

فصلنامه علمی و فناوری

اسه شنبه ۲۷ مهر ۱۳۹۵
۱۶ مهر ۱۳۳۸
۱۸ اکتبر ۲۰۱۶
سال بیست و نهم / شماره ۸۴۴
پست الکترونیک
ZENDEGI@QUDSONLINE.IR

دانشی و فناوری

فناوری های بومی

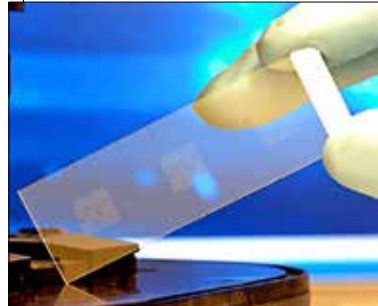
شربت عناب در کشور تولید شد

مهر: محققان یک شرکت دانش بنیان موفق به تولید شربت عناب شدند که خواص درمانی برای تصفیه خون دارد و برای بیماران مبتلا به دیابت و فشار خون نیز موثر است.

لیلا محمد تقی زاده، مسؤوّل گروه طب سنتی یک شرکت دانش بنیان گفت: ما موفق شدیم پس از ۳ سال تحقیقات، شربت عناب را به تولید برسانیم. وی افزود: شربت عناب تازه ترین فرآورده سنتی این شرکت بوده که از آویسن شیرازی و عناب ترکیب شده است. به گفته وی، این شربت فاکتورهای دارد که می تواند تصفیه کننده خون باشد؛ همچنین استفاده از این شربت می تواند روی سندرم متابولیک موثر واقع شود.

وی افزود: شربت عناب می تواند روی جاقی شکمی، دیابت و فشار خون و در کاهش غلظت خون نیز مؤثر باشد. تقی زاده با بیان اینکه این فرآورده صددرصد طبیعی است، اظهار داشت: در این محصول به هیچ عنوان شکر وجود ندارد و اکنون وارد بازار شده است. به گفته وی، مزاج این فرآورده سنتی معتدل مایل به گرمی و تری است. وی با اشاره به نحوه و مقدار مصرف فرآورده شربت عناب عنوان کرد: روزی سه بار هر بار ۲ قاشق غذاخوری مصرف می شود که البته در دوران بارداری و شیردهی منع مصرف دارد.

عرضه نانوحسگری برای درمان موثر تر اعتیاد در کشور



ایسنا: پژوهشگران دانشگاه تهران به منظور تشخیص و شناسایی یک نوع مادهمخدر مصنوعی در مایعات زیستی بدن نانوحسگر دقیقی برای درمان موثر تر اعتیاد عرضه کردند. عباس فرماتی با اشاره به اثرات ماده مخدر بوپرونورفین گفت: بوپرونورفین یک مادهمخدر مصنوعی است که می تواند برای درمان اعتیاد به مواد مخدر نیز مورد استفاده قرار بگیرد. نتایج بالینی نشان می دهد که علائم افسردگی می تواند با مصرف بوپرونورفین کاهش یابد. با این حال، اختلال بوپرونورفین با فعالیت های فیزیولوژیک عادی در مایعات ممکن است سبب ایجاد طیف گسترده ای از واکنش های فیزیولوژیک شود.

وی با تاکید بر اینکه کلید اصلی استفاده از بوپرونورفین، به دست آوردن هر دو درمان و آستانه تحمل به این ماده است که از فردی به فرد دیگر متفاوت می باشد، ادامه داد: در این طرح تحقیقاتی برای نیل به این موضوع مهم، یک نانوحسگر منطبق بر تشخیص دقیق و سریع این ماده در مایعات بیولوژیکی بدن معرفی شد. ایسن محقق افزود: مزیت عمده این نانوحسگر حساسیت و دقت بالای آن است. هرچند بسیاری از روش های رایج شده برای تشخیص بوپرونورفین نیازمند مراحل پیچیده آماده سازی نمونه است، اما استفاده از نانوحسگر رایج شده، بسیار ساده است و به آماده سازی نمونه نیازی ندارد.

جشنواره فن آفرینی

«شیخ بهایی» اردیبهشت برگزار می شود



مهر: دبیر سیزدهمین جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی از برگزاری این رویداد ملی در روزهای یکم و دوم اردیبهشت سال ۹۶ در اصفهان خبر داد. کورش خسروی گفت: جذب سرمایه گذاران و فعالان اقتصادی به جشنواره سیزدهم از مردادماه ۱۳۹۵ آغاز شده است و امیدواریم در این دوره جشنواره شاهد حضور پررنگ تر و قوی تر سرمایه گذاران باشیم. وی افزود: امیدواریم جشنواره سیزدهم برای نخستین بار چند فرصت سرمایه گذاری فن آفرینی در قالب ابزارهای جدید تأمین مالی مانند صندوق پروژه، صندوق جسورانه با شرکت های دانش بنیان پذیرش شده در بازار SMEها به سرمایه گذاران علاقه مند عرضه شود.

وی ادامه داد: به منظور ارتقای کیفیت فرصت های سرمایه گذاری، همه این طرح ها از مسیر داوری جشنواره، یعنی بخش طراحان کسب و کار و فن آفرینی عبور خواهند کرد و در صورت تأیید داوران این دو کارگروه طرح ها به سرمایه گذاران معرفی می شوند.

وی اضافه کرد: سیزدهمین جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی روزهای ۱ تا ۲ اردیبهشت ۹۶ همزمان با سومین المپیاد ملی طرح کسب و کار دانشجویی برگزار می شود.

ارتش آمریکا با کرم ازدها چه می سازد؟



آستینم: ارتش آمریکا در پروژه های تسلیحاتی در نظر دارد از کرم ازدها در ساخت تسلیحات نظامی استفاده کند. دانشمندان سعی می کنند با تغییر ژنتیکی کرم ابریشم، ابریشمی خاص تولید کنند که ضدگلوله باشد.

بر اساس گزارش **defensetech**، دانشمندان در آزمایشگاه «کرایگ بیوکرافت» (Kraig Biocraft) که در شهر ساوث بند در ایالت ایندیانا واقع است، روش تازه ای را برای تولید ابریشم بسیار محکم و با قابلیت ارتجاعی فوق العاده به کار گرفته اند. «جان رایس» (Jon Rice)، مدیر اجرایی آزمایشگاه «کرایگ بیوکرافت» (Kraig Biocraft) گفته است



عزم جدی برای پایان دادن به آلودگی های کربنی

توانق جهانی برای تغییر مسیر صنعت هواپیمایی

مسیرهای فناوریانه احتمالی زیر می توانند رسیدن به این هدف را امکان پذیر بسازند.

کارایی بیشتر هواپیماها

اگر از پنجره هواپیما به بال هواپیما نگاه کرده باشید، احتمالاً متوجه یک زائده کوچک باله مانند در انتهای آن شده اید. این زائده کوچک که «بالچه» نام دارد و مدتی است روی بیشتر هواپیماها به کار گرفته می شود به کاهش نیروی پسای مربوط به برآستان هواپیما کمک کرده و مصرف سوخت را کاهش می دهد، اما بالچه ها فقط یکی از راه های هستند که بهره وری هواپیماها را افزایش می دهند. خطوط هواپیمایی باید راه های دیگری نیز برای کاهش مصرف سوخت بیابند. ایسن راه های می تواند شامل استفاده از مواد سبک تر در ساخت هواپیما، موتورهای مقرون به صرف تر و بال های بسیار نازک باشد. فناوری های بهتری که در ساخت هواپیماهای کاراته به کار گرفته می شوند به کاهش آلودگی حاصل از سایر حوزه ها نیز کمک خواهند کرد. آنی پتسونک مشاور بین المللی در صندوق دفاع از محیط زیست می گوید صنعت هوانوردی نوعی کربنوکویا یا شاخ وفور نعمت در نوآوری های فناوریانه است که این نوآوری ها را به سایر صنایع نیز گسترش می دهد.

کاهش آلودگی کربنی سفرهای هوایی

هواپیماها آلودکنندگی زیادی دارند. هر فرود هواپیما در هر بار نشست و برخاست، برابر ۳ هزار دستگاه خودرو ایجاد آلودگی می کند و این میزان، روز به روز درحال افزایش است. پیش بینی می شود در دوده آینده تقاضا برای مسافرت های هوایی دو برابر شود و این، انتشار آلوده کننده ها از این صنعت را حتی بیش از پیش افزایش خواهد داد.

توافق جهانی که هفته گذشته در سازمان بین المللی هوانوردی غیرنظامی (ICAO) میان ۱۹۰ کشور عضو این سازمان صورت گرفت به این معنا خواهد بود که با وجود افزایش تعداد هواپیماهایی که در سال های آینده آسمان جهان را در خواهند نوردید، آلودگی کربنی صنعت هواپیمایی افزایش نخواهد یافت.

مسیرهای کوتاه تر

بیشتر پروازها یک مسیر مستقیم را طی نمی کنند. هواپیماها به طور معمول در ایستگاه های رادیویی روی زمین مسیریابی می شوند. استفاده از این سیستم، ۵۰

سال پیش زمانی که سیستم های هوانوردی بسیار ابتدایی بود معنا پیدای می کرد. اما امروزه هواپیماها می توانند به جای این سیستم از فناوری ماهواره در هوانوردی استفاده کنند. انتقال به این فناوری هم اکنون در دست اجراست. با اعمال فناوری نو در خطوط هوایی و کنترل ترافیک هوایی، هواپیماها قادر خواهند بود مسیری مستقیم تری را پرواز کنند و به این طریق مصرف سوخت و آلودگی کربنی حاصل از آن را کاهش دهند.

اما این فقط یک راه افزایش بازدهی است. خطوط هواپیمایی به دنبال راه های بالقوه دیگری برای جلوگیری از توربولانس یا اغتشاش هوا که در اثر برخورد هواپیما با چاله هوایی ایجاد می شود و نیز جلوگیری از نیافتن امکان فرود هواپیما در باند فرودگاه هستند.

زیست سوخت ها

ما تا ساخت هواپیماهای تمام الکترونیک فاصله زیادی داریم اما در آینده ای نه چندان دور، می توانیم شاهد هواپیماهایی باشیم که با سوخت های زیستی کار می کنند. این سوخت ها از مسواقی مثل ذرت، نیسکر یا جلبک ها تهیه می شوند. جلبک ها را به عنوان نمونه در نظر می گیریم. این موجودات ساده، فوتوسنتز می کنند یا جذب دی اکسید کربن، آب و نور خورشید، جلبک ها اسیدهای چربی تولید می کنند که می تواند به سوخت هواپیما تبدیل شود. این سوخت ها به شکل موثری «کربن منفی» هستند و سوخت آن ها دی اکسید کربن «اضافی» وارد جو

منبع: Popular Science

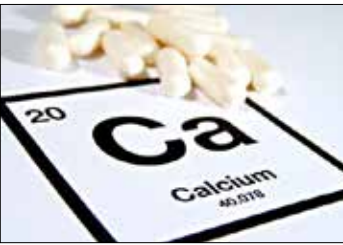
با اصلاح آرایش ژنتیکی کرم ابریشم می توان محصولی بسیار محکم تولید کرد که «ابریشم ازدها» لقب گرفته است. ارتش آمریکا به مطالعات برای تولید ابریشم ضدگلوله با خاصیت ارتجاعی فوق العاده علاقه نشان داده است. مدیر اجرایی آزمایشگاه «کرایگ بیوکرافت» از احتمال امضای قرارداد میان شرکتی که آزمایشگاه زیرمجموعه آن است با وزارت دفاع آمریکا برای تولید ابریشم ضدگلوله خبر داده است. به گفته رایس، ارتش آمریکا می خواهد در صورت تولید این نوع خاص ابریشم، آن را در مصارف نظامی مورد استفاده قرار دهد.

فناوری های آن ور بوم

کشف گیاهی که فتوسنتز نمی کند

ایسنا: محققان دانشکده علوم دانشگاه کوبه موفق به کشف گونه گیاهی تازه ای در زاین شده اند که نه فتوسنتز کرده و نه شکوفه می دهد. به گزارش سای تک، این گیاه که «گاستودیا کوروشیمینسیس» (Gastrodia kuroshi-mensis) نام دارد، در جزیره نیمه گرمسیری کوروشیما در جنوب زاین شناسایی شده است. این گیاه یک گونه تازه میکوریزا موسوم به mycoheterotrophic است که نیازی به فتوسنتز برای تغذیه نداشته و در عوض بر انگل میزبان خود تکیه دارد. این گیاه همچنین کلیستوگاموس (بیستزام) است؛ بدان معنی که گل های آن هیچ گاه شکوفه نمی کنند. گیاهان mycoheterotrophic از مدت ها پیش توجه محققان را به خود جلب کرده بودند اما اطلاعات کمی در مورد آن ها وجود داشت زیرا بسیار کوچک و نادر هستند و مشاهده آن ها بسیار سخت است و همچنین بیشتر در فضای تاریک زیر درختان جنگل ها می روند. اندام های بالای این گیاهان نیز تنها در دوره های میوه دهی و گل دهی ظاهر می شوند. گیاه تازه گاستودیا کوروشیمینسیس به این خاطر که بسته زام است، توجه محققان را به خود جلب کرده است. بسته زام به گونه های گیاهی گفته می شود که از گل های با قابلیت خود لقاحی برخوردارند، اما جوانه های این گل ها بسته هستند.

مصرف مکمل کلسیم به قلب آسیب می زند



ایسنا: دانشمندان دانشکده پزشکی دانشگاه جانز هاپکینز دریافته اند که مصرف کلسیم به شکل مکمل می تواند خطر ایجاد پلاک در رگ ها و آسیب قلبی را افزایش دهد. به گزارش تک تايمز، محققان پس از بررسی ۱۰ سال آزمایش های پزشکی بر روی بیش از ۲۷۰۰ نفر اظهار کردند که نتایج این تحقیقات بر نگرانی های فزاینده در مورد خطرات احتمالی مکمل ها افزوده است. پژوهش های پیشین نشان داده بود که مکمل های کلسیم پزداژش شده بویژه در افراد مسن در اسکلت جذب نشده یا بطور کامل توسط ادرار دفع نمی شوند، از این رو احتمالاً در بافت های نرم بدن انباشت می شوند. دانشمندان همچنین می دانستند که با بالاتر رفتن سن، پلاک ها در رگ اصلی بدن یعنی آئورت و سایر شریان ها تجمع کرده و با ایجاد عایق در برابر جریان خون، خطر حمله قلبی را افزایش می دهند. این نتایج نشان داده بود که احتمال ابتلای ۲۷ درصد گروه مذکور به بیماری قلبی حدود ۲۰ درصد کمتر از کسانی که کمتر از ۴۰۰ میلی گرم کلسیم روزانه مصرف می کردند، بود. اما زمانی که شرکت کنندگان بر اساس شکل مصرف کلسیم مورد بررسی قرار گرفتند، محققان دریافتند افرادی که مقادیر بالایی از مکمل های کلسیم را دریافت کرده بودند، میزان انباشت آن در عروق کرونر آن ها بیشتر از کسانی بود که این ماده را با رژیم غذایی دریافت کرده بودند.

پرورش استخوان دست انسان در آزمایشگاه



ایسنا: یک هنرمند زن با ترکیب هنر و علم، موفق به پرورش اسکلت دست انسان در آزمایشگاه شده است.

به گزارش دیجیتال ترندز، این هنرمند که Amy Karle نام دارد ابتدا استخوان های دست یک زن را برای ایجاد یک مدل دیجیتال اسکن کرده و سپس با استفاده از مواد پزشکی و سلول های بنیادی انسانی شروع به چاپ سه بعدی اسکلت این دست زیست تخریب پذیر کرد. در طول دو سال آینده، این داربست متلاشی خواهد شد و امید است که سلول های بنیادی شروع به پرورش یافت و مواد معدنی شروع به ساخت استخوان کنند. پدر و مادر این هنرمند هر دو شیمی دانان و بیوشیمیست بودند و او در یک خانواده علمی به دنیا آمده است. وی هدف خود را از انجام این پژوهش، کنجکاو در مورد نحوه گرد آمدن سلول ها و پیدایش اندام های انسانی عنوان کرده است.

این کار هنرمندانه وی توجه همگان را به خود جلب کرده و به باور عده ای از محققان زمینه ساز پیشرفت های بزرگتری در این زمینه خواهد شد. وی همچنین پروژه های سلولوی بیشتری را در دستور کار خود دارد. وی بر این باور است که با به اشتراک گذاری این کار خود با دیگران می تواند به پیشرفت در عرصه های علمی کمک کند.

عنکبوت ها گوش ندارند اما صدا را می شنوند

به وجود می آوردند عنکبوت می ترکیب. این تیم در ابتدا نحوه پردازش اطلاعات بصری عنکبوت را مورد بررسی قرار داد، اما یک روز به طور تصادفی فعالیت های نورونی در منطقه عمیق

صدا فعالیت های نورونی از یک بلندگو استفاده می کردند زمانی که یک نورون شلیک می گردد (به انتقال پیام عصبی توسط نورون در اصلاح شلیک نورون می گویند) صدا انفجار مانند تولید می شود. محققان به وسیله بلندگو قادرند این صدا را بشنوند. آن روز هنگامی که یکی از کارکنان در



دانشمندان پیش از این پژوهش نیز می دانستند، موهایی که بر روی پاهای جلویی عنکبوت قرار دارد نسبت به ارتعاش های موجود در هوا حساسند ولی آن ها گمان می کردند این حساسیت، تنها به صداهایی محدود می شود که در چند سانتی متری بدن عنکبوت تولید می شود. آن ها فکر می کردند عنکبوت ها نمی توانند پس از احساس صدا آن را به صورت فعالیت های عصبی در مغز خود درک کنند. این موضوع به این معنی است که عنکبوت ها امواج صوتی را حس نمی کنند بلکه آن ها را می شنوند. الگوهای گرفته شده از مغز عنکبوت نشان می دهد آن ها صدای دست زدن و صحبت انسان ها را تا فاصله بیش از ۵ متر نیز می شنوند. آن ها به صداهایی که فرکانسی بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ هرتز دارد حساسیت بیش تری نشان می دهند. جالب است نحوه دستیابی به این نتایج را نیز بدانید. این یافته ها بعد از موفقیت پائول شمیل و تیمش در ضبط فعالیت های مغزی نوعی از عنکبوت به نام عنکبوت چهنده بدست آمده است. ضبط مستقیم فعالیت های مغز یک عنکبوت از لحاظ فنی شاکار محسوب می شود زیرا بدن عنکبوت مانند لاستیک باد شده اتومبیل تحت فشار است و در تلاش های قبلی برای ضبط صدای نورون های مغز عنکبوت، معمولاً زمانی که سوراخی را در پوسته بیرونی بدنش



یادداشت

ضرورت رفع آفت مدرک گرایی چند راهکار

| دکتر رشید جعفرپور |

طبق نظریه کارکردگرایی، در نظام اجتماعی هر پدیده یا ساختار ایجاد شده باید کارکردی متناسب داشته باشد تا اثرات مفید خود را در فرایند تحولات و کارکردهای اجتماعی داشته باشد و اگر تحت هر شرایطی آن پدیده با ساختار نتواند به کارکرد خود ادامه دهد، برای جامعه مضر یا حداقل بی‌فایده خواهد بود. برای تبیین بحث به یک نمونه در سطح فردی و اجتماعی اشاره می‌کنم. روش وسیله نقلیه برای نقل و انتقال جزو ضروریات زندگی بشری بوده و هست، اما لوکس‌گرایی و متمدن‌گی چنان بر این وسیله حیاتی غلبه پیدا کرده که اصل داشتن آن برای حمل و نقل به حاشیه رفته و عملاً برای خیلی از انسان‌ها به وسیله فاخر تبدیل شده است.

داشتن دانش و مهارت آموزشی در جوامع نو نیز یکی از ملزومات زندگی شده و همه ساختارهای شغلی، اداری، خدماتی، صنعتی، فنی و… برای تأمین نیروی انسانی خود به افراد توانمندی نیاز دارند که در مراکز آموزشی و حرفه‌ای معتبر به تحصیل پرداخته باشند و مدرک متناسب با نیاز آن ساختار اجتماعی را تحت مدیریت تخصصی و نظام‌مند واحد آموزش عالی به ویژه دانشگاه، دریافت کرده باشند و آن دانشگاه یا واحد آموزشی معتبر توان تخصصی فرد را در یک فرایند آموزش‌محور و بدون دخالت‌های غیرتخصصی تأیید کند. اما در هر دلیلی فرایند تأمین نیروی اشتغال در ساختارهای گوناگون اجتماعی مبتنی بر یک استاندارد علمی -مهارتی نباشد و افراد براساس فرایندهای غیرحرفه‌ای و در مناصب شغلی به کار گرفته شوند و دانش مهارت‌های آموزشی و حرفه‌ای متناسب با استانداردهای علمی و پژوهشی به عنوان یک عامل مهم در این انتخاب معیار نباشد، در این صورت است که مدرک دانشگاهی یا حرفه‌ای از آن کارکرد اصلی خود کنار گذاشته می‌شود و به عنوان یک موضوع تزینی لحاظ می‌شود. مدرک‌گرایی دام‌گیر بسیاری از کشورها، از جمله

مهم‌ترین مشکل آموزش عالی در پستو خاک می‌خورد

روش تدریس به روز نیست

| جامعه حرفه ای / فاطمه زارعی |

یکی از مهم‌ترین پرسش‌هایی که ممکن است در دانشجویی در بدو ورود به دانشگاه از خود یا اطرافیان بپرسد، در خصوص شیوه تدریس استادان دانشگاه محل پذیرش است. اینکه آیا استاد مورد نظر به خوبی درسی را ارائه می‌دهد یا نه، آیا لازم است در ترم اول با آن استاد درسی را انتخاب نکنیم تا ترم بعد که استاد دیگری جایگزینش می‌شود و ده‌ها پرسش دیگر تا اینکه روز نخست کلاس فرا می‌رسد، هر کدام از استادان که به کلاس می‌آیند حتی در شیوه نشستن و برخاستن نیز با یکدیگر متفاوت هستند. استادی فقط روی صندلی می‌نشیند و درس می‌دهد، استاد دیگر اصلاً کاری با صندلی خودش ندارد و میان دانشجویان می‌نشیند یا استادی فقط پای تخته می‌رود و حتی مباحث تئوریک را هم می‌نویسد تا دانشجویان جزوه تهیه کنند.

روز اول همه تفاوت‌های تدریس استادان مشخص می‌شود. هر استاد در تلاش است با بهره گیری از سال‌ها تجربه و مطالعه‌ای که داشته بهترین شیوه تدریس در نوع خودش را ارائه دهد تا علاوه بر تأثیرگذاری بر دانشجو بتواند روش‌های کسب دانش، عادات روحی خاص، شیوه‌های طرح پرسش و مساله و حتی طرز فکر کردن و اندیشیدن را به آنان بیاموزد. اما این موضوع تنها از نگاه استادان قابل بررسی نیست، در نهایت تنها کسانی می‌توانند درباره شیوه‌های کارآمد تدریس استادان نظر دهند که زیر دست آن‌ها تربیت می‌شوند یعنی دانشجویان. اینکه در نهایت استاد چقدر می‌تواند کلاس را در یک ترم به سرفصل‌های مورد نظر نزدیک سازد و در آموزش روحیه جست و جو برای یافتن حقیقت را تقویت کند، وابسته به برنامه آموزشی و روشی است که او به کار می‌یند تا دانشگاه، خودش و دانشجو به مقصد نهایي برسند. اما در این میان، همیشه جای نقد هم وجود دارد. استادان ولی انتقادهایی به سیستم آموزشی به ویژه در دانشگاه‌ها همیشه وارد می‌شود.

تدریس‌ها به روز نیست

حمیدرضا امامی دانشجوی دکترا در دانشگاه علامه طباطبائی یکی از آن افرادی است که به شدت از سیستم آموزشی استادان این دانشگاه گله دارد و به خیرنگار ما می‌گوید: ازین‌مانی من وضعیت تدریس استادان اصلاً خوب نیست، به این دلیل که بیشتر استادان مطالب قدیمی ارایشه می‌دهند و کمترین تلاشی را برای به روز کردن اطلاعات شان نشان می‌دهند. از نظری تکنیکی هم بیشتر روش‌های تدریس استاد و سطح محتوای آموزشی‌ها ما با سرفصل‌های به روز دنیا بسیار فاصله دارد. این دانشجو تأکید می‌کند که دانشجویان دیگر هم به این شیوه‌های تدریس هیچ اعتراضی نمی‌کنند چون بیشترشان برای کسب نمره به دانشگاه آمده‌اند. متأسفانه دانشجویان منفعل شده‌اند و تنها برای عده کمی دغدغه علمی خیلی مهم است.

فضای سالم نقد ایجاد شود

اما نکته جالب اینجاست که بیشتر استادان دانشگاه هم بر شیوه‌های تدریس یکدیگر نقد می‌گذارند. شاید کمتر استادی را می‌توان دید که از شیوه تدریس سایر استادان انتقاد نکند و البته به این معنا هم نیست که شیوه تدریس خودش بدون نقص باقی مانده است. به طور مثال، یکی از استادان که موقع امتحانات پایان ترم به هیچ عنوان پاسخگوی هیچ اعتراضی به نمره دانشجویانش نیست بر استاد دیگری نقد وارد می‌کند که چرا شرط نمره دانشش، خرید کتاب‌هایش توسط دانشجویان است!

اینکه فضای سالم نقدو انتقاد در سیستم آموزش عالی ایران وجود داشته باشد موضوعی بسیار سازنده است اما با پشت سر هم انتقاد کردن و به روی یکدیگر نیابردن هیچ مشکلی حل نمی‌شود. به نظر می‌رسد حتی بیشتر استادان دانشگاه هم در صدد هستند در کارگاه‌های آموزشی بهترین شیوه تدریس شرکت کنند، مسأله‌ای که دانشگاه‌ها باید متولی آن باشند اما متأسفانه این روزها هر نوع کارگاهی در دانشگاه می‌رگاز می‌شود به جز کارگاه‌هایی که برای ارتقای سطح سواد دانشجویان و افزایش تأثیر تدریس استادان، مفید است.

روش‌های تدریس معلم محور است

پرویز مصلی نژاد مدیرگروه مترجمی خبر در دانشکده خبر نیز در گفت‌وگویی با خبرنگار ما به عنوان فردی که سال‌هااست در این سمت فعال بوده و با استادان زیادی سرو و کار دارد به پرسش ما اینگونه پاسخ می‌دهد: متأسفانه روش‌های تدریس در کشور ما هنوز معلم محور است و به عبارت دیگر همواره معلم جلوی کلاس پای تخته و روی سکویی بالاتر از کف سخنرانی می‌کند و دانش‌پذیران ساکت نشسته گوش می‌دهند یا به‌شغول یادداشت برداری هستند، در حالی‌که در کشورهای توسعه یافته از شیوه‌های به روز معلم در میان فراگیران است و یادگیری به صورت فراگیر محور یا مشارکتی اتفاق می‌افتد. وی ادامه می‌دهد: در این شیوه فراگیران در راستای نیل به هدف مشترک دوره همکاری می‌کنند. در این شیوه رقابت معنی ندارد. عملی که در روش‌های سنتی متأسفانه فراگیران را بخیل بار می‌آورد، و به جای هم آسوزی و کار گروهی در جست و جوی هدف‌های فردی و پنهان کردن یافته‌هایشان خواهند بوداین استاد دانشگاه یک نقد هم وارد کرده و تأکید می‌کند: متأسفانه این روش انسانی و علوم پایه و مهندسی نمی‌تواند یکسان باشد ولی بطور کلی در مطالب نظری استادان باید پس از تسلط کامل به موضوع به تدریس بپردازند.

به گفته این استاد دانشگاه، نمی‌توان انتظار داشت پیش از اینکه یک مدرس خودش موضوعی را ریشه ای متوجه شده باشد، بتواند آن را به دانشجو بیاموزد و این زمانی ممکن خواهد شد که استادان مطالعه عمیقی در منابع گوناگون تقویت کنند و در حین مطالعه پرسش‌های گوناگونی را از متن مورد نظر طرح و به آن‌ها پاسخ دهند.



حرف‌ها وحرفه‌ها

نسبت استاد به دانشجو رعایت نمی‌شود

سامانه پیامکی: ۳۰۰۷۲۲۲۲۴

| جامعه حرفه ای / سعیده یخشعی |اینجا قرار است شما از خردتان و دغدغه‌های تلخی‌هاوشیرینی‌های کار حرفه‌ای‌تان آبریمان بنویسید. می‌خواهیم پلی بنهیم بین خودمان، شما و آن‌هایی که قرار است گوش شنوایی باشند یا شری‌های از کار دیگری باز کنند. پیام‌هایتان را به سامانه ۰۷۲۲۲۴-۳۰۰ ارسال کنید. برای اینکه پیام‌شمار در همین صفحه منتشر شود می‌توانید در ابتدای پیام خود عبارت جامعه حرفه‌ای را ذکر کنید. علیرضا رزم آهنگ (۰۹۱۷-۶۴۸) استاد دانشگاه فسا می‌گوید:

خاطره حرفه‌ای

برگه امتحانی متفاوت

| جامعه حرفه‌ای / اعظم سعید شاکری راد | وقتی فردی به جایگاه استاد دانشگاه دست می‌یابد، تمام تلاشش را صرف می‌کند تا دانشجویان به نمره واقعی خود دست یابند و حقی از کسی ضایع نشود. من در این زمینه به نوبه خود حساسیت بیشتری داشتم. همیشه تلاش می‌کردم تا جدیت بیشتری به خرج دهم و دانشجویان هم به این راحتی از کلاس هایم نمره نمی‌گرفتند.

البته شاید به باور برخی استادان محترم این شیوه تدریس هم زیاد مناسب نباشد چون کمتر دانشجویی به فکر درس است و همه بگونه‌ای طالب مدرک هستند.
با این حال من همیشه تلاش می‌کنم حقی از دانشجویی در امتحان پایان ترم ضایع نشود. بر اساس همین سخت گیری، در یکی از ترم‌های تحصیلی، تجربه بسیار جالبی را از این سخت گیری ام به دست آوردم.
فصل امتحانات پایان ترم از راه رسیده بود و حدود ۳۰۰ نفر از دانشجویانم امتحان داشتند. گاهی وقت‌ها با این همه برگه امتحانی گنج می‌شوم.
بسا این حال باید مدیریت کرد تا برگه‌های دانشجویان اشتباه نشوند. پس از اینکه به منزل رسیدم، برگه‌های امتحانی یک گروه از دانشجویان را مقابلم گذاشتم و تصحیح کردم. به اواسط برگه‌ها که رسیدم چشمم به یک برگه امتحانی خورد که اسم نداشت. برگه بدون اسم باشد. این برگه را روی تصحیح می‌کنم و نمره و دهم پس از آن از روی فهرست اصلی مشخص می‌شود صاحب اصلی این برگه کدام دانشجو است.

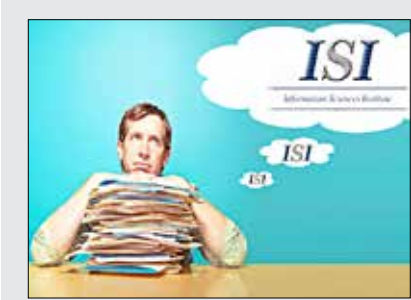
تعمایل دارند در دانشگاه محل زندگی خود تحصیل کنند و همین موضوع سبب شده جمعیت دانشجویی به دانشگاه‌های تازه در شهرستان‌ها هجوم بیاورند اما نسبت استاد به دانشجو اصلاً رعایت نمی‌شود چرا که با کمبود استاد مواجه ایم. در سال تحصیلی جدید، حدود ۴۰ دانشجو با یک استاد کلاس دارند که این استاد نمی‌داند تکالیف کلاسی دانشجویان را چک کند یا به تدریس بپردازد.

حسین پناه زاده استاد دانشگاه گیلان(۰۹۱۹-۵۴۳) می‌گوید: انتهای سال تحصیلی گذشته به استادان وعده‌هایی در خصوص پرداخت کسری‌های حقوقی داده شد. اما تاکنون این وعده عملی نشده است. بهانه‌هایی مثل مشکلات مالی وزارت علوم و پیگیری از سازمان برنامه و بودجه، پاسخی است که مدام مسوولان به ما می‌دهند اما پس از گذشت چهار تا پنج ماه از این وعده‌ها، باید این پرسش را مطرح کرد که چرا مسوولان دانشگاه‌ها وعده‌هایی می‌دهند که از عهده اجرای آن بر نمی‌آیند؟ این استاد دانشگاه تأکید می‌کند سال گذشته هم همین مشکل برای استادان وجود داشت و کسری‌های حقوقی ما را پرداخت نکردند.

وقتی استاد تأمین نیست و به خاطر فروتنی و جایگاهی که دارد، امکان اعتراض در روز روشن را هم ندارد پس تکلیف چیست؟ بالاخره ما استادان هم شغل دومی نداریم که بتوانیم به درآمد آن

دغدغه حرفه‌ای

دانشگاه نباید تنها در انتشار مقالات ISI پرچمدار باشد



کنند، لازم است آن‌ها با استادان با تجربه مشورت کنند و اجازه ندهند با حضور استادان و دانشجویان ضعیف و متوسط اصلت این دانشگاه دچار تزلزل شود.

اخلاق حاکم در نظام‌های دانشگاهی در این سال‌ها بسیار دور از شأن انسانی بوده است. این روال باید به کلی عوض شود و مقوله اخلاق در اولویت همه امور قرار گیرد. نباید کمیت فدای کیفیت شود، دانشگاه نباید فقط در انتشار مقالات ISI پرچمدار باشد، آموزش و پژوهش تنها به چاپ مقاله نیست، نباید به ظریف‌های داخلی دانشگاه می‌توجه بدهد. باید به دانشجویان بها داد و آنان را دلگرم ساخت. نسل جوان ما نیز باید قدر استادان و پیشکسوتان خود را بدانند و آن‌ها در کمال احترام رفتار کنند. آن‌ها نباید بگذارند شهرت خوب دانشگاه فدای پردیس‌های دانشگاه شود.

از مسوولان دانشگاه می‌خواهم که به راهنجاری‌های موجود رسیدگی کنند، و در راستای رفع آن‌ها و حاکمیت اخلاق در محیط دانشگاه و حاکمیت معیارهای درست سنجش آموزش و پژوهش بیش از پیش تلاش کنند. متأسفانه در زمان حاضر کمیت گرایی جای توجه به کیفیت را گرفته است و این می‌تواند دانشگاه را از طی مسیر درست باز دارد.



| راه‌های تقویت تدریس استادان

تدریسی که بر اساس پرسش و پاسخ باشد نتیجه بهتری از خود بر جای می‌گذارد. از طرفی باید سعی در مشارکت دانشجویان برای کسب در دیگران داشتند به عنوان الگو و مدلی برای ارائه بهتر آموزش حضور داشته باشند. وی می‌افزاید: استادان سعی می‌کنند از حداکثر توانایی خود برای آموزش در کلاس‌ها استفاده کنند و این آموزش بلافاصله در معرض قضاوت قرار می‌گیرد. در محیط‌های دانشگاهی این موضوع میان دانشجویان مورد بررسی قرار می‌گیرد و البته در سیستم ارزیابی استادان هم ثبت می‌شود که می‌تواند کارنامه‌ای کاری برای استاد محسوب شود.

با گفته این مقام مسوول، قضاوت در مورد یک عضو هیات علمی یکی از مهمترین اقداماتی است که دانشجو در قبال استاد خود انجام می‌دهد اما به نظر می‌رسد دانشجویان نسبت به سیستم ارزیابی هنوز حساس نشده‌اند و آن را جدی نمی‌گیرند. این در حالی است که بحث کیفیت آموزش آنقدر برای دانشگاه اهمیت دارد که دلیل اصلی به جریان افتادن ریزنده ترفیع و ارتقا استادان هم به شمار می‌آید. متأسفانه دانشجویان از این امکان به خوبی بهره نمی‌برند. به عنوان مثال آنان از عملکرد آموزشی استادی گله دارند اما وقتی سیستم ارزیابی استادان بر بررسی می‌کنیم نمره خوبی از عملکرد تدریس توسط دانشجو گرفته‌است. در واقع باید تأکید کرد که سیستم‌های ارزیابی کلاما امن هستند و استادان اطلاعی از نمرای که دریافت می‌کنند، ندارند. حسینی اظهار می‌دارد: بحث کیفیت در تدریس استادان یکی از امتیازات وتوبی آنان برای پیشرفت علمی در دانشگاه است و اگر استادی در یک شاخص، امتیاز خوبی نداشته باشد امکان پیشرفت در مرحله بعد ارتقا را پیدا نخواهد کرد.

تکم کنیم. وزارت علوم باید در این زمینه با دستگاه‌های مرتبط هم اندیشی کند. امیدواریم در سال تحصیلی جدید این مشکل حل شود و کسری حقوق‌ها را دریافت کنیم.

حمیدرضا آهنگ(۰۹۱۷-۸۷۹) استاد دانشگاه سیستم و بلجوستان درباره تأکید استادان بر سیستم نمره دهی به دانشجویان می‌گوید: گاهی قوانین و مقررات جالبی از سیستم نمره دهی برخی استادان می‌شنویم که احساس می‌کنیم دانشگاه را با پادگان اشتباه گرفته‌اند. باید این واقعیت را پذیرفت که دانشجویان کمتر به فکر درس و کسب علم هستند و بیشتر علاقمند به دریافت نمره و گرفتن مدرک تحصیلی، یعنی شوق و انگیزه کافی در آنان برای درس خواندن وجود ندارد. بنابراین باید تلاش کرد طوری نمره داد و تدریس کرد نه تنها به نمره یاد بگیرند.

به گفته این استاد دانشگاه، متأسفانه سیستم آموزشی استادان در بیشتر دانشگاه‌ها ایرادهای اساسی دارد. برخی استادان فکر می‌کنند باید از مقام بالای خود استفاده فراوان ببرند تا بتوانند هر آنچه که می‌خواهند و می‌گویند را در کلاس عملی کنند؛ در حالی که این سیستم دقیقاً پاسخ عکس می‌دهد و کیفیت تدریس را در پایان ترم با نمره‌های پایین دانشجویان می‌توان مقایسه کرد.

| جامعه حرفه‌ای / مهدی دزفولی |

متأسفانه آموزش و پژوهش در سال‌های اخیر دچار انحراف شده است. حاکمیت اخلاق در دانشگاه‌ها بسیار مهم و تأثیر گذار است و شاید یکی از دلایل مهاجرت نخیکان ضعف فرهنگ در دانشگاه‌ها باشد. شرایط محیطی، عقده حقارت نسبت به غرب و نبود جاذبه در کشور اصلی‌ترین دلیل مهاجرت است. مسوولان برای ممانعت از این مهاجرت‌ها باید برای دانشجویان ایجاد جاذبه کنند و شرایط اقتصادی مناسبی را برای آن‌ها فراهم سازند تا این نخیکان بتوانند در محیطی آرام و امن آینده ایران را رقم بزنند.

با رفتن دانشجویان به خارج از کشور برای دوره ای محدود نمی‌توان مطلق بود و حتی گذراندن یک دوره کوتاه چند ماهه در خارج در مقطع دکترا برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی مفید است تا بتوانند محیط آنجا را تجربه کنند. اسما آن‌ها باید برای تکمیل دوره دکترا به ایران بازگردند و برای ایران و آینده آن تلاش کنند. اما در ایران هم می‌توان برای استادی علمی درجه اولی انجام داد. در شرایط کنونی در ایران هم می‌شود تحقیقات علمی خوب انجام داد، با وجود اینترنت و حضور در کنفرانس‌های بین المللی می‌توان همگام با جهان پیشرفته در علم پیش رفت.

پای درد دل بسیاری از دانشجویان نشست‌ام. آن‌ها از نامه‌رسانی استادان گرفته تا بروکراسی‌های دانشگاه شکایت دارند. نباید با دانشجویان با خشونت رفتار کرد. استادان باید با دانشجویان مهربانه‌و البته سختگیرانه برخورد کنند، باید آن‌ها را دلگرم کرد، باید شرایطی برایشان فراهم کرد تا با امیدواری در کشورشان بمانند، خدمت کنند و آینده کشورشان را بسازند.مسوولان دانشگاه باید تمام اهتمام خود را در بکارگیری و جذب دانشجویان و استادان قوی بکار گیرند و باید در جذب اعضای هیات علمی بسیار دقت