نگاه

نوآوری بی‌محافظ یا بستری برای تخلف؟

فرشاد محمدی، وکیل دادگستری: انتخابات سی‌وسوم هیئت‌مدیره کانون وکلای دادگستری مرکز، اگرچه با نوآوری در حوزه رأی‌گیری الکترونیکی همراه بود، اما با موجی از انتقادها، تردیدها و اعتراض‌های اعضای صنف مواجه شد. برخی آن را گامی رو به جلو برای مدرن‌سازی فرایندها دانستند، اما بسیاری دیگر با اشاره به ابهامات فنی و غیرفنی سامانه، از خطر تخلف و تقلب سخن گفتند. این مقاله تلاشی است برای تحلیل بی‌طرفانه بستر الکترونیکی رأی‌گیری اخیر، نه با هدف اثبات جرم، بلکه برای پاسخ به یک پرسش بنیادین: آیا این سامانه ایمن، شفاف و قابل اعتماد بوده است؟

۱. رأی‌گیری دیجیتال؛ فرصت یا آسیب؟: استفاده از بستر آنلاین در انتخابات صنفی، در نگاه نخست می‌تواند حرکتی هوشمندانه برای تسهیل مشارکت و کاهش هزینه‌ها باشد، اما در غیاب استانداردهای امنیتی و نظارتی لازم، همین ابزار می‌تواند به بستری برای بروز خطا، تخلف یا حتی سوءاستفاده تبدیل شود. آنچه در انتخابات اخیر رخ داد، نشان داد فاصله میان «نوآوری دیجیتال» و «اعتماد عمومی» بسیار باریک و شکننده است.

۲. احراز هویت ساده؛ دروازه‌ای باز برای رأی‌سازی: در این سامانه، ورود به فرایند رأی‌گیری با استفاده از کدملی و پیامک تأیید انجام می‌شد؛ روشی که از نظر امنیت دیجیتال، جزء ضعیف‌ترین حالت‌های احراز هویت محسوب می‌شود. این ساختار، بدون استفاده از امضای دیجیتال، کارت هوشمند یا تأیید تصویری، نمی‌تواند از ورود کاربران غیرمجاز یا ثبت رأی به‌جای افراد دیگر جلوگیری کند. در شرایطی که بسیاری از شماره تلفن‌های ثبت‌شده قدیمی یا اشتباه هستند، احتمال رأی‌دهی بدون اطلاع خود فرد چندان دور از ذهن نیست.

۳. طراحی بسته، بدون نظارت بیرونی: یکی از نقدهای اساسی به سامانه، فقدان شفافیت در ساختار فنی آن بود. نه کدهای نرم‌افزار در اختیار متخصصان مستقل قرار گرفت و نه ناظری بی‌طرف از بدنه فناوری یا کارشناسان رسمی دادگستری بر درستی عملکرد آن نظارت داشت. این بسته‌بودن سیستم، امکان راستی‌آزمایی و تحلیل بیرونی را از بین برده و بدبینی را تقویت کرده است. در یک انتخابات سالم، سامانه باید پاسخ‌گو باشد؛ نه‌فقط به تیم برگزارکننده، بلکه به جامعه رأی‌دهندگان.

۴. بی‌اطلاعی رأی‌دهنده از سرنوشت رأی خود: در بسیاری از سامانه‌های مدرن رأی‌گیری دیجیتال، پس از ثبت رأی، کاربر یک رسید دریافت می‌کند؛ سندی رمزنگاری‌شده و ناشناس که به او اجازه می‌دهد بررسی کند رأی او تغییر نکرده است. اما در انتخابات کانون، رأی‌دهنده پس از کلیک نهایی، هیچ ابزار یا مکانیسمی برای بررسی صحت ثبت رأی خود نداشت. این نداشتن دسترسی به مسیر رأی، شکاف بزرگی است در اعتماد به سلامت سیستم.

۵. آمارها و گزارش‌هایی که منتشر نشدند: یکی دیگر از نقاط ضعف، منتشرنکردن گزارش‌های تحلیلی، آماری و شفاف درباره توزیع آرا در طول زمان، نحوه ورود کاربران یا لاگ ثبت‌شده از رأی‌گیری بود. در غیاب داده‌های خام و تحلیل‌پذیر، امکان راستی‌آزمایی مستقل یا مقایسه آماری برای ناظران بیرونی وجود ندارد. همان چیزی که در روز انتخابات بسیاری از اعضای صنف با فریاد «تقلب» مطالبه می‌کردند، صرفا خواهان همین شفافیت اولیه بودند.

۶. سوگیری الگوریتمی؛ خطری پنهان در دل سامانه‌های دیجیتال: یکی از نگرانی‌های کمترمطرح‌شده اما بسیار مهم در سامانه‌های رأی‌گیری الکترونیکی، سوگیری الگوریتمی است. این مفهوم به وضعیتی اشاره دارد که در آن الگوریتم‌های مورد استفاده در سامانه، به طور ناخواسته یا به دلیل طراحی ناقص، به برخی گروه‌ها یا افراد امتیاز یا ضرری ناعادلانه وارد می‌کنند.

در انتخابات اخیر کانون وکلای مرکز، چند نشانه وجود دارد که احتمال وقوع چنین سوگیری‌هایی را تقویت می‌کند: **ترتیب نمایش نامزدها در سامانه:** اگر فهرست نامزدها در سامانه به‌صورت ثابت و بدون ترتیب تصادفی نمایش داده شده باشد، احتمال انتخاب نامزدهای بالای فهرست افزایش می‌یابد. این پدیده که در علوم داده به عنوان Position Bias شناخته می‌شود، می‌تواند به طور ناخودآگاه بر تصمیم رأی‌دهندگان تأثیر بگذارد. **ارائه‌ندادن رسید دیجیتال به رأی‌دهندگان:** در سامانه‌های پیشرفته، پس از رأی‌دادن یک رسید دیجیتال به رأی‌دهنده ارائه می‌شود که امکان بررسی صحت ثبت رأی را فراهم می‌کند. در غیاب این ویژگی، رأی‌دهنده نمی‌تواند از صحت ثبت رأی خود اطمینان حاصل کند که این امر می‌تواند زمینه‌ساز سوگیری یا خطا در شمارش آرا شود. ما باید از ابزار دیجیتال استقبال کنیم، اما نه به قیمت حذف شفافیت و اعتماد. یک انتخابات الکترونیکی، اگر دقیق، بی‌طرف، امن و پاسخ‌گو نباشد، صرفا یک شکل جدید از قدیمی‌ترین بحران‌هاست: بی‌اعتمادی. امروز حتی اگر نیت متقلبانه‌ای در میان نبوده باشد، ساختار فعلی سامانه آن‌قدر جای ابهام دارد که باید بازنگری و بازطراحی شود. پیشنهاد مشخص این است که سامانه از نو طراحی شود، با نظارت رسمی فنی و مستقل، احراز هویت قوی و نه صرفا پیامک، مبنای ورود باشد، رسید رأی امن و بدون افشای رأی به رأی‌دهنده ارائه شود و مهم‌تر از همه ساختار انتخاباتی با زبان اعتماد و گفت‌وگوی شفاف با اعضای صنف اداره شود.

روایت سفر وزیر ارتباطات به ژاپن و اجلاس APT

دیپلماسی فناورانه ایران در شرق آسیا

در هفته‌ای که گذشت، توکیو، پایتخت ژاپن، میزبان یکی از مهم‌ترین نشست‌های منطقه‌ای در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات بود. اجلاس اتحادیه مخابرات آسیا و اقیانوسیه (APT) که پس از وقفه‌ای شش‌ساله بار دیگر برگزار می‌شد، با حضور ۳۸ وزیر ارتباطات و مقامات عالی‌رتبه کشورهایی همچون چین، ژاپن، هند، اندونزی، استرالیا و کره جنوبی، به صحنه‌ای برای گفت‌وگوی فناورانه و تبادل تجربه میان کشورها بدل شد. حضور مؤثر ایران در این نشست، با ریاست یکی از پنل‌های اصلی توسط وزیر ارتباطات جمهوری اسلامی ایران، نمودی از فعال‌شدن دیپلماسی فناورانه کشور در سطح منطقه‌ای است.

حضور برجسته ایران در اجلاس APT

سیدستار هاشمی، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، در رأس هیئتی از جمهوری اسلامی ایران، با هدف پیگیری همکاری‌های فناورانه، جذب سرمایه‌گذاری و انتقال دانش فنی، عازم ژاپن شد. او نه‌تنها در نشست‌های کلیدی این اجلاس شرکت کرد، بلکه برای نخستین بار به عنوان رئیس یکی از دو پنل اصلی وزیران کشورهای عضو APT نیز انتخاب شد؛ رویدادی کم‌سابقه در سطح سیاست‌گذاری فناوری در منطقه. هاشمی در سخنرانی رسمی خود، با تأکید بر توسعه زیرساخت‌های دیجیتال پایدار، از برنامه‌های ایران در حوزه‌های نوظهوری همچون نسل پنجم ارتباطات (5G)، هوش مصنوعی (AI) و اقتصاد دیجیتال سخن گفت و در عین حال، تحریم‌های یک‌جانبه علیه کشور را محکوم کرد.

دیپلماسی دوجانبه در حاشیه اجلاس

گفت‌وگو با وزیر ارتباطات مالزی؛ سرمایه‌گذاری ۲۵ میلیارد دلاری در دستور کار: نخستین دیدار دوجانبه هاشمی با «فهمی فاضل»، وزیر ارتباطات مالزی، انجام شد. فاضل، از چهره‌های جوان دولت مالزی و عضو حزب عدالت مردم، ضمن استقبال از گسترش همکاری با ایران، تجربیات کشورش در تبدیل‌شدن به قطب منطقه‌ای مراکز داده را ارائه کرد. از نکات کلیدی این جلسه می‌توان به دعوت رسمی ایران از مالزی برای سرمایه‌گذاری حجمی بین ۲۰ تا ۲۵ میلیارد دلار، همکاری در حوزه‌های دولت هوشمند، امنیت سایبری و توسعه FTTH، تبادل دانش در زمینه خدمات عمومی اجباری (USO) و فناوری فضایی و همچنین آمادگی برای امضای یادداشت تفاهم رسمی اشاره کرد.

نشست با وزیر امور داخلی و ارتباطات ژاپن؛ احیای روابط اقتصادی: در دومین دیدار، وزیر ارتباطات ایران با «سی‌ایچی‌رو مکامی»، وزیر ارتباطات ژاپن، گفت‌وگو کرد. در این جلسه که در فضایی دوستانه و با تأکید بر سابقه صدساله روابط ایران و ژاپن برگزار شد، دو طرف بر تداوم همکاری‌های علمی و فناوری تأکید کردند. محورهای اصلی این دیدار شامل توسعه مدل‌های زبانی فارسی‌محور در بستر هوش مصنوعی، انتقال تجربیات ژاپن در طراحی قطب‌های دیتاسنتر، همکاری در حوزه مخابرات فضایی و برگزاری سفرهای متقابل وزرا به تهران و توکیو بود.

تعامل با اندونزی؛ از مقابله با اخبار جعلی تا صیانت از کودکان: در سومین دیدار، هاشمی با «موتا حفیظه»، وزیر جوان ارتباطات و رسانه‌های دیجیتال اندونزی ملاقات کرد. ایشان از چهره‌های نوگرای دولت جدید اندونزی با سابقه‌ای قوی در رسانه‌هاست. دو کشور بر توسعه همکاری در حوزه‌هایی مانند هوش مصنوعی، مقابله با اطلاعات نادرست در فضای مجازی، آموزش سواد رسانه‌ای و همچنین تشکیل کارگروه مشترک ICT توافق کردند.

ریاست نشست «زیرساخت دیجیتال پایدار»: نقش ایران در اجلاس APT به ریاست یکی از دو پنل اصلی وزیران ختم نشد؛ وزیر ارتباطات کشورمان ریاست نشست تخصصی «زیرساخت دیجیتال پایدار» را نیز بر عهده گرفت. در این نشست که با حضور نمایندگان تمام کشورهای عضو برگزار شد، ایران دیدگاه‌های خود را در زمینه توسعه پایدار دیجیتال، سرمایه‌گذاری خارجی و ظرفیت‌های داخلی در حوزه AI و 5G ارائه کرد. در این جلسه، ایران ضمن اشاره به فرصت‌های بازار ۹۰میلیونی خود، اعلام آمادگی کرد که میزبان سرمایه‌گذاری‌هایی بین ۲۰ تا ۳۰ میلیارد دلار در بخش فناوری ارتباطات و اطلاعات باشد؛ پیشنهادی که از سوی برخی کشورها با علاقه‌مندی مواجه شد. سفر اخیر وزیر ارتباطات به ژاپن را می‌توان در چارچوب سیاست کلان جمهوری اسلامی با عنوان «نگاه به شرق» تحلیل کرد؛ سیاستی که هدف آن متنوع‌سازی شرکای فناوری، تقویت روابط با قدرت‌های آسیایی و دورزدن محدودیت‌های تحریم است. در این سفر، حضور در اجلاس APT، ریاست بر یکی از نشست‌های کلیدی، سه دیدار سطح‌بالا با کشورهای دارای توانمندی فناورانه و زمینه‌سازی برای تدوین اسناد همکاری در حوزه‌هایی همچون هوش مصنوعی، مراکز داده، تنظیم‌گری و اقتصاد دیجیتال از جمله مهم‌ترین دستاوردها به شمار می‌آید. همچنین دیدار با آقای «داوا»، معاون دبیرکل اتحادیه جهانی مخابرات (ITU) و دعوت رسمی از او برای سفر به ایران و حضور در اجلاس آتی APT در اصفهان، نشان از آن دارد که ایران در مسیر بازسازی جایگاه خود در سازمان‌های منطقه‌ای و جهانی ارتباطات قدم‌هایی جدی برداشته است.

کاسبی با فیلترینگ؛ زنجیره منافع پنهان در پسِ محدودیت اینترنت

شهرزاد همتی: در ایران، فیلترینگ نه‌فقط یک سیاست امنیتی، بلکه به‌تدریج به بخشی از یک چرخه اقتصادی پرسود برای گروه‌ها و نهادهایی تبدیل شده است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم از انسداد دسترسی کاربران به اینترنت جهانی سود می‌برند. در شرایطی که میلیاردها تومان بودجه برای توسعه اینترنت صرف می‌شود، هم‌زمان بازاری زیرزمینی و رسمی در حال شکل‌گیری و رشد است که از فیلترینگ تغذیه می‌کند و در برابر اصلاح آن مقاومت می‌ورزد.

گردش مالی چند ده هزار میلیارد تومانی بازار فیلترینگ: برآوردهای غیررسمی و تحلیل‌های نهادهای پژوهشی مستقل نشان می‌دهد که بازار خریدوفروش فیلترشکن و وی‌پی‌ان در ایران سالانه بین ۳۰ تا ۶۰ هزار میلیارد تومان گردش مالی دارد. این رقم در سال‌های پس از فیلترینگ گسترده پلتفرم‌هایی مانند اینستاگرام، واتس‌اپ، تلگرام و یوتیوب با شیب تندی رو به افزایش گذاشت. طبق گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس در سال ۱۴۰۲، بیش از ۷۰ درصد کاربران ایرانی برای دسترسی به پلتفرم‌های مسدودشده از انواع وی‌پی‌ان استفاده می‌کنند. اما نکته مهم‌تر اینجاست: این بازار بزرگ عمدتا قانون‌گریز اما نیمه‌شفاف است. بسیاری از فروشندگان رسمی خدمات فیلترشکن (اعم از نسخه‌های پریمیوم، اشتراک‌های قانونی خارج‌نشین‌ها، ابزارهای تونلینگ و...) عملا بدون مزاحمت کار می‌کنند؛ درگاه‌های پرداخت رسمی دارند، تبلیغات می‌کنند و حتی در مارکت‌های داخلی نیز دیده می‌شوند. این یعنی فیلترینگ، خود به خلق بازاری قانونی‌نما منجر شده که ردی از آن در نظام اقتصادی کشور وجود دارد، ولی منافع آن به شکل شفاف به خزانه بازنمی‌گردد.

بازیگرانی که از فیلترینگ نفع می‌برند: در یک نگاه کلان، چند دسته اصلی از بازیگران داخلی از تداوم فیلترینگ سود می‌برند: فروشندگان وی‌پی‌ان و پلتفرم‌های فیلترشکن. از مارکت‌های مستقل ایرانی گرفته تا کانال‌های تلگرامی با صدها هزار دنبال‌کننده، تا سایت‌هایی که دامنه «ir.» دارند و با نام‌های گمراه‌کننده فعالیت می‌کنند، این گروه مستقیما از فروش سرویس عبور از فیلتر درآمدزایی می‌کنند.

اپراتورها و شرکت‌های خدمات اینترنتی: با مسدودشدن پلتفرم‌های جهانی و کندی اینترنت بین‌الملل، کاربران به استفاده از سرویس‌های داخلی سوق داده می‌شوند. این وضعیت، مزایای مالی بزرگی برای برخی اپراتورها و شرکت‌های زیرساختی ایجاد می‌کند. به عنوان نمونه، سرویس‌های ابری داخلی، شبکه‌های تحویل محتوا (سی‌دی‌ان)، پیام‌رسان‌ها و اپلیکیشن‌های جایگزین بومی در دوره فیلترینگ از حمایت دولتی و افزایش کاربر برخوردار می‌شوند.

نهادهای تنظیم‌گر و پنهان دولتی: نهادهایی که در حوزه تصویب، اجرا و نظارت بر سیاست‌های فیلترینگ نقش دارند، بودجه‌های متعددی برای اجرای این پروژه‌ها دریافت می‌کنند. این نهادها -چه به صورت مستقیم در تنظیم فهرست سایت‌های مسدودشده و چه در توسعه پلتفرم‌های داخلی- از تداوم فیلترینگ برای بسط اختیار و دریافت منابع مالی استفاده می‌کنند.

راه‌بند سیاسی؛ چرا فیلترها برداشته نمی‌شود؟: با وجود اعتراض‌های گسترده کاربران، کسب‌وکارها و حتی هشدار نهادهای رسمی مانند مرکز ملی فضای مجازی درباره تبعات فیلترینگ، سیاست رفع فیلتر در ایران بسیار کند و پیچیده شده است. یکی از دلایل کلیدی، مقاومت ذی‌نفعان فیلترینگ در برابر بازشدن فضاست. برای این گروه‌ها، دسترسی آزاد به پلتفرم‌های جهانی به معنای کاهش فروش، کاهش رانت و کاهش کنترل است. نمونه بارز این موضوع، فیلترماندن اینستاگرام است که سهم بالایی در اشتغال دیجیتال داشته و دارد. با وجود ادعای چندین مقام دولتی مبنی بر بررسی رفع فیلتر، هنوز هیچ‌گونه قدم جدی برداشته نشده است. بسیاری معتقدند که پشت پرده این ماجرا، مجموعه‌ای از منافع اقتصادی قرار دارد که به‌سادگی حاضر به ازدست‌دادن بازار خود نیستند.

کاربران؛ قربانیان بی‌دفاع سیاستی سودآور: دراین‌میان، میلیون‌ها کاربر ایرانی که برای کار، تحصیل، ارتباط با خانواده یا حتی سرگرمی به اینترنت آزاد نیاز دارند، قربانیان نهایی این چرخه بسته هستند. نه‌تنها هزینه دسترسی آنها چند برابر شده، بلکه امنیت اطلاعات، کیفیت ارتباطات و حق انتخاب آنها محدود شده است. براساس آمار رسمی مرکز افکارسنجی ایسپا، بیش از ۸۳ درصد مردم ایران مخالف فیلترینگ مداوم پلتفرم‌های ارتباطی هستند. فیلترینگ در ایران دیگر صرفا یک تصمیم امنیتی یا فرهنگی نیست، بلکه به‌تدریج به یک صنعت پنهان با منافع آشکار بدل شده که حذف آن، نیازمند تغییر در ساختار تصمیم‌گیری و شفاف‌سازی اقتصادی است. تا زمانی که زنجیره منافع از فروش وی‌پی‌ان، توسعه خدمات جایگزین و افزایش بودجه نهادهای کنترل‌کننده پابرجاست، چشم‌انداز رفع فیلتر واقعی، دور از دسترس خواهد ماند؛ مگر آنکه فشار اجتماعی، اقتصادی و بین‌المللی به حدی برسد که کاسبان فیلترینگ دیگر نتوانند هزینه حفظ آن را بپردازند.

خبرهای روز

آموزش‌وپرورش: مدرکی مرتبط با لورفتن سؤالات وجود ندارد

ایسنا: سخنگوی وزارت آموزش و پرورش درباره ابهامات و مطالب مطرح‌شده درباره لورفتن سؤالات امتحانات نهایی ۱۴۰۴ گفت: «موضوع لورفتن سؤالات امتحان نهایی را تکذیب می‌کنم. تاکنون گزارش، سند و مدرکی مبنی بر اینکه ادعا شود سؤالات لو رفته است، نداریم. سؤالات امتحانی قابل لورفتن نیست». احسان عظیمی‌راد، سخنگوی کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی، در نشستی خبری از لورفتن سؤالات امتحانات نهایی خبر داده و اعلام کرده بود خود آموزش و پرورش باید مراحل و مراتبی را که دچار ضعف و اشکال در این قضیه است، پیگیری کند. او همچنین درباره چرایی لورفتن سؤالات آزمون‌ها گفت در جلسه کمیسیون آموزش مجلس این موضوع با حضور وزیر آموزش و پرورش پیگیری خواهد شد. علی فرهادی، سخنگوی آموزش و پرورش، درباره ابهامات و مطالب مطرح‌شده توضیح داد: «موضوع لورفتن سؤالات امتحان نهایی را تکذیب می‌کنم. تاکنون گزارش، سند و مدرکی مبنی بر اینکه ادعا شود سؤالات لو رفته، نداریم. سؤالات امتحانی قابل لورفتن نیست. سه، چهار دقیقه قبل از شروع آزمون، لینک سؤال به حوزه ارسال و در حوزه امتحانی پرینت گرفته و همان‌جا نیز امتحان برگزار می‌شود». او با بیان اینکه بلافاصله بعد از امتحان نیز سؤالات را معمولا منتشر می‌کنیم تا امکان سوءاستفاده نباشد، افزود: «برای طرح مسائل این‌چنینی باید حتما مدرک و دلیل مستند وجود داشته باشد. اگر کسی مدرکی دارد، به آموزش و پرورش ارائه دهد تا بررسی انجام شود، اما براساس یافته‌ها و بررسی‌ها، اصلا چنین چیزی درست نیست».

طرح شناسایی سربازان غایب شاغل

ایسنا: رئیس پلیس اماکن پایتخت از اجرای طرح «شناسایی مشمولان غایب» خبر داد و گفت: «سربازان مشمول، فراری و غایب که به صورت غیرقانونی در واحدهای صنفی مختلف مشغول به کار هستند، به سازمان نظام وظیفه عمومی معرفی می‌شوند». علی رفیعی گفت: «هیچ واحد صنفی نباید پسرانی را که هنوز به سربازی نرفته‌اند، یعنی سرباز غایب، مشمول یا فراری هستند، به کار بگیرد؛ یعنی شرط به‌کارگیری مردان در محل کار، داشتن کارت پایان خدمت یا کارت معافیت است». او افزود: «ما طرحی داریم به عنوان «شناسایی طرح مشمولان غایب»؛ در این طرح همکاران من از واحدهای صنفی بازدید می‌کنند و در صورت شناسایی این سربازان که به‌جای رفتن به سربازی به صورت غیرقانونی مشغول به کار هستند، مراتب را به سازمان نظام وظیفه اعلام می‌کنند».

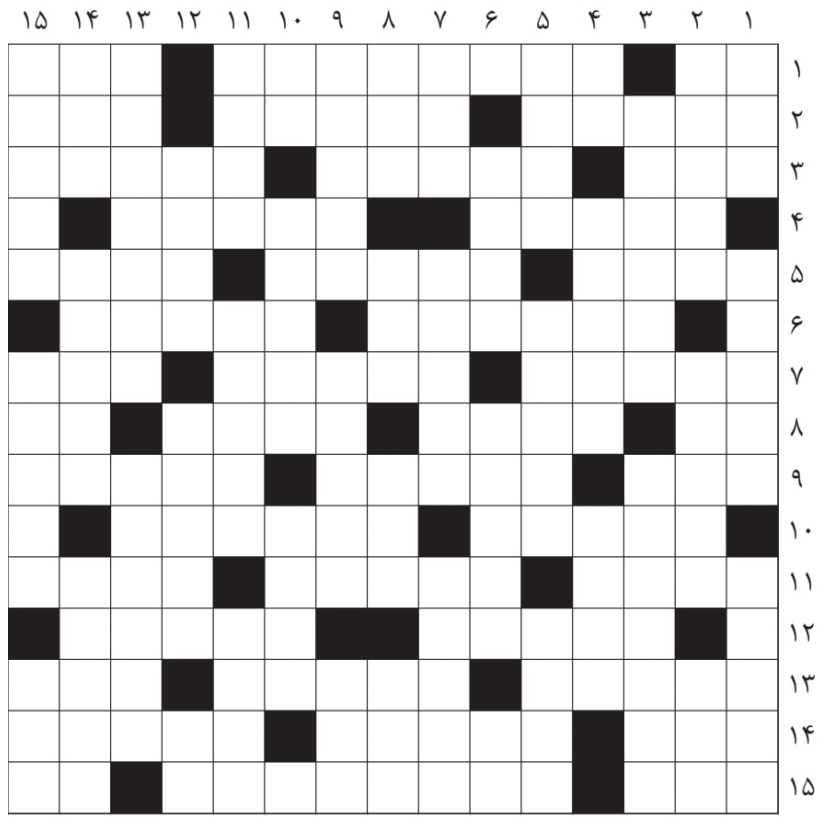
جدول ۵۰۶۶ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- خدای دروغین- از آثار اسماعیل رایین، نویسنده و محقق معاصر- رمه ۲- طول- نماد پررویی است- خواری و خفت ۳- اهلی، مطیع- ارسال توپ به بازیکن خودی در فوتبال- دیده‌شده ۴- ناخالص- پستی در ورزش والیبال ۵- هدیه‌دادن- فرزندانی که از یک پدر و مادر نیستند- سبز تیره ۶- از گل‌های زینتی زیبا- موزه مینیاتور ایران ۷- فلزی دیرگداز- دفتر حساب‌های دیوانی- از الفبای فارسی ۸- از دل پرسوز برآید- آسمان- پایتخت هند- بله روسی ۹- استخوانی در پا- پندارها- بازار ۱۰- بسیار خوشایند- نیروی ناشی از بالاوپایین‌رفتن پیستون‌ها را به گیربکس خودرو منتقل می‌کند ۱۱- علم استدلال- گوشت کبابی- از مواد افیونی ۱۲- غیرقابل انکار- زن نازا ۱۳- به‌تازگی- کاغذ کپی- کتاب هندو ۱۴- نوعی بیماری عصبی- مرکز کردستان- آب هدررفته ۱۵- پیروان یک پیامبر- حضرت قائم(عج)- نت چهارم

عمودی:

۱- نخستین جنگ مسلمانان با کفار مکه- از عناصر اصلی هنر کاریکاتور- تصفیه‌حساب‌کردن ۲- دوبیتی محلی- قراردادن- سرسبز و باطراوت ۳- دوره پیش‌دبستانی- از جاذبه‌های گردشگری مدرن پایتخت در عباس‌آباد تهران ۴- دختر آذربایجانی- ریاکاری و تزویر- از ادات پرسش ۵- پدر عمار- اصطلاحی در شطرنج- قانون مغولان ۶- از جنس آهن- پرنده‌ای شبیه بوقلمون- رطوبت ۷- پا به سن گذاشته- سرگردان- خبرگزاری قرآنی ایران ۸- بهشت- کیسه وسایل خیاطی- دیروز عرب- همسر حوا ۹- دلواپس- انسان‌بودن- شعر مفاخره در میدان جنگ ۱۰- گفت‌وگوی خودمانی- از اجرام آسمانی- شعله آتش ۱۱- از اختراعات ادیسون- عاقل به ظاهر دیوانه معاصر هارون‌الرشید- ایشان ۱۲- نمایشنامه‌ای نوشته نغمه ثمینی- ینگه دنیایی- رنگ‌نشده ۱۳- آلبومی با آواز وحید تاج و آهنگسازی سلمان سالک- دلخراش ۱۴- بازی و سرگرمی- از چهره‌های مهم ادب پایداری آمریکای لاتین- هدف‌ها ۱۵- مربوط به هندسه- محله صدمیدان شمال شرق تهران- پدران

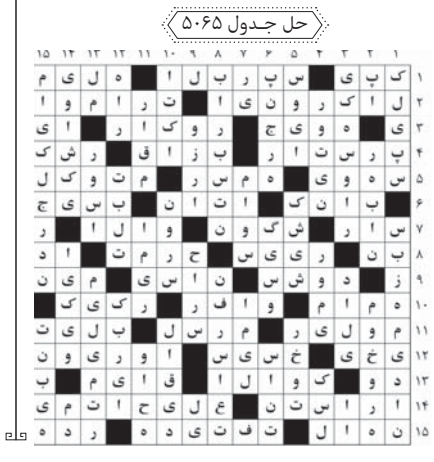


حل سودوکو ۴۰۶۱

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

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

حل جدول ۵۰۶۵



سودوکو سخت ۴۰۶۲

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

سودوکو ساده ۴۰۶۲

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.

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