱-۲۵۰	دانشگاه کردستان

جدول ۳. تعداد دانشگاه‌های ایران در رتبه‌بندی تایمز در سال‌های مختلف

سال	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳
تعداد دانشگاه‌های ایران	۴۰	۲۹	۱۸	۱۴	۸	۳	۳	۳
تعداد دانشگاه‌های آسیایی در تایمز	۴۸۹	۴۱۷	۳۵۹	۲۹۸	۲۰۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

### عملکرد دانشگاه‌های کشورهای اسلامی آسیایی در

#### رتبه‌بندی آسیایی تایمز ۲۰۲۰

از ۲۷ کشور آسیایی اسلامی، دانشگاه‌های ۱۶ کشور در رتبه‌بندی آسیایی تایمز ۲۰۲۰ حضور دارند. ایران همانند سال گذشته با ۴۰ دانشگاه از لحاظ تعداد دانشگاه رتبه نخست را دارد و پس از ایران، کشورهای ترکیه و پاکستان به ترتیب با ۳۴ و ۱۴

دانشگاه رتبه دوم و سوم دارند. به لحاظ بهترین رتبه عربستان، امارات متحده عربی و مالزی و ایران رتبه‌های اول تا چهارم را دارند. جدول زیر تعداد حضور و بهترین رتبه دانشگاه‌های کشورهای اسلامی در آسیا را در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۰ نشان می‌دهد.

جدول ۴. کشورهای اسلامی آسیایی در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۰

نام کشور	تعداد دانشگاه	بهترین رتبه
ایران	۴۰	۴۸
ترکیه	۳۴	۴۸
پاکستان	۱۴	۷۵
مالزی	۱۳	۴۳
عربستان	۷	۲۶
اندونزی	۶	۱۶۲
اردن	۵	۵۸
امارات متحده عربی	۴	۳۱
لبنان	۳	۶۰
عراق	۲	۳۰۰-۲۵۱
قزاقستان	۲	۳۵۰-۳۰۱
قطر	۱	۵۲
برونئی	۱	۶۰
کویت	۱	۳۰۰-۲۵۱
عمان	۱	۳۰۰-۲۵۱
بنگلادش	۱	+۴۰۱

## نظام رتبه‌بندی تایمز فهرست ۴۱ دانشگاه برتر جوان با قدمتی زیر ۵۰ سال را منتشر کرد حضور ۲۰ دانشگاه از ایران در این رتبه‌بندی<sup>۱</sup>

دانشگاه مازندران (۲۰۱-۲۵۰)، دانشگاه بوعلی سینا، دانشگاه گیلان، دانشگاه کردستان، دانشگاه سمنان (۲۵۱-۳۰۰)، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، دانشگاه شهرکرد، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشگاه زنجان (۳۰۱-۳۵۰)، دانشگاه شاهد، دانشگاه شهید باهنر، دانشگاه یزد (۳۵۱-۴۰۰) و دانشگاه بیرجند (۴۰۱+)

می‌باشند. لازم به ذکر است دانشگاه یاسوج، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، دانشگاه بوعلی سینا، دانشگاه کردستان، دانشگاه سمنان، دانشگاه شهرکرد و دانشگاه شاهد برای اولین بار در این رتبه‌بندی حضور داشته‌اند.

در جدول زیر عملکرد سالانه دانشگاه‌های کشور در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز نمایش داده شده است. لازم به ذکر است از سال ۲۰۱۲ که این رتبه‌بندی آغاز شده تا سال ۲۰۱۶ دانشگاه صنعتی شریف در این رتبه‌بندی حضور داشت و از سال ۲۰۱۷ به علت اینکه قدمت این دانشگاه از ۵۰ سال بیشتر شد در این رتبه‌بندی حضور ندارد.

به گزارش اداره روابط عمومی و همکاری‌های علمی بین‌المللی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، دکتر محمدجواد دهقانی گفت: پایگاه رتبه‌بندی تایمز فهرست سال ۲۰۲۰ دانشگاه‌های جوان دنیا با قدمتی کمتر از ۵۰ سال را منتشر کرد. این پایگاه که در سال ۲۰۱۹، ۳۵۱ دانشگاه را منتشر کرده بود، در سال ۲۰۲۰ این تعداد را به ۴۱۴ دانشگاه رسانده است. این نهمین فهرست دانشگاه‌های برتر جوان است که در دنیا از سال ۲۰۱۲ تا کنون به صورت سالانه توسط پایگاه رتبه‌بندی تایمز انجام شده است.

دهقانی اظهار داشت: در بین ۴۱۴ دانشگاه که در این رتبه‌بندی حضور دارند، سهم جمهوری اسلامی ایران از دانشگاه‌های جوان و برتر دنیا ۲۰ دانشگاه بوده است. دانشگاه‌های حاضر در این رتبه‌بندی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل (۷۴)، دانشگاه کاشان و دانشگاه یاسوج (۱۰۱-۱۵۰)، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه صنعتی شیراز (۱۵۱-۲۰۰)،

جدول ۱. دانشگاه‌های ایران از سال ۲۰۱۷-۲۰۲۰ در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز

سال ۲۰۱۷	سال ۲۰۱۸	سال ۲۰۱۹	سال ۲۰۲۰	نام دانشگاه
-	۵۵	۶۶	۷۴	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
		۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱	دانشگاه کاشان
			۱۵۰-۱۰۱	دانشگاه یاسوج
			۲۰۰-۱۵۱	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
		۲۵۰-۲۰۱	۲۰۰-۱۵۱	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱	۲۰۰-۱۵۱	دانشگاه صنعتی اصفهان

۱. برگرفته از نشریه عتف ۴۰، تیرماه ۱۳۹۹.

	۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱	دانشگاه صنعتی شیراز
	۲۵۰-۲۰۱	۲۵۰-۲۰۱	دانشگاه مازندران
		۳۰۰-۲۵۱	دانشگاه بوعلی سینا
۲۵۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱	دانشگاه گیلان
		۳۰۰-۲۵۱	دانشگاه کردستان
		۳۰۰-۲۵۱	دانشگاه سمنان
	۳۰۰-۲۵۱	۳۵۰-۳۰۱	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
		۳۵۰-۳۰۱	دانشگاه شهرکرد
	+۳۰۰	۳۵۰-۳۰۱	دانشگاه صنعتی شاهرود
	۳۰۰-۲۵۱	۳۵۰-۳۰۱	دانشگاه زنجان
		۴۰۰-۳۵۱	دانشگاه شاهد
	+۳۰۰	۴۰۰-۳۵۱	دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۰۰-۱۵۱	+۳۰۰	۴۰۰-۳۵۱	دانشگاه یزد
	+۳۰۰	+۴۰۰	دانشگاه بیرجند

ایران به ترتیب با ۲۳ و ۲۰ دانشگاه به لحاظ تعداد دانشگاه‌های حاضر رتبه‌های اول و دوم را دارند و کشور مصر با ۱۴ دانشگاه در رتبه سوم قرار دارد. به لحاظ رتبه دانشگاهی نیز دانشگاه الفیصل عربستان سعودی (۳۱)، دانشگاه خلیفه امارات متحده عربی (۴۷)، دانشگاه سابانچی ترکیه (۶۹)، دانشگاه قطر (۷۳) و دانشگاه نوشیروانی بابل (۷۴) به ترتیب رتبه‌های اول تا پنجم را در بین کشورهای اسلامی دارند. جدول زیر وضعیت دانشگاه‌های کشورهای اسلامی را در این رتبه‌بندی نشان می‌دهد.

لازم به ذکر است که دانشگاه‌های بزرگ کشور همچون دانشگاه تهران، علوم پزشکی تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه شیراز و دیگر دانشگاه‌هایی که در دیگر رتبه‌بندی‌های تایمز حضور داشته‌اند، دارای قدمتی بیش از ۵۰ سال هستند و لذا نمی‌توانند در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان حضور یابند.

**عملکرد کشورهای اسلامی در رتبه‌بندی**

**دانشگاه‌های جوان تایمز ۲۰۲۰**

سرپرست ISC در ادامه گفت: در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز ۲۰۲۰، دانشگاه‌های ۱۷ کشور اسلامی حضور دارند که کشورهای ترکیه و

جدول ۲. کشورهای اسلامی در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز ۲۰۲۰

نام کشور	بهترین دانشگاه	بهترین رتبه
Jordan	۴	۸۵
Morocco	۴	۲۵۰-۲۰۱
Qatar	۱	۷۳
Brunei	۱	۷۸
Nigeria	۱	۱۵۰-۱۰۱
Oman	۱	۳۰۰-۲۵۱
Iraq	۱	۳۵۰-۳۰۱
Kazakhstan	۱	۳۵۰-۳۰۱

نام کشور	بهترین دانشگاه	بهترین رتبه
Turkey	۲۳	۶۹
Iran	۲۰	۷۴
Egypt	۱۴	۱۵۰-۱۰۱
Malaysia	۱۱	۱۵۰-۱۰۱
Pakistan	۸	۲۰۰-۱۵۱
Algeria	۷	۲۰۰-۱۵۱
Tunisia	۶	۳۰۰-۲۵۱
Saudi Arabia	۴	۳۱
United Arab Emirates	۴	۴۷

دهقانی افزود: رتبه‌بندی تایمز یکی از مشهورترین نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی است که هر ساله دانشگاه‌های برتر دنیا را بر اساس ۱۳ شاخص عملکردی در قالب ۵ معیار کلی آموزش، پژوهش، عملکردهای اجتماعی، خدمات به جامعه و ارتباطات ارزیابی می‌کند. درآمدهای صنعتی و وجهه بین‌المللی جهت انجام مقایسه‌های جامع و متوازن مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان در تایمز

وزن شاخص	شاخص	معیار	وزن معیار
۱۰٪	بررسی شهرت: آموزش	آموزش	۳۰٪
۸٪	نسبت مدرک دکتری به تعداد اعضای هیأت علمی		
۶٪	نسبت تعداد کل دانشجویان به اعضای هیأت علمی		
۳٪	نسبت مدرک دکتری به کارشناسی ارائه شده توسط مؤسسه		
۳٪	درآمد مؤسسه نسبت به تعداد اعضای هیأت علمی		
۱۲٪	بررسی شهرت: پژوهش	پژوهش	۳۰٪
۹٪	درآمد پژوهش		
۹٪	تعداد مقالات منتشر شده به ازای اعضای هیأت علمی		
۳۰٪	تأثیر - میانگین تعداد استنادها به ازای مقالات منتشر شده	استنادات	۳۰٪
۲/۵٪	درآمد پژوهشی حاصل از صنعت (به ازای اعضای هیأت علمی)	درآمد صنعتی	۲/۵٪
۲/۵٪	نسبت اعضای هیأت علمی بین‌المللی به بومی	وجهه بین‌المللی	۷/۵٪
۲/۵٪	نسبت دانشجویان بین‌المللی به بومی		
۲/۵٪	سهم مقالات منتشر شده مشترک با نویسندگان همکار بین‌المللی		

دهقانی گفت: در سال ۲۰۲۰ نیز دانشگاه علم و صنعت هنگ‌کنگ توانست برای سومین سال متوالی حائز عنوان برترین دانشگاه جوان دنیا شود. دانشگاه صنعتی نانینگ سنگاپور، دانشگاه Paris Sciences and Letters\_ PSL Research University Paris فرانسه با یک رتبه صعود به ترتیب رتبه دوم دنیا و رتبه سوم دنیا را در این فهرست از آن خود کرده‌اند.

وی ادامه داد: در ارزیابی دانشگاه‌های جوان، جهت انجام بررسی‌های مطلوب‌تر، به شاخص‌های نظرسنجی شهرت دانشگاهی وزن کمتری اختصاص داده شده است. همچنین در رتبه‌بندی تایمز از سه منبع اطلاعاتی شامل ۱- اطلاعات حاصل از نظرسنجی‌ها، ۲- اطلاعات ارائه شده از سوی دانشگاه‌ها و ۳- اطلاعات پژوهشی دانشگاه‌ها پایگاه استنادی اسکوپوس جهت محاسبه شاخص‌ها و نمرات بهره گرفته شده است.

## رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱ اعلام شد

### رتبه اول ایران از نظر تعداد دانشگاه‌ها در منطقه و کشورهای اسلامی<sup>۱</sup>

به ۱۸ دانشگاه و در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ به ترتیب به ۱۹ و ۴۰ دانشگاه افزایش یافته است.

سرپرست ISC گفت: در سال ۲۰۲۱ با ورود ۷ دانشگاه جدید شاهد حضور ۴۷ دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران در جمع ۱۵۲۷ دانشگاه برتر جهان از ۹۳ کشور هستیم و این موضوع نوید بخش حرکت هر چه بیشتر دانشگاه‌های توانمند ایران در رتبه‌بندی‌های معتبر بین‌المللی است.

وی افزود: در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱، دانشگاه‌های علوم پزشکی کردستان، محقق اردبیلی، علوم پزشکی کرمان، اراک، حکیم سبزواری، لرستان، رازی کرمانشاه، تربیت معلم شهید رجایی و سیستان و بلوچستان که در سال گذشته در این رتبه‌بندی حضور نداشته‌اند، حضور یافته و دانشگاه‌های زنجان و بین‌المللی امام خمینی که سال گذشته در این رتبه‌بندی حضور داشته‌اند، امسال نتوانسته‌اند حضور داشته باشند.

بر این اساس، در رتبه‌بندی تایمز سال ۲۰۲۱، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، با قرار گرفتن در بازه رتبه‌ای ۳۰۱-۳۵۱، رتبه اول دانشگاه‌های ایران را به دست آورده و بهترین رتبه ایران را نسبت به سال گذشته یک بازه ارتقا داده است.

دهقانی ادامه داد: دانشگاه‌های صنعتی نوشیروانی و صنعتی شریف به ترتیب با قرار گرفتن در بازه‌های رتبه‌ای ۳۵۱-۴۰۰ و ۴۰۱-۴۵۰ به‌عنوان دانشگاه‌های دوم و سوم ایران در این رتبه‌بندی معرفی شده‌اند. رتبه دانشگاه‌های ایران در جدول زیر نشان داده شده

به گزارش اداره روابط عمومی و همکاری‌های علمی بین‌المللی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) دکتر محمدجواد دهقانی سرپرست ISC گفت: رتبه‌بندی تایمز یکی از مشهورترین نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌هاست که اولین بار در سال ۲۰۰۴ با همکاری تایمز و کیو اس تحت عنوان رتبه‌بندی "تایمز-کیو اس" و از سال ۲۰۱۰ به بعد با همکاری موسسه تامسون رویترز منتشر شد. در رتبه‌بندی سال ۲۰۱۶ این پایگاه جهت تامین اطلاعات مورد نیاز خود، همکاری خود را با تامسون رویترز قطع و با پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس آغاز به همکاری کرد. تغییر منبع اطلاعاتی مورد استفاده پایگاه رتبه‌بندی تایمز از ISI به SCOPUS بر نحوه حضور دانشگاه‌ها و رتبه آنها تاثیرگذار بود. پایگاه رتبه‌بندی تایمز جهت ارزیابی دانشگاه‌ها قسمتی از اطلاعات مورد نیاز خود را از خود دانشگاه‌ها، قسمتی دیگر را از نظرسنجی‌ها و اطلاعات پژوهشی و استنادات را از پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس تهیه می‌کند.

دهقانی اظهار داشت: در پایگاه رتبه‌بندی تایمز، در سال‌های ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۴ از ایران تنها یک دانشگاه حضور داشت. در سال ۲۰۱۵ دو دانشگاه صنعتی شریف و صنعتی اصفهان در این رتبه‌بندی حضور یافته و در سال ۲۰۱۶ تعداد دانشگاه‌ها به ۸ مورد رسید. در سال ۲۰۱۷ به ۱۳ دانشگاه و در سال ۲۰۱۸

وی افزود: در رتبه‌بندی تایمز در سال ۲۰۲۱ در مقایسه با سال ۲۰۲۰، همزمان با افزایش تعداد دانشگاه‌های کشور، ارتقاء جایگاه ۱۰۰ پله‌ای برخی دانشگاه‌های کشور از جمله صنعتی شریف، علوم پزشکی ایران، علم و صنعت ایران، تهران، کردستان و شهید بهشتی بوده است.

است. لازم به ذکر است که دانشگاه‌هایی که رتبه‌بندی آنها در بازه یکسان هستند همگی هم‌رتبه بوده و ترتیب اسامی ذکر شده در این گزارش مطابق با سامانه رتبه‌بندی تایمز و بر اساس حروف الفبا (به لاتین) است.

جدول ۱. تعداد و رتبه دانشگاه‌های ایران در نظام رتبه‌بندی بین‌المللی تایمز

رتبه در سال ۲۰۲۰	رتبه در سال ۲۰۲۱	دانشگاه	رتبه در سال ۲۰۲۰	رتبه در سال ۲۰۲۱	دانشگاه
+۱۰۰۱	+۱۰۰۱	دانشگاه الزهرا		۳۵۰-۳۰۱	دانشگاه علوم پزشکی کردستان*
		*دانشگاه اراک	۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱	صنعتی نوشیروانی بابل
+۱۰۰۱		دانشگاه بیرجند	۶۰۰-۵۰۱	۵۰۰-۴۰۱	دانشگاه صنعتی شریف
+۱۰۰۱		دانشگاه بوعلی سینا	۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۱۰۰۰-۸۰۱		دانشگاه فردوسی مشهد	۸۰۰-۶۰۱		علوم پزشکی ایران
+۱۰۰۱		دانشگاه گیلان	۸۰۰-۶۰۱		دانشگاه علم و صنعت ایران
		دانشگاه حکیم سبزواری*	۶۰۰-۵۰۱		دانشگاه کاشان
۱۰۰۰-۸۰۱		دانشگاه اصفهان	۶۰۰-۵۰۱		علوم پزشکی مشهد
+۱۰۰۱		دانشگاه خوارزمی	۸۰۰-۶۰۱		دانشگاه تهران
		*دانشگاه لرستان	۶۰۰-۵۰۱		علوم پزشکی تهران
۱۰۰۰-۸۰۱		دانشگاه مازندران	۸۰۰-۶۰۱		دانشگاه صنعتی اصفهان
		دانشگاه رازی کرمانشاه*	۱۰۰۰-۸۰۱		دانشگاه کردستان
+۱۰۰۱		دانشگاه سمنان			*دانشگاه محقق اردبیلی
+۱۰۰۱			دانشگاه شاهد	۱۰۰۰-۸۰۱	دانشگاه شهید بهشتی
+۱۰۰۱			شهید باهنر کرمان	۸۰۰-۶۰۱	علوم پزشکی شهید بهشتی
+۱۰۰۱			شهید چمران اهواز	۸۰۰-۶۰۱	دانشگاه صنعتی شیراز
			دانشگاه تربیت معلم شهید رجائی*	۸۰۰-۶۰۱	دانشگاه تبریز
+۱۰۰۱			دانشگاه شهرکرد	۸۰۰-۶۰۱	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
+۱۰۰۱			دانشگاه صنعتی شاهرود	۵۰۰-۴۰۱	دانشگاه یاسوج
+۱۰۰۱			دانشگاه علوم پزشکی شیراز	+۱۰۰۱	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
			دانشگاه سیستان و بلوچستان*	۱۰۰۰-۸۰۱	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
+۱۰۰۱			دانشگاه ارومیه		دانشگاه علوم پزشکی کرمان*
+۱۰۰۱			دانشگاه یزد	۱۰۰۰-۸۰۱	خواجه نصیرالدین طوسی
		*دانشگاه‌های جدید در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱	۱۰۰۰-۸۰۱	دانشگاه شیراز	

## جایگاه دانشگاه‌های کشورهای اسلامی در

### رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱

دهقانی ادامه داد: در رتبه‌بندی سال ۲۰۲۱ تایمز، تعداد ۲۱ کشور اسلامی حضور داشتند که از نظر تعداد دانشگاه‌ها، جمهوری اسلامی ایران با ۴۷ دانشگاه بیشترین تعداد حضور را داشته است.

در سایر کشورهای اسلامی، ترکیه ۴۳ دانشگاه، مصر ۲۱ دانشگاه، پاکستان ۱۷ دانشگاه، مالزی ۱۵ دانشگاه، الجزایر و عربستان سعودی ۱۰ دانشگاه، اندونزی ۹ دانشگاه، نیجریه و تونس ۶ دانشگاه، اردن، مراکش و امارات متحده عربی هر کدام ۵ دانشگاه، لبنان چهار دانشگاه، عراق و قزاقستان هر کدام سه دانشگاه، بنگلادش دو دانشگاه و سایر کشورهای عمان، قطر و کویت و اوگاندا با یک دانشگاه در این رتبه‌بندی حضور داشتند.

دهقانی در ادامه افزود: در میان دانشگاه‌های برتر کشورهای اسلامی، عربستان سعودی در بازه ۲۰۱-۲۵۰، ایران، لبنان، مالزی، قطر و امارات متحده عربی در بازه ۳۰۱-۳۵۰، مصر، ترکیه، نیجریه، اوگاندا و اردن در بازه ۴۰۱-۵۰۰، پاکستان و الجزایر ۵۰۱-۶۰۰، اندونزی، مراکش و لبنان ۸۰۱-۱۰۰۰، و سایر کشورهای اسلامی در بازه ۱۰۰۰+ بهترین رتبه جهانی را کسب نموده‌اند. در مجموع از میان کشورهای اسلامی تنها ۱۸ دانشگاه رتبه زیر ۵۰۰ داشته‌اند. این در حالی است که طبق برنامه ۱۰ ساله علم، نوآوری و فناوری کشورهای اسلامی عضو OIC (مصوب ۲۰۱۷ در قزاقستان) لازم است تا سال ۲۰۲۶، تعداد ۵۰ دانشگاه از کشورهای اسلامی در میان ۵۰۰ دانشگاه برتر دنیا قرار گیرند. به همین دلیل باید تلاش‌های جدی همراه با تهیه برنامه راهبردی و نقشه راه مناسب توسط دانشگاه‌های این کشورها صورت گرفته تا علاوه بر افزایش تعداد دانشگاه‌ها، رتبه و جایگاه مناسب را در سطح بین‌المللی کسب نمایند.

## جایگاه دانشگاه‌های جهان در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱

سرپرست ISC در ادامه گفت: در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱، تعداد ۱۵۲۷ دانشگاه برتر جهان از ۹۳ کشور رتبه‌بندی شده‌اند. در رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۱، دانشگاه آکسفورد برای پنجمین سال متوالی رتبه اول را از آن خود کرده است و دانشگاه استنفورد و هاروارد به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. دانشگاه‌های صنعتی کالیفرنیا، MIT و دانشگاه کمبریج (از انگلیس)، کالیفرنیا برکلی، ییل، پرینستون و شیکاگو به ترتیب در رتبه‌های ۴ الی ۱۰ دنیا قرار گرفته‌اند. در بین ۱۰ دانشگاه برتر جهان دو دانشگاه از کشور انگلستان و ۸ دانشگاه از ایالات متحده هستند. دانشگاه تسینگ هووا چین اولین دانشگاه آسیایی است که توانسته است رتبه ۲۰ را در این رتبه‌بندی به دست آورد.

وی افزود: کشور آمریکا با ۱۸۱ دانشگاه، ژاپن ۱۱۶ دانشگاه، انگلیس ۱۰۱ دانشگاه، چین ۹۱ دانشگاه، هند ۶۳ دانشگاه، برزیل ۵۲ دانشگاه، اسپانیا ۵۰ دانشگاه، ایتالیا ۴۹ دانشگاه، آلمان و روسیه هر کدام ۴۸ دانشگاه، ایران ۴۷ دانشگاه، ترکیه ۴۳ دانشگاه، فرانسه ۴۱ دانشگاه، تایوان ۳۸ دانشگاه، استرالیا ۳۷ دانشگاه، کره جنوبی ۳۵ دانشگاه و کانادا ۳۰ دانشگاه در این رتبه‌بندی حضور داشته‌اند.

بهترین رتبه دانشگاه‌های آنها عبارتند از: در کشور انگلیس رتبه یک، آمریکا رتبه دو، سوئیس رتبه ۱۴، کانادا رتبه ۱۸، چین رتبه ۲۰، سنگاپور رتبه ۲۵، استرالیا رتبه ۳۱، آلمان رتبه ۳۲، ژاپن و سوئد رتبه ۳۶، هنگ‌کنگ ۳۹، بلژیک ۴۵ و فرانسه رتبه ۴۶.



## مشارکت ایرانیان در دانش جهان سال ۲۰۱۶ میلادی

رئیس‌ان گرامی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، پژوهشی و فناوری موضوع: دانش ایران: مشارکت ایرانیان در دانش جهان سال ۲۰۱۶ میلادی<sup>۱</sup>

با سلام و احترام

انتشارات علمی از سنجه‌های پیشرفت علم و نشان‌دهنده توان علمی کشورها، به‌ویژه در دو سده گذشته بوده است. از این‌رو، سیاست‌گذاران علم به پردازش شمار و چگونگی انتشارات علمی پرداخته و برنامه‌های گوناگونی را برای پیشرفت در این زمینه در دستور کار گذارده‌اند. ابزارهای گوناگونی نیز درست شده‌اند تا این شمار و چگونگی و کامیابی سیاست‌های علمی را بسنجند. پژوهشگاه علوم و فناوری ایران (ایراندک) در سامانه «دانش ایران (دا)» در نشانی [DA.IRANDOC.AC.IR](http://DA.IRANDOC.AC.IR) به گزارش سنجه‌های ارزیابی

انتشارات علمی ایران می‌پردازد. این کار، داده‌های دو نمایه جهانی «وب آو ساینس (واس)» و «اسکوپوس» را تحلیل می‌کند. «دانش ایران» برای نخستین بار هم‌پوشانی این دو پایگاه را روشن و آمار درست انتشارات علمی ایران را در جهان گزارش می‌کند. نام مؤسسه‌های ایرانی در این سامانه، یکدست و نگارش گوناگون نام آن‌ها شناسایی و انتشارات‌شان در هم شده‌اند. افزون بر این در «دانش ایران» همکاری ملی مؤسسه‌های ایرانی نیز تحلیل و گزارش شده است. آمار انتشارات علمی بر پایه وابستگی‌های گوناگون سازمانی (همانند وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ دانشگاه آزاد اسلامی؛ و...) نیز در «دانش ایران» در دسترس است.

بر پایه داده‌های این سامانه، جایگاه ایران در بیشتر سنجه‌ها در سال ۲۰۱۶ میلادی بهبود یافته است. شمار انتشارات ایران در «واس» از ۴۱,۹۸۹ اثر در سال ۲۰۱۵ به ۴۹,۲۳۲ اثر در سال ۲۰۱۶ میلادی رسیده است. پژوهشگران ایرانی در «اسکوپوس» نیز ۵۲,۵۶۶ اثر دارند. شمار آثار ایرانیان در این دو پایگاه پس از کناره‌گذاشتن هم‌پوشانی‌ها ۵۹۳۶۸ اثر است. رتبه ایران از دیدگاه شمار انتشارات در «واس» و «اسکوپوس» در سال ۲۰۱۵ میلادی ۱۹ و ۱۷ بوده که در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۱۸ و ۱۶ جهان رسیده است. در میان کشورهای منطقه نیز ایران در سال ۲۰۱۶ میلادی جایگاه دوم را (پس از ترکیه) در «واس» و نخست را در «اسکوپوس» دارد.

بیشتر انتشارات ایرانیان در سال ۲۰۱۶ میلادی در «واس» در زمینه علوم تجربی و زمین‌شناسی و در «اسکوپوس» در زمینه علوم فیزیک است. پیرامون ۲۷ درصد آثار در هر دو پایگاه نیز با همکاری سه پدیدآور بوده و منتشر شده‌اند. مؤسسه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کلیدی‌ترین بازیگران در انتشار آثار بوده و در پدیدآوری پیرامون ۶۳ درصد از انتشارات

۱. برگرفته از نامه ارسالی از طرف پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران در تاریخ ۲۰ مهر ۱۳۹۹.

نشریه‌های باکیفیت منتشر شده‌اند. افزون بر این، پیرامون ۲۸ درصد انتشارات ایران در نشریه‌های چارک نخست، ۲۹ درصد در چارک دوم، ۲۳ درصد در چارک سوم و ۲۰ درصد در چارک چهارم منتشر شده‌اند.

سنجه‌های ارزیابی انتشارات علمی ایران «دانش ایران: مشارکت ایرانیان در دانش جهان سال ۲۰۱۶» گزارش شده‌اند که نسخه الکترونیکی تمام‌متن آن در نشانی [da.irandoc.ac.ir/upload/publications/IranKnowledge-2016.pdf](http://da.irandoc.ac.ir/upload/publications/IranKnowledge-2016.pdf) در دسترس است. درخواست می‌کنم ایراندک را از راهنمایی و دیدگاه ارزنده و سازنده خود، در این زمینه بهره‌مند سازید. امید که این خدمت کوچک بتواند راه‌گشای بهبود جایگاه علمی کشور در جهان باشد. پیشاپیش از توجهی که می‌فرمایید، سپاس‌گزارم.

سیروس علیدوستی

رییس پژوهشگاه

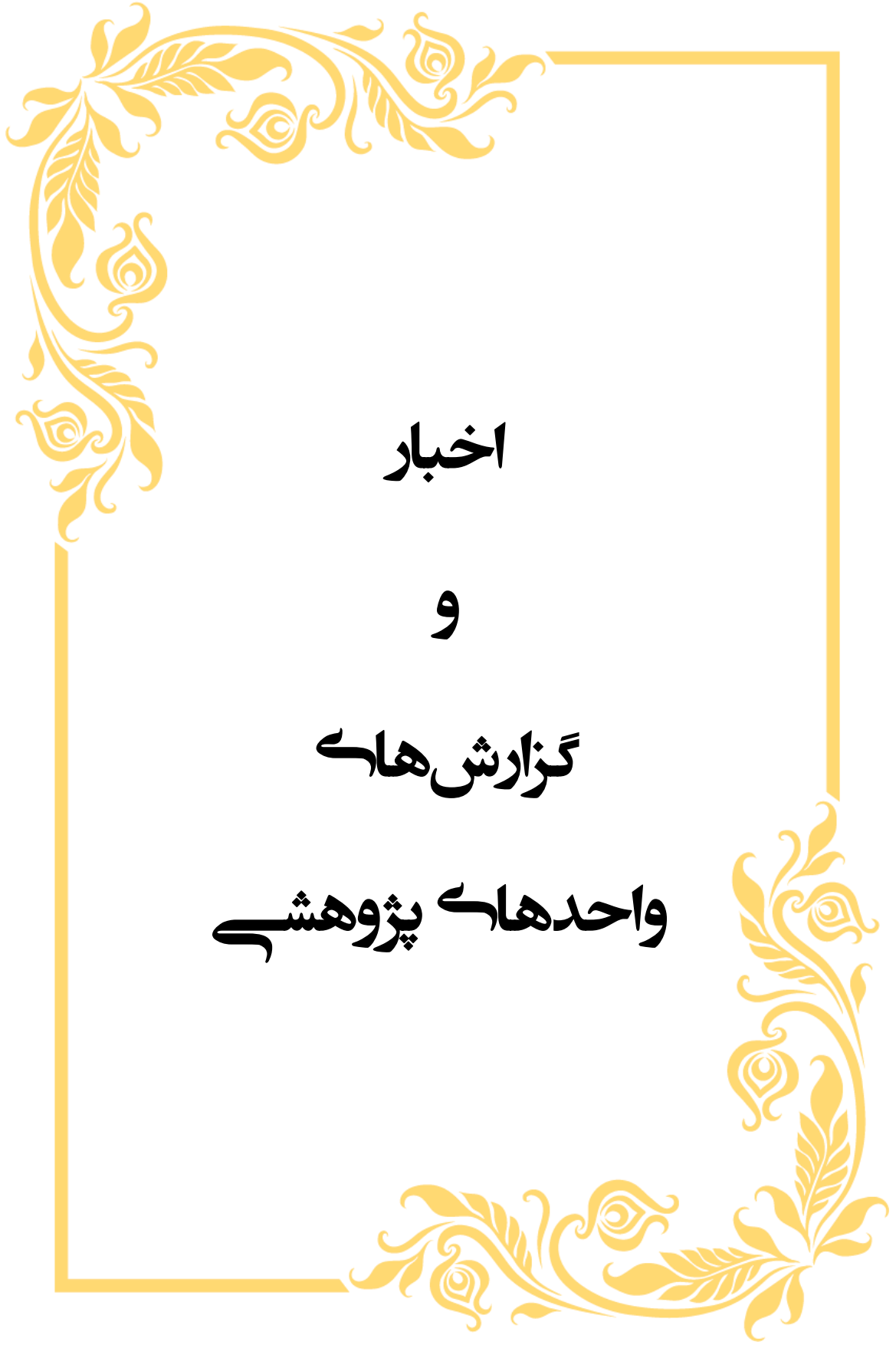
«اسکوپوس» ۰/۶۵ است. یعنی هر عضو هیأت علمی ایرانی سالانه بیش از شش‌دهم اثر در نمایه‌نامه‌های جهانی منتشر می‌کند.

نسبت انتشارات علمی ایران در «واس» به تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۱۶ پیرامون ۱۱۸ با جایگاه ۱۵ جهان از این دیدگاه است. ولی در «اسکوپوس» ایران در جایگاه هشت جهانی در نسبت انتشارات به تولید ناخالص داخلی است. در این سیاهه، صربستان با نسبت ۲۰۰ در جایگاه نخست جهان است. از این دیدگاه، ایران در میان کشورهای منطقه در «واس» جایگاه دوم را پس از ارمنستان و در «اسکوپوس» جایگاه نخست را دارد.

پیرامون ۲۰ درصد از انتشارات ایرانیان در سال ۲۰۱۶ هیچ استنادی نگرفته‌اند. کمتر از دو درصد از انتشارات ایران در یک درصد نخست نشریه‌های باکیفیت و کمتر از ۱۰ درصد نخست

ایران (۳۰,۹۰۳ رکورد) نقش داشته‌اند. مؤسسه‌های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز در پدیدآوری ۲۸ درصد و دانشگاه آزاد اسلامی (همه واحدها) در پدیدآوری ۲۰ درصد آثار نقش داشته‌اند.

دانشگاه آزاد اسلامی (همه واحدها)، تهران، علوم پزشکی تهران، صنعتی امیرکبیر، علوم پزشکی شهید بهشتی، تربیت مدرس، صنعتی شریف، صنعتی اصفهان، علم و صنعت ایران، و فردوسی مشهد ۱۰ مؤسسه نخست ایران با بیشترین شمار انتشارات در «واس» بوده‌اند. پیرامون ۲۱ درصد از انتشارات ایرانیان در هر دو پایگاه با همکاری پژوهشگران خارجی به رشته نگارش درآمده‌اند و ۵۶ درصد آثار نیز دستاورد همکاری ملی مؤسسه‌های ایرانی هستند. افزون بر این، سرانه انتشارات اعضای هیأت علمی مؤسسه‌های ایران در «واس» ۰/۶۱ و در



اخبار  
و  
گزارش‌ها  
واحد‌هاک پژوهش

## اخبار واحدهای پژوهشی دانشگاه

دانشگاه بوعلی سینا در جمع  
برترین دانشگاه‌های جهان در  
سال ۲۰۲۱ قرار گرفت

**WORLD  
UNIVERSITY  
RANKINGS  
2021**

بر اساس گزارش مؤسسه  
رتبه‌بندی تایمز مربوط به سال  
۲۰۲۱ (نظام رتبه‌بندی بین‌المللی  
دانشگاه‌های جهان) که در تاریخ  
دوازدهم شهریورماه ۱۳۹۹ منتشر  
گردید، دانشگاه بوعلی سینا  
توانست با حضور در رتبه‌بندی  
تایمز برای دومین بار با کسب  
رتبه ۱۰۰۱+ در جمع دانشگاه‌های

دانشگاه بوعلی سینا در فهرست  
مؤثرترین دانشگاه‌های  
جهان قرار گرفت

دانشگاه بوعلی سینا در فهرست  
مؤثرترین دانشگاه‌های جهان در  
حوزه‌های "علوم مهندسی، علوم  
زیستی و علوم فیزیک" طبق  
رتبه‌بندی موضوعی تایمز ۲۰۲۱

برتر جهان قرارگیرد. ۴۷ دانشگاه  
از جمله دانشگاه‌های علوم پزشکی،  
صنعتی و جامع در این رتبه‌بندی  
حضور دارند، که دانشگاه بوعلی  
سینا موفق به کسب رتبه بیست و  
پنجم در بین دانشگاه‌های ایران  
شد. شایان ذکر است، برخی از  
دانشگاه‌های ایران که در رتبه‌بندی  
۲۰۲۰ حضور داشتند در رتبه‌بندی  
۲۰۲۱ تایمز حضور ندارند.  
تایمز یکی از نظام‌های علمی معتبر  
بین‌المللی است که از سال ۲۰۰۴  
مراکز آموزش عالی را در سراسر  
جهان، مورد ارزیابی و رتبه‌بندی  
قرار می‌دهد. این رتبه‌بندی از ۱۳  
شاخص در قالب پنج معیار کلی  
تشکیل شده است که در آن

قرار گرفت. بر اساس گزارش  
مؤسسه رتبه‌بندی تایمز مربوط به  
سال ۲۰۲۱ (نظام رتبه‌بندی  
بین‌المللی دانشگاه‌های جهان) که  
در آبان ماه ۱۳۹۹ منتشر گردید  
دانشگاه بوعلی سینا توانست در  
فهرست مؤثرترین دانشگاه‌های  
جهان در حوزه علوم مهندسی و  
علوم زیستی و علوم فیزیک،

آموزش با وزن ۳۰ درصد،  
پژوهش با وزن ۳۰ درصد،  
استنادات با وزن ۳۰ درصد، وجهه  
بین‌المللی با وزن ۷/۵ درصد و  
ارتباط با صنعت با وزن ۲/۵  
درصد قرار دارد.

بر اساس این شاخص‌ها، دانشگاه  
بوعلی سینا از لحاظ آموزشی رتبه  
۷۴۸، از لحاظ پژوهشی رتبه ۸۲۶،  
از لحاظ استنادات علمی رتبه  
۱۱۳۴، از لحاظ درآمدهای حاصل  
از قراردادهای ارتباط با صنعت  
رتبه ۱۰۵۸ و از لحاظ وجهه  
بین‌المللی رتبه ۱۴۵۷ جهان را  
به‌دست آورده است.

قرارگیرد. بر اساس این  
رتبه‌بندی دانشگاه بوعلی سینا در  
علوم مهندسی رتبه بین ۸۰۰-۶۰۱،  
در حوزه علوم فیزیک رتبه بین  
۱۰۰۰-۸۰۱ و در حوزه علوم  
زیستی رتبه ۸۰۰+ را کسب کرده  
است.

مؤسسات پژوهشی کشور را به صورت رسمی بر اساس ۲۳ شاخص در قالب ۵ معیار کلی پژوهش، آموزش، وجهه بین‌المللی، تسهیلات و فعالیت‌های اجتماعی - اقتصادی رتبه‌بندی کرد که بر این اساس دانشگاه بوعلی سینا در فهرست ۱۰ دانشگاه برتر کشور قرار گرفت و رتبه هشتم را در بین دانشگاه‌های جامع به خود اختصاص داد. حجم پژوهش، کیفیت پژوهش، کارایی پژوهش، نرخ رشد کیفیت و کارایی پژوهش، و ثبت‌نامه‌ها از جمله شاخص‌های رتبه‌بندی پژوهش می‌باشد.

بر اساس این رتبه‌بندی دانشگاه بوعلی سینا، در حوزه علوم کشاورزی شامل کشاورزی، علوم دامی، صنایع غذایی و دامپزشکی رتبه بین ۶۰۰-۵۰۱ و در حوزه علوم شیمی رتبه بین ۷۰۰-۶۰۱ را کسب نموده است. گفتنی است، گروه رتبه‌بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) در سال ۱۳۹۹ برای اولین بار رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان را بر اساس حوزه‌های موضوعی انجام داده است.

دکتر غلامحسین رحیمی معاون پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، در آخرین ایستگاه سفر به خود به استان همدان، با حضور در آزمایشگاه میکروسکوپ الکترونی FE-SEM دانشگاه بوعلی سینا از نزدیک در جریان مراحل نصب، کارایی‌ها و مزایای این میکروسکوپ شاخص قرار گرفت. وی همچنین در بازدید از مرکز نوآوری و شتابدهی دانشگاه بوعلی سینا، روند ساخت و تکمیل این مرکز را مشاهده کرده و پس از بررسی جزئیات

### دانشگاه بوعلی سینا در رتبه هشتم دانشگاه‌های جامع کشور قرار گرفت



بر اساس جدیدترین گزارش پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC)، دانشگاه بوعلی سینا در رتبه هشتم دانشگاه‌های جامع کشور، هم‌رتبه با دانشگاه اصفهان قرار گرفت. گروه رتبه‌بندی ISC دانشگاه‌ها و

### دانشگاه بوعلی سینا در فهرست مؤثرترین دانشگاه‌های جهان قرار گرفت



طبق رتبه‌بندی موضوعی ISC ۲۰۱۹ دانشگاه بوعلی سینا در فهرست مؤثرترین دانشگاه‌های جهان در حوزه علوم کشاورزی و علوم شیمی قرار گرفت.

### معاون پژوهشی و فناوری وزارت علوم از آزمایشگاه FE-SEM و مرکز نوآوری و شتابدهی دانشگاه بوعلی سینا بازدید کرد



همچنین ایشان با حضور در شهر تویسرکان، از بخش‌های مختلف دانشکده فنی و منابع طبیعی تویسرکان دانشگاه بوعلی سینا بازدید نموده و ضمن بررسی ظرفیت‌ها و امکانات این دانشکده، با مسئولین و اعضای هیات علمی دانشکده نیز گفت‌وگو و تبادل نظر کرد.

دکتر محمدعلی زلفی‌گل استاد تمام شیمی آلی، دکتر عباس افخمی استاد تمام شیمی تجزیه، دکتر داوود نعمت‌اللهی استاد تمام الکتروشیمی، دکتر طیبه مدرکیان استاد تمام شیمی تجزیه، دکتر سعید عزیزیان استاد تمام شیمی فیزیک، دکتر آرش قربانی چقامارانی استاد تمام شیمی آلی، دکتر محسن جلالی استاد تمام خاک‌شناسی، دکتر محمدحسن مرادی استاد تمام مهندسی برق و دکتر سیدآرش فتاح‌الحسینی استاد تمام مهندسی مواد، ۹ عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا حاضر در فهرست فعلی دانشمندان ۲ درصد برتر جهان هستند.

عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی همدان و دکتر حجت ویسی دانشیار شیمی آلی و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، ۴ دانش‌آموخته دانشگاه بوعلی سینا حاضر در فهرست فعلی دانشمندان ۲ درصد برتر جهان هستند.



روند کار، قول مساعد همکاری در تامین اعتبار تجهیزات این مرکز را داد. دکتر رحیمی در ادامه از آزمایشگاه مکانیک مواد و مقاومت مصالح دیدن کرده و اذعان داشت: تجهیزات و فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا در برخی از زمینه‌های علمی، در کشور شاخص و بی‌نظیر است.

**۹ عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا، در ارزیابی سال جاری، در فهرست دانشمندان ۲ درصد برتر جهان قرار گرفتند**



**دانش‌آموختگان دانشگاه بوعلی سینا در فهرست دانشمندان ۲ درصد برتر جهان قرار گرفتند**

۴ دانش‌آموخته دانشگاه بوعلی سینا، در ارزیابی سال جاری، در فهرست دانشمندان ۲ درصد برتر جهان قرار گرفتند. دکتر آرش قربانی چقامارانی استاد تمام شیمی آلی و عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا، دکتر محمود نصرالله‌زاده‌بائی دانشیار شیمی آلی و عضو هیات علمی دانشگاه قم، دکتر سیداحمدرضا موسوی‌زارع دانشیار شیمی آلی و

دبیرخانه کمیته دستگاہی کرسی‌های نظریه پردازی، نقد و مناظره دانشگاه بوعلی سینا با هدف حمایت از گسترش کمی و کیفی برگزاری کرسی‌ها در حوزه علوم انسانی و معارف دینی و مساعدت مؤثر به بسط دانش و شکل‌گیری جنبش ملی نقد و نظریه‌پردازی افتتاح شد.

در پایان جلسه طی حکمی از سوی حجت‌الاسلام والمسلمین عبدالحسین خسروپناه رئیس دبیرخانه هیأت حمایت از کرسی‌های نظریه‌پردازی نقد و مناظره شورای عالی انقلاب فرهنگی، دکتر محمدی‌فر به ریاست کمیته دستگاہی دانشگاه بوعلی سینا منصوب شد.

### دبیرخانه کمیته دستگاہی کرسی‌های نظریه‌پردازی، نقد و مناظره دانشگاه بوعلی سینا افتتاح شد



با حضور دکتر علی اکبر مسگر، معاون حمایت و گفت‌وگو سازی هیأت حمایت از کرسی‌های نظریه‌پردازی دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی،

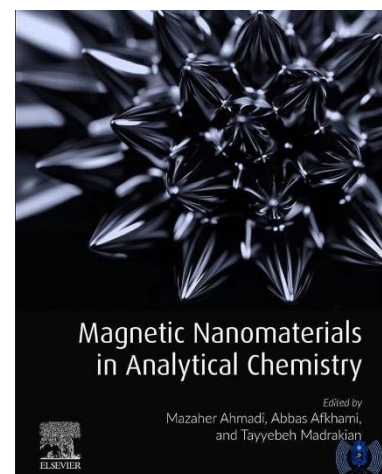
شیمیایی، دسته‌بندی، روش‌های سنتز و اصلاح نانومواد مغناطیسی، روش‌های جداسازی و خالص‌سازی این نانومواد و روش‌های مشخصه‌یابی نانومواد مغناطیسی ارائه شده است. همچنین برای اولین بار، سمیت این نانومواد و توزیع ضایعات این نانومواد در محیط‌های بیولوژیکی و زیست‌محیطی بررسی شده است و روش‌های دفع ایمن نانومواد مغناطیسی ارائه شده است. در بخش دوم و سوم این کتاب، کاربردهای اخیر نانومواد مغناطیسی به‌عنوان جاذب و سنسور مرور شده است. همچنین کاربردهای نوین این نانومواد در

بوعلی سینا، کتابی به زبان انگلیسی با عنوان "Magnetic Nanomaterials In Analytical Chemistry" تدوین کرده‌اند.



این کتاب با همکاری محققانی از ایران، اسپانیا، استرالیا، کانادا، ویتنام، مصر و لهستان در سه بخش و چهارده فصل در مدت یک سال نگارش شده است. در بخش اول این کتاب خواص فیزیکی و

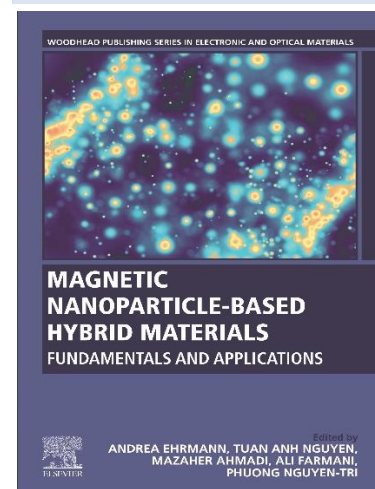
کتاب تألیف شده توسط شیمی‌دانان دانشگاه بوعلی سینا در انتشارات Elsevier منتشر شد



جناب آقای دکتر عباس افخمی، سرکار خانم دکتر طیبه مدرکیان و جناب آقای دکتر مظاهر احمدی، اعضای هیات علمی دانشگاه

فصل‌های جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است. این کتاب توسط انتشارات بین‌المللی الزویر با شماره شابک ۹۷۸۰۱۲۸۲۲۱۳۱۰ در ۳۲۴ صفحه به چاپ رسیده است و هم‌اکنون در مرحله پیش‌خرید می‌باشد. این کتاب به عنوان اولین منبع کامل در مورد نانومواد مغناطیسی در دسترس محققان و همچنین اساتید دانشگاه جهت تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی قرار خواهد گرفت.

با همکاری عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا و محققانی از کشورهای مختلف جهان؛  
کتاب **Magnetic Nanoparticle-Based Hybrid Materials** در انتشارات Elsevier چاپ شد



با همکاری دکتر مظاهر احمدی عضو هیأت علمی جوان شیمی تجزیه دانشگاه بوعلی سینا، آندره ارمن عضو هیأت علمی دانشگاه علوم کاربردی بیله فلد آلمان، توآن آن نگوین عضو هیأت علمی آکادمی علم و فناوری ویتنام، فونگ نگوین تری عضو هیأت علمی دانشگاه کبک کانادا و علی فرمانی از دانشگاه لرستان، کتاب **Magnetic Nanoparticle-Based Hybrid Materials** در انتشارات معتبر و بین‌المللی Elsevier به چاپ رسید.

کتاب **Magnetic Nanoparticle-Based Hybrid Materials** به همت دکتر مظاهر احمدی عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده شیمی با همکاری دانشمندان بین‌المللی از آلمان، کانادا و ویتنام در انتشارات بین‌المللی Elsevier به چاپ رسید.



این کتاب در سه بخش و ۳۵ فصل تدوین شده است و در آن به‌طور جامع هر دو رویکرد نظری و

تجربی مورد استفاده برای پیشرفت سریع نانومواد که می‌تواند منجر به فناوری‌های جدیدی شود بررسی شده است. این کتاب اطلاعات جامعی در مورد اصول بنیادی مواد هیبرید مبتنی بر نانوذرات مغناطیسی، مانند سنتز، مشخصه‌یابی، خصوصیات و فعل و انفعالات مگنون ارائه می‌دهد. همچنین در این کتاب درباره مهم‌ترین سیستم های مواد هیبرید از جمله ادغام فلزات، اکسیدهای فلزات، پلیمرها، کربن و غیره و کاربردهای نوظهور این نانومواد در پزشکی، محیط زیست، انرژی و سنسورها پرداخته شده است. این کتاب برای محققان و دانشمندان مهندسی مواد، شیمی و فیزیک در محیط دانشگاهی و همچنین در بخش صنعت برای مقاصد تحقیق و توسعه یک مرجع مفید می باشد.

لینک کتاب:

<https://www.elsevier.com/books/magnetic-nanoparticle-based-hybrid-materials/ehrmann/978-0-12-823688-8>



هدف اصلی کتاب "EndNote 1-2-3 Easy! Reference Management for the Professional"، آشنایی با مفاهیم مرجع/ مأخذ، فهرست مراجع، استناد/ارجاع و شیوه‌های استناددهی و آموزش نرم‌افزار اندنوت به صورت کاملاً کاربردی و حرفه‌ای، با تمام جزئیات می‌باشد. کتاب حاضر در ۱۰ فصل، که هر فصل شامل چند بخش می‌باشد، به گونه‌ای تنظیم شده است تا وابستگی بین بخش‌ها و فصل‌ها به طور منطقی رعایت شود. از ویژگی‌های نرم‌افزار اندنوت می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. ایجاد یک بانک اطلاعاتی به شکل کتابخانه مجازی، جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و سازمان‌دهی منابع تحقیق.

۲. برقراری ارتباط با پایگاه‌های اطلاعاتی و امکان جستجوی منابع در آنها به وسیله نرم‌افزار.

۳. انتقال و ذخیره اطلاعات کتابشناختی مقالات بازیابی شده از پایگاه‌های اطلاعاتی در کتابخانه مجازی.

۴. به‌روزرسانی کتابخانه دیجیتال از طریق ارتباط با بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی.

۵. انجام یک طبقه‌بندی موثر برای دسترسی آسان به منابع.

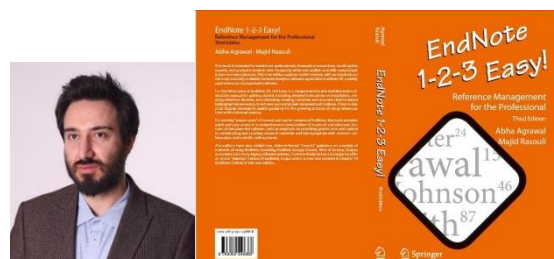
۶. جستجوی سریع و آسان منابع تحقیق طبقه‌بندی شده در کتابخانه مجازی.

۷. پیدا کردن متن کامل مقالات و پیوست کردن<sup>۲</sup> فایل مقالات به کتابخانه مجازی.

۸. ارجاع‌دهی به منابع در واژه‌پرداز Word و تهیه فهرست منابع در انتهای دست‌نوشته علمی به صورت خودکار.

## دو کتاب اعضای هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا توسط انتشارات Springer منتشر شد

کتاب "EndNote 1-2-3 Easy! Reference Management for the Professional"، اثر مشترک دکتر مجید رسولی عضو هیأت علمی گروه مهندسی بیوسیستم دانشگاه بوعلی سینا و دکتر آبها آگراوال عضو هیأت علمی دانشگاه پزشکی وسترن شمالی و دانشیار دانشگاه هاروارد؛ و کتاب "Biological control of insects and mite pests in Iran" اثر مشترک دکتر حسین مددی عضو هیأت علمی گروه گیاه‌پزشکی دانشگاه بوعلی سینا و دکتر جواد کریمی عضو هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، توسط انتشارات Springer منتشر گردید.



مدیریت منابع تحقیق نیاز به استفاده از روش‌های جدید ذخیره و بازیابی اطلاعات دارد. امروزه استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع علمی در امر پژوهش بسیار ضروری است. برنامه نرم‌افزاری اندنوت<sup>۱</sup> یکی از حرفه‌ای‌ترین، محبوب‌ترین و پرکاربردترین برنامه‌های نرم‌افزاری در زمینه مدیریت منابع تحقیق و استناددهی است. امکان صرفه‌جویی در وقت محقق، ذخیره حجم قابل توجهی از مراجع در کتابخانه مجازی و در نهایت مدیریت این منابع با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار اندنوت به راحتی امکان‌پذیر است.

موسسات تحقیقاتی و دانش‌آموختگان دکتری با گردآوردندگان همکاری داشتند.

مهار زیستی یا به تعبیر دیگر کنترل بیولوژیک یکی از قدیمی‌ترین و درعین‌حال ایمن‌ترین تاکتیک‌های مهار آفات به‌شمار می‌رود. با توجه به اهمیت موضوع، تهیه‌کنندگان مجموعه فوق بر آن شدند تا آخرین و مهم‌ترین دستاوردهای تحقیقاتی صورت گرفته در داخل کشور در این حوزه را معرفی نمایند. کتاب مشتمل بر چهار بخش اصلی و ۱۶ فصل است و در آن مباحثی همچون تاریخچه کنترل بیولوژیک در ایران؛ مطالعات مربوط به نقش کفشدوزک‌ها، بالتوری‌ها، کنه‌های شکارگر، زنبورهای پارازیتوئید و نیز بیمارگرها در مهار زیستی آفات آورده شده است. به‌علاوه، درخصوص کنترل بیولوژیک در گلخانه‌های ایران و کنترل بیولوژیک بندپایان پزشکی و دامپزشکی بحث شده است. در نهایت کتاب با جمع‌بندی و اشاره به موانع و فرصت‌های کنترل بیولوژیک در ایران پایان می‌پذیرد. در نهایت، امید است کتاب فوق سبب همکاری‌های بیش از پیش متخصصان بین‌المللی با علاقه‌مندان این بخش در داخل کشور شود.

۹. تغییر سبک<sup>۱</sup> مرجع‌دهی و انتخاب سبک‌های مختلف استناد مجلات بین‌المللی.

۱۰. در اختیار داشتن بیش از ۷۰۰۰ سبک مرجع‌دهی.

۱۱. ویرایش سبک‌های مرجع‌دهی به منظور دسترسی به سبک مورد نظر و تعریف سبک‌های جدید.

۱۲. در اختیار داشتن الگوی<sup>۲</sup> نگارشی مجلات بین‌المللی مختلف در قالب فایل Word.

۱۳. پیدا کردن مجله مناسب برای ارسال مقاله علمی.

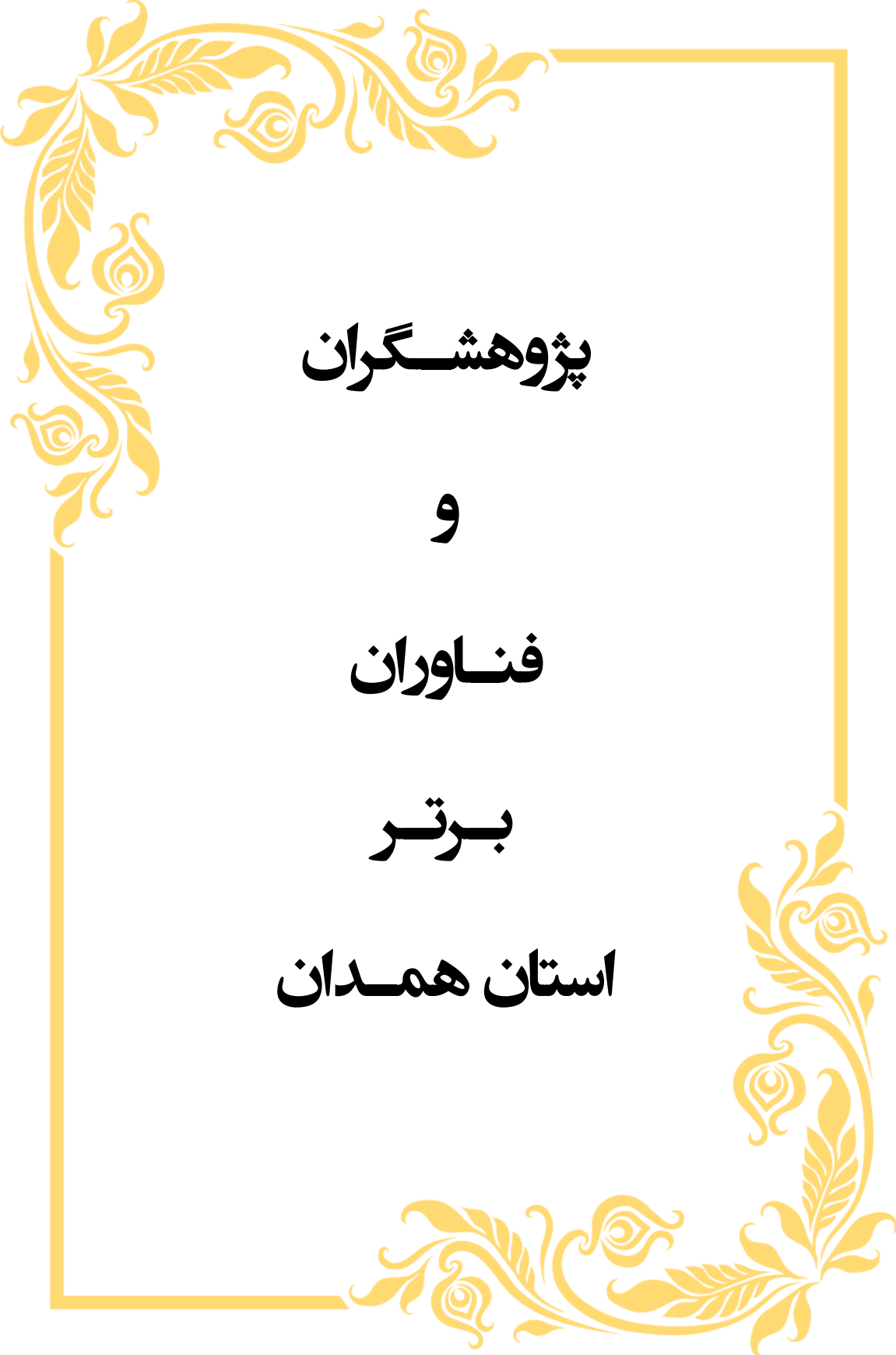
۱۴. طبقه‌بندی شکل‌ها، جداول، نمودارها و سایر فایل‌ها در کتابخانه مجازی.

۱۵. به اشتراک گذاشتن منابع علمی با دوستان و همکاران علمی خود از طریق نسخه تحت وب اندنوت.

۱۶. ایجاد ارتباط بین استنادهای داخل متن (Citation) و فهرست مراجع انتهای متن (Bibliography).



انتشار کتاب "کنترل بیولوژیک حشرات و کنه‌های آفت در ایران" اثر مشترک دکتر حسین مددی عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا و دکتر جواد کریمی عضو هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد توسط انتشارات بین‌المللی اشپرینگر صورت گرفته است. در تهیه این اثر، بیش از ۳۲ عضو هیأت علمی دانشگاه‌ها،



پژوهشگران  
و  
فناوران  
برتر  
استان همدان

## پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۹



جناب آقای دکتر آرش فتاح الحسینی

پژوهشگر برتر دانشگاه در گروه فنی و مهندسی



جناب آقای دکتر محسن جلالی

پژوهشگر برتر دانشگاه در گروه کشاورزی و پیرادامپزشکی



جناب آقای دکتر محمدعلی زلفیگل

پژوهشگر برتر دانشگاه در گروه علوم پایه



جناب آقای دکتر حسن سجاذزاده

پژوهشگر برتر دانشگاه در گروه هنر و معماری



جناب آقای دکتر علی یلفانی

پژوهشگر برتر دانشگاه در گروه علوم انسانی

## پژوهشگران برگزیده دانشکده‌ها در سال ۱۳۹۹



**جناب آقای دکتر عباس افخمی عقدا**  
پژوهشگر اول برگزیده دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر علیرضا سازمند**  
پژوهشگر برگزیده دانشکده پیرادامپزشکی



**جناب آقای دکتر ابوالقاسم یعقوبی**  
پژوهشگر اول برگزیده دانشکده علوم اقتصادی و  
اجتماعی



**جناب آقای دکتر جواد صاین**  
پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر حسن سودمند افشار**  
پژوهشگر اول برگزیده دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر عباس افلاطونی**  
پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده اقتصاد  
و علوم اجتماعی



**جناب آقای دکتر محمدرضا یوسف زاده چوسری**

پژوهشگر سوم برگزیده دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر فریدین مرادخانی**

پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر پوریا عصارى**

پژوهشگر اول برگزیده دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر صلاح‌الدین عبدی**

پژوهشگر چهارم برگزیده دانشکده علوم انسانی



**سرکارخانم دکتر رویا کرمان**

پژوهشگر سوم برگزیده دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر بابک ژاله**

پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر مهرداد عنبریان**

پژوهشگر برگزیده دانشکده علوم ورزشی



**جناب آقای دکتر رضا علی‌پور**

پژوهشگر چهارم برگزیده دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر جواد بهنامیان**  
پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر غلامحسین مجذوبی**  
پژوهشگر اول برگزیده دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر حسن ختنلو**  
پژوهشگر چهارم برگزیده دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر حسن علم خواه**  
پژوهشگر سوم برگزیده دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر محمد خانجانی**  
پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر فخرالدین صالحی**  
پژوهشگر اول برگزیده دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر سعید گوهری**  
پژوهشگر چهارم برگزیده دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر رضا موحدی**  
پژوهشگر سوم برگزیده دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر محمدابراهیم زارعی**  
پژوهشگر اول برگزیده دانشکده هنر و معماری



**جناب آقای دکتر علی اکبر صفری سنجانی**  
پژوهشگر پنجم برگزیده دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر مصطفی کرمی**  
پژوهشگر برگزیده دانشکده های اقماری



**جناب آقای دکتر صاحب محمدیان منصور**  
پژوهشگر دوم برگزیده دانشکده هنر و معماری



## پژوهشگران برتر گروه‌های آموزشی در سال ۱۳۹۹



**جناب آقای دکتر محمدرضا پژوهی الموتی**  
 پژوهشگر برگزیده گروه‌های علوم درمانگاهی و  
 بهداشت و کنترل کیفیت مواد غذائی  
 دانشکده پیرادامپزشکی



**جناب آقای دکتر پژمان محمودی کوهی**  
 پژوهشگر برگزیده گروه پاتوبیولوژی  
 دانشکده پیرادامپزشکی



**جناب آقای دکتر داود نعمت‌الهی**  
 پژوهشگر برگزیده گروه شیمی تجزیه  
 دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر اردشیر خزایی**  
 پژوهشگر برگزیده گروه شیمی آلی و شیمی کاربردی  
 دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر سیدجواد سیدزاده صابونچی**  
 پژوهشگر برگزیده گروه شیمی معدنی  
 دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر سعید عزیزیان**  
 پژوهشگر برگزیده گروه شیمی فیزیک  
 دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر خسرو رشید**

پژوهشگر برگزیده گروه روانشناسی  
دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی



**جناب آقای دکتر محمد مولایی**

پژوهشگر برگزیده گروه اقتصاد  
دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی



**جناب آقای دکتر حسن زلفی**

پژوهشگر برگزیده گروه حسابداری  
دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی



**جناب آقای دکتر حاتم حسینی**

پژوهشگر برگزیده گروه علوم اجتماعی  
دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی



**جناب آقای دکتر هادی رستمی**

پژوهشگر برگزیده گروه حقوق  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر مجید منصوری**

پژوهشگر برگزیده گروه زبان و ادبیات فارسی  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر محمدهادی محمودی**  
پژوهشگر برگزیده گروه زبان انگلیسی  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر فرهاد سراجی**  
پژوهشگر برگزیده گروه علوم تربیتی  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر اکبر عروقی موفق**  
پژوهشگر برگزیده گروه معارف اسلامی  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر کرم سیاوشی**  
پژوهشگر برگزیده گروه الهیات  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر سید مهدی مسبوق**  
پژوهشگر برگزیده گروه زبان و ادبیات عرب  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر محمد راسخ مهند**  
پژوهشگر برگزیده گروه زبان و ادبیات فرانسه،  
زبانشناسی همگانی، فرهنگ و زبان‌های باستان  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر داود رئوفی**  
پژوهشگر برگزیده گروه فیزیک  
دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر رحیم محمودوند**  
پژوهشگر برگزیده گروه ریاضی و آمار  
دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر محمد معانی جو**  
پژوهشگر برگزیده گروه زمین‌شناسی  
دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر ناصر میرازی**  
پژوهشگر برگزیده گروه زیست‌شناسی  
دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر محسن بابائی**  
پژوهشگر برگزیده گروه عمران  
دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر نادر فرهپور**  
پژوهشگر برگزیده گروه تربیت بدنی  
دانشکده علوم ورزشی



**جناب آقای دکتر امیرحسین محمودی**  
پژوهشگر برگزیده گروه مکانیک  
دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر مهدی عباسی**  
پژوهشگر برگزیده گروه کامپیوتر  
دانشکده فنی و مهندسی



**سرکار خانم دکتر پروانه سموئی**  
پژوهشگر برگزیده گروه صنایع  
دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر حمیدرضا کرمی**  
پژوهشگر برگزیده گروه برق  
دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر منصور غلامی**  
پژوهشگر برگزیده گروه باغبانی  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر یوسف مظاهری رودبالی**  
پژوهشگر برگزیده گروه مواد  
دانشکده فنی و مهندسی



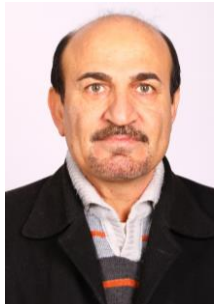
**جناب آقای دکتر سعید کریمی**

پژوهشگر برگزیده گروه ترویج و آموزش کشاورزی  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر حسین بیات**

پژوهشگر برگزیده گروه خاکشناسی  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر غلام خداکریمیان**

پژوهشگر برگزیده گیاه پزشکی  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر صفر معروفی**

پژوهشگر برگزیده گروه علوم و مهندسی آب  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر پویا زمانی**

پژوهشگر برگزیده گروه علوم دامی  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر رضا امیری چایجان**

پژوهشگر برگزیده گروه بیوسیستم  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر مهرداد کریمی مشاور**  
پژوهشگر برگزیده گروه معماری  
دانشکده هنر و معماری



**جناب آقای دکتر جواد حمزه نی**  
پژوهشگر برگزیده گروه زراعت و  
اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر محمدسعید ایزدی**  
پژوهشگر برگزیده گروه مهندسی شهرسازی  
دانشکده هنر و معماری



**جناب آقای دکتر یعقوب محمدی فر**  
پژوهشگر برگزیده گروه باستان‌شناسی  
دانشکده هنر و معماری

## پژوهشگران قابل تقدیر به دلیل کسب جوایز معتبر علمی



### جناب آقای دکتر محمدعلی زلفی گل

استمرار در قرارگرفتن در فهرست یک درصد  
دانشمندان پراستناد براساس پایگاه شاخص‌های  
اساسی علم (ISI - ESI) و قرارگرفتن در فهرست  
دو درصد دانشمندان پراستناد  
دانشکده شیمی



### جناب آقای دکتر محسن جلالی

استمرار در قرارگرفتن در فهرست یک درصد  
دانشمندان پراستناد براساس پایگاه شاخص‌های  
اساسی علم ISI - ESI و قرارگرفتن در فهرست  
دو درصد دانشمندان پراستناد  
دانشکده کشاورزی



### جناب آقای دکتر محمدحسن مرادی

استمرار در قرارگرفتن در فهرست یک درصد  
دانشمندان پراستناد براساس پایگاه شاخص‌های  
اساسی علم (ISI - ESI) و قرارگرفتن در فهرست  
دو درصد دانشمندان پراستناد  
و دارای مقاله با بالاترین استناد در پایگاه  
اطلاعات علمی ISI در دانشگاه  
دانشکده فنی و مهندسی



### جناب آقای دکتر اردشیر خزایی

قرارگرفتن در فهرست یک درصد دانشمندان  
پراستناد براساس پایگاه شاخص‌های  
اساسی علم (ISI - ESI)  
دانشکده شیمی





**جناب آقای دکتر ارش فتاح الحسینی**

قرار گرفتن در فهرست دو درصد دانشمندان  
پراستناد و دارای بالاترین اچ ایندکس  
بر اساس Scopus در سال ۲۰۱۹  
دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر عباس افخمی عقدا**

استمرار در قرارگرفتن در فهرست یک درصد  
دانشمندان پراستناد براساس پایگاه شاخص‌های  
اساسی علم (ISI - ESI) و قرارگرفتن در فهرست دو  
درصد دانشمندان پراستناد و دارای بالاترین استناد بر  
اساس پایگاه اطلاعاتی ISI در سال ۲۰۱۹ و بالاترین  
اچ ایندکس بر اساس ISI در سال ۲۰۱۹  
دانشکده شیمی



**سرکارخانم دکتر طیبه مدرکیان**

استمرار در قرارگرفتن در فهرست یک درصد  
دانشمندان پراستناد براساس پایگاه شاخص‌های  
اساسی علم (ISI - ESI) و قرار گرفتن در فهرست  
دو درصد دانشمندان پراستناد  
دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر داود نعمت‌الهی**

قرارگرفتن در فهرست دوره پنجم سرآمدان علمی  
کشور و قرار گرفتن در فهرست دو درصد  
دانشمندان پراستناد  
دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر سعید عزیزیان**

قرارگرفتن در فهرست دو درصد  
دانشمندان پراستناد  
دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر ارش قربانی چقامارانی**

قرارگرفتن در فهرست دو درصد

دانشمندان پراستناد

دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر اسماعیل همتی ازندریانی**

انتخاب به عنوان کسب رتبه اول جشنواره

بین المللی فارابی

دانشکده هنر و معماری



**جناب آقای دکتر وحید کمالی**

دارای مقاله با بیشترین ارجاع

(Highly Cited Papers) در پایگاه

اطلاعات علمی ISI در سال ۲۰۱۹

دانشکده علوم پایه



**جناب آقای دکتر جواد صاین**

دبیر مجله بین المللی انجمن شیمی ایران

Journal of the Iranian Chemical Society JICS

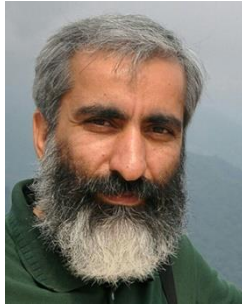
دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر مظاهر احمدی**

Guest Editor مجله Talanta در سال ۲۰۱۹

دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر بشیر پوروقار**

دارای برترین اثر ارزنده و بدیع هنری

در سال ۲۰۱۹

دانشکده هنر و معماری



**جناب آقای دکتر حسن علمخواه**

انتخاب مجری طرح برگزیده دانشگاهی از طرف

وزارت علوم در سال ۱۳۹۸

دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر صاحب محمدیان منصور**

جذب طرح پژوهشی با بیشترین مبلغ خارج

از دانشگاه در سال ۱۳۹۸

دانشکده هنر و معماری



**جناب آقای دکتر محمد مهدی شهبازی**

دارای بیشترین تعداد طرح پژوهشی

در سال ۱۳۹۸

دانشکده فنی و مهندسی

## قابل تقدیر به دلیل چاپ کتاب در مرکز نشر و برگزاری همایش در دانشگاه بوعلی سینا



**جناب آقای دکتر اسداله نقدی**

دبیر اولین همایش ملی زندگی دانشجویی  
فرصت‌ها و آسیب‌ها، با تأکید بر دانشجویان  
ساکن سراهای دانشجویی  
دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی



**جناب آقای دکتر حسین مددی**

دبیر نهمین همایش ملی کنترل بیولوژیک در  
کشاورزی و منابع طبیعی / و مشارکت در چاپ کتاب  
با عنوان Biological control of insects and mite pests  
in Iran در انتشارات بین‌المللی Springer  
دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر مسیب یارمحمدی**

دبیر اولین همایش ملی دانشگاه عاری از دخانیات  
دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی



**جناب آقای دکتر سیدرسول عمادی**

دبیر دومین همایش ملی فناوری آموزشی ایران  
دانشکده علوم انسانی



**جناب آقای دکتر غلامحسین مجذوبی**

دارنده بیشترین عنوان چاپ کتاب در مرکز نشر  
دانشگاه بوعلی سینا  
دانشکده فنی و مهندسی



**جناب آقای دکتر سیدجواد سیدزاده صابونچی**

دارنده بیشترین تیراژ چاپ کتاب در مرکز  
نشر دانشگاه بوعلی سینا  
دانشکده شیمی



**سرکار خانم دکتر طیبه مدرکیان**

مشارکت در چاپ کتاب با عنوان Magnetic Nanomaterials in Analytical Chemistry در

انتشارات بین‌المللی Elsevier

دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر عباس افخمی عقدا**

مشارکت در چاپ کتاب با عنوان Magnetic Nanomaterials in Analytical Chemistry در

انتشارات بین‌المللی Elsevier

دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر مظاهر احمدی**

مشارکت در چاپ دو کتاب با عنوان Magnetic Nanomaterials in Analytical Chemistry

و با عنوان

Magnetic Nanoparticle-Based Hybrid Materials

در انتشارات بین‌المللی Elsevier

دانشکده شیمی



**جناب آقای دکتر مصطفی بنی اسدی**

انتخاب کتاب ایشان به عنوان کتاب شایسته

تقدیر از طرف وزارت

دانشکده کشاورزی



**جناب آقای دکتر مجید رسولی**

مشارکت در چاپ کتاب با عنوان

EndNote 1-2-3 Easy!Reference Management for the Professional

در انتشارات بین‌المللی Springer

دانشکده کشاورزی

## پژوهشگران برگزیده در حوزه مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا



**جناب آقای دکتر حسین رضوان**

مدیر عامل محترم شرکت قائم زیست الوند  
فناور برگزیده مرکز رشد و کارآفرینی



**جناب آقای دکتر پویا زمانی**

رئیس هیات مدیره شرکت فناوری به نژادی  
پاسارگاد  
فناور برگزیده مرکز رشد و کارآفرینی

## پژوهشگران برگزیده کارمندی دانشگاه بوعلی سینا



**جناب آقای محمد محمدی**

پژوهشگر برگزیده کارمندی



**جناب آقای دکتر جمشید نعمتی**

پژوهشگر برگزیده کارمندی



پژوهشی و فناوری در خدمت جهش تولید

# ۳۱ هفت روز پژوهش

تولیدات دیجیتال  
هر راسم  
هفته

۱۵ الی ۲۱ آذرماه ۱۳۹۹

✓ مراسم تحلیلی از پژوهشگران برگزیده دانشگاه بوعلی سینا بصورت مجازی  
دوشنبه ۱۷ آذر ماه ساعت ۱۸ از طریق لینک های زیر برگزار می گردد.

[research-week.basu.ac.ir](http://research-week.basu.ac.ir)

<http://vc.basu.ac.ir/rw>

research-week.basu.ac.ir

ستاد برگزاری هفته پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

# Quarterly Journal of Research and Technology



دستگاه جمع کن خودکار مالچ پلاستیکی نازک تولید شده توسط شرکت آتیه طراحی ماشین تارا

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