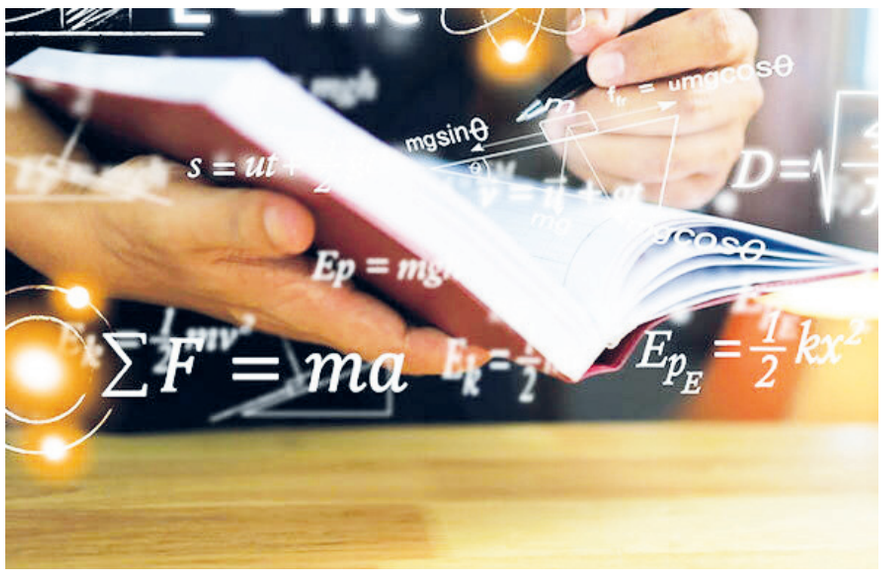
سهم ناچیز صندلی های دانشگاه از رشته های علوم پایه؛

عدم توازن گسترش علوم پایه در کشور

■ بررسی آماری از رشته محلهای کنکور سراسری حاکی از سهم ناچیز رشته های علوم پایه از ظرفیت پذیرش دانشگاه و همچنین عدم توازن این رشته ها در دانشگاهها دارد.



ضمن اینکه سرمایه گذاری در علوم پایه در میان مدت و بلند مدت به بهره وری می‌رسد و از این رو لازم است تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران به این نکته دقت کنند که رفع موانعی از جمله رفع دغدغه اشتغال فارغ التحصیلان و فراهم شدن امکان پژوهش و تحصیل در رشته‌های بین رشته‌ای برای علوم پایه‌ای ها می‌تواند به اقبال عمومی به این رشته‌ها کمک کند.

گروه علمی و آموزشی- دنیای امروزی بر مبنای شناختِ آنچه در پیرامون ما در جریان دارد ساخته و پرداخته شده و پرداختن به علوم پایه به منظور گسترش این شناخت است. علوم پایه شامل فیزیک، شیمی، ریاضی، علوم زیستی و زمین خاستگاه دانش‌های کاربردی و تکنولوژی‌های روز هستند. در همه جوامع و در سطح جهانی عموم مردم سود دانش‌های کاربردی را می‌دانند اما علوم پایه این ویژگی را ندارند و در مقابل کار مهندسی و پزشکی که قابل لمس است، تولید و خدمات ناشی از آن دغدغه روزمره مردم نیست.

اهمیت فیزیک، ریاضی و شیمی در بوجود آوردن تکنولوژی‌ها و دوام آن دغدغه عموم مردم نیست و از همین رو در تمام کشورها ارتقا و اعتلای علوم پایه در درجه اول به عهده دولت‌ها است و از این رو نیاز به سرمایه گذاری بیشتری دارد.

سیاستگذاران علم و فناوری کشور و در رأس آنها رهبر معظم انقلاب در دو دهه گذشته اهمیت علوم پایه را مدنظر قرار داده و در استاد بالادستی و سیاست‌های کلان ابلاغی بر این مهم تاکید کرده اند.

اهمیت پشتیانی حاکمیتی و سرمایه گذاری دولتی در علوم پایه

در سال‌های اخیر علوم پایه در برخی حوزه‌های علوم نوین تأثیرات مهمی گذاشته اند و رشته‌هایی مانند ژنتیک، علوم اعصاب، شیمی، کیهان شناسی، فیزیک نظری، اپتیک و لیزر که در کشور پیشگام بوده اند متأثر از پشتیانی حاکمیتی از علوم پایه بوده که نیازمند سرمایه گذاری بیشتر است.

ضمن اینکه سرمایه گذاری در علوم پایه در میان مدت و بلند مدت به بهره وری می‌رسد و از این رو لازم است تصمیم‌سازان و تصمیم گیران به این نکته دقت کنند که رفع موانعی از جمله رفع دغدغه اشتغال فارغ التحصیلان و فراهم شدن امکان پژوهش و تحصیل در رشته‌های بین رشته‌ای برای علوم پایه‌ای ها می‌تواند به اقبال عمومی به این رشته‌ها کمک کند.

چرا که دانش‌های نوین برآمده از علوم پایه چه از مسیر تحقیقات بنیادی و چه از مسیر تحقیقات کاربردی سهم بزرگی در ایجاد اقتصاد دانش بنیان، توسعه پایدار، ایجاد اشتغال واقعی، بازیسازی زیرساخت‌های اقتصادی و در نهایت پیشرفت جوامع ایفا کرده اند، از همین رو از جمله راهبردهای دستیابی به وضعیت مطلوب پیشرفت، پرورش نیروی انسانی مورد نیاز در علوم پایه است.

ضمن اینکه با توجه به رسالت علوم پایه و ارتباط کمتر آن با صنعت و بازار کار این رشته‌ها نیازمند حمایت و توجه بیشتر از طرف دولتمردان هر کشوری هستند که می‌تواند به جز حمایت مالی به صورت قوانین حمایتی در مورد استخدام و جذب آنها صورت گیرد تا دغدغه اشتغال کمتر داشته باشند

اما با این وجود یکی از نکاتی که در چند سال اخیر موجب شده رشته‌های علوم پایه با اقبال کمی مواجه شوند وضعیت اشتغال آنها و جذابیت سایر رشته‌های کاربردی در برابر آنها است، به نظر می‌رسد به دلایل مختلف تأسیس رشته‌های علوم پایه در مقطع کارشناسی در دانشگاه‌های مختلف بیش از نیاز جامعه و علاقه دانشجویان این رشته‌ها بوده است.

ضعف برنامه ریزی در گسترش رشته‌های دانشگاهی منشأ بی توجهی داوطلبان به علوم پایه

ضعف برنامه ریزی در گسترش رشته‌های دانشگاهی، رشد نامتعادل جمعیتی و بهم خوردن توازن تقاضای ورود به دانشگاه، قبولی صرف در کنکور بدون توجه به علاقه و توانایی فردی و مشکلات اشتغال نیروی تحصیل کرده و نیازهای درآمدی، موجب شده با صندلی‌های خالی در رشته‌های علوم پایه مواجه شویم.

بر اساس آمارهایی که از دانشگاه‌ها بدست آمده است حتی در صورتی که این صندلی‌های خالی پر شود نیز توسط داوطلبانی بوده که نمره تراز قابل قبولی نداشته اند.

در تازه‌ترین اقدام وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری بنیاد ملی نخبگان و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری قصد دارد برای این موضوع چاره‌ای بیابد و به همین منظور طرح ویژه حمایت از جذب رتبه‌های برتر کنکور سراسری و برگزیدگان المپیاد دانش آموزی در رشته‌های هدف اولویتدار کشور (از دوره کارشناسی تا دکتری) را در کنکور ۱۴۰۱ اجرایی کرد.

برنامه حمایتی وزارت علوم و بنیاد ملی نخبگان برای حمایت از پذیرش کنکوری‌ها در علوم پایه

امسال در دفترچه‌های کنکور ۱۴۰۱ مصوبه‌ای منتشر شد که نشان می‌داد با تصویب هماهنگ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، بنیاد ملی نخبگان و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری رتبه‌های ۱ تا ۱۰۰ گروه‌های ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، علوم انسانی و رتبه‌های ۱ تا ۵۰ هنر و زبان‌های خارجی در کنکور سال ۱۴۰۱ و دارندگان نشان‌های طلا، نقره و برنز کشوری در المپیادهای ملی دانش آموزی (که توسط وزارت آموزش و پرورش برگزار می‌شوند با معرفی سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان) در صورت انتخاب و پذیرش در رشته‌های هدف اولویت دار از مزایای طرح مذکور برخوردار می‌شوند:

گروهی از این رشته‌های هدف شامل رشته‌های گروه «علوم پایه»: آمار، آمار و سنجش آموزشی، دکتری پیوسته فیزیک، ریاضیات و کاربردها، زیست فناوری، زمین شناسی، زیست شناسی جانوری، زیست شناسی سلولی و مولکولی، زیست شناسی دریا، زیست شناسی گیاهی، شیمی کاربردی، شیمی محض، فیزیک بودند.

بخش دیگری از این رشته‌های هدف به ۱۲ رشته گروه «علوم انسانی» و ۷ رشته گروه «مهندسی کشاورزی» می‌پردازد.

اختصاص تنها ۶ درصد از مجموع ظرفیت گروه علوم ریاضی و علوم تجربی کنکور به علوم پایه

بررسی ظرفیت علوم پایه در دفترچه‌های کنکور سال ۱۴۰۱ نشان می‌دهد که ۲۶ هزار و ۱۷۹ نفر / صندلی به رشته‌های علوم پایه گروه هدف که قرار است مورد حمایت قرار گیرد، اختصاص یافته است. این میزان ظرفیت ۶ درصد از مجموع ظرفیت گروه علوم تجربی و ۶ درصد از مجموع ظرفیت گروه علوم ریاضی و فنی است.

بیشترین ظرفیت در این میزان برای یک کدرشته مربوط به رشته فیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه در پذیرش «صرفاً با سوابق تحصیلی» دوره روزانه با ظرفیت ۱۰۰ نفر اختصاص دارد. پس از آن نیز دانشگاه زنجان با ظرفیت ۹۰ نفر در رشته فیزیک در رده بعدی قرار دارد.

مجموع ظرفیت رشته‌های علوم پایه شامل آمار، آمار و سنجش آموزشی، دکتری پیوسته فیزیک، ریاضیات و کاربردها، زیست فناوری، زمین شناسی، زیست شناسی جانوری، زیست شناسی سلولی و مولکولی، زیست شناسی دریا، زیست شناسی گیاهی، شیمی محض، فیزیک در دفترچه کنکور ۱۴۰۱ به میزان ۲۶ هزار و ۱۷۹ نفر / صندلی بوده است که از این میزان، ظرفیت دانشگاه‌های دولتی ۱۲ هزار و ۳۳۴ نفر، ظرفیت مراکز آموزش عالی غیردولتی و غیرانتفاعی ۲ هزار و ۱۱۷ و ظرفیت دانشگاه پیام نور ۱۱ هزار و ۷۲۸ نفر است.

جای خالی رشته «زیست فناوری» در دانشگاه‌های دولتی

نکته مورد توجه در ظرفیت‌های اختصاص یافته به دانشگاه‌های مختلف این است که در حالی که به طور نمونه یک رشته در دانشگاه دولتی یک استان ظرفیتی کمتر از ۱۰ نفر داشته باشد، همان رشته در گروه غیردولتی و شهریه پرداز از جمله دانشگاه پیام نور با ظرفیتی بیش از ۳۰ نفر مواجه است.

نکته مورد اشاره دیگر درباره رشته «زیست فناوری» است، این رشته فقط در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی غیردولتی و غیرانتفاعی و دانشگاه پیام نور وجود دارد و دانشگاه‌های دولتی در این رشته پذیرش دانشجو ندارند.

حدود ۸۷ درصد پذیرش در رشته‌های علوم پایه صرفاً با سوابق تحصیلی

بر اساس برنامه حمایتی وزارت علوم، قصد اصلی جلب توجه داوطلبان نخبه و با استعدادهای برتر که در رتبه‌های بالای کنکور قرار می‌گیرند به رشته‌های علوم پایه است اما در مقابل از میان ظرفیت ۲۶ هزار و ۱۷۹ نفری تنها ۳ هزار و ۳۲۲ نفر / صندلی به دوره‌های با آزمون اختصاص دارد و ۲۲۸۵۷ نفر / صندلی و دوره‌های پذیرش صرفاً با سوابق تحصیلی نفر است.

به این ترتیب بخش عمده‌ای یا حدود ۸۷ درصد از ظرفیت به پذیرش صرفاً با سوابق تحصیلی اختصاص دارد و این درحالی است که عمدتاً این بخش از سوی رتبه‌های زیر هزار انتخاب نمی‌شود.

سهم برابر ظرفیت رشته‌های علوم پایه در دانشگاه‌های دولتی و دانشگاه پیام نور!

بررسی ظرفیت رشته‌های علوم پایه در دفترچه کنکور ۱۴۰۱ نشان می‌دهد از مجموع ظرفیت رشته‌های علوم پایه در دانشگاه‌های دولتی به میزان ۱۲ هزار و ۳۳۴ نفر بخش عمده‌ای شامل ۱۰ هزار و ۹۸۸ نفر / صندلی ظرفیت دوره‌های روزانه است و در نوبت دوم این ظرفیت به میزان یک هزار و ۳۱۰ نفر و در پردیس خودگردان تنها ۳۶ نفر است.

به عبارت دیگر بخش عمده و اصلی ظرفیت رشته‌های علوم پایه در دانشگاه‌های دولتی، به دوره آموزش رایگان اختصاص دارد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که از میزان ظرفیت رشته‌های علوم پایه در دفترچه کنکور ۱۴۰۱ میزان ۴۷ درصد به دانشگاه‌های دولتی و ۴۵ درصد به دانشگاه پیام نور و ۸ درصد ظرفیت به دانشگاه‌های غیردولتی و غیر انتفاعی اختصاص دارد.

سهم پایین دانشگاه‌های تهران و صنعتی شریف از علوم پایه و عدم توازن گسترش رشته‌ها

همچنین وضعیت ظرفیت این رشته‌ها در دانشگاه‌های کشور نیز نشان می‌دهد که گسترش این رشته‌ها در دانشگاه‌ها توازن ندارد و با وجود اینکه رتبه‌های برتر بیشتر دانشگاه‌های برتر را برای ادامه تحصیل انتخاب می‌کنند اما بیشترین ظرفیت به سایر دانشگاه‌ها اختصاص یافته است و به طور نمونه سهم دانشگاه‌های تهران و صنعتی شریف تنها حدود ۱۰۰ نفر است.

اما ظرفیت رشته‌های علوم پایه شامل آمار، آمار و سنجش آموزشی، دکتری پیوسته فیزیک، ریاضیات و کاربردها، زیست فناوری، زمین شناسی، زیست شناسی جانوری، زیست شناسی سلولی و مولکولی، زیست شناسی دریا، زیست شناسی گیاهی، شیمی کاربردی، شیمی محض، فیزیک در دفترچه کنکور ۱۴۰۱ نیز جای بررسی دارد.

اختصاص تنها ۲۰ ظرفیت به دکتری پیوسته فیزیک

بر اساس داده‌های دفترچه کنکور ۱۴۰۱، بالاترین میزان ظرفیت پذیرش به رشته‌های «ریاضیات و کاربردها» با ۴ هزار و ۱۴۰ نفر / صندلی و «زیست شناسی سلولی و مولکولی» با ۴ هزار و ۱۲۴ نفر / صندلی اختصاص دارد و کمترین ظرفیت نیز به دکتری پیوسته فیزیک با ۲۰ نفر تعلق دارد.

با وجود اینکه یکی از بندهای حمایتی وزارت علوم از نخبگان برای رشته‌های علوم پایه به «پذیرش بدون آزمون به عنوان استعدادهای درخشان در دوره‌های تحصیلی بالاتر تا مقطع دکتری در رشته‌های هدف در دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» اختصاص دارد اما به نظر می‌رسد هنوز آمادگی لازم برای تغییر در ساختار آموزشی و توسعه دکتری پیوسته وجود ندارد.

به نظر می‌رسد با وجود تأکیدات و توجه نهادهای مختلف کشور بر اهمیت و جایگاه علوم پایه و نقش آن در پیشرفت علمی کشور هنوز تا رسیدن به قله‌های دانش و فناوری در شأن کشور مسیر طولانی در پیش است.

چالش‌هایی همچون روند کاهشی و رشد منفی تعداد دانشجویان در گروه علوپایه، چالش اشتغال دانش آموختگان گروه علوم پایه و نبود روابط هماهنگی بین نهادهای متولی و عدم تحقق نظام جامع رصد و ارزیابی عملکرد در بخش علوم پایه، پیش روی توسعه علوم پایه قرار دارد.

این موضوع که آیا تمام این ۲۶ هزار ظرفیتی که برای رشته‌های علوم پایه در کنکور ۱۴۰۱ تعیین شده است، پس از اعلام نتایج کنکور، تکمیل می‌شود یا خیر، در جای دیگری قابل بررسی است اما به نظر می‌رسد نیاز است توسعه رشته‌های علوم پایه با توجه به شرایط روز دانشگاه‌ها و توان علمی کشور و نیاز کشور به دانش‌های بنیادی مورد بازبینی اساسی قرار گیرد تا با توسعه صحیح این رشته‌ها، داوطلبان نیز به آن اقبال نشان دهند و شاهد خالی ماندن این رشته‌ها در دانشگاه‌ها نباشیم.

ابداع پلاستیکی که ویروس‌ها را از بین می‌برد!

گروه علمی و آموزشی - غشای پلاستیکی جدیدی که قابلیت استریل کردن خود را دارد، می‌تواند ویروس‌های فرود آمده روی سطح خود را از بین ببرد.

پژوهشگران "دانشگاه کوئینز بلفاست"(QUB)، یک غشای پلاستیکی ابداع کرده‌اند که می‌تواند ویروس‌هایی را که روی سطح آن فرود می‌آیند، با کمک نور اتاق از بین ببرد.

این پلاستیک خوداستریل‌شونده، نخستین نمونه در نوع خود به شمار می‌رود، هزینه تولید آن کم است، می‌توان آن را به راحتی مقیاس‌بندی کرد و آن را در پیش‌بند یک بار مصرف، رومیزی و پرده بیمارستان‌ها به کار برد.

این غشای پلاستیکی با لایه نازکی از ذرات پوشانده شده است که نور فرابنفش را جذب می‌کند و به تولید گونه‌های فعال اکسیژن می‌پردازد که ویروس‌هایی از جمله کروناویروس را از بین می‌برند.

فناوری مورد استفاده برای ایجاد این پلاستیک تضمین می‌کند که قابل تجزیه باشد و برخلاف غشاهای پلاستیکی یک بار مصرف کنونی که جایگزین آنها می‌شود، با محیط زیست بسیار سازگار خواهد بود.

این پیشرفت می‌تواند به کاهش قابل توجه انتقال ویروس‌ها در فضای مراکز مراقبت بهداشتی و سایر محیط‌ها مانند کارخانه‌های تولید مواد غذایی بیانجامد که از پوشش‌های پلاستیکی استفاده می‌کنند.

پژوهشگران دانشگاه کوئینز بلفاست، توانایی این غشای پلاستیکی برای فعالیت ضد ویروسی را با استفاده از چهار ویروس مختلف آزمایش کردند؛ دو سویه "ویروس آنفلوانزای A" IAV، یک پیکورناویروس بسیار پایدار به نام "EMCV" و کروناویروس سندروم حاد تنفسی ۲. آنها در این آزمایش، غشای پلاستیکی را در معرض تابش نور فرابنفش یا نور یک لامپ فلورسنت نور سفید سرد قرار دادند.

آنها دریافتند که این پوشش در از بین بردن همه ویروس‌ها موثر است؛ حتی در اتاقی که فقط با لامپ‌های فلورسنت سفید روشن می‌شود.

پروفسور "اندرو میلز"، استاد دانشکده شیمی و مهندسی شیمی دانشگاه کوئینز بلفاست گفت: این پوشش می‌تواند جایگزین بسیاری از پوشش‌های پلاستیکی یک بار مصرف مورد استفاده در صنعت مراقبت‌های بهداشتی باشد زیرا مزیت خوداستریل‌شدن را بدون هزینه اضافی واقعی به همراه دارد. ما از طریق آزمایش‌های دقیق دریافتیم که این پوشش فقط با نور اتاق در از بین بردن ویروس‌ها موثر است.

این نخستین بار است که چنین چیزی ساخته شده و ما امیدواریم که سود بزرگی برای جامعه داشته باشد.

دکتر "کانر بامفورد"، از پژوهشگران این پروژه گفت: ویروس‌های بیماری‌زا مانند کروناویروس و آنفلوانزا تا سال‌های آینده همچنان یک مشکل جهانی خواهند بود. ما با توسعه پوشش‌های پلاستیکی نازک خوداستریل‌شونده، یک فناوری کم‌هزینه را ابداع کرده‌ایم که می‌تواند بر کاهش انتقال ویروس‌های نگران‌کننده در محیط مراکز مراقبت‌های بهداشتی و سایر بخش‌هایی که از آنها استفاده می‌شود، تأثیر قابل توجهی داشته باشد.

دکتر "کدار پاندیا"، رئیس "شورای تحقیقات علوم فنی و مهندسی"(EPSRC) گفت: این یک توسعه بسیار هیجان‌انگیز است که می‌تواند انتقال ویروس‌ها را در طیف وسیعی از محیط‌ها کاهش دهد و در عین حال از نظر زیست‌محیطی پایدار باشد. این یک نمونه عالی از پژوهش‌های ماجراجویانه و نوآورانه است که می‌تواند زندگی میلیون‌ها نفر را بهبود ببخشد.

شورولت ایکوناکس ۲۰۲۴؛ کراس اوور جدید آمریکایی با پیشرانه پاک

گروه علمی و آموزشی - شورولت ایکوناکس با ۲ پیشرانه عرضه می شود. یکی نمونه تک موتور محور جلو که ۲۱۰ اسب بخار خروجی و ۳۲۸ نیوتن متر گشتاور دارد و دیگری نمونه به سامانه تمام چرخ محرک که ۲۹۰ اسب خروجی و ۴۶۹ نیوتن متر گشتاور دارد.

شورولت از شاسی بلند جدید خود یعنی ایکوناکس ۲۰۲۴ رونمایی کرد این خودرو که قرار است در پاییز ۲۰۲۳ وارد نمایندگی های کمپانی مذکور شود در کلاس الکتریکی ارائه می شود. مدل پایه ایکوناکس ۲۰۲۴ قیمتی حدود ۳۰ هزار دلار خواهد داشت.

براساس اطلاعات منتشره، شورولت ایکوناکس با ۲ پیشرانه عرضه می شود. یکی نمونه تک موتور محور جلو که ۲۱۰ اسب بخار خروجی و ۳۲۸ نیوتن متر گشتاور دارد و دیگری نمونه به سامانه تمام چرخ محرک که ۲۹۰ اسب خروجی و ۴۶۹ نیوتن متر گشتاور دارد.

این خودرو از فناوری باتری جدید و اختصاصی جنرال موتورز با نام اولتیوم استفاده می کند. باتری نیز با ۲ ظرفیت پیش روی مشتریان قرار می گیرد که هنوز جزئیات آن مورد اشاره قرار نگرفته است.

شورولت

در قسمت کابین، تریم پایه مجهز به نمایشگر ۱۱ اینچی تنظیمات سیستم سرگرمی و نمایشگر ۱۱ اینچی دیجیتال اطلاعات کیلومتر است. تمامی مدل ها نیز مجهز به امکانات ایمنی مانند ترمز اضطراری، سنسور برخورد جلو، هشدار خروج از خط و دستیار حفظ خودرو بین خطوط، هدلایت اتوماتیک و سنسور پارک عقب هستند.

به عنوان آپشن نیز امکاناتی مانند تنظیم ۸ جهته الکتریکی صندلی راننده، گرم کن صندلی های ردیف جلو، گرم کن فرمان، نمایشگر تنظیمات سیستم سرگرمی ۱۷,۷ اینچی، نمایشگر هداپ، سیستم صوتی برند حرفه ای بوز، گرم کن صندلی عقب، تهویه صندلی، دوربین عقب، کروز کنترل تطبیقی و ... قابل ارائه هستند. رینگ های آلومینیومی نیز در اندازه های ۱۹، ۲۰ و ۲۱ اینچی با توجه به تریم انتخابی، نصب می شوند.

یک جدول با دو شرح

جدول روزنامه دارای دو «شرح عادی و ویژه» است. در صورت تمایل به حل دو شرح ابتدا یکی از شرح‌ها را با مداد حل کرده و سپس با پاک کردن جواب شرح اول، به حل شرح دوم بپردازید.

۴۰۴۰

جدول عادی

افقی:

۱- شوخ و آنکه سخن فرح آور گوید - لقب «نیمایوشیج»
۲- دستور قطعی - لباس خانم‌ها - باربر شهری
۳- مجری عدالت - همان سفید است - پف
۴- فاصله بعید - از افعال ربطی - عشیره - سودن
۵- همسر اسکارلت - صلیب - پرتابه ورزشی نوک تیز
۶- دشوار - همنشین زن - نشانه فعل مضارع
۷- پهلوان نامی شاهنامه - قانون مغولی - عددی ۳ رقمی
۸- درمان بخش بیماری - یکه و بی یاور - برطرف کردن
۹- دستبند خانمانه - روزگارها - با «سوز» آید
۱۰- مخفف شاه - شایستگی - شهر انار
۱۱- دل درد از پری معده - روستایی توریستی در استان تهران - محجوب
۱۲- همان نک است - آخرین دقیقه فوتبال - سقف دهان - پیمانه و اندازه
۱۳- گیسو - اعتبار یک سند یا متاع - تالاب زیبای شهرستان گنبد کاووس
۱۴- رنج کشیدن برای تهذیب نفس - نام پسرانه - نوشیدنی کافئین‌دار
۱۵- حکمران - تکنولوژی

عمودی:

۱- کنایه از غرور و تکبر داشتن - تاقچه‌ای در دیوار
۲- تیزهوشی - سالن با سقف کاذب - قوی‌ترین مهره شطرنج
۳- واژه‌ای به معنی راهنما و رهبر - گاز گلخانه‌ای - آگهی تبلیغاتی
۴- تباه و اتلاف - عضوی در صورت - حنجره - جایگاه ستارگان
۵- رونده - بهترین ورزش - جثه
۶- دوستی - بخش عمده شن و ماسه - صبر زرد
۷- چمنزار - نشیمن، حجره - مرواریدی در دل دریا
۸- تلمبه موتوری - انجمن علمی - پایین
۹- مزرعه آخرت است - عاقل - ژانری سینمایی
۱۰- کمدین آلمانی - چند نفر که در یک خانه زندگی می‌کنند - F
۱۱- درشت‌تر از ماسه - چراغ نفتی - کنایه و رمز
۱۲- نقیصه - آزاد - عضو شنوایی - روی و چهره
۱۳- پیامبری - حصار - سبزی سالاد
۱۴- پشیمان - جای سرسبز - ژست عکس گرفتن!
۱۵- تاکسی ده نفره! - هافبک تیم ملی کشورمان و عضو باشگاه «الغرافه»

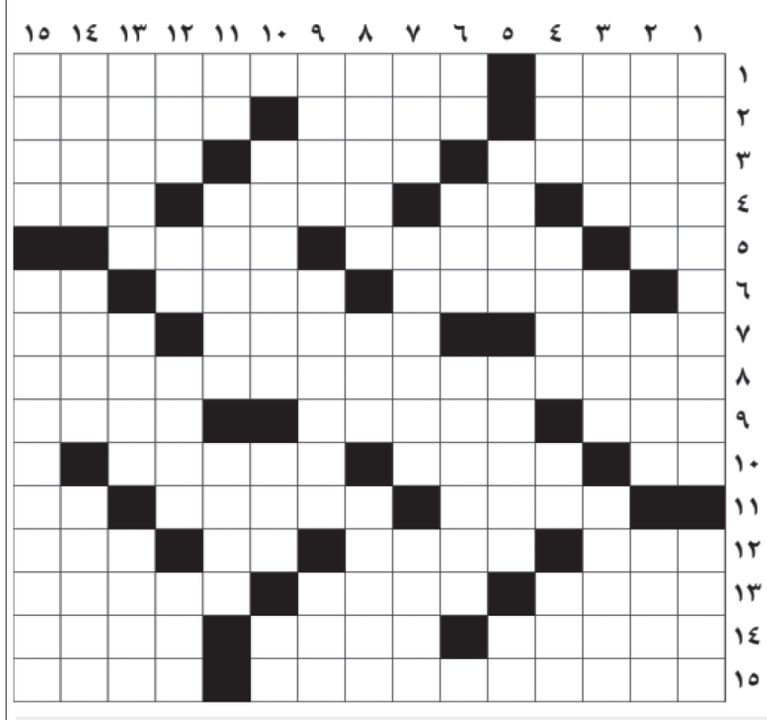
جدول ویژه

افقی:

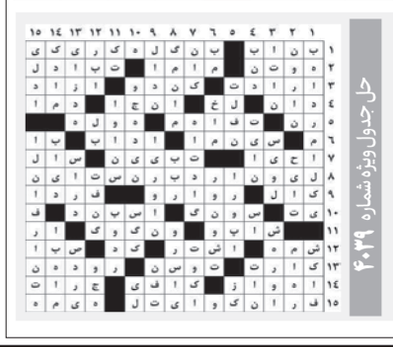
۱- فیلمی از «عباس مرادیان» - غذایی محبوب و تند
۲- نام «پناهنده» کارگردان خانم - درخت هندی - اساس
۳- زنگ کلیسا - نزدیکتر از همان - نمونه نمایشی
۴- رواند از تابستانی - وصله هنری - شلوارلی - نوعی پارچه
۵- گنده - خلوت گزیده را به آن چه حاجت است؟ - مستقیم
۶- سرزمین - نشان دادن - نت سوم
۷- حمله - ثمر ذرت - استانی در «ترکیه»
۸- شاخه زدایی - آسیب زا - لباس آخرت
۹- توجه - روستایی در دهستان ابتر بخش مرکزی شهرستان ایرانشهر - آنفلوانزا
۱۰- همان یک است - میز دیواری آینه دار - جایگاه
۱۱- تکیه کننده و پشتگرم - ینگه دنیایی - نهفتن
۱۲- پرستار - شهر «میرزا کوچک خان» - چیز - فرزندِ فرزند
۱۳- کلمه تنبیه - یک نوع رنگ سبز - طیران
۱۴- شگرد، مکر - بسیار روان - تالار
۱۵- از مکاتب ادبی - فیلمی از «نیکی کریمی»

عمودی:

۱- اثر «ماکسیم گورکی» - بخار
۲- پستی - یک آشام از آب - رونده
۳- صدای ماکیان - رفیق مهربان - فاصله بین دو مکان
۴- پسوند جست و جو - دسته و رده - نکته‌ها - گهواره بچه
۵- برودت - ماشین حمل گوشت - روی لولا می چرخد
۶- دو یار هم قد! - بیماری ناشی از جهش در ژن - کشوری در اقیانوس هند
۷- خوشگل - نردبان - جست و جو
۸- رنج - ترکیه آسیایی - نصف
۹- هیجان‌آور - پادشاهان - چیزها
۱۰- قدرت - زبانی هند و اروپایی - میان چیزی
۱۱- همراه «لرز» - پیش از اندیشیدن سخن می گوید - گروهی از افراد که کار مشترکی انجام می دهند
۱۲- خطایی در فوتبال - رود مدرک! - دکمه - صدای بلند
۱۳- در مدرسه فراوان است - گل سرخ نقاشی - جانشینان
۱۴- قاضی - نگاتیو - شهر «کامرون»
۱۵- عنصر گواتر - کتاب «پیترهانتکه»



حل جدول عادی شماره ۴۰۳۹



حل جدول ویژه شماره ۴۰۳۹

کیش نوش
تولید و توزیع آب معدنی در سراسر جزیره، تحویل در محل
۴۴۴۷۳۴۲۱-۴۴۴۷۳۴۲۲