



ندا اظهري

روزنامه‌نگار

بسیاری از فناوری‌هایی که امروزه در دنیاشاهدشکل گیری و ظهور آنها هستیم، ماحصل پژوهش‌هایی هستند که دانشمندان و محققان انجام داده‌اند و به این واسطه وارد صنعت شده و به تجاری‌سازی رسیده‌اند. بنابراین همین مساله به خوبی می‌تواند اهمیت مقوله پژوهش را نشان دهد. ایران با وجود اینکه از نظر تولید علم به‌ویژه در سال‌های اخیر وضعیت خوبی پیدا کرده، اما هنوز هم در برخی رشته‌ها در امر پژوهش دچار مشکل است و همین باعث شده در بخش صنعت هم دچار مشکل شویم. رامین یوسفی در سال ۹۵ برنده جایزه‌امام خمینی و سال گذشته هم به عنوان پژوهشگر برتر دانشگاه آزاد شناخته شد. او در حال حاضر به عنوان عضو هیات علمی گروه فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان مشغول فعالیت است. یوسفی تاکنون بیش از ۱۱۰ مقاله ISI منتشر کرده‌و دارای شاخص اچ‌اندکس ۳۴ است. موسسه «پابلنز» که وابسته به موسسه «تامسون‌روبنتر» است ورده‌بندی مجلات ISI را انجام می‌دهد، هرساله داوری‌ها را رده‌بندی کرده و نشان می‌دهد افرادی که در دنیا داوری کرده‌اند، در چه رده‌ای قرار دارند. یوسفی اسمال از سوی این موسسه جزء یک درصد داوران دنیا در زمینه علم مواد و در سال ۲۰۱۶ هم جزء ۱۰ درصد داوران محقق دنیا در زمینه فیزیک- کیهان‌شناسی انتخاب شد. در هفته پژوهش و به این بهانه با دکتر رامین یوسفی، پژوهشگر برتر دانشگاه آزاد اسلامی به گفت‌وگو نشستیم.

فکر می‌کنید تا چه اندازه در کشور به امر پژوهش اهمیت داده می‌شود. با توجه به اینکه بسیاری از مدیران دانشگاهی و غیردانشگاهی پژوهش را کاری ویتربینی و فانتزی و هزینه‌زالتلقی می‌کنند، آیا فکر می‌کنید واقعا پژوهش امری هزینه‌زاست؟ در دنیا چطور به امر پژوهش نگاه می‌کنند؟

این تفکر بیشتر تفکر جهان سومی است. در کشورهای پیشرفته تمام صنعت به R&E وابسته است و پایه R&D هم پژوهش است، به همین دلیل کشورهایی که وابستگی به نفت ندارند، به واسطه فروش تکنولوژی خود توانسته‌اند کشور خود را سرانگه دارند. اما وجود نفت در کشور ما مسبب شده کمتر به این فکر باشیم که چیزی را جایگزین آن کنیم. طبق گفته دانشمندان، ما حداکثر تا ۵۰ سال آینده نفت خواهیم داشت که در این صورت اگر کشورمان تکنولوژی‌ای نداشته باشد، نسل بعد از ما با مشکل جدی مواجه خواهد شد. تنها راه‌فار از این معضل، اصلاح پژوهش و زیرساخت‌هاست و باید به سمت محصولات دانش بنیان برویم و محصولات تکنولوژیکی خود را به دنیا بفروشیم تا بتوانیم روی پای خود بایستیم، در غیر این صورت می‌توان گفت محکوم به فنا هستیم. در حال حاضر باید سرمایه‌هایمان را به سستی ببریم که کشور را تکنولوژیک کنیم و به امر پژوهش بها دهیم، همان‌طور که همه کشورهای پیشرفته این‌گونه عمل می‌کنند. البته در چهار، پنج سال اخیر وضعیت بسیار تغییر کرده و به‌ویژه معاونت علمی ریاست‌جمهوری بسیار حمایت و تشویق می‌کند اما هنوز هم برخی دانشگاه‌ها اهمیت کمی به امر پژوهش می‌دهند. دانشگاه آزاد نیز برای کاهش وابستگی به شهریه‌های دانشجویی، باید به امر پژوهش بیشتر اهمیت دهد و با فروش محصولات دانش بنیان و تکنولوژیک بتواند این دانشگاه را سرپا نگه دارد.

هم‌اکنون، در کشور چه مقدار از پژوهش‌ها به محصول تبدیل می‌شوند؟

ما در حوزه‌های مختلفی چون نانوتکنولوژی، سلول‌های بنیادی و رشته‌های پزشکی خوب پیش می‌رویم و محصولات خوبی از آنها وارد بازار می‌شود. اما با این وجود، هنوز از تکنولوژی‌های تأثیرگذار در زندگی مردم خیلی عقب هستیم و نتوانسته‌ایم تکنولوژی را آنگذر وارد زندگی مردم کنیم که آنها نیاز احساس آرامش کنند و سطح زندگی‌شان بالا برود. ما دیر شروع کرده‌ایم و نباید انتظار داشته باشیم که زود به محصول برسیم. اگر قدمت دانشگاه‌های کشورمان را با قدمت دانشگاه‌های غربی مقایسه کنید، متوجه خواهید شد از قدمت حدود ۷۰ ساله‌ای که دانشگاه‌های ما دارند، تنها ۲۰ سال است که به امر پژوهش می‌پردازیم. در واقع، باید این‌گونه تصور کرد که کشور ۲۰ سال است که دانشگاه دارد و نمی‌توان چنین مقایسه‌ای بین ایران و دیگر کشورهای پیشرفته‌ای کرد که حدود ۲۰۰ سال است دانشگاه دارند. اما هنوز جای کار دارد. خوشبختانه، فارغ التحصیلان جدید دکتری و استادیتر این فکر هستند که باید به‌طور جدی به امر پژوهش بپردازند تا ضمن سرپلندی، رده دانشگاه را ارتقا داده و محصولات‌شان را روانه بازار کنند.

اجبار دانشگاه‌ها مبنی بر ارائه مقالات ISI توسط دانشجویان مقاطع دکتری برای گذراندن این دوره و نیز ارتقای استادی به شرط انتشار مقالات ISI، گرایش و تمایل دانشجویها و استادی به انتشار مقاله در ژورنال‌های خارجی افزایش پیدا کرده است. چقدر مرجعیت بخشی به ISI را قبول دارید و این مساله تا چه حد می‌تواند برای کشور مثبت یا منفی باشد؟

ما نمی‌توانیم رسم و رسوم پژوهش را در دنیا عوض کنیم، در همه جای دنیا محققان بر اساس چاپ مقالات، پیش می‌روند، موضوعات جدید را کشف می‌کنند و رنهایت به محصول می‌رسند. موضوعی که وجود دارد، این است که چاپ مقاله ISI نباید با چاپ هر مقاله ISI اشتباه گرفته شود. محققان در مقالات ISI هدفی را دنبال کرده و طی چند سال به این مهم می‌رسند که این امر نه تنها بد نیست بلکه خوب است. مشکل ما اینجاست که چاپ مقالات ISI سطح پایین در حال انتشار است و استادم‌ها اصرار دارند نتایج آن را به هر قیمتی منتشر کنند، در صورتی که چاپ مقاله با کیفیت خوب اصلا مساله بدی نیست و حتی در کشورهای دیگر هم امری مرسوم است و حتی استادی که مقالات ISI خوب ارائه می‌دهند، بسیار مورد تشویق دانشگاه قرار می‌گیرند. اما ما نباید به سمت تعداد چاپ مقالات ISI برویم، باید اصلاح و ویرایش در آنها انجام شود نه اینکه بخواهیم این مقوله را در دانشگاه‌ها حذف کنیم بلکه باید کیفیت مقالات بررسی شود. استادی که مقالاتی با کیفیت بالا دارند باید مورد تشویق قرار گیرند و با استادی که مقالاتی با کیفیت پایین دارند هم باید مقایله کرد. این موضوعی اساسی است؛ شما

چارسوی فناوری

راه‌اندازی قطاری در چین که ریل ندارد!

دو سال پیش چینی‌ها از طرح مفهومی عجیب یک لوکوموتیو پرده‌برداری کردند که به جای خط راه‌آهن، از شبکه‌ای از حسگرها استفاده می‌کند. حال این طرح اجرایی شده و چین برای اولین بار به جابه‌جایی مسافران با این قطار پرداخت.

این سیستم حمل‌ونقل به جای اینکه در خطوط ریلی ثابت بماند، ابعاد و نقشه مسیر خود را طرح ریزی می‌کند.

با وجود اینکه این قطار خودران است ولی یک فرد پشت فرمان می‌نشیند و کنترل قطار را به دست می‌گیرد، البته به رانندگی پشت این وسیله نقلیه نمی‌پردازد. نقش این فرد این است که در موارد شکست سیستم خودران قطار یا موارد اضطراری، هوشیار باشد و وارد عمل شود.

در این قطار ترکیبی از فناوری «لیدار» (LIDAR) و «جی‌پی‌اس» (GPS) به کار گرفته شده که آن را هدایت خواهد کرد. این فناوری ترکیبی، مشابه با سیستم موجود در خودروهای خودران است که در سراسر جهان توسعه یافته‌اند. لیدار یکی از فناوری‌های سنسجش از راه دور است که با تاباندن لیزر به هدف و تجزیه و تحلیل نور بازتاب‌شده، فاصله را اندازه می‌گیرد. لیدار مشابه رادار است که بعضی اوقات نیز رادار لیزری نامیده می‌شود.

به عنوان مثال، چگونگی می‌توانید بدون تحقیق به محصولی دانش بنیان دست پیدا کنید. این تحقیقات بالاخره باید در جایی چاپ شوند. اگر مقالات من را از سال ۲۰۰۹ تا اینجا بررسی کنید، مدام به دنبال یک صورت‌مساله بوده‌ام. یکی از دلایلی که باعث شد تعداد مقالات من زیاد شود، همین است که به دنبال یک صورت‌مساله بوده‌ام. شما وقتی به دنبال صورت‌مساله باشید، نه تنها تعداد مقالات زیاد بلکه با کیفیت نیز می‌شود. اما برخی استادیتر در هر زمینه‌ای به ارائه مقاله می‌پردازند و از این شاخه به آن شاخه می‌پرند که باید جلوی این کار گرفته شود. در دانشگاه آزاد در این زمینه فیلترتینگ موثری وجود ندارد. من چند سال پیش این موضوع را به معاون پژوهشی گفته‌بودم که تعداد محققان حرفه‌ای ما خیلی زیاد نیست، بهتر است بودجه پژوهشی کل را در اختیار همین تعداد محقق قرار دهید. به یاد دارم یکی از استادی‌طی سه سال، ۴۰ دانشجوی کارشناسی ارشد را فارغ التحصیل کرد اما قادر نبود حتی یک مقاله ISC منتشر کند. همین فرد، بابت این تعداد دانشجوی، مبالغ هنگفتی دریافت کرد. به این معنا که دانشگاه آزاد هزینه‌ای را صرف این استاد کرده‌بودن اینکه از این فرد مقاله‌ای بخواهد.

آیا کمبود ژورنال‌های داخلی مناسب را می‌توان دلیلی بر افزایش مقالات ISI دانست؟

همیشه باید نتایج و آزمایش‌ها توسط افراد توانمند به نقد گذاشته شود تا بتوانید پیشرفت کنید. این تجربه را روسیه انجام داده، به طوری که در مقالات ISI نویسنده روس بسیار کم دیده می‌شود. روسیه از نظر علمی پایین نیست، چراکه بیشتر مجلات آن، داخلی است و به زبان روسی نوشته می‌شود. آیا این کشور با توجه به ارتقای کیفیت علمی، در تکنولوژی دنیا اثرگذار بوده است؟ خیر. شما بیشترین تکنولوژی روز دنیا را در جنوب شرق آسیا و غرب می‌بینید، چراکه محققان آنها مدام در حال مبادله اطلاعات با یکدیگر هستند و نتایج مقالات‌شان نقد و بررسی می‌شود و داوران بنام دنیا نتایج آنها را از زیبایی می‌کنند. زمانی که داوری‌های بین المللی صورت می‌گیرد، فرد آزمایش‌های خود را تقامی دهد. من آنقدر که از داوری‌های مقالاتم توسط داوران بین المللی نتیجه گرفته‌ام، از کسی که از مقاله من تعریف می‌کند، نتیجه نگرفته‌ام. در صورت چاپ مقالات در داخل، دیگر چنین داوری‌های حرفه‌ای برای نقد و بررسی مقالات وجود نخواهد داشت. ما می‌توانیم مقالات داخلی داشته باشیم، مثل کاری که خوشبختانه دانشگاه آزاد در چند سال اخیر کرده اما بهتر است این مقالات داخلی را در قالب پایلیشرهای جهانی مانند «اشپرینگر» و «الزویتر» بگذاریم که در حال حاضر چندمقاله دانشگاه آزاد چنین وضعیتی دارند. ما باید مجلات ISI خود را اصلاح کنیم و این برمی گردد به این موضوع که هیات تحریریه قوی، بین المللی و داوری‌های خوبی داشته باشیم تا مقالات ما را ساینسین کرده و مقاله با کیفیت بگیریم. بنابراین می‌توان گفت به‌اشتراک گذاری علم خودمان با دنیا می‌تواند در پیشبرد علم کشور تأثیرگذار باشد.

برخی مدیران صنعتی بر این باورند مقالاتی که در ژورنال‌های خارجی منتشر می‌شوند، به دلیل غیربومی و فراملی بودن قابل استفاده در داخل کشور نبوده و حل مساله‌ای را که ارائه می‌دهند، عملیاتی نیست. چقدر این تفکر را قبول دارید؟

این موضوع می‌تواند درست باشد اما عام نیست. علم، علم است. حداقل در علوم فنی و مهندسی و علوم پایه در همه دنیا یکی است. شاید این مساله در رابطه با علوم انسانی صدق کند اما مورد علوم فنی و مهندسی این گونه نیست، ما اصلا علوم فنی و مهندسی

بومی نداریم. مشکلی که وجود دارد، برای همه دنیا یکی است. اگر کمبود آب وجود دارد، این مشکل در جنوب آفریقا هم هست و به همان شیوه‌ای قابل حل است که در همه جای دنیا رواج دارد. اما از طرفی این مساله مطرح می‌شود که در برخی زمینه‌ها، علم ما فراتر از صنعت در حال حرکت است که این امر امکان کاربردی شدن آن علم را در داخل کشور ایجاد نمی‌کند. موضوع این است که مدیران صنایع مآدم‌های بسیار کم حوصله‌ای هستند و این گونه فکر می‌کنند که اگر امروز قراردادی امضا کردند، یک سال بعد باید محصول را تحویل بگیرند. در غرب ارتباط صنعت و دانشگاه بسیار قوی است. باید عقبه هر موضوعی بررسی شود. باید به دنبال این باشید که غربی‌ها از کجا به اینجا رسیده‌اند. به عنوان مثال، شرکت سامسونگ از یک پرفسور کره‌ای می‌خواهد یک پروپوزال ۱۰ ساله برایش بنویسد، یک میلیون دلار هم به عنوان بودجه گزنت به او می‌دهد و این پرفسور را متعهد می‌کند که بعد از ۱۰ سال محصولی را که می‌خواهد به او تحویل دهد. این استاد، دانشجوی کارشناسی ارشد و مقطع دکتری خود را در راستای همان پروپوزال وارد کار می‌کند و او ا فارغ التحصیل کرده، در نتیجه هم پول از طریق صنعت به دست آورده و هم مشکلی از صنعت را حل کرده است. در کشورهای غربی، هیچ استادی حق ندارد از خودش به دانشجوی پروپوزال دهد. در دانشگاه‌های غربی و آمریکایی، استاد استخدام نیست و دانشگاه هم حقوقی به او پرداخت نمی‌کند. استاد باید پول را از راه صنعت به دست آورد و حتی حقوق خود را هم از صنعت می‌گیرد. پروپوزالی را هم که طراحی می‌کند، باید پول مورد نیاز برای انجام آن را از صنعت تأمین کند. در واقع، در دنیا، پروژه از طریق دانشگاه به استاد و دانشجوی پیشنهاد می‌شود و آنها طای قرار دادی به فعالیت روی پروژه‌ای به منظور حل یک مساله از صنعت می‌پردازند. در کشور، صنعتگر به ما اطمینان ندارد. البته علت آن این است که من استاد، خودم را پیش صنعتگر روسفید نکرده‌ام. بسیاری از آنها معتقدند وقتی طرحی به استادان دانشگاهی داده می‌شود، در نهایت گزارش کار ارائه می‌دهند و در نتیجه صنعت، چشم‌ترس شده است و تصور می‌کنند استادان دانشگاه فقط به دنبال گرفتن پول هستند و در ازای آن فقط چند برگه تحویل می‌دهند. در صورتی که باید ارتباط با صنعت قدرتمندی در کشور برقرار شود و استادانی که قادر به کار هستند از طرف دانشگاه حمایت شوند و با بستن قرارداد، هزینه‌ها تأمین شود و به محصول برسد و پاسخ صورت‌مساله را بدهد. به این شکل، صنعت می‌تواند به مرور به ما اطمینان کند. از طرفی هم، صنعت در سال‌های اخیر که کشور از سوی دنیا تحریم شده، به سمت ما آمده است. پیش از این، از آنجایی که صنایع ما صنایع پولداری بودند، به سراغ مامن‌ی آمدند و تصورشان این بود که به جای اینکه محصولات مورد نیازشان را به داخل کشور سفارش دهند، آنها را از خارج از کشور خریداری می‌کردند که اطمینان داشتند عملکرد مطمئنی دارند. اما در حال حاضر که تحریم هستیم و اوضاع صنایع هم خیلی مساعد نیست، به سمت دانشگاه‌ها آمده‌اند

که البته از این موضوع استقبال می‌کنیم. این تحریم‌ها باعث شده صنایع به سمت دانشگاه‌ها کشیده شوند اما ما باید پیش صنایع روسفید بیرون بیاییم و با کار مثبتی که انجام می‌دهیم، اعتماد آنها را جلب کنیم. از سوی دیگر، مدیران صنایع هم باید افرادی با حوصله باشند و نباید انتظار داشته باشند که راه صدساله را یک شبیه طی کنند.

آیا وجود رانت‌های پژوهشی را در دانشگاه‌های کشور تأیید می‌کنید؟

برای موفقیت کشور در امر صنعت، صورت‌مساله باید از صنعت بیاید و صنعت باید به

دانشگاه سوژه کار بدهد و استادان هم با ارائه پروپوزال‌ها و تأیید توسط کارشناسان، کار را پیش ببرند. اما مشکل بزرگی که در این میان وجود دارد، لابی و رانت‌های پژوهشی در دانشگاه‌هاست. در حال حاضر، استادی که برچسب استاد دانشگاه صنعتی شریف به او خورده، به هر جایی مراجعه کند، احترام خاصی برایش قائل هستند و پروژه‌های صنعتی خود را به او ارائه می‌دهند. اما به عنوان مثال، استادی که برچسب واحد مسجد سلیمان به او خورده، باید برای گرفتن پروژه التماس کند. در این بین، صنایع کاری هم به سابقه علمی استادان ندارند و تنها به صرف اسم دانشگاه، پروژه‌های خود را به آن استاد ارائه می‌دهند.

چطور می‌توان ارتباط میان صنعت و دانشگاه را تقویت کرد و بهبود بخشید؟

ابتدا باید خودمان را قوی کنیم و پژوهشگران طراز اول تربیت کنیم. به‌ضرس قاطع عرض کنم ما در دانشگاه آزاد اسلامی، پژوهشگر طراز اول جهانی به اندازه وسعت دانشگاه آزاد اسلامی نداریم. در نتیجه شاید صنایع حق داشته باشند با شک به ما نگاه کنند. برای اینکه بتوانیم پژوهشگر طراز اول تربیت کنیم، باید بودجه‌های قابل توجهی به پژوهشگران خوبی که در دانشگاه آزاد اسلامی داریم، داده شود و آنها را ماموریت‌محور کرده و سپس از آنها محصول بخواهیم. زمانی که استاد خود را به خوبی نشان داد، آن زمان است که هیچ کسی نمی‌تواند جواب رد به سینه اش بزند. ما نمونه‌هایش را داشته‌ایم، دکتر قرآن نویس در مرکز پلاسمای واحد علوم و تحقیقات در نقاطی پا گذاشت که هیچ استاد دیگری در ایران در آنجا قدم نگذاشته است. او بودجه‌ای دریافت کرد که توانست خودش را در فیزیک پلاسما در دنیا مطرح کند که جواب هم گرفت. ما نمی‌توانیم به استادی که مقاله پایان‌نامه دکتری خود را به سختی چاپ کرده، کار ارتباط با صنعت هم واگذار کنیم.

معمولا در مقاله نویسی در دانشگاه‌های کشور، اسم دانشجویو استاد راهنما روی صفحه نخست مقاله نوشته می‌شود. در برخی دانشگاه‌ها، روال این گونه است یا وجود اینکه دانشجوی مقاله را می‌نویسد، اسم استاد راهنما جلوتر از اسم دانشجو قرار می‌گیرد. اما با حکمی که دیوان عدالت اداری به تازگی صادر کرده قرار شده اسم استاد راهنما به کلی از مقالات حذف شود. شما این تصمیم را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

این تصمیم اشتباهی است که گرفته شده‌است. در دانشگاه آزاد اسلامی روند مقاله نویسی این گونه است که ابتدا اسم دانشجو و سپس نام استاد راهنما نوشته می‌شود. برخی دانشجویهای تحصیلات تکمیلی ضعیف هستند. مقالاتی که ما چاپ می‌کنیم، معمولا زیر ایمپکت ۵ و ۴ نیست. تمام کارهای پروژه و مقاله را خودم انجام می‌دهم و می‌نویسم. در واقع، من استاد، دانشجو را راهنمایی کرده‌ام تا به جایی برسد. ما نباید صورت‌مساله را پاک کنیم بلکه باید به دنبال مشکل باشیم و آن را حل کنیم. ما حداقل در علوم نوین باید بر اساس دانشگاه‌های دنیا پیش برویم. نمی‌توانیم یک الگوی جداگانه بتراشیم و این ادعا که مادر همه چیز باید خودمان کار را انجام دهیم، کار اشتباهی است و به مرور باعث عقب افتادگی ما می‌شود. باید هم کار خوب دیگران و هم کار خودمان را انجام دهیم. به‌طور کلی، در تمام دنیا غیر از ایران، برای اینکه اهمیت استاد راهنما مشخص شود، استاد راهنما، اسم خودش را آخرین اسم می‌گذارد. در ایران، برخلاف کشورهای دیگر، معمولا در رتبه‌دهی به مقالات، به اسم اول رتبه تعلق می‌گیرد و ما یکی را «وسایر» می‌نویسند. به عنوان مثال، اگر مقاله‌ای ۱۰ امتیاز داشته باشد، هشت امتیاز به نویسنده اول و دو امتیاز به دیگران تعلق می‌گیرد. به همین دلیل، استادان به دنبال آن هستند که حتما نام‌شان اسم اول مقاله باشد. برخلاف دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه‌های سراسری از آنجایی که قانون درستی حاکم نیست و استادان راهنما اصول را تعیین می‌کنند، معمولا اسم خودشان را در ابتدای مقاله قرار می‌دهند. اما به‌طور کلی، قوانین پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی در مقایسه با قوانین پژوهشی دانشگاه‌های سراسری قانونمندتر است و اجازه سوء استفاده را به استادان نمی‌دهد.

نوبت دوم

آگهی مزایده عمومی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل در نظر دارد نسبت به واگذاری اجاره سالیانه مغازه قدس، پارکینگ دانشجویی و مرزعه بابالان خود از طریق مزایده عمومی به متقاضیان اقدام نماید. لذا از کلیه متقاضیان دعوت می‌شود حداکثر تا ۱۰ روز کاری پس از تاریخ درج آگهی در روزنامه یا در دست داشتن فیش واریزی به مبلغ ۵۰۰۰۰۰ ریال به شماره حساب ۰۱۰۵۶۳۰۹۴۰۰۰ به نام دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل نزد بانک ملی شعبه دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل (هزینه خرید اسناد مزایده و غیر قابل استرداد) جهت دریافت اسناد و شرایط مزایده و رویت محل و امکانات محل موضوع مزایده به واحد تدارکات دانشگاه واقع در میدان بسیج، مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل مراجعه نمایند. همچنین متقاضیان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۴۵۳۳۷۲۷۷۹۸ - واحد تدارکات دانشگاه تماس حاصل فرمایند.

- دانشگاه در رد یا قبول پیشنهادات مختار است.
- هزینه درج آگهی روزنامه بر عهده برنده مزایده می‌باشد.

آگهی مزایده فروشی خودرو

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان زنجان در نظر دارد نسبت به فروش خودروهای سواری دولتی (۲ دستگاه پژو ۴۰۵) از طریق مزایده درج شده در سامانه ستاد اقدام نماید. ارائه پیشنهاد می‌بایست صرفا از طریق سامانه ستاد انجام شده و آخرین مهلت ارائه پیشنهاد نیز تا ساعت ۱۲ روز شنبه مورخ ۱۳۹۸/۱۰/۰۷ می‌باشد.

نشانی اینترنت سامانه ستاد برای دریافت اطلاعات تکمیلی و ارائه پیشنهاد: www.setadiran.ir

نشانی اینترنت سازمان برای دریافت اطلاعات تکمیلی: www.mpo-zn.ir

نشانی سازمان برای بازدید خودروها و دریافت اطلاعات تکمیلی: زنجان، بلوار دارالقرآن، جنب اداره کل پست

شناسه آگهی: ۶۹۵۸۷۷

در این قطار ترکیبی از فناوری «لیدار» (LIDAR) و «جی‌پی‌اس» (GPS) به کار گرفته شده که آن را هدایت خواهد کرد. این فناوری ترکیبی، مشابه با سیستم موجود در خودروهای خودران است که در سراسر جهان توسعه یافته‌اند. لیدار یکی از فناوری‌های سنسجش از راه دور است که با تاباندن لیزر به هدف و تجزیه و تحلیل نور بازتاب‌شده، فاصله را اندازه می‌گیرد. لیدار مشابه رادار است که بعضی اوقات نیز رادار لیزری نامیده می‌شود.