یادداشت

حق بر آموزش کیفی رایگان

مهدی بهلولی . آموزگار و کنشگر صنفی

● چند روز پیش، دهم بهمن، در سالن همایش خانه تشکل‌های فرهنگیان و به دعوت کانون صنفی معلمان تهران، نشستی با عنوان «حق بر آموزش» برگزار شد. سخنران این نشست دکتر علی‌اکبر گرجی بود که دانش‌آموخته حقوق است و هم‌اکنون معاونت حقوقی ریاست‌جمهوری را نیز برعهده دارد. پیش از هر چیز باید گفت که از توجه ایشان به آموزش و حق بر آموزش باید استقبال کرد و آن را ارزشمند شمرد. واقعیت این است که آموزش، از گستره‌های مهمی است که تاکنون، آن‌گونه که باید، مورد توجه و واکاوی روشنفکران و اندیشمندان گوناگون جامعه- و از آن میان حقوق‌دانان- قرار نگرفته است. این در حالی است که همگان بر اهمیت آن و نقشی که در توسعه پایدار جامعه بازی می‌کند، آگاه هستند؛ اما در عمل کمتر دیده شده است که اندیشمندان اجتماعی ما، ورودی جدی به این گستره و چالش‌های آن کنند. با نگاهی به صد سال گذشته، حتی شاید بتوان ادعا کرد که در چند دهه گذشته، بر این بی‌توجهی یا کم‌توجهی افزوده شده است. گویا روشنفکران ایرانی دوران مشروطه و چند دهه پس از آن، در سنجش با روشنفکران چند دهه اخیر، به آموزش‌وپرورش و بررسی و نقد آن بیشتر اندیشیده و پرداخته‌اند. از این نکته که بگذریم، به نکته چالش‌برانگیزی می‌رسیم که علی‌اکبر گرجی در سخنان خود مطرح و بر آن تأکید بسیار کرد و آن هم این است که حق بر آموزش، لزوما به معنای حق بر آموزش رایگان نیست (نقل به مضمون)؛ یعنی این‌گونه نیست که حق بر آموزش، دولت‌ها را موظف کند که آموزش‌وپرورش رایگان را در اختیار مردم بگذارند. در واقع دولت باید حق بر آموزش را برای کودکان و شهروندان به رسمیت بشناسد؛ اما می‌تواند آن را به طور خصوصی و پولی ارائه دهد و نه لزوما رایگان. رایگان یا پولی‌بودن آموزش، شیوه‌های گوناگون تحقق حق بر آموزش هستند و هیچ‌کدام ذاتی آن نیستند. اما این دیدگاه، در مخالفت آشکار با سندهای حقوقی جهانی هستند که «حق به آموزش» [The Right to Education] را به رسمیت شناخته‌اند. در ماده ۲۶ اعلامیه جهانی حقوق بشر آمده است: «هرکس حق دارد از آموزش بهره‌مند شود. آموزش دست‌کم در مراحل ابتدایی و پایه‌ای، رایگان خواهد بود». در ماده ۱۳ میثاق بین‌المللی حقوق اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی (۱۹۶۶) می‌خوانیم: «آموزش‌وپرورش ابتدایی، باید اجباری باشد و رایگان در دسترس عموم قرار گیرد. آموزش‌وپرورش متوسطه به اشکال مختلف آن ازجمله آموزش‌وپرورش فنی‌وحرفه‌ای متوسط، باید تعمیم یابد و به همه وسایل مقتضی به‌ویژه به وسیله معمول‌کردن تدریجی آموزش‌وپرورش مجانی در دسترس عموم قرار گیرد». در پیمان‌نامه ۱۹۶۰ یونسکو علیه تبعیض در آموزش نیز در تعریف واژه آموزش در ترکیب «حق بر آموزش» آورده است که این واژه به همه نوع‌ها و سطح‌های آموزش برمی‌گردد که دسترسی به آموزش استاندارد و کیفی را در بر می‌گیرد. از تصریح آشکار به رایگان‌بودن دبستان که بگذریم، نکته مهم به روح چیره بر این سندها برمی‌گردد که آشکارا رایگان‌بودن آموزش در سطح‌های بالاتر از دبستان را نیز تشویق و ترغیب می‌کنند. در بسیاری از متن‌ها و بیانیه‌های یونسکو نیز، از حق بر آموزش به‌عنوان «یک حق انسانی بنیادی» نام برده می‌شود که باید به طور کیفی و برابر در اختیار همه کودکان قرار گیرد و نکته پایانی اینکه اگر حق بر آموزش، حقی بنیادی و پایه‌ای است که برای دستیابی به بسیاری از حقوق دیگر انسانی بایسته است، باید رایگان و کیفی باشد.

یادگیری زودهنگام زبان‌های خارجی در کودکان

ترجمه و تلخیص: سعیده بوغیری

زبان‌های زنده، تجسم ارزشی اجتماعی هستند که با سرعت و پیوسته رو به افزایش است. امروز از نظر همگان زبان‌ها حکم دانشی گریزناپذیر را برای یک زندگی عادی دارند؛ بین‌المللی‌شدن حرفه‌ها، رشد انواع سفرها و گسترش سرگیجه‌آور رسانه‌ها عناصر اصلی این همه‌جایی‌شدن زبان‌ها به عنوان مهارت‌هایی روزمره را تشکیل می‌دهند.

بی‌تردید از این پس روش‌های بسیاری برای یادگیری زبان‌های خارجی وجود خواهد داشت؛ روش‌هایی که در گذشته تقریبا اصلا وجود نداشت: اقامت در کشور مورد نظر، استفاده از رسانه‌ها یا ارتباط کلامی با گویشوران آن زبان. با این همه، درحال‌حاضر آموزش مدرسه‌ای همچنان گسترده‌ترین و اطمینان‌بخش‌ترین عملکرد موجود باقی مانده است؛ عملکردی که با وجود ضعف نسبی نتایج حاصله، کاربران همچنان بالاترین اطمینان را به آن دارند. در چنین شرایطی، یادگیری یک زبان خارجی، رشد فزاینده آموزش زبان‌ها را به دنبال دارد (تا جایی که این آموزش، خارج از مؤسسات آموزشی مدرسه‌ای به یک بازار تبدیل شده است).

یکی از اقدامات بدیهی برای تضمین این رشد، بر کاهش سن آغاز یادگیری زبان‌ها استوار است. به همین دلیل، در بسیاری از کشورها که رفته‌رفته بر تعداد آنها افزوده می‌شود، یادگیری یک زبان خارجی از هفت‌سالگی آغاز می‌شود (برای نمونه مانند آنچه مدت‌های مدید در سوئد انجام می‌گرفت، همین‌طور در نواحی مشابه آن که در آنها نیاز روزمره شدیدی به استفاده از زبانی با گسترش بالا وجود دارد). با توجه به این شرایط، لزوم یادگیری زودهنگام زبان‌ها نه‌تنها امروز به‌روشنی مطرح شده، بلکه با سرعت و شکوهی که کسی آن را پیش‌بینی نمی‌کرد، در حال گسترش است.

چرا یادگیری زودهنگام زبان‌های خارجی: آموزش زبان‌ها تنها به‌شکلی نسبتا دیرهنگام وارد نظام آموزشی شد: این درس که در کلاس ششم اجباری شد، در سلسله مراتب رشته‌ها مدت‌ها موقعیتی ممتاز داشت. پس از جنگ جهانی دوم، این آموزش رشد چشمگیری به خود دید؛ رشدی که در آغاز کند بود و از میانه دهه ۱۹۶۰ سرعتی بسیار بالا به خود گرفت. امروز این آموزش در برنامه‌های درسی و دوره‌های آموزشی، ارزش و جایگاهی استراتژیک پیدا کرده است. با این حال، مدت‌ها پیش، مشتاقان این شاخه با پیشی‌گرفتن بر دگرگونی دنیا، تجربه‌هایی عینی را در زمینه یادگیری زودهنگام زبان‌های خارجی در پیش گرفتند که اغلب از مهدکودک‌ها آغاز می‌شد. اما اینها اقداماتی موردی بود که به عنوان آزمون و خطا موردپذیرش مقامات مسئول واقع شد، البته بی‌آنکه قصد گسترش آن به مجموعه نظام آموزشی وجود داشته باشد. بنابراین، ورود حقیقی به آموزش زبان‌های خارجی همچنان تنها در دوره اول دبیرستان صورت می‌گرفت.

رسمی‌سازی آموزش پیش از این دوران، بی‌تردید به نیمه دوم سال‌های ۱۹۸۰ بازمی‌گردد که گردشی بنیادین و بازگشت‌ناپذیر را تشکیل می‌داد. البته هرگز نباید گمان کرد این تاریخ در عرصه نهادهای آموزش ملی، اتفاقی است. ازاین‌رو باید به دلایل این تغییر عظیم پی برد و آن را روشن کرد. به این منظور ما در اینجا به ارائه چند مجموعه از این دلایل می‌پردازیم که به نحوی بدیهی به‌هم پیوسته‌اند.

۱. بین‌المللی‌شدن فعالیت‌ها و دانش‌ها: در واقع، این خصلت نیمه دوم قرن بیستم است. در این دوران، جهانی‌سازی هر روز شاهد افزایش وزن خود بود. وابستگی متقابل چهارگوشه کره خاکی، خواسته یا ناخواسته، دانسته یا نادانسته به برگ برنده‌ای برای همگان تبدیل شد. از آن پس تحرک جغرافیایی، یکی از مؤلفه‌های اغلب حرفه‌ها و مشاغل را تشکیل می‌داد؛ به بیان دیگر، یکی از مؤلفه‌های زندگی فردی، گردش‌ها و نیز فعالیت‌های علمی و هنری.

زبان‌ها، ارزیابی حرفه‌ای بنیادین: در اکثریت قریب به اتفاق مشاغل امروزی (که در آینده نیز بر شدت این گرایش افزوده خواهد شد)، روابط بین‌الملل، تبادلات و همکاری‌ها به مثابه الزامی در دل حرفه مورد نظر جای دارند. صنایع و بازرگانی به نحوی انبوه، فرامرزی شده‌اند. ازاین‌رو گردش افراد در میان کشورهای مختلف به امری الزامی و پیش‌پاافتاده بدل شده است. ارتباط با سایر حرفه‌های مشابه و صحبت به زبانی دیگر نیز از مؤلفه‌های یک زندگی عادی به شمار می‌رود و به امری روزمره تبدیل شده است. از این‌رو است که شرکت‌ها در هر کشوری که باشند، اهمیتی خاص برای قابلیت‌های زبانی کارمندان خود قائل‌اند. به‌کارگیری چندین زبان در سطح نوشتار و گفتار، در امر تولید و درک مفهوم، از این پس یک توان حرفه‌ای الزامی خواهد بود. به عکس و به حکم روالی منطقی، اشراف‌نداشتن بر حداقل یک زبان خارجی با اشاعه گسترده، در رقابت‌های حرفه‌ای نوعی نقص به شمار می‌رود.

از این‌رو موقعیت اجتماعی زبان‌های خارجی دگرگون شده است، درحالی‌که در گذشته، زبان‌ها به دلایل اساسا فرهنگی آموزش داده می‌شد و تأکید شدیدی بر نوشتار، به‌خصوص خوانش متون مربوط به نویسندگان بزرگ با اولویت ادبی وجود داشت، اکنون این تأکید به «مشروعیت ارتباطی» انتقال یافته است، به بیان دیگر، توانش فهمیدن و فهماندن منظور خود به زبان مورد نظر.

بنابراین دیگر به روال سابق، هدف دانش‌آموزان فقط آموزش از نوع مدرسه‌ای (موفقیت در امتحانات) نیست؛ بلکه باید بتوان بیرون از کلاس در موقعیت حقیقی، آموزش انباشته‌شده در کلاس را به کار گرفت. ازاین‌رو در نظام‌های آموزشی، زبان‌ها حکم رشته‌هایی با قضاوت بیرونی را پیدا کرده‌اند؛ چراکه استعمال روزمره آنها به معیار حقیقی ارزیابی توانش در آنها تبدیل شده است.

در چنین چشم‌اندازی، آموزش به سوی تعریف اهداف خود بیشتر به صورت مهارت سوق پیدا کرده است تا دانش‌هایی با برد کوتاه. در گذشته، اولویت مدرسه، نشان‌دادن اشراف بر شناختی درباره زبان مورد نظر بود (قواعد کارکردی، استثنائات دستوری و...). اما حالا توانش استفاده از این یادگیری است که بیشترین اهمیت را دارد و این یعنی، ظهور مهارت فرامدرسه‌ای.

در چنین شرایطی تعجبی نیست که به‌تدریج و تحت تأثیر الزاماتی، آموزش زبان‌ها زودتر و حتی در مقیاس گسترده، در زودترین فرصت ممکن آغاز شود. اتخاذ چنین روندی پس از تصمیم‌گیری‌های سیاست‌گذارانه در این‌باره به‌سرعت انجام شد و در سال ۱۹۹۰، آغاز یادگیری زبان خارجی به دوره دوم دبستان (دانش‌آموزان ۹ساله) و در سال ۱۹۹۵، به دوره اول دبستان (دانش‌آموزان هفت‌ساله) کاهش یافت. سرانجام در بسیاری از مناطق، این یادگیری حتی به زودتر از اینها و دوره مهدکودک تسری پیدا کرد؛ البته بی‌آنکه الزامی قانونی در این‌باره وجود داشته باشد.

> **به‌کارگیری ثمربخش یک زبان خارجی، اقدامی درازمدت است و بیهوده است که انتظار بکشیم کودکان به سن ۱۱سالگی برسند تا آموزش زبان را به آنها شروع کنیم زیرا چند سال بعد به نحوی اجتناب‌ناپذیر درخواهیم یافت این تأخیر صورت‌گرفته آسیب‌هایی گسترده و تقریبا جبران‌ناپذیر با خود به همراه داشته است**

به این ترتیب، در صورت کارکرد صحیح مجموعه فوق، به نوعی تطویل چشمگیر دوره آموزش و یادگیری می‌رسیم. از این گذشته، از توانش‌های خاص کودکان کم‌سن‌وسال برای اشراف بر زبانی خارجی یعنی، زبانی به جز زبان مادری‌شان استفاده می‌کنیم که این امر به واسطه حساس‌سازی نظام‌مند در مساعدترین سنین، به بهینه‌سازی توانش این کودکان در یادگیری آسان‌تر زبان‌های خارجی دیگر در آینده می‌انجامد.[1]

این آموزش زودهنگام معنایی دوگانه دارد: از یک سو مؤید آن است که در دنیای مدرن، آموزش به قول ضرب‌المثل زیبای بریتانیایی «از گهواره تا گور» انجام می‌گیرد. از سوی دیگر، چالش اجتماعی- حرفه‌ای پررنگ و نوینی ایجاد می‌کند که زبان‌های زنده به مثابه عملکردهایی کارآمد، آن را در خود دارند؛ عملکردهایی که از اوان زندگی به آن نیازمندیم و الزام آن در زندگی حرفه‌ای و نیز حیات شخصی بزرگ‌سالی به نحوی برجسته، مطرح است.

به این ترتیب، یادگیری زودهنگام زبان‌ها در عین حال، نوعی آماده‌سازی برای تحرک جغرافیایی و نیز خوگیری با حضور فردی بیگانه در زندگی خویش است. این یادگیری، مهیاگر مواد اولیه نوعی تمرکززدایی از فرد است؛ به بیان دیگر، قابلیت این تفکر که شیوه‌های مختلفی برای دیدن دنیا وجود دارد. آغاز مطلوب آموزش زبانی خارجی، همواره به معنای حساس‌سازی کودک به دیگری است؛ به درک این امر که دیگری، فردی متفاوت با من و در عین حال، شبیه به من است.

گردش افراد و نتایج زبانی آن: بین‌المللی‌شدن مشاغل، بی‌تردید با افزایش گردش افراد و اقامت کوتاه‌مدت یا درازمدت آنان در کشورهای دیگر همراه است. نیز ممکن است فرد در شعبه‌ای داخلی یا خارجی از یک شرکت بین‌المللی استخدام شود. در همه این موارد، مسئله نیازهای زبانی به نحوی روشن مطرح می‌شود، چرا که گاه همه اعضای خانواده را درگیر می‌کند و به توانش‌هایی حداقلی برای ایجاد ارتباط مورد نیاز است. بنابراین آموزش زودهنگام به نوعی الزام تبدیل می‌شود.

سرانجام از این پس، یکی از بخش‌های عمده همکاری‌های بین‌المللی در حوزه پژوهش‌های علمی قرار می‌گیرد. اغلب این برنامه‌ها چندملیتی بوده و گروه‌هایی با ملیت‌های گوناگون را در تماس با یکدیگر قرار می‌دهد. دست‌کم در اینجا جهانی‌سازی به اندازه حوزه اقتصادی و تجاری، قدرتمند عمل کرده و نتایج یکسان زبانی (و نیز نوعی تقویت چشمگیر برتری زبان انگلیسی) را با خود به همراه دارد.

با این حال، همان‌طور که می‌دانیم، اگرچه شرکت‌های بزرگ تحقیقاتی به صورت مشارکتی عمل می‌کنند و امروز این امر، شرط اجتناب‌ناپذیر پیشرفت و حیات است، این همکاری‌ها به هیچ‌رو رقابت بین‌الملل در عرصه ساخت دانش‌های جدید را از میان برنمی‌دارد. در واقع، اگرچه این دانش‌ها از دل پژوهش‌های بنیادین سر بر می‌آورند، اما همواره به صورت بالقوه دربردارنده قدرت‌هایی نوین‌اند که در دل آنها، ابعاد ملی همچنان بسیار قدرتمند باقی می‌مانند و این به معنای تناقض نیست. در چنین شرایطی به‌سادگی آشکار می‌شود که اشراف بی‌نقص بر زبان شریک کاری، امری گریزناپذیر است، چرا که او نیز می‌تواند روزی به یک رقیب تبدیل شود. در نتیجه، هرقدر یادگیری زبان خارجی زودتر آغاز شود، توانایی همکاری‌های برابرگرایانه و منصفانه در میان‌مدت بهتر تضمین می‌شود. به‌کارگیری ثمربخش یک زبان خارجی، اقدامی درازمدت است و بیهوده است که انتظار بکشیم کودکان به سن ۱۱سالگی برسند تا آموزش زبان را به آنها شروع کنیم زیرا چند سال بعد به نحوی اجتناب‌ناپذیر درخواهیم یافت این تأخیر صورت‌گرفته آسیب‌هایی گسترده و تقریبا جبران‌ناپذیر با خود به همراه داشته است.

بنابراین آموزش زودهنگام زبان‌های خارجی هدفی دوگانه در خود دارد: تجهیز کودکان از اوان کودکی به توانایی‌های خوب ارتباطی و در عین حال، آماده‌سازی توانمندانه این بزرگ‌سالانِ آینده برای ورود به دنیای کارآمد معاصر. بدیهی است هم‌زمانی این دو هدف، امری حیاتی است.

لویی پورشه (۲۰۱۴- ۱۹۴۰) جامعه‌شناس، نویسنده، متخصص نامدار فرانسوی آموزش زبان‌های خارجی و استاد دانشگاه سوربن نوول بود.

دومینیک گرو: متخصص پژوهش‌های بین‌رشته‌ای در حوزه زبان‌ها، ادبیات، هنر و علوم انسانی، استاد ممتاز دانشگاه آنتیل و عضو پژوهشکده آموزش و پرورش دانشگاه نانتر پاریس است.

[1] - کلود آژژ، کودکان دوزبانه، پاریس، نشر اودیل یاکوب، ۱۹۹۶.

*** به قلم: لویی پورشه، دومینیک گرو؛ برگرفته از کتاب «یادگیری زودهنگام زبان‌های خارجی» (مجموعه چه می‌دانم؟)، نشر دانشگاهی فرانسه**

رازهای بازیافت

زباله‌نامه

● در مطلب قبلی که هفته پیش در همین صفحه منتشر شد، به کشف تجدیدپذیربودن انواع پسماندها و ضرورت بازگرداندن آنها به چرخه مصرف با هدف حفظ محیط زیست و مدیریت مالی پرداختیم و اهداف مستتر در فرایند بازیافت را به شکلی مختصر تشریح کردیم. در مطلب پیش‌رو به تعاریف موجود درخصوص مواد زائد و مراحل بازیابی آنها می‌پردازیم:

درخصوص مواد زائد جامد و عمل بازیابی، تعاریف اساسی وجود دارد که در این قسمت مختصرا بیان می‌شود:

● **زباله‌های شهر:** عبارتی کلی است که تمام انواع زباله‌هایی را شامل می‌شود که لزوما می‌بایست جمع‌آوری، حمل و در نهایت امحا شوند. عبارت مشابه آن است که پسماندهای خانگی، تجاری، صنعتی و مواد حجیم را شامل می‌شود.

● **بازیافت اولیه:** به‌جریان‌انداختن ماده‌ای دست‌دوم در خط تولید اطلاق می‌شود، به شکلی که بتوان از آن محصولی مشابه به وجود آورد. بازگرداندن خرده‌های فولاد به کوره و تولید فولاد جدید در این زمره به شمار می‌روند.

● **ریکاوری یا سالویج:** به عمل به‌دست‌آوردن مواد دست‌دوم از طریق جمع‌آوری پسماندها و گردآوردن آنها یا به عبارتی روشن‌تر تمامی فعالیت‌های بازیافت مواد و استفاده از آنها در فرایندهای لازم، اطلاق می‌شود.

● **پروسس مجدد:** عبارت است از تهیه یک ماده ثانویه که بر اثر تغییر حالت مواد نخستین به وجود می‌آید، مانند تبدیل سلولز به الکل از طریق هیدرولیز.

● **سکندری ماتریال:** موادی هستند که به طور کامل مورد استفاده قرار گرفته و پس از مصرف نمی‌توانند دوباره به همان حالت و شکل مورد استفاده قرار گیرند.

● **استفاده مجدد:** به معنای بازگشت یک وسیله یا محصول برای همان استفاده قبلی بدون هیچ تغییری در شکل آن مثل ظروف نوشابه قابل بازگشت است.

● **استفاده ثانویه:** عبارت است از استفاده از ماده‌ای به شکل دیگر به‌نحوی‌که هویت خود را حفظ کند؛ مثل تبدیل لباس‌های نخی به دستمال.

● **بازیافت ثانویه:** به استفاده از یک ماده دست‌دوم برای هدفی مغایر با هدف اول مانند تبدیل روزنامه به شانه تخم‌مرغ اطلاق می‌شود.

طبق برنامه از این پس هر هفته در روزهای سه‌شنبه در همین صفحه - صفحه ۱۲ گروه جامعه «شرق» - در این ستون برای شما جزئیات و اطلاعات لازم و مفید درباره شیوه‌های بهتر مدیریت و کاهش پسماند یا همان زباله‌ها را شرح خواهیم داد. این مجموعه‌نوشته‌ها که در ستونی ثابت و هفتگی منتشر می‌شود، با کمک متخصصان حوزه بازیافت وابسته به شهرداری تهران تهیه و منتشر می‌شود.

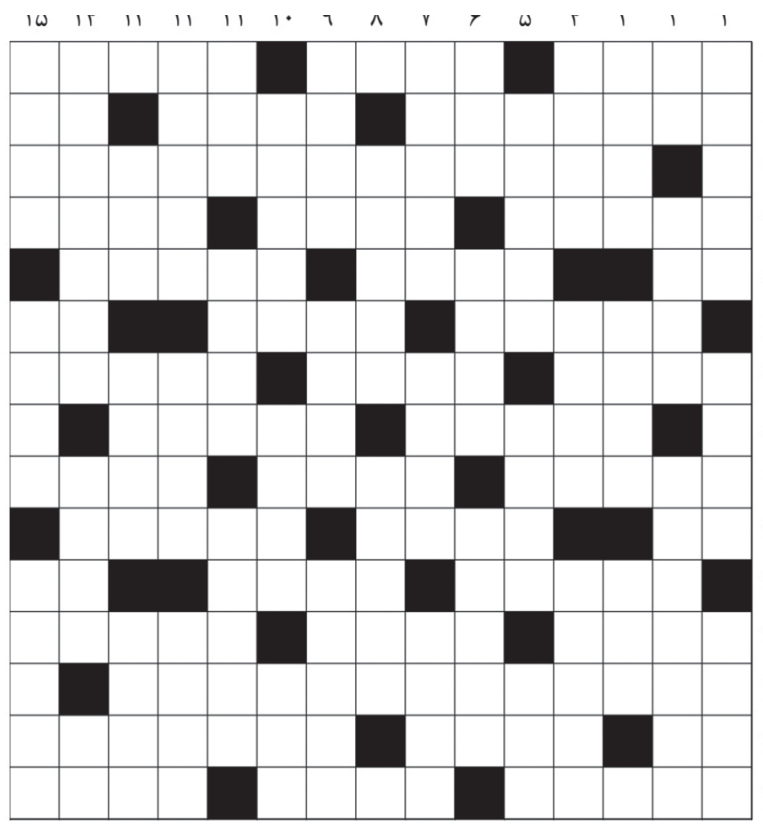
جدول ۳۳۲۰ ■ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- ثروتمند- خودروی زرهی- نوآوری ۲- مرکزی- آخرین حرف الفبای یونانی- تالاب ۳- از آثار محمدعلی جمالزاده، پدر داستان نویسی ایران ۴- پی‌درپی بودن- شیرینی لوله‌ای- منقضی ۵- شهر آستان حضرت عبدالعظیم (ع)- بدون برنامه‌ریزی- جنگجو ۶- واحد پول سوئیس- نوزاد حشره- باران اندک ۷- وحشی و غیر متمدن- پول لبنان- گدا ۸ -عیب و نقص- آرزوها ۹ -برجسته- ظرف جوشاندن آب- شهری در هلند ۱۰ - به نفع او - موقر- مصونیت از خطر ۱۱- میوه‌ای گوشتالو - غریبه نیست- نت سوم ۱۲- عارفان- دارای درجه بالاتر از استوار در ارتش- نوعی بیماری گیاهی قارچی ۱۳- مصب زاینده‌رود ۱۴ - ردیف- خواب خیال‌انگیز- پایانی ۱۵ - برانگیختن- رزمگاه بوکس- چاق و فربه.

عمودی:

۱- پوشیده و پنهان- سر بریده- پند گرفتن ۲ -رمق آخر- نوعی بیسکویت سبک- عنوانی اشرافی در هندوستان ۳- سیمرغ- ماشینی که کارهایی را به طور خودکار انجام می‌دهد- بخیل ۴- پیوسته- شعبه‌ای از نژاد سفید- محل نمایش آثار هنری ۵ -نجات یافتن- حماسی- بلندترین نقطه ۶- کامل و تمام - بدون آستر- به هم برخورد کردن ۷- آژیر خطر- ابزار اضافه قابل‌تعویض- زخمی و مجروح ۸ - دستگاه تولیدکننده بخار- تنبل ۹- سست- مایع نشاسته- شهر خاقانی ۱۰- به طور مداوم- وسط- کندذهن ۱۱- کلمه شرط - محلی - مرکز کهگیلویه و بویراحمد ۱۲- از تیم‌های فوتبال اسپانیا - دردمندی- از القاب امرای ترک ۱۳- حفاظ ضربه‌گیر جلو و عقب خودرو- بسیار، زیاد- آسوده خاطر ۱۴- وضعیت لزوم احتیاط- هیزم- تیر پیکاندار ۱۵- عیدانه- صدای اسب- به تنهایی.



سودوکو سخت ۲۳۱۶

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.

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

حل سودوکو سخت

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

حل سودوکو ۲۳۱۵

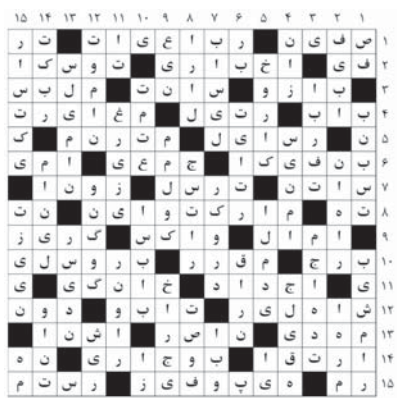
۱	۶	۲	۷	۴	۳	۹	۵	۸
۸	۴	۵	۶	۲	۹	۱	۳	۷
۹	۷	۳	۱	۸	۵	۶	۴	۲
۴	۳	۱	۲	۹	۷	۵	۸	۶
۲	۸	۶	۴	۵	۱	۷	۹	۳
۵	۹	۷	۸	۳	۶	۴	۲	۱
۶	۲	۹	۳	۱	۴	۸	۷	۵
۷	۵	۸	۹	۶	۲	۳	۱	۴
۳	۱	۴	۵	۷	۸	۲	۶	۹

سودوکو ساده ۲۳۱۶

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.

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

جدول ۳۳۱۹