تخته سفید شماره ۸۲

تاک

بازی، آزمایشگاه کودک است

زری آقاجانی
پژوهشگر مؤسسه مطالعات کودکی مدرس

● اغلب والدین به‌محض اینکه کودکشان به سن ورود به مهدکودک می‌رسد، انتظارات متفاوتی از آموزش در این مراکز دارند. بعضی به آموزش‌های رسمی اهمیت می‌دهند، مانند نوشتن، خواندن و حساب‌کردن و برخی محیط محرکی را می‌پسندند که با وجود مربیان توانمند، باعث کنجکاوی و رشد بهتر فرزندشان شود، همچنین دسته دیگری از والدین وجود دارند که مدام در حال قیاس‌های نگران‌کننده برای خود و فرزندشان هستند، برای مثال، وقتی می‌بینند فرزند دوستشان با تکالیفی مانند وصل‌کردن نقطه‌چین، رنگ‌آمیزی و... از مهدکودک به منزل می‌آید، نگران شده و درباره کیفیت مهدکودک/ پیش‌دبستانی فرزندشان که با بچه‌ها «بازی» می‌کنند، دچار تردید می‌شوند.

تحقیقات نشان می‌دهد پیامدهای یادگیری کودکان از برنامه‌های آموزشی مبتنی بر بازی که شامل فعالیت‌هایی مانند بلوک‌سازی، شن‌بازی، خمیربازی و... است، در مقایسه با برنامه‌هایی که آموزش مدرسه‌ای دارند، بیشتر و مؤثرتر است. در این نوع برنامه ابعاد مختلف رشد کودکان ازجمله جسمانی، اجتماعی، عاطفی، شناختی و زبانی بهتر پرورش می‌یابد. فقط زمانی نگرانی وجود دارد که کودکی در دوران قبل از دبستان به قابلیت‌های لازم در ابعاد رشد نرسیده باشد.

بازی دارای مزیت‌های بی‌شماری در رشد و توانمندسازی کودک است. کودکان از طریق بازی یاد می‌گیرند و رشد می‌کنند. مثلا مهارت‌های شناختی مانند ریاضی و حل مسئله با بازی نقش فروشنده و مشتری رشد می‌کند. مهارت‌های جسمانی با بازی با آجر یا در زمین بازی تقویت می‌شود. مهارت‌های کلامی هنگام بازی با انواع اسباب‌بازی گسترش می‌یابد. با بازی‌های وانمودی و ایفای نقش بزرگ‌سالان، مهارت‌های اجتماعی آنان رشد می‌کند.

بازی با سلامت کودک ارتباط محکمی دارد. بازی و تحرک به‌ویژه در فضای باز باعث نشاط و سلامت کودکان و همچنین مانع چاقی آنان می‌شود. بازی موجب رشد عاطفی و احساسی کودک شده و از بروز استرس جلوگیری می‌کند.

بازی‌ها انواع پیچیده و مشکلی دارند که در تقویت و رشد تاب‌آوری و بروز خلاقیت در کودکان مؤثر هستند. وقت بازی بسیار ارزشمند است زیرا اوقات بازی در تقویت و پرورش ابعاد رشد کودک مانند شناختی، جسمی، عاطفی، زبانی و اجتماعی تأثیر مستقیم دارد. بازی و یادگیری دو اصل جدایی‌ناپذیر هستند، بازی ارزش علمی زیادی برای کودک دارد و شاید بتوان گفت که بازی آزمایشگاه کودک است. بازی زمانی برای ایجاد فرصت‌های تکرارنشدنی در کودکی و کسب تجربه است. کودکان در طول بازی تمرین و یادگیری خود را تقویت می‌کنند.

به‌جرئت می‌توان گفت بازی نوعی از یادگیری است که نمی‌توان از طریق سیاه‌کردن برگه‌ها به دست آورد. بازی با ایجاد فرصت‌های یادگیری غنی منجر به موفقیت و عزت‌نفس کودکان می‌شود. لطفا بازی را دست‌کم نگیرید!

چرا «بودجه عملیاتی» در آموزش‌وپرورش عملیاتی نمی‌شود؟

نظام مدیریت آموزش‌وپرورش مبتنی بر عملکرد نیست

اعظم پویان

یکی دیگر از دردسرهای تازه نظام آموزش‌وپرورش در سال‌های اخیر اصرار بر اجرائی‌کردن نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد است؛ مدل موفقی از بودجه‌ریزی که به پاسخ‌گویی شفاف آموزش‌وپرورش کمک می‌کند اما به شرط اینکه صرفا به تدوین بودجه مبتنی بر عملکرد ختم نشود و به تخصیص بودجه نیز پرداخته شود. تخصیص بودجه مبتنی بر عملکرد یعنی شاهد تغییر عملکرد در این دستگاه باشیم.

نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد (بودجه‌ریزی عملیاتی) به عنوان یک نظام مدیریتی برای ارتقای کارایی و اثربخشی مصرف منابع سازمانی مورد توجه جدی دولت‌ها در سطوح ملی و محلی بوده است. در این نظام اعتبارات بودجه‌ای بر مبنای عملکرد واحدهای سازمانی در راستای تولید خروجی‌ها (محصولات و خدمات) یا همان اهداف کوتاه‌مدت یا دستیابی به پیامدها یا همان اهداف بلندمدت، تخصیص می‌یابد و به این ترتیب، سازمان به سمت افزایش شفافیت در نحوه مصرف منابع برای انجام فعالیت‌ها، تولید خروجی‌ها و دستیابی به اهداف و استراتژی‌ها و نیز پاسخ‌گویی بیشتر سوق می‌یابد. براساس تعریفی که از سوی صندوق بین‌المللی پول از بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد عنوان شده است، بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد عبارت است از: روش‌ها و سازوکارهایی که ارتباط بین اعتبارات تخصیص‌یافته به دستگاه‌های اجرائی را با خروجی‌ها و پیامدهای آنها از طریق به‌کارگیری اطلاعات عملکردی در تخصیص منابع تقویت می‌کند.

«شهرام جمالی»، کارشناس آموزش‌وپرورش، در گفت‌وگو با «شرق»، درباره موانع سنجش و ارزیابی ارتباط میان اعتبارات تخصیص‌یافته به آموزش‌وپرورش با خروجی‌ها از طریق به‌کارگیری اطلاعات عملکردی در تخصیص منابع، می‌گوید: فرایند بودجه‌ریزی عملیاتی یا «بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد» نه‌فقط در آموزش‌وپرورش که در سایر دستگاه‌های اجرائی کشور از استان‌ها گرفته تا وزارتخانه عمدتا مشتمل بر پرکردن یک‌سری فرم‌های اطلاعات عملکرد و قیمت تمام‌شده محصولات است.

بنابراین در مرحله «تدوین بودجه» معمولا مشکل خاصی وجود ندارد. مشکل اصلی در «تخصیص بودجه» بر مبنای عملکردهاست. چون تخصیص بودجه معمولا مبتنی بر اِعمال محدودیت‌ها و اولویت‌بندی‌هایی است که عملکرد سازمان نقش تعیین‌کننده‌ای در جذب اعتبارات ندارد. برخی از این محدودیت‌ها مربوط به کنترل ورودی‌ها مثل مجوزهای استخدامی است که آموزش‌وپرورش با روش‌های جایگزین مثل به‌کارگیری بازنشستگان و حق‌التدریس شاغلان، بخشی از آن را جبران می‌کند.

وی می‌افزاید: از موانع و محدودیت‌های دیگر می‌توان به سقف‌گذاری اعتبارات هزینه‌ای اشاره کرد. یعنی از همان ابتدا، سازمان مورد نظر ملزم می‌شود که هزینه‌هایش از مقدار مشخصی بیشتر نشود. این مقدار مشخص هم معمولا با ضرب‌کردن بودجه سال قبل در یک ضریب افزایشی، تعیین می‌شود. بنابراین وقتی دستگاه مورد نظر از چانه‌زنی برای بالابردن سقف بودجه‌اش ناامید می‌شود، ناگزیر خواهد بود که به اصطلاح، صرفه‌جویی کند یعنی در واقع برخی هزینه‌هایش را تعدیل یا حذف کند. اما متأسفانه در نظام بودجه‌ریزی فعلی به همین حداقل‌ها هم بسنده نمی‌شود.

کسری هر سال بودجه، مانعی برای بودجه‌ریزی عملیاتی

به اعتقاد متخصصان حوزه بودجه‌ریزی عملیاتی، هدف نظام بودجه‌ریزی سنتی که هنوز در کشور ما فعال است، کنترل فصول هفتگانه هزینه، سقف اعتبارات هر فصل، جلوگیری از جابه‌جایی اعتبارات بین فصول، کنترل مجوزهای استخدامی، کنترل خرید دارایی‌های سرمایه‌ای و در یک کلام کنترل ورودی‌هاست که کماکان در قوانین بودجه سنواتی و موافقت‌نامه‌های بودجه قابل مشاهده است. اما هدف از نظام بودجه‌ریزی عملیاتی که حتی ظاهر آن هم در کشور ما رعایت نمی‌شود، کنترل کمیت، کیفیت و قیمت تمام‌شده خروجی‌های دستگاه‌های اجرائی و در عوض رهاسازی کنترل ورودی‌های فوق است. جمالی می‌گوید: هنوز بودجه آموزش‌وپرورش به سنتی‌ترین روش یعنی با استفاده از روش بودجه‌ریزی افزایشی تهیه می‌شود و هرچند به‌ظاهر شاخص‌های عملکردی برای آن تهیه می‌شود اما پیش‌بینی بودجه آموزش‌وپرورش در لوایح بودجه سالانه هیچ‌گاه براساس عملکرد سال قبل صورت نگرفته و همواره براساس بودجه مصوب بوده است.

جمالی معتقد است با وجود اینکه بودجه آموزش‌وپرورش هر سال نسبت به سال قبل اضافه می‌شود، اما بودجه مبتنی بر عملکرد نیست. وی می‌گوید: وقتی بودجه مصوب با کسری بودجه بسته می‌شود، بودجه‌ریزی عملیاتی حتی در مرحله تدوین هم براساس عملکرد نخواهد بود چه برسد به تخصیص. وی با اشاره به کسری هر سال بودجه آموزش‌وپرورش و تجمیع کسری‌های سال‌های گذشته، می‌گوید: به‌این‌ترتیب، انتقال کسری بودجه همیشگی آموزش‌وپرورش به بودجه سال بعد، به یکی از عوامل پنهان و اصلیِ عدم تحقق بودجه‌ریزی عملیاتی تبدیل شده است.

آیا خروجی آموزش‌وپرورش قابلیت ارزیابی کمی دارد؟

مسئله این است که تا چه اندازه برای نظام آموزشی می‌توان اهداف کمی سالانه مشخص تعریف کرد تا با ارزیابی آن اهداف محقق‌شده بودجه را تعریف کرد؟ شهرام جمالی، کارشناس آموزش‌وپرورش می‌گوید: هدف از نظام بودجه‌ریزی عملیاتی یا همان بودجه‌ریزی مبتنی‌بر عملکرد کنترل کمیت، کیفیت و قیمت تمام‌شده خروجی‌های دستگاه‌های اجرائی است. خروجی اصلی آموزش‌وپرورش «دانش‌آموز فارغ‌التحصیل» است.

از اصول اولیه هزینه‌یابی این است که برای محاسبه قیمت تمام‌شده دانش‌آموز لازم است کلیه هزینه‌ها به دانش‌آموزان سرشکن شود تا بالاخره مشخص شود قیمت تمام‌شده هر دانش‌آموز چقدر است. اما با توجه به شرایط بسیار متفاوتی که در مناطق مختلف کشور حاکم است، رسیدن به یک قیمت تمام‌شده مشخص، تقریبا غیرممکن است. اینکه وزیر آموزش‌وپرورش هزینه تمام‌شده برای یک دانش‌آموز را حدود سه میلیون تومان در سال اعلام کرده است، به نظر نمی‌رسد چندان دقیق باشد؛ چراکه این عدد به احتمال زیاد از تقسیم کل بودجه آموزش‌وپرورش به تعداد کل دانش‌آموزان و صورت سرانه دانش‌آموزی به‌دست‌آمده است که قطعا نمی‌تواند شاخص دقیق و درستی را نشان دهد. او می‌افزاید: در مورد هزینه‌یابی مدارس هم براساس قیمت تمام‌شده به همین روش عمل می‌شود ولی حتی کمتر از نصف آن هم در قالب سرانه مدارس و در لوایح بودجه تصویب نمی‌شود! چرا؟ چون پیش‌فرض بودجه‌ریزان این است که نیمی از هزینه‌های اداره مدارس باید از مشارکت‌های مردمی تأمین شود. در این صورت اگر مدرسه‌ای نتواند بخشی از هزینه‌هایش را از جیب مردم تأمین کند از نظر آموزش‌وپرورش یعنی مدیریتِ عملکردی خوبی نداشته است.

واقعیت این است که تا نظام مدیریتی در آموزش و پرورش بر مبنای عملکرد عمل نکند، نظام بودجه ریزی نیز بر مبنای عملکرد عمل نخواهد کرد. از این رو عملی شدن بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد برای نظام آموزش و پرورش تا حد زیادی به میزان تحول در حوزه مالی و اداری این نهاد بستگی دارد

راهکارهایی برای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد

او درباره راهکارهای عملی‌شدن بودجه‌ریزی مبتنی‌بر عملکرد برای نظام آموزش‌وپرورش می‌گوید: واقعیت این است که تا نظام مدیریتی در آموزش‌وپرورش بر مبنای عملکرد عمل نکند، نظام بودجه‌ریزی نیز بر مبنای عملکرد عمل نخواهد کرد. از این رو عملی‌شدن بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد برای نظام آموزش‌وپرورش تا حد زیادی به میزان تحول در حوزه مالی و اداری این نهاد بستگی دارد. کشورهایی که در استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی موفق بودند، قانون خاصی را برای تحول در نظام‌های مختلف مدیریتی خود تصویب و اجرا کردند. متأسفانه قانون مدیریت خدمات کشوری تاکنون دستاورد خاصی در این زمینه برای آموزش‌وپرورش نداشته است و به نظر نمی‌رسد که اصلاحیه آن هم نوآوری خاصی در زمینه‌هایی که امکان بودجه‌ریزی عملیاتی را فراهم کند، داشته باشد. البته باید این واقعیت را هم پذیرفت که حوزه مالی و اداری آموزش‌وپرورش با توجه به گستردگی‌ای که دارد، بسیار پیچیده است و به‌تنهایی معادل چندین وزارتخانه است. هرچند معاونت توسعه مدیریت آموزش‌وپرورش از برنامه‌هایی برای تمرکززدایی از این حوزه مثل تجمیع مناطق آموزشی و مدیریت هیئت امنایی مناطق نام برده است، اما باید دید زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی این برنامه‌ها تا چه اندازه فراهم شده است.

جمالی با اشاره به ضعف آموزش‌وپرورش در محاسبه قیمت تمام‌شده می‌گوید: تا زمانی که برای محاسبه قیمت تمام‌شده صرفا به واحدهای «حسابداری مالی» ضعیف و ناکارآمد بسنده شود و واحدهای «حسابداری مدیریت» توانمندی در مناطق آموزشی فعال نشوند، هزینه‌یابی‌ها درست انجام نمی‌شود؛ چراکه شناسایی موضوعات هزینه و علت آنها به‌درستی صورت نمی‌گیرد. همچنین لازم است به مدیران مدارس اختیارات بیشتری برای مدیریت منابع در اختیار، داده شود و قوانین و مقررات دست‌وپاگیری که در قالب بخش‌نامه و آیین‌نامه‌های اجرائی پی‌درپی به مناطق و مدارس ارسال می‌شوند، حذف شوند.

آلن شیک، پدر بودجه‌ریزی عملیاتی می‌گوید: «۵۰ سال تصور می‌کردیم که اگر نظام بودجه‌ریزی دولت را مبتنی بر عملکرد کنیم نظام مدیریتی دولت هم مبتنی بر عملکرد خواهد شد. پس از ۵۰ سال ناکامی متوجه شدیم اشتباه کردیم. مدیریت ابزار بودجه نیست بلکه بودجه ابزار مدیریت است و اگر نظام مدیریت بخش دولتی نخواهد مبتنی بر عملکرد عمل کند اجازه نخواهد داد که نظام بودجه نیز مبتنی بر عملکرد عمل کند».

بدون تردید روش بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد برخلاف روش سنتی بودجه‌ریزی، روشی سخت است و اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی باعث کاهش منطقی کسری بودجه دولت خواهد شد. زیرا در بودجه‌ریزی عملیاتی، بودجه دستگاه‌های دولتی براساس بودجه سال گذشته آن دستگاه افزایش نمی‌یابد بلکه بین میزان هزینه صرف‌شده سال جاری در هر وزارتخانه و بودجه درخواستی برای سال بعد ارتباط مثبت وجود دارد. اما مسئله این است که آیا امکان شیوه ترکیبی افزایش حقوق برای دستگاهی مانند آموزش‌وپرورش با طیف وسیعی از معلمان و فرهنگیان و اعتبارات محدود و سایر هزینه‌ها وجود دارد؟ قطعا برقراری چنین رابطه‌ای برای آموزش‌وپرورش بنا به محدودیت‌ها و سایر شرایط، می‌تواند پیامدهای ناخوشایندی به دنبال داشته باشد که این امر می‌طلبد تا دولت استثنایی برای برخی دستگاه‌ها قائل شود.

یادداشت

نگاهی دوباره به انجمن‌های علمی معلمان

علی بهشتی‌نیا
معلم

● انجمن علمی و آموزشی معلمان در تاریخ ۲۰ آذر ۱۳۷۵ در راستای اجرای راهکار ۶/۸ سند تحول بنیادین با هدف تقویت شایستگی‌های حرفه‌ای مدیران و معلمان و فراهم‌آوردن مشارکت فعال آنها، به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی رسید؛ ازجمله اهداف تشکیل انجمن‌های علمی و آموزشی معلمان می‌توان به حضور مؤثر معلمان در امور آموزشی و پژوهشی، توسعه مشارکت عمومی معلمان در تولید و انتشار علم و فناوری، تقویت توان علمی معلمان و مشارکت معلمان در اجرائی‌کردن زیر سندهای تحول بنیادین اشاره کرد. با گذشت بیش از دو دهه از زمان تصویب انجمن‌های علمی و مرور تاریخ و تعداد انجمن‌های فعال، می‌توان دریافت رشد سمن‌های علمی معلمان بسیار آرام بوده و نمی‌توان به انجمن‌ها نمره قبولی بالایی داد. در نگاه نخست، ریشه کم‌تحرکی و تمایل‌نداشتن به مشارکت در سمن‌ها را می‌توان در فضای عمومی حاکم بر کشور و باورنداشتن به انجمن‌ها یافت. در این میان، انجمن علمی معلمان نیز از این قاعده مستثنا نبوده و ریشه این حرکت آرام در انجمن‌های علمی را می‌توان در عدم اطلاع‌رسانی کافی در زمینه انجمن‌ها، نابسامانی امور انجمن‌های علمی در ادارات آموزش‌وپرورش و مقاومت در برابر واسپاری و برون‌سپاری امور اجرائی آموزش‌وپرورش به انجمن‌های علمی و آموزشی، جست‌وجو کرد. همچنین می‌توان عدم اطلاع معلمان از فلسفه وجودی و ظرفیت‌های انجمن، نداشتن انگیزه کافی برای فعالیت در انجمن‌ها و سمن‌ها به دلیل مشکلات معیشتی و واهمه از بوروکراسی پیچیده اداری در مسیر راه‌اندازی و فعالیت انجمن‌ها را عمده‌ترین دلایل توسعه‌نیافتگی انجمن‌های علمی و آموزشی معلمان دانست. با توجه به افزایش وظایف آموزش‌وپرورش در سال‌های گذشته، توسعه انجمن‌ها و سمن‌ها یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. همچنین به استناد آیین‌نامه اجرائی ماده (۲۲) قانون مدیریت خدمات کشوری و ضرورت واسپاری امور تصدی‌گرانه و اجرائی به بخش غیردولتی و تصریح سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش، مبنی بر حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از انجمن‌های علمی، معلمان می‌توانند با تشکیل انجمن‌های علمی بخشی از امور اجرائی آموزش‌وپرورش را برعهده بگیرند. بر این اساس، آموزش‌وپرورش مکلف است فضای فیزیکی و لوازم و تجهیزات اداری، امکان بهره‌گیری از امکانات کارگاهی و آزمایشگاهی، کتابخانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی آموزش‌وپرورش را فراهم کرده و زمینه‌های لازم برای برگزاری همایش و نشست‌های علمی، سخنرانی، میزگرد و برپایی کارگاه‌های علمی و آموزشی انجمن‌ها را فراهم کند. انجمن‌های علمی و آموزشی معلمان می‌توانند ضمن استفاده از حمایت و تسهیلات مورد اشاره، در نظارت و کاربست پروژه‌های تحقیقاتی استان سهمی داشته و در فرایند جذب و پذیرش منابع انسانی مشارکت کنند. همچنین انجمن‌ها می‌توانند در اجرا و ارزشیابی دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) کوتاه‌مدت، نظارت بر کیفیت تحصیل دانشجو و معلمان و ایجاد موزه و نمایشگاه علم و فناوری از ظرفیت‌های ایجادشده برای انجمن‌ها، بهره‌برداری کنند.

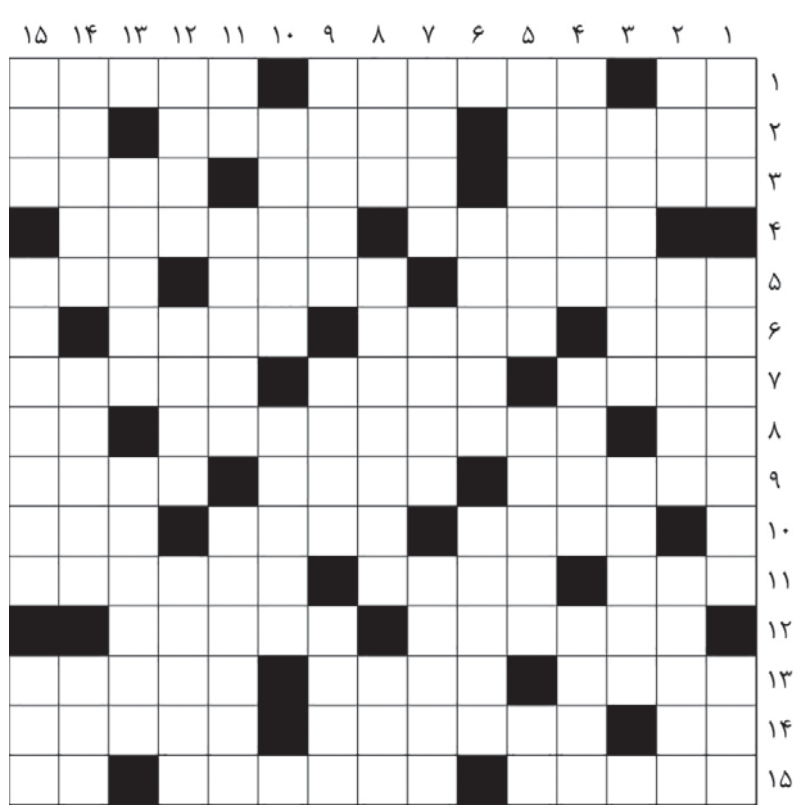
جدول ۳۲۷۶ ■ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- میوه پاییزی- ناوشکن ساخت ایران- امکان‌پذیر ۲- شهری زیارتی در عراق- سریع‌السیر- مادر ورزش‌ها ۳- پیچیدگی- متین- زشت و ناپسند ۴- معشوق- معما ۵- نوعی ماشین چاپ خودکار- نوزاد- راه روشن ۶- حیوان آزمایشگاهی- از بخش‌های اوستا- متوسل‌شدن ۷- قاطر- ادب‌آموختن- مرکز کهگیلویه‌وبویراحمد ۸- مخفف اینک- ساختمانی با تسهیلات رفاهی کمتر از هتل- حرف ندا ۹- روشن و درخشان- ورودی خانه‌های قدیمی- منزل آذری ۱۰- رودی در روسیه- روزها- نثر ۱۱- زراعت- مقام و مرتبه- پایتخت هندوستان ۱۲- شیرینی لوزی- فرشته مهر در آیین زرتشتی ۱۳- اهل سنت بودن- ویتنام قدیم- روزگاران ۱۴- برهنه- پیوست‌شده- سودمند و پرثمر ۱۵- حیوانی که روی پوزه‌اش شاخ دارد- بسیار دوست‌داشتنی- فلز سرخ.

عمودی:

۱- گریه‌کردن- خیال پرداز و احساساتی- شکاف ۲- فرارکردن- درختی جنگلی که قدرت جذب آب بسیار زیادی دارد- شهرستانی در آذربایجان‌شرقی ۳- حفظ سلامت- گازی خفه‌کننده ۴- بزرگی و عظمت- فالگیر- شیرینی‌فروش ۵- از رشته‌های علوم پزشکی- بی‌رحم- نفی عرب ۶- قریه- جمع روح ۷- خدای هندو- کیسه مشک در زیر شکم آهوی ختایی- دلبر ۸- دستگاهی برای پخش صدا- مؤسس سلسله افشاری و آخرین کشورگشای ایرانی- خطاب محترمانه مردانه ۹- پلیس دوره قاجار- نوعی شتر دوکوهانه- سانسورچی ۱۰- نمونه چاپی کامپیوتری- دست‌ها ۱۱- تلخ- ساخته‌شده از نقره- لامپ فلورسنت ۱۲- دریغ و افسوس- فراموشکار- مرتعش ۱۳- اتاق قابل حمل- سرپرست جامعه اسلامی ۱۴- مدفن حضرت رسول(ص)- سروته- خواب ۱۵- شتر بارکش- ورزشی برای دفاع از خود- بریدن شاخه‌های زائد.



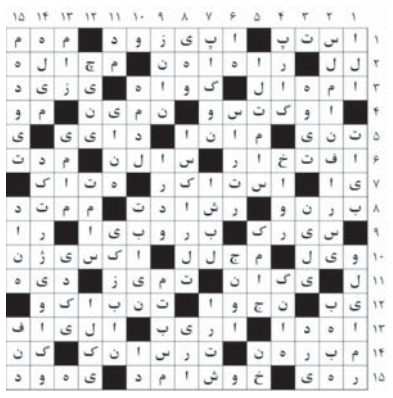
حل سودوکو سخت

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

حل سودوکو ۲۲۷۱

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

جدول ۳۲۷۵



سودوکو سخت ۲۲۷۲

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.

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

سودوکو ساده ۲۲۷۲

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