خبر

قبولی ۲۷ درصد دانش‌آموزان رشته تجربی در کنکور

● **ایلنا:** مدیرکل دفتر آموزش متوسطه نظری با اشاره به استقبال‌نکردن دانش‌آموزان از رشته ریاضی-فیزیک گفت: در بحث هدایت تحصیلی دانش‌آموزان در شاخه نظری یکی از رشته‌هایی که در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ طرفداران بیشتری در مقایسه با دیگر رشته‌ها داشت، رشته ریاضی-فیزیک بود. در آن زمان پوشش تحصیلی در این رشته آمار بالایی داشت. از ابتدای سال‌های ۹۰، ۹۱ و ۹۲ شیب ورود به رشته ریاضی نزولی بوده و تعداد دانش‌آموزان در این رشته به‌تدریج کاهش پیدا کرد و این کاهش آمار در شرکت‌کنندگان کنکور سراسری دیده می‌شود. او ادامه داد: وقتی در آموزش‌وپرورش تعداد دانش‌آموزان رشته ریاضی کاهش یابد، خروجی دیپلمه‌ها و متقاضی ورود به رشته‌های فنی‌مهندسی در زیرگروه آزمایشی ریاضی نیز کاهش پیدا می‌کند؛ اما برعکس در سال‌های اخیر با افزایش تعداد دانش‌آموزان به رشته تجربی و به‌ویژه در رشته انسانی را شاهد بوده‌ایم. البته درحال‌حاضر نسبت دانش‌آموزان تجربی در چهار، پنج سال اخیر حدود ۴,۷ کاهش پیدا کرده؛ یعنی توانسته‌ایم رشته تجربی را از نظر افزایشی مهار کنیم؛ اما رشته انسانی که جزء سیاست‌های ماست، هم افزایش کمّی و هم افزایش کیفی مدنظرمان بوده را داشته و در چند سال گذشته تعداد دانش‌آموزان در رشته ادبیات و علوم انسانی افزایش یافته است. مدیرکل دفتر آموزش متوسطه نظری افزود: درحال‌حاضر در پایه دهم شاخه نظری، ۴۳ درصد از دانش‌آموزان در رشته انسانی، ۴۱ درصد در رشته تجربی و حدود ۱۵ درصد در رشته ریاضی-فیزیک مشغول به تحصیل هستند. اگر بخواهیم از نظر کلی تمام شاخه‌ها را بررسی کنیم، دانش‌آموزانی که در پایه نهم حدود یک میلیون نفر هستند، وقتی وارد پایه دهم می‌شوند، توزیع آنها در تمام رشته‌های ریاضی، تجربی، انسانی، علوم و معارف، هنرستان‌های فنی‌حرفه‌ای یا هنرستان‌های کاردانش به این ترتیب است که حدود ۲۸,۴۱ درصد از دانش‌آموزان در رشته تجربی، حدود ۲۶ درصد در رشته انسانی و حدود ۱۰ درصد در رشته ریاضی هستند.سلطانیان با بیان اینکه در سال جاری حدود ۶۳۷ هزار نفر دانش‌آموز رشته تجربی در کنکور شرکت کرده بودند، گفت: نتایج کنکور نشان می‌دهد که حدود ۲۷ درصد از دانش‌آموزان رشته تجربی قبول می‌شوند و بقیه پشت کنکور باقی می‌مانند و معنایش این است که ۹۰ درصد این دانش‌آموزان برای قبول‌شدن در رشته‌های پزشکی کنکور می‌دهند و چون ظرفیت این رشته‌ها محدود است، پشت کنکور می‌مانند؛ از طرفی مهارت هم ندارند و به خیل بی‌کاران کشور اضافه می‌شوند؛ به‌همین‌دلیل از ابتدای سال بحث آشناکردن دانش‌آموزان و خانواده‌ها را با رشته‌های تحصیلی آغاز و روی این مورد بسیار کار کردیم. مدیرکل دفتر آموزش متوسطه نظری گفت: مشاوران مدارس اهداف دوره متوسطه و به‌ویژه رشته‌های فنی‌مهندسی را که در دانشگاه‌ها تدریس می‌شود و ظرفیت‌های بسیار خوبی که در این قضیه وجود دارد، برای دانش‌آموزان روشن کرده‌اند. یکی، دو سال پیش نیز مقام معظم رهبری درباره کاهش تمایل دانش‌آموزان و ورودشان به رشته ریاضی و رشته‌های علوم پایه و فنی‌مهندسی در دانشگاه‌ها مطالبی را در قالب تذکر به وزارت علوم و آموزش‌وپرورش مطرح کرده بودند؛ مبنی بر اینکه به این موضوع توجه شود.

گفت‌وگوی «شرق» با پیروز حناچی درباره مسائل و موضوعات مختلف شهر تهران

قبلا شهر را می‌فروختند ما نمی‌فروشیم

عکس: سهند تاکی، شرق

صدرا محقق: حناچی در دهمین ماه شهردارشدنش است و شورای شهر تمام‌اصلاح‌طلب تهران در آستانه سالگرد دومین سال آغازبه‌کارش. پیش از حناچی دو شهردار دیگر منتخب این شورا - نجفی و افشانی - هرکدام فقط شش ماه سکان مدیریت شهر را به دست داشتند، شش ماه‌هایی که پر بود از حاشیه و داستان و ماجرا؛ اما حناچی کارش را بدون این حاشیه‌ها شروع کرد و به نظر می‌رسد روال مدنظرش برای ادامه کار نیز همین‌گونه است؛ نه حرف‌های تیترخور می‌زند و نه هر بار با کارهایش به صدر اخبار می‌آید. جز روال‌های معمول کار، مثل حضور در مراسم افتتاح یا اجرای یک پروژه شهری یا حضور در جلسه شورای شهر، تنها چیزی که گاهی او را به رسانه‌ها یا شبکه‌های اجتماعی می‌کشاند، دوچرخه‌سواری سه‌شنبه‌هایش است که در این ۱۰ ماه تقریبا هر هفته انجامش داده است. کاری که در اولین هفته اجرا واکنش و طعنه خیلی‌ها را به‌دنبال داشت که این کار نمایشی و همین یک هفته است و.... همین ماجرای کم‌خبری یا بی‌خبری را برخی این‌گونه تحلیل می‌کنند که شهردار و شهرداری کاری نمی‌کنند و مدیریت شهری تعطیل است. گاهی اصولگرایانی که خود پیش از این مدیریت شهر دستشان بود، مثل مهدی چمران هم همین موضوع را بهانه تاختن به شهردار و انتقاد از او و شورا کرده‌اند. پروژه‌های سازه‌ای غول‌پیکر و بزرگی که در دوره شهرداری محمدباقر قالیباف هم اجرا می‌شد (ساخت اتوبان دوطبقه، تونل‌های طولانی، بزرگراه‌های بزرگ، منطقه پر برج و باروی ۲۲ و...) چنین تصوری را برای برخی ساخته که قبلی‌ها خیلی کار می‌کردند و الانی‌ها کم‌کار هستند. همین موضوع و ماجراهای دیگری را که شهرداری امروز تهران درگیرشان است، بهانه گفت‌وگویی کردیم با «پیروز حناچی». مشروح پرسش‌های ما و پاسخ‌های او که در دفترش در طبقه نهم ساختمان شهرداری در خیابان بهشت انجام شده در ادامه آمده است.

آقای حناچی! یکی از موضوعات مسئله‌برانگیز و حساس مرتبط با مدیریت شهری که شفاف‌سازی چندانی پیرامون آن انجام نشده و البته ما خیلی پیگیر آن بودیم، مسئله کارگزاری یاس و پرونده آقای عیسی شریفی است که در دوره قالیباف قائم‌مقام شهرداری بود، او بازداشت شده و حجم پرونده و تخلفاتی که اعلام شده بسیار سنگین است. آیا شهرداری در این پرونده، به عنوان شاکی یا متضرر حضور دارد؟ اساسا این پرونده ارتباطی به شهرداری دارد یا تخلفات در حوزه‌های دیگری رخ داد؟ شهرداری پیگیر ماجرا بوده است یا نه؟

شهرداری که قطعا پیگیر ماجرا بوده است ولی ظاهرا مدعی قضیه، خود سیستم قضائی نیروهای مسلح است. چون ظاهرا منابعی که به اسم نیروهای مسلح بوده، به آنها هم نرسیده است. اینکه کجا رفته است، سیستم قضائی نیروهای مسلح پیگیری می‌کند. ما هم تقریبا به توافق رسیدیم که مطالبات ما چقدر بوده است.

مطالبات چقدر بوده و عدد آن معلوم است؟

چون دقیق نیست... نمی‌شود گفت، حدودش معلوم است ولی نمی‌خواهم حالت رسانه‌ای پیدا کند. نظر اعضای شورا این بود که با شکایت تعقیب کنیم. ما گفتیم که فکر می‌کنیم با مفاهمه، می‌توانیم راحت‌تر آن را حل کنیم.

مفاهمه با چه کسی؟

با سپاه. چون یاس جزء زیرمجموعه‌های سپاه بوده است. فکر می‌کنیم این‌طور می‌شود راحت‌تر مسئله را حل کرد. موضوع را تعقیب می‌کنیم. بخشی نقدی و بخشی غیرنقدی است. حدودش معلوم است ولی چون پرونده، تعداد زیادی از املاک را دخیل کرده است، دارند جزئیاتش را اخذ می‌کنند. به هر صورت ما رها نکرده‌ایم.

این املاک که می‌گویید، چه به روزشان آمده است؟

یکی از آنها روزنامه اطلاعات بود که اخیرا گرفتیم.

یعنی املاک را به دیگران واگذار کردند؟

آن شرکت به نمایندگی از شهرداری، املاک را می‌گرفته و منابع تأمین می‌کرده است. یا هولوگرام می‌گرفته و منابع تأمین می‌کرده است. این منابع، بخشی را به نام سپاه تأمین می‌کرده است.

به همین خاطر سپاه هم شاکی شده است؟

ظاهرا به سپاه هم نرسیده است.

پس به این دلیل است که خود نهادهای نظامی هم پیگیر ماجرا هستند...

بله آنها می‌گویند این چیزها که ادعا شده به سپاه داده‌اند، به ما نرسیده است.

در دوره شهرداری آقای قالیباف، رویکرد به مدیریت شهری، به نوعی سازه‌ای بود، یعنی دنبال ساخت سازه‌های بزرگ و عجیب و غریب برای شهر بود. اتوبان دوطبقه و تونل طولانی و بزرگراه و کارهایی از این دست. در دوره شهرداری اصلاح‌طلبان، از ابتدا تا الان که شما هستید، مدیریت شهری خیلی وارد این وادی نشده است. آیا این براساس یک استراتژی است یا اینکه شهر دیگر اساسا نیازی به این‌گونه سازه‌ها ندارد؟ نگاه خودتان به این ماجرا چیست؟ چون این قضیه تبعاتی داشته است، بخشی از افکار عمومی قضیه را این‌طور می‌بینند و روایت می‌کنند که شهرداری در دوره اصلاح‌طلبان، کاری نمی‌کند. چون از ساخت آن سازه‌های بزرگ مدل قالیبافی خبری نیست این‌گونه تحلیل می‌شود که شهرداری دوره جدید تعطیل است و بی‌کار نشسته‌اند و کاری نمی‌کنند، تحلیل و پاسخ شما به این موضوع چیست؟

یادم هست موقعی که آقای احمدی‌نژاد تازه رئیس‌جمهور شده بود، یکی از روزنامه‌نگاران صحبت کرد و گفت در حال حاضر، هیچ‌کس کار نمی‌کند جز آقای احمدی‌نژاد. آقای احمدی‌نژاد هم طوری کار می‌کند که آدم می‌گوید ای کاش کار نمی‌کرد. (خنده). درباره چیزی که شما می‌گویید قطعا مبانی نظری پشت آن است. من یکی از کسانی هستم که آن زمان آن شیوه مدیریتی را نقد می‌کردم. نه اینکه هر کاری شهردار اسبق می‌کرد را نقد می‌کردم، بلکه استراتژی اداره امور شهر از نظر ما، محل نقد بود. اینکه کارهای زیادی که پرعارضه هم هست در شهر انجام دهید، سازه‌های بزرگ ساختن و اینکه مثلا شبکه ارتباطی شهر را که باید در یک دوره دودهه‌ای اجرا می‌شده در کمتر از یک دهه اجرا کنید، یا مثلا تأسیساتی را اجرا کنید که تا چند سال، بخش عمده‌ای از منابع شهر را به آن اختصاص دهید اما بهره‌وری آن، آن‌قدر که فکر می‌کردید نبوده است، مثل صدر که مثال زدید. این قطعا قابل نقد و نادرست است، قطعا رویکرد ما هم این‌طور نخواهد بود. برای فهم بهتر ماجرا باید روی این مفهوم که کار برای شهر چیست، به توافق برسیم.

در دنیا هم شهرهایی را نمی‌بینید که این‌قدر تغییر در آنها ایجاد و به کارگاه ساختمانی تبدیل شود. شهر برای مردمی که در آن زندگی می‌کنند، باید آرامش، آسایش و هوای پاک داشته باشد. بخش عمده‌ای از ذرات معلق در سطح شهر تهران مربوط به همین کارگاه‌ها است. مگر می‌توانیم بگوییم تأثیری ندارد؟ آن موقع ما این را به شکل تئوری می‌گفتیم. الان اثبات شده است. بخش عمده‌ای از جریان هوای زیر ده متر که تأثیر مستقیمی روی انتقال آلودگی از روی سطح زمین و فضایی که شما تنفس می‌کنید، دارد به ساخت‌وسازها مربوط است. ایستگاه مهرآباد نشان می‌دهد که گلبادهای جنوبی شمالی تهران در ۵۰ سال اخیر، دچار خدشه شده‌اند. ما هیچ عامل دیگری غیر از ساخت‌وساز نداریم که بتواند این‌قدر تأثیر بگذارد. علم سیالات بر این اساس است. اگر سطح شما صاف و صیقلی باشد، کمترین درگیری را دارید. وقتی عارضه‌های زیادی در شهر ایجاد کنید که باد موقع جریان‌پیداکردن با آن درگیر شود، قطعا علم سیالات می‌گوید گردش هوا را دچار مشکل می‌کند. ما به دلیل مبانی نظری هم با این موضوع مشکل داریم. اولا یک تئوری به اسم Road Diet داریم که در دنیا هم اثبات شده است. مبانی‌اش این است که مسیرهای سواره بیشتر، یعنی تقاضای سفر بیشتر. هر چقدر بیشتر خیابان بکشید، به تقاضای سفر دامن زده می‌شود.

در مقابلش، چه راهی را پیشنهاد می‌کند؟ مسیرهای پیاده، دوچرخه و توسعه حمل‌ونقل عمومی. نقطه مقابلش این است. ما دومی را انتخاب می‌کنیم و تعقیب می‌کنیم. تهران راهی جز این ندارد. ۴۰ درصد آلودگی تهران مستقیم به خودروهای شخصی برمی‌گردد که عمدتا تک‌سرنشین هستند. ما باید روش زندگی خودمان را مانند بقیه کلان‌شهرها تغییر دهیم. این‌طور هم نیست که شهردار ابرقهرمانی بیاید و این مشکلات را تنهایی حل کند. این‌طور نیست؛ تک‌تک مردمی که در این شهر زندگی می‌کنند باید به این موضوع باور داشته باشند؛ باید باور کنند که کارکردن در شهر، لزوما همواره و همیشه با عارضه همراه نخواهد بود و نباید باشد، باید بهره‌وری را بالا ببریم. مثال کوچکی می‌زنم؛ از اول که آمدیم، شعار توسعه قلمرو عمومی جزء شعارهایمان بود، هنوز هم هست. با این نگاه سراغ میدان هفتم تیر رفتیم. فکر می‌کنم شش ماهه به نتیجه رسید. کل هزینه‌ای که کردیم تا بخشی از عرصه عمومی را بگیریم و به مردم بدهیم و اضافه کنیم، فکر می‌کنم زیر پنج میلیارد شده است؛ یعنی بسیار کم هزینه و بسیار پربازده بود. همه کارهایی که می‌خواهیم در شهر کنیم باید از این جنس و این‌طور باشد. بسیار کم‌هزینه و بسیار پاربازده باشد. وقتی می‌گوییم کم‌هزینه باشد یعنی برای انجام این مأموریت‌ها دیگر شهر را نمی‌فروشیم. فضاهای شهر را نمی‌فروشیم.

کاری که قبلا رایج بوده است.

من نمی‌خواهم بگویم این فقط کار قبلی‌ها بوده، آنها هم از قبلی‌های خود گرفته بودند. این روشی برای تأمین منابع شهر بوده است. الان دو لایحه به مجلس رفته است؛ یکی را که وزارت اقتصاد برده، مالیات بر ارزش افزوده است که سهم شهرداری‌ها در آن افزایش پیدا می‌کند. دنبال این هستیم تا معافیت‌ها هم به حداقل برسد چون شهر باید با اجازه اخذ عوارض ازسوی شهرداری‌ها و مالیات محلی اداره شود. برخی از مالیات‌های محلی برای شهرداری کلان‌شهرها است.

اگر احیانا این مصوب شود، چقدر از بودجه مورد نیاز شهرداری را تأمین می‌کند؟

زمان شهردار اسبق در دولت آقای روحانی، از این محل، در یک بازه زمانی سه، چهار ساله ۱۳ هزار میلیارد تومان اخذ شده است. یعنی به طور متوسط سالی سه‌هزارو ۵۰۰ میلیارد تومان. بعدا بندی خورده که رقمش کمتر شده است، سالی ۷۰۰-۸۰۰ میلیارد کمتر شده است. اما الان دوباره افزایش پیدا می‌کند؛ ایدئال ما این است. مانند دولت که ایدئالش این است که بتواند کشور را با مالیات اداره کند. البته ممکن است به دلیل شرایط اقتصادی این اتفاق نیفتد اما ایدئال دولت این است. ایدئال ما هم این است که هزینه‌های جاری‌مان، هزینه‌های اداره امور شهر را از محل عوارض و مالیات محلی و منابع مالی پایدارمان بتوانیم اداره کنیم. اگر این کار را کنیم، البته برای انجام این کار هم باید منابع را قدری بالا ببریم، هم هزینه جاری‌مان را قدری پایین ببریم. ما این کار را شروع کرده‌ایم. الان یکی از دلایل هزینه‌های جاری ما، نیروی انسانی انباشته‌ای است که در شهرداری داریم که نسبت به پست‌های رسمی شهرداری تهران، نزدیک به سه برابر است. باوجود تقدیر از زحمات همه همکارانم، لزوما هم بهترین نیروهای جذب‌شده نیستند. موقعی بود که دستگاه‌های دولتی، شاگردان اول رشته‌های مختلف را از دانشگاه می‌گرفتند. اما اینها این‌طور نیستند. بعضی از اینها، تمام طول تحصیل خود را هم در شهرداری کارمند بودند، هم مدرک گرفته‌اند. معلوم می‌شود و می‌توان فهمید که چگونه است.

یعنی نیروهایی هستند که کیفیت ندارند.

همه این‌طور نیستند، اما چنین چیزهایی کم هم نیستند.

آیا برنامه‌ای برای تعدیل دارید؟

یا باید به اندازه کافی کار ایجاد کنیم یا از ظرفیت‌های شهرداری برای استراتژی برد-برد برای تعدیل استفاده کنیم. اگر بخواهیم مسیر حقوقی را پیش بگیریم و اینها برای شکایت بروند، گروکشی و دیوان... مسیری است که وقت ما برای این قضیه به هدر خواهد رفت؛ ولی شهرداری تهران، ظرفیت‌های زیادی دارد که می‌توان از آن برای این تعدیل، استفاده کرد. الان روی آن کار می‌کنیم. من سیاست Road Diet را گفتم.

ادامه در صفحه ۱۳

نگاه

سلول‌های بنیادی

مهسا خوش‌اخلاق . پژوهشگر حقوق پزشکی

● سلول‌های بنیادی، سلول‌های تمایزنیافته‌ای هستند که با دو مشخصه نوسازی و پرتوانی از سایر سلول‌های بدن متمایز می‌شوند به این معنا که توانایی تکثیر نامحدود خود را دارند و می‌توانند در حالت نامتمایز باقی بمانند و قادر به ایجاد هر نوع سلولی در بدن هستند. آنها می‌توانند تحت تأثیر بعضی شرایط فیزیولوژیک یا آزمایشگاهی به سلول‌هایی با عملکردهای اختصاصی مانند سلول‌های عضلانی قلب یا سلول‌های تولیدکننده انسولین در پانکراس و... تبدیل شوند. سلول‌های بنیادی براساس منشأ خود به دو دسته جنینی و بالغ تقسیم می‌شوند. در بدن افراد بالغ سلول‌هایی وجود دارد که علاوه بر توان خودنوزایی و قابلیت تجدید می‌توانند همه یا تعداد زیادی از سلول‌های بافتی را که در آن وجود دارند، ایجاد کنند. این سلول‌ها تنها در برخی از بافت‌های تخصص‌یافته بدن از جمله مغز، مغز استخوان، کبد، پوست، لوله گوارش، قرنیه، شبکیه چشم، پالپ و عاج دندان، بند ناف و جفت وجود دارند. نقش اولیه آنها در یک ارگان زنده، حمایت‌کردن و تعمیر بافت‌هایی است که در آن وجود دارند. این سلول‌ها معمولا تنها توان تمایز به برخی یا تمام سلول‌های اختصاصی اصلی بافت ویژه خود را دارند و معمولا سلول‌های خارج از ارگان خود را به وجود نمی‌آورند همچنین در مقایسه با سلول‌های بنیادی جنینی توان بسیار محدودتری دارند. محل استقرار این سلول‌ها در یک بافت برای محققان و پزشکان مشخص نیست و در حالت طبیعی برای سال‌ها در آن منطقه خاص ساکن می‌مانند، تا اینکه با ظهور بیماری یا آسیب بافتی فعال شوند بنابراین کار با سلول بالغ به لحاظ استخراج و کشت نسبت به سلول‌های جنینی دشوارتر است چراکه این سلول‌ها در بافت‌ها در کنام‌های خاصی پنهان شده‌اند که پیداکردن و جداسازی آنها کار ساده‌ای نیست. یکی از مهم‌ترین منابع سلول بنیادی خون بند ناف است. تنها مشکل این است که تعداد سلول‌های بنیادی خون بند ناف زیاد نیست و همچنین سلول‌های خون‌ساز موجود در بند ناف مانند سلول‌های مغز استخوان در آزمایشگاه به خوبی رشد نمی‌کنند بنابراین برای پیوند به فرد بالغ حتی یک واحد خون بند ناف ممکن است نتواند به میزان کافی سلول بنیادی فراهم کند. تا امروز تحقیقات نشان داده است که سلول‌های بنیادی خون بند ناف نمی‌توانند سلول‌های مغزی، کبد یا سایر سلول‌های تخصص‌یافته را بسازند و تنها می‌توانند به انواع خاصی از سلول‌های بافتی نظیر سلول‌های خونی و برخی سلول‌های ایمنی، سلول‌های بافت پیوندی تمایز یابند. بنابر محدودیت‌های فوق‌الذکر درخصوص سلول‌های بنیادی بالغ که مهم‌ترین آن نیز قابلیت کمتر در تکثیر و تمایز، نسبت به سلول‌های بنیادی جنینی است، محققان به جهت بهره‌وری بالاتر سلول‌های جنینی به تحقیقات پیرامون این سلول‌ها پرداخته‌اند .اولین بار در سال ۱۹۹۸ دانشمندان موفق به استخراج این سلول‌ها از رویان انسانی لقاح‌یافته در محیط مصنوعی (IVF)شدند. سلول‌های بنیادی جنینی از رویان سه تا پنج روزه جدا می‌شوند و در ظرفی در آزمایشگاه کشت می‌شوند تا تکثیر شوند که در نهایت به یک سلول، بافت یا اندام درون بدن تبدیل می‌شوند.

ادامه در صفحه ۱۳

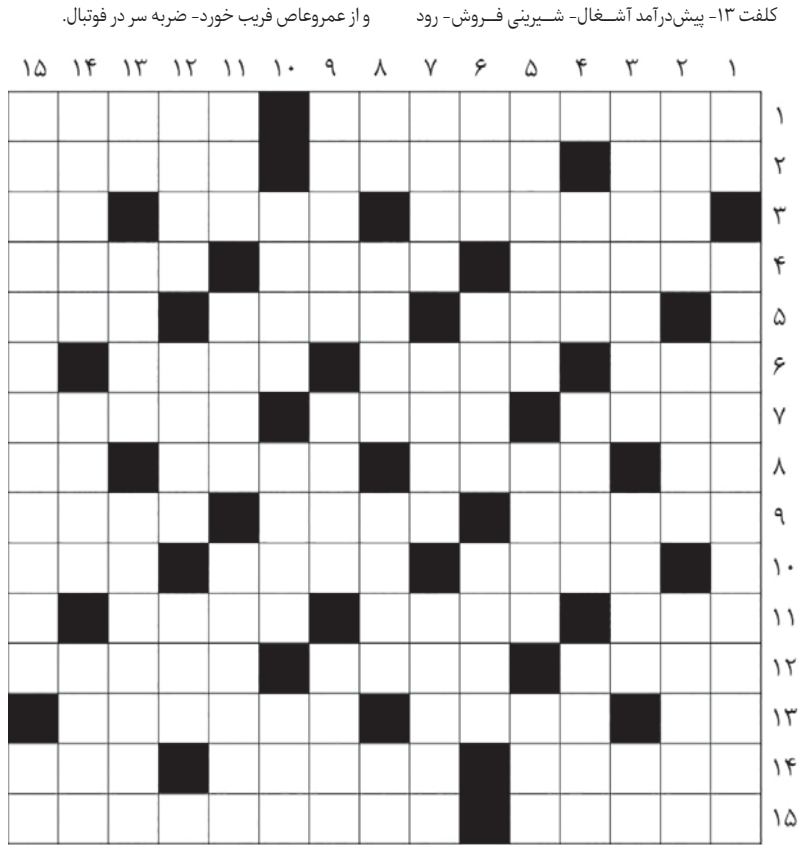
جدول ۳۴۷۰ ■ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- نام دیگر جبرئیل- الهه ماه و جنگل در اساطیر رومی ۲- قدم- نمایش‌نامه ای از شکسپیر- برافروخته ۳- ایالتی در آمریکا- توانایی خواندن و نوشتن- ضمیر سوم شخص ۴- نام دیگر شهر ابرکوه- پنبه‌زن- قدیمی‌تر ۵- فرماندهان- مثل این- گهواره ۶- تحمل- کیسه کش حمام- رمان مشهور امیل زولا فرانسوی ۷- دردناک- سخن شیوا- تماشایی ۸- گله و شکایت مداوم- برادر سگ زرد!- ذکر حاجیان در مراسم حج- ویتامین خونی ۹- اولین قاتل تاریخ- ورم- جانوران رام نشده ۱۰- دزد، سارق- کارگر کشتارگاه- قورت‌دادن غذا ۱۱- پوشش- مخالف هم بودن- مجموعه چند سیم روپوش دار ۱۲- امپراتوری آلمان- واحد طول روسی معادل ۱۰۶۷ متر- تنبلی ۱۳- مخالف- سکوی شیرجه- فرزند سیاوش، پادشاه کیانی ۱۴- سرگردان- قومی از نژاد هندواروپایی- میان برنامه تلویزیونی ۱۵- پیرو دین موسی(ع)- بازیگر مرد فیلم قصر شیرین (در حال اکران).

عمودی:

۱- مجرای خون- آرامگاه امام رضا(ع) در مشهد ۲- ضروری- به ذهن افکندن- بازپرداخت ۳- پادشاه بابل و اولین قانون‌گذار تاریخ- ظرف شیشه ای نگهداری مایعات- نوعی حلوا ۴- عدد- طرف مشورت- بهشت ارم را بنا نهاد ۵- نوعی کانی آبی رنگ که در معادن مس یافت می‌شود- یکی از ۳ گروه مهم گیاهان زراعی- فوری ۶- آینده- فرمانده گله گرگ‌ها- گوشه‌ای در دستگاه شور ۷- دریانورد- به هیچ وجه- جمع روح ۸- پهلوان- به صورت سه گوش- شش ضلعی- پسوند شباهت ۹- تغییر متناوب- مجاز شرعی- سخن گفتن ۱۰- کندن علف‌های هرز- بخش انتهایی پرچم گل- خاطر ۱۱- درجه حرارت- ندادهنده- رمان مشهور پرل.اس.باک، بانوی نویسنده آمریکایی ۱۲- شب سی‌ام آذر- خوب- صدای کلفت ۱۳- پیش‌درآمد آشغال- شیرینی فروش- رود جاری در سمنان ۱۴- قراردادن- خودداری از پرداخت پول حواله- در را به چارچوب متصل می‌کند ۱۵- پس از جنگ صفین از سوی یاران امام علی(ع) به حکمیت انتخاب شد و از عمروعاص فریب خورد- ضربه سر در فوتبال.



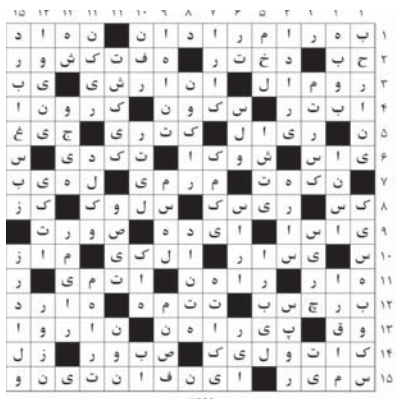
حل سودوکو سخت

۷	۱	۲	۳	۹	۴	۶	۸	۵
۴	۹	۸	۱	۵	۶	۳	۷	۲
۵	۶	۳	۷	۸	۲	۱	۹	۴
۶	۵	۴	۸	۲	۱	۹	۳	۷
۳	۲	۹	۶	۷	۵	۴	۱	۸
۱	۸	۷	۴	۳	۹	۲	۵	۶
۸	۴	۶	۹	۱	۷	۵	۲	۳
۹	۷	۵	۲	۴	۳	۸	۶	۱
۲	۳	۱	۵	۶	۸	۷	۴	۹

حل سودوکو ۲۴۶۵

۴	۶	۷	۵	۱	۳	۸	۹	۲
۸	۲	۱	۴	۹	۶	۵	۷	۳
۵	۳	۹	۷	۸	۲	۴	۶	۱
۲	۱	۵	۹	۶	۴	۳	۸	۷
۳	۸	۶	۱	۷	۵	۹	۲	۴
۹	۷	۴	۳	۲	۸	۶	۱	۵
۷	۹	۳	۶	۵	۱	۲	۴	۸
۶	۴	۲	۸	۳	۷	۱	۵	۹
۱	۵	۸	۲	۴	۹	۷	۳	۶

جدول ۳۴۶۹



سودوکو سخت ۲۴۶۶

زمان پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

قانون‌های حل جدول سودوکو:

۱- در هر سطر و ستون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.

۲- در هر مربع ۳×۳ اعداد یک تا ۹ باید نوشته شود و در نتیجه هیچ عددی نباید تکرار شود.

۲			۹					۶
		۴		۶				
	۳					۵		۴
		۱		۴				۵
			۸	۵	۲			
۸				۱		۷		
۱		۲					۳	
				۹		۸		
۵					۷			۹

سودوکو ساده ۲۴۶۶

زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

سودوکو

سودوکو Sudoku یک واژه ترکیبی ژاپنی به معنای عددهای بی‌تکرار است و امروزه به جدولی از اعداد گفته می‌شود که به عنوان یک سرگرمی رایج در نشریات کشورهای مختلف به چاپ می‌رسد.

			۹	۷		۱	۲	
۸	۱				۶		۳	
		۳	۲	۱				۵
			۷	۶		۲		۹
	۲	۹				۷	۱	
۱		۸		۹	۲			
۲				۵	۹	۳		
	۳		۶				۷	۲
	۶	۵		۲	۷			