یادداشت

نیویورک‌تایمز چرا و چگونه «معمای سدهای ایران» را ساخت؟

ادامه از صفحه اول

جوزف ویلسون، کاردار آمریکا در بغداد که به درخواست سیا به نیجر رفته بود تا گزارش‌های مربوط به تلاش عراق برای خرید اورانیوم را بررسی کند، بعدها در نیویورک‌تایمز مقاله‌ای نوشت با عنوان «آنچه در آفریقا نیافتم» و ادعای خرید اورانیوم را رد کرد. با این حال، بوش به نقل از دولت بریتانیا گفت صدام در پی تهیه اورانیوم از آفریقا بوده است و همین بهانه حمله بود. رئیس وقت سیا نیز بعدها گفت جمله مربوط به اورانیوم نباید در سخنرانی می‌آمد. اما قبل از حمله تهدید چنان تصویر شده بود که خودِ تردید خطرناک به نظر می‌رسید.

۵. نیویورک‌تایمز درباره سدهای ایران چه گفت؟

نیویورک‌تایمز در گزارش ۱۶ نوامبر خود از پرسشی قدیمی شروع کرد: «چرا ایران این‌همه سد ساخته و برای انتقال آب، تونل و خط لوله کشیده است؟». سپس پرسید آیا حملات اخیر می‌توانند سرنخی برای فهم دلیل ساخت برخی از این طرح‌ها به دست بدهند؟ احتمال مطرح‌شده این بود که نیازهای تأسیسات موشکی در ساخت شماری از سدها و طرح‌های انتقال آب نقش داشته باشد. روزنامه این ارتباط را در حد گمانه مطرح کرد. خواننده با پرسشی درباره آب وارد گزارش می‌شود و در ادامه، یکی از پاسخ‌های احتمالی را در تأسیسات موشکی جست‌وجو می‌کند.

۶. چگونه این معما ساخته شد؟

در ایران، آب یعنی آبادانی؛ یعنی امکان ماندن، زنده‌ماندن و ادامه‌دادن زندگی. وقتی آب کم می‌شود، نزاع بر سر سهم‌ها بالا می‌گیرد و پرسشی ساده پیش می‌آید: آب به کجا رفته است؟ گزارش از اهمیت همین پرسش نیرو می‌گیرد و دو ابهام را به هم پیوند می‌زند. یک سو، ابهام درباره سدسازی است؛ چرا برخی سدها ساخته شدند، آبشان قرار بود به کجا برسد و چه کسانی از آن بهره بردند؟ سوی دیگر، شهرهای پر از رمزواز موشکی هستند. جزئیات این تأسیسات پوشیده است و در جنگ رمضان، آنها با حفظ توان پاسخ‌گویی ایران، در پیروزی ایران مقابل بزرگ‌ترین قدرت ظاهری مادی دنیا یعنی آمریکا و متحدش در خاورمیانه نقشی اساسی داشتند. درست وقتی خواننده دنبال پاسخ چرایی ساخت سدهاست، حملات و احتمال ارتباط طرح‌های آب با تأسیسات موشکی وارد روایت می‌شوند. پیوند در متن در حد گمانه می‌ماند، اما جای آن در روایت به خواننده می‌گوید پاسخ را کجا بجوید.

۷. تلاش برای تغییر معنای شهرهای موشکی

در خوانش من، این قاب‌بندی در نیویورک‌تایمز تلاش می‌کند معنای شهرهای موشکی را در دو جهت جابه‌جا کند. در بیرون از ایران، راهی برای توجیه پسینی حمله باز می‌کند تا اگر حمله‌ای رخ داد، در پرتو کاربری نظامی‌ای دیده شود که بعدتر درباره‌اش گمانه‌زنی شده است. گمانه‌ای که بعد از حمله مطرح شده، به توضیحی برای حمله بدل می‌شود. در داخل، همین پیوند می‌تواند پشتوانه اجتماعی توان دفاعی را تضعیف کند. تأسیساتی که برای بخشی از مردم یادآور دفاع از ایران و حفظ کیان ملی است، در روایت تازه به متهم بی‌آبی بدل می‌شود. کافی است به‌جای آنکه بپرسیم شهرهای موشکی چه نقشی در دفاع از ایران ما داشتند، بپرسیم: «شهرهای موشکی چه سهمی در بی‌آبی داشتند؟». همین تغییر سؤال می‌تواند خواسته اصلی نگارندگان باشد.

۸. تاکتیک‌های روایی نیویورک‌تایمز

گزارش نیویورک‌تایمز برای اثرگذاری بر مخاطب از تاکتیک‌های مختلفی استفاده می‌کند. زمینه استنباط علیت از هم‌مکانی را فراهم می‌کند. نزدیکی یک سد و یک تأسیسات نظامی، پرسش ارتباط میان آنها را پیش می‌کشد. نقشه به‌جای سند زمانی عمل می‌کند که دیدن دو نقطه کنار هم، حس کشف دلیل ساخت سد را به خواننده بدهد. اثبات این رابطه به اسناد طراحی و اطلاعات بهره‌برداری نیاز دارد. انتخاب گزینشی نمونه‌ها هم می‌تواند پیوند را پررنگ‌تر نشان دهد. اگر فقط نمونه‌های سازگار با فرضیه دیده شوند، معلوم نمی‌شود این الگو چقدر رایج است. حرکت از امکان به اثبات یک قدم جلوتر می‌رود. اینکه یک تأسیسات نظامی به آب و برق نیاز دارد، با این ادعا که سدی مشخص برای تأمین آن ساخته شده، فاصله دارد. اعتباردهی با تنوع منابع و انباشت قرائن ناهم‌جنس به روایت وزن می‌دهند. گفته‌های کارشناسان، خبر حملات، بحران آب و بازداشت فعالان محیط زیست کنار هم می‌آیند، اما هرکدام فقط درباره بخشی از ماجرا اطلاع می‌دهند. ابهام جنگی هم بررسی پیوند میان این اجزا را دشوارتر می‌کند. حاصل این چینش، قاب‌بندی «راز حل‌شده» است. یک مسئله چندعلتی به شکل معمایی با یک پاسخ احتمالی روایت می‌شود. اینجاست که زبان محتاط، برداشت قاطع می‌سازد. متن از «احتمال» حرف می‌زند، اما تیتر، نقشه و ترتیب روایت می‌توانند خواننده را به نتیجه‌ای قطعی‌تر برسانند. در کوتاه‌سازی بازنشر هم کافی است قید «ممکن است» حذف شود تا فرضیه به یک حکم تبدیل شود: «سدهای ایران برای شهرهای موشکی ساخته شده‌اند».

یادداشت کامل را در سایت شرق بخوانید

پایان تاب‌آوری

چگونه اصطکاک ژئواکونومیک، صورت‌حساب اقتصاد جهانی را غیرقابل پرداخت کرد



امیررضا اعطاسی
کارشناس ارشد مدیریت ساخت

معماری اقتصاد کلان جهانی که طی چهار دهه گذشته بر پایه دو مفروض بنیادین «انرژی ارزان و قابل‌پیش‌بینی» و «لجستیک دریایی بدون اصطکاک» بنا شده بود، اکنون به مرز فرسودگی ساختاری رسیده است. از زمان آغاز تنش‌های ژئوپلیتیک در گذرگاه‌های دریایی خاورمیانه در اواخر سال ۲۰۲۳ و ورود درگیری مستقیم میان ایالات متحده و ایران به ماه هشتم خود در پاییز ۲۰۲۶ (آبان ۱۴۰۵)، بازارهای مالی و کالایی جهان دیگر با یک شوک عرضه موقتی یا چرخه‌ای روبه‌رو نیستند، بلکه با یک «تغییر شکل زنجیره تأمین» و «فرسایش نظم مالی» دائمی مواجه شده‌اند که آستانه تحمل ترازنامه‌های دولتی و شرکتی را در هر چهار بلوک اصلی قدرت به پایان رسانده است. در حالی که بیش از ۸۰ درصد حجم و ۷۰ درصد ارزش تجارت کالایی جهان از مسیرهای دریایی عبور می‌کند، اختلال هم‌زمان در دو گلوگاه حیاتی تنگه باب‌المندب و انسداد عملی تنگه هرمز، ضریب نفوذ ریسک ژئوپلیتیک را از یک متغیر حاشیه‌ای به متغیر تعیین‌کننده نرخ بهره، بازده اوراق قرضه و رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) تبدیل کرده است. در این میان، تمرکز صرف بر نوسانات قیمت پایه نفت خام روی تابلوهای بورس انرژی، یک خطای محاسباتی بزرگ در تحلیل کلانِ «شوک سیستمیک به بهای تمام‌شده انرژی و تجارت» است. بحران ساختاری امروز، از «واگرایی قیمت پایه و تحویلی» ناشی می‌شود؛ پدیده‌ای که در آن انفجار کرایه حمل دریایی هزینه‌های معطلی و پرمیوم ریسک جنگ قیمت تحویلی در بندر مقصد را از مدار محاسبات متعارف خارج کرده است.

۱- کالبدشکافی توهم قیمت تابلو: واگرایی ساختار FOB و CIF

در اقتصاد متعارف انرژی، شکاف میان قیمت تحویل روی عرشه در مبدأ (FOB) و بهای تمام‌شده تحویلی در بندر مقصد (CIF) یک متغیر باثبات و حاشیه‌ای تلقی می‌شد. در اسفند ۱۴۰۴ (فوریه ۲۰۲۶) و پیش از شکل‌گیری تنش‌های نظامی در خلیج فارس، هزینه حمل هر بشکه نفت خام در مسیرهای استاندارد خاورمیانه به شرق آسیا بین سه تا پنج دلار در نوسان بود (فقط دو تا سه درصد از ارزش نهایی). با قرارداشتن نفت برنت در محدوده پایه ۷۱ دلار، پالایشگاه‌های آسیا و اروپا محموله‌ها را با بهای تحویلی ۷۴ تا ۷۶ دلار دریافت می‌کردند. با ورود به آبان ۱۴۰۵، تابلوی معاملات، افزایش قیمت پایه را به محدوده ۹۶ دلار (و در اوج التهابات تا ۱۱۱.۵ دلار) نشان می‌دهد. اما تلقی رشد ۲۵دلاری تابلو به عنوان کل بار مالی، یک خطای دید محاسباتی است. بر اساس داده‌های مؤسسات رهگیری، هزینه حمل هر بشکه نفت توسط نفتکش‌های غول‌پیکر (VLCC) از خلیج فارس به آسیا به ۳۷ دلار جهش یافته است (بیش از پنج برابر). میانگین جهانی هزینه حمل دریایی نیز از سه دلار به بالای ۲۰ دلار رسیده که هفت دلار آن مستقیم معلول ریسک جنگ در هرمز است. این بدان معناست که حتی با تثبیت قیمت پایه در ۹۶ دلار، بهای تمام‌شده تحویلی برای یک پالایشگاه در نینگبو چین با احتساب ۳۷ دلار هزینه لجستیک و بیمه، به ۱۳۳ تا ۱۳۶ دلار می‌رسد. در بازار اروپا نیز قطع تخصیص محموله‌های عربستان، قیمت نقدی برنت تحویلی را به بالای ۱۳۱ دلار رانده است. حتی خرید از خلیج مکزیک آمریکا نیز کرایه حمل ۳۵ تا ۴۰دلاری (معادل ۸۰ میلیون دلار برای یک محموله) به همراه دارد.

اقتصادِ کمابی تناژ و پرمیوم ریسک جنگ

این جهش بی‌سابقه، نه حاصل کمبود فیزیکی نفت در مخازن، بلکه نتیجه مستقیم سقوط عرضه مؤثر تناژ قابل بهره‌برداری است. ترانزیت روزانه شناورها از تنگه هرمز از ۱۲۵ فروند به چهار فروند در شهریور ۱۴۰۵ سقوط کرد. با خروج مالکان مستقل از منطقه، نرخ کرایه نفتکش‌ها بین ۲,۰۰۰ تا ۴,۴۰۰ درصد منفجر شد. پرمیوم ریسک جنگی (AWRP) در بازار لندن از ۰.۲۵ درصد به شش تا ۱۰ درصد ارزش بدنه شناور جهش یافته است. برای یک VLCC با ارزش ۱۵۲ تا ۱۷۵ میلیون دلار، تنها هزینه بیمه یک بار عبور از تنگه هرمز بین ۱۱.۴ تا ۲۰ میلیون دلار آب می‌خورد. این ساختار منجر به شکل‌گیری جغرافیای دوگانه بارگیری و عملیات انتقال کشتی به کشتی (STS) در بنادری چون صحار و فجیره شده که خود باعث بلعیده‌شدن روزهای کاری کشتی‌ها و انقباض ناوگان جهانی شده است. خطوط لوله جایگزین (مانند پترولاین عربستان) نیز تحت حملات پهپادی با محدودیت مواجه هستند. این التهاب یک «شیفت دارایی» بی‌سابقه رقم زده؛ به‌طوری که سودآوری ناوگان ملی کشورهایی نظیر عربستان (شرکت بحری) رکورد شکسته و قیمت نفتکش‌های دست‌دوم از شناورهای نوساز پیشی گرفته است.

۲- چین در منگنه لجستیک: خفگی حاشیه سود کارخانه جهان

اقتصاد چین به عنوان بزرگ‌ترین واردکننده نفت و صادرکننده کالای جهان، در کانون اصابت این شوک لجستیکی دوطرفه است. برخلاف شوک‌های گذشته، بحران ۲۰۲۶ مدل رشد پکن را از دو جناح «ورودی مواد اولیه» و «خروجی محصولات نهایی» در یک منگنه قرار داده است.

ضربه نخست؛ تورم فشار هزینه در واردات: پالایشگاه‌های چینی ناگزیر به پرداخت بهای CIF هستند که کرایه حمل در آن به‌شدت متورم شده است. پرداخت صورت‌حساب ۸۰ میلیون دلاری برای یک VLCC، قیمت تمام‌شده نفتا، سوخت دیزل و برق صنعتی را در چین به‌شدت بالا برده است. هرچند صنایع کشتی‌سازی چین با جهش ۹۳درصدی سفارشات روبه‌رو شده‌اند، چرخه ساخت سه‌ساله کشتی، کمکی به جبران زیان عملیاتی فعلی صنایع نمی‌کند.

ضربه دوم؛ انفجار کرایه کانتینری و فرسایش صادرات: کالاهای تولیدشده با بهای تمام‌شده بالا، اکنون برای رسیدن به اروپا و آمریکا با سد کرایه‌های کانتینری مواجه هستند. دورزدن دماغه امید نیک سه هزار و ۵۰۰ مایل به مسیرها افزوده، مصرف سوخت را ۳۰ درصد بالا برده و ۱۵ درصد از ظرفیت ناوگان را بلعیده است. نرخ حمل یک کانتینر ۴۰ فوت (FEU) از شانگهای به مرز ۹ هزار و ۸۰۰ دلار جهش یافته است. در زنجیره پلیمرها، این جهش کرایه به‌تنهایی ۱۵۵ تا ۲۰۰ دلار در هر تن به بهای صادرات رزین‌های PE و PP می‌افزاید. صادرکنندگان چینی که با رکود داخلی مواجه هستند، میان سندان نفت ۱۳۳دلاری و چکش کرایه‌های کانتینری گرفتار شده و ناگزیر به ارائه تخفیف‌های تهاجمی در بازار اروپا شده‌اند.

۳- اروپا؛ انقباض صنعتی و فلج‌شدن صنایع مادر

اتحادیه اروپا که پیش‌تر مزیت گاز ارزان خط لوله روسیه را از دست داده بود، اکنون با شوک قطع محموله‌های نفتی خاورمیانه و انفجار کرایه‌ها روبه‌رو است. تصمیم عربستان مبنی بر عدم عرضه محموله‌های قراردادی در اکتبر، پالایشگاه‌های اروپا را وادار به رقابت برای خرید محموله‌های کوتاه‌برد در حوضه آتلانتیک کرد. نتیجه این هجوم، سرایت شوک به ناوگان نفتکش‌های متوسط بود. کرایه سوئزمکس از نیجریه به اروپا با ۸.۴ برابر رشد به ۲۲ دلار در هر بشکه رسید. هم‌زمان، تغییر کاربری نفتکش‌های فراورده‌بر (LR2) به حمل نفت خام کثیف برای کسب سود، اروپا را با کمبود تانکر روبه‌رو کرد. این شوک به‌سرعت به تورم فیزیکی تبدیل شد: ۱۵ درصد از جایگاه‌های سوخت فرانسه با اتمام موجودی مواجه شدند و بانک مرکزی اروپا (ECB) در تله رکود تورمی گرفتار شد. قربانی اصلی، صنایع انرژی‌بر آلمان (نظیر غول شیمیایی BASF) و فرانسه است؛ تا جایی که اتحادیه اروپا برای نخستین‌بار در تاریخ به واردکننده خالص مواد شیمیایی تبدیل شده است.

۴- آفریقا؛ بحران تراز پرداخت‌ها و تخلیه ذخایر ارزی

در قاره آفریقا، اصابت شوک CIF ماهیتی مخرب‌تر بر ثبات کلان دارد. اکثر کشورهای آفریقایی واردکننده خالص فراورده‌های پالایشی هستند. شاخص حمل فراورده از خلیج فارس به شرق آفریقا (TC17) بیش از ۳.۶ برابر شده است. به‌جز نیجریه که با راه‌اندازی پالایشگاه «دانگوته» وابستگی خود را قطع کرده، سایر اقتصادهای آفریقایی در تله کسری تراز پرداخت‌ها گرفتارند. دولت‌ها برای مهار التهاب، از محل ذخایر ارزی (FX) محدود خود یارانه سوخت پرداخت می‌کنند. ناتوانی در تأمین ارز برای پرمیوم‌های ۳۷دلاری، مستقیم به جیره‌بندی سوخت، سقوط پول ملی و جهش تورم غذا منجر شده است.

۵- آمریکا و روسیه؛ اثر بومرنگ و برندگان سایه

ایالات متحده: اگرچه آمریکا به لطف تولید داخلی استقلال فیزیکی بالاتری دارد، اما ادغام بازار نفت آمریکا با قیمت‌های جهانی، قیمت سوخت داخلی را ۴۰ درصد افزایش داده است. فدرال‌رزرو به‌دلیل انتظارات تورمی ناگزیر به حفظ انقباض پولی شده که بازار سهام را تحت فشار قرار داده است. علاوه بر این، مسافت طولانی‌تر صادرات خلیج آمریکا به آسیا (۲.۶ برابر مسافت خاورمیانه) باعث جذب ظرفیت عظیم ناوگان جهانی و رشد شدید کرایه‌ها شده است. هزینه‌های سنگین و بی‌حاصل ائتلاف‌های نظامی دریایی نیز هژمونی واشینگتن را فرسوده کرده است.

روسیه: مسکو در ظاهر یک «برنده تاکتیکی» است. روسیه با استفاده از «ناوگان سایه»، خارج از چتر بیمه‌ای لندن و مسیرهای استاندارد، نفت خود را به آسیا می‌رساند و از مدار هزینه‌های نجومی لجستیک غربی مصون مانده است. با این حال، در بلندمدت، تله تخفیف‌های تحریمی و رکود تورمی داخلی (کسری هشت تریلیون روبلی)، مسکو را در برابر رکود احتمالی اقتصاد جهانی به‌شدت آسیب‌پذیر ساخته است.

سخن پایانی: امنیت لجستیک به مثابه کالای استراتژیک

تحلیل داده‌های بازار در آبان ۱۴۰۵ (نوامبر ۲۰۲۶) یک حقیقت انکارناپذیر را اثبات می‌کند: در معماری اقتصاد جهانی معاصر، تفکیک میان «امنیت عرضه کالا» و «امنیت کریدور ترانزیت» دیگر موضوعیت ندارد. هنگامی که هزینه لجستیک ۳۰ درصد قیمت یک بشکه نفت را تشکیل می‌دهد و کرایه یک سفر به ۸۰ میلیون دلار می‌رسد، لجستیک دریایی از یک «خدمات پشتیبانی» به متغیر اصلی «رقابت‌پذیری صنعتی» ارتقا یافته است. برآوردها نشان می‌دهد پروژه‌های خطوط لوله جایگزین تا سال ۲۰۲۸ فقط قادر به پوشش ۶۰ درصد صادرات خلیج فارس خواهند بود. مادامی که گلوگاه‌های دریایی در وضعیت اصطکاک قرار دارند، تابلوی بورس‌های کالایی تصویری فریبنده از واقعیت ارائه می‌دهد. واقعیت اصلی در صورت‌حساب‌های CIF، حق بیمه‌های لندن و فرسایش خاموش صنایع اروپا و چین رقم می‌خورد. بازگشت ثبات پایدار به خاورمیانه، دیگر یک انتخاب دیپلماتیک نیست، بلکه پیش‌شرط ریاضی برای جلوگیری از قفل‌شدن اقتصاد جهانی در یک رکود تورمی و انقباض دائمی است.

یادداشت

چرا؟

ادامه از صفحه اول

هیجان جای تأمل را می‌گیرد، تکرار یک ادعا جای اعتبار آن می‌نشیند و محبوبیت یک روایت با درستی آن اشتباه گرفته می‌شود. وقتی هر روز روایتی تازه، حقیقتی قطعی معرفی می‌شود، مخاطب سرانجام نه به همه‌چیز اعتماد می‌کند و نه توان تشخیص آنچه را شایسته اعتماد است، در خود می‌یابد. همین فرسایش را در اعتماد اجتماعی نیز می‌توان دید. اعتماد با شعار یا بخش‌نامه ساخته نمی‌شود؛ حاصل انباشت تجربه‌های قابل اتکا، شفافیت در تصمیم‌گیری و پیش‌بینی‌پذیری رفتارهاست. وقتی وعده‌ها با عمل فاصله پیدا می‌کنند و مسئولیت پیامدها پذیرفته نمی‌شود، سرمایه اجتماعی تحلیل می‌رود. اعتماد دیر ساخته می‌شود و زود آسیب می‌بیند؛ و بدون پاسخ‌گویی و اصلاح رفتار، به‌آسانی بازنمی‌گردد. در گفت‌وگو نیز همین دشواری را می‌بینیم. بخشی از مشکل آن است که مخالفت را نقد یک نظر نمی‌دانیم، بلکه نفی شخصیت خود تلقی می‌کنیم؛ شنیدن را عقب‌نشینی و پذیرش احتمال خطا را ضعف می‌شماریم. حال آنکه گفت‌وگوی عقلانی بر یک اصل استوار است: هیچ‌کس مالک انحصاری حقیقت و هیچ اندیشه‌ای از نقد بی‌نیاز نیست. کسی که فقط صدای موافق را می‌شنود، شاید احساس آرامش کند، اما لزوما آگاه‌تر نمی‌شود. با این همه، شاید مهم‌ترین کارکرد «چرا» آن باشد که ما را از جست‌وجوی مقصر به شناخت مسئولیت برساند. بسیاری از مسائل اجتماعی را نمی‌توان با معرفی یک فرد یا یک عامل توضیح داد؛ ناکارآمدی‌ها معمولا حاصل برهم‌کنش ساختارها، تصمیم‌ها و رفتارهای انباشته‌اند. تقلیل یک مسئله پیچیده به یک مقصر، هرچند در کوتاه‌مدت رضایت‌بخش است، مانع شناخت ریشه‌هاست. باید پرسید کدام سازوکار درست عمل نکرده است، چه هشدارهایی نادیده گرفته شده و چه فرصت‌هایی برای پیشگیری از دست رفته است. اما این تأکید دو حد دارد: نخست آنکه عوامل ساختاری نباید بهانه گریز از مسئولیت شوند. مسئولیت به یک اندازه میان همه تقسیم نمی‌شود و باید متناسب با اختیار، جایگاه و میزان اثرگذاری باشد. نمی‌توان از شهروند عادی و صاحب قدرت پاسخ‌گویی یکسان انتظار داشت؛ عدالت در مسئولیت‌پذیری، مستلزم تناسب میان قدرت و پاسخ‌گویی است. دوم آنکه «چرا» نباید ابزار ملامت بی‌پایان شود. پرسشی که فقط به گذشته خیره بماند، به حسرت می‌رسد و پرسشی که صرفا متهم می‌جوید، راهی به اصلاح نمی‌گشاید. هدف فقط دانستن این نیست که چه کسی خطا کرده؛ هدف فهمیدن این است که چگونه می‌توان از تکرار آن جلوگیری کرد. اما شاید دشوارترین پرسش، پرسشی باشد که باید از خودمان بپرسیم: چرا آنچه درست می‌دانیم، همیشه به آنچه درست انجام می‌دهیم تبدیل نمی‌شود؟

یادداشت کامل را در سایت شرق بخوانید

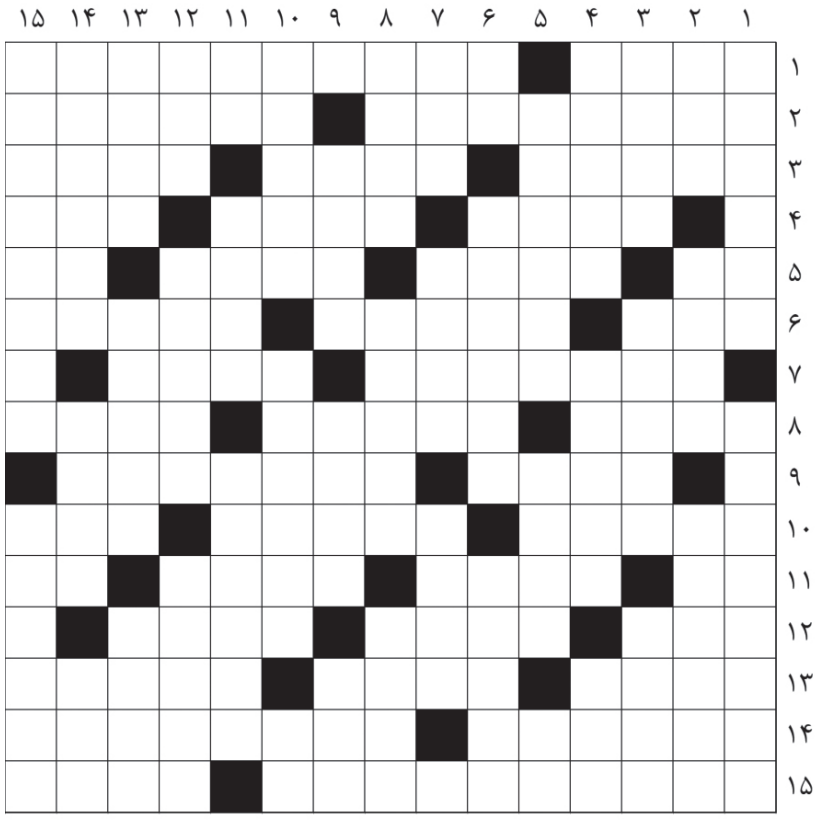
جدول ۵۴۶۵ طراح: بیژن کورانی

افقی:

۱- شتر بی‌کوهان- نویسنده انگلیسی رمان لبه تیغ ۲- لقب تیم فوتبال بارسلونا- بزرگ‌منش ۳- دشنام- فرماندهان ارتش- شهری در انگلستان ۴- توهین‌آمیز- کامیاب- پست و فرومایه ۵- حرف آزاردهنده- کمربند مسیحیان- وسیله‌ای برای پرواز- از افعال اسنادی ۶- واحد قدیمی اندازه‌گیری وزن- چند مرتبه- بافته‌شده ۷- کنایه از فقیر و بی‌چیز- روز بعد ۸- پیشمرگ- درشت‌هیکل و بدقواره- کبوتر صحرایی ۹- از رنگ‌های ترکیبی- دارای سن و سال بالاتر از حد بلوغ ۱۰- آسمان- فینال- بازی و سرگرمی ۱۱- داخل- جسمی- شیرینی‌فروش- ضمیر مؤنث عربی ۱۲- میدانی در تهران- اولین رقم از سمت راست عدد- افترا ۱۳- از مشهورترین اشعار نیمایوشیج- سنگین- برادران ۱۴- از القاب امام علی(ع)- از گل‌های زینتی خوشبو ۱۵- انیمیشن موفق که درباره کابویی تنها و عدالت‌طلب است- ضرباهنگ

عمودی:

۱- فرآورده‌های شیری- مبحثی در ریاضی ۲- کلمه استثناء- تباهی- سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد ۳- وقت و هنگام- تحریک شیطانی- از مواد افیونی ۴- مجرای خروج دود اتومبیل- آب قنات را تقسیم می‌کرد- الی آخر ۵- هدایت‌کننده- زندانی- نوعی حلوا ۶- پسوند شباهت- میوه ضدیبوست- ملامت و سرزنش ۷- ضمیر متکلم وحده- لقبی در هندوستان- مادر اختراع است ۸- پناهگاه- وسیله بادکردن لاستیک- نظام یکپارچه معاملات ارزی ۹- سواره- ترشحات زلال دستگاه گوارش در دهان- برکت سفره ۱۰- خصلت‌های نیکو- واحد پول مجارستان- مزه خرمالو ۱۱- ماهی کنسروی- واحد اندازه‌گیری حجم مایعات- حلقه اول زنجیره غذایی در طبیعت هستند ۱۲- قصه عامیانه- مجسمه- همنشین ۱۳- ششمین خلیفه اموی- مهاجم تیم ملی فوتبال اسپانیا- از فروع دین ۱۴- رفت‌وآمد- رب‌النوع- نشانه ۱۵- کتاب خاطرات دوران اسارت معصومه آباد- همسایه چین و کامبوج



حل سودوکو ۴۴۶۰

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

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

حل جدول ۵۴۶۴

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	م	ت	چ	ا	و	ز	■	ن	ا	ر	ن	چ	■	م	د
۲	د	ب	ی	ر	ه	ج	ی	ر	ف	ت	■	م	ا	چ	ا
۳	ا	س	م	ی	■	ا	ح	م	ق	■	ت	غ	م	ی	د
۴	ر	م	ز	■	س	ج	ی	ه	■	ت	ر	ی	و	■	■
۵	■	ب	م	ب	ی	ی	■	پ	ر	س	ت	ا	ر	ی	ی
۶	م	ب	ا	د	ل	ه	■	پ	ی	ش	ی	■	ت	ی	ز
۷	س	و	ن	ا	ت	■	م	ل	ا	ی	م	ت	■	ا	د
۸	ل	ی	د	ر	■	ه	و	ا	پ	ز	■	ک	ا	ک	ا
۹	م	ی	■	ا	ه	س	ت	گ	ی	■	ف	ر	ی	ا	د
۱۰	ا	ن	د	■	ف	ت	و	ر	■	س	ر	ا	س	ر	ی
۱۱	ن	گ	ا	ش	ت	ا	ر	■	ر	ا	ب	ر	ت	■	■
۱۲	■	■	خ	م	ا	ر	■	ف	ی	ن	ه	■	ا	ب	ا
۱۳	س	ا	ل	ا	د	■	ب	ر	ن	ت	■	ه	د	ی	ر
۱۴	ل	و	ی	ی	■	ز	ن	د	ک	گ	ل	گ	ل	و	ن
۱۵	و	ج	■	ل	ی	ز	ر	ی	■	م	گ	ن	ی	ت	و

سودوکو سخت ۴۴۶۱

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.

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

سودوکو ساده ۴۴۶۱

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.

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