مولفان کتب درسی لطفا زیر نکات مهم خط بکشند!

بارها بر بازنگری عمیق محتوای کتب درسی و پیوند آن با نیازهای واقعی جامعه تأکید شده است، اما مسیر آموزش و پرورش تقریبا هنوز به همان روش قدیمی ادامه دارد.

گروه علمی و آموزشی – دروس کتب آموزشی مدارس علی‌الخصوص بعضی‌هایشان همیشه جزو آن دسته از چیزهایی بوده که در ماندگارترین بخش‌های حافظه مشترک همه ما جایگاه مهمی را به خودش اختصاص داده است؛ که نه فقط طی دوران مدرسه که حتی تا دوران کهنسالی و سالمندی هم از ذهنمان پاک نشده. دروسی که گاهی از به یادداشتنشان خوشحالیم و گاهی با یک علامت سوال و جمله پرسشی درباره چرایی حضورش در مغزمان روبه‌رو می‌شویم که می‌گوید «خب که چی؟»

اگر نگاهی به بیانات همه این سال‌های رهبر انقلاب انداخته باشید خواهید فهمید که کاربردی بودن عنوان‌های کتب درسی و متناسب بودن آن با نیازهای روز جامعه ایرانی یک از محورهای مهم تأکیدات ایشان برای نظام آموزش و پرورش کشور بوده است. خلأ مهمی که متأسفانه طی این سال‌ها با برانداز کردن کتاب‌های آموزشی خواهید فهمید که علی رغم همه انتقادات وارده، از سوی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی کشور جدی گرفته نشده و در راستای آن عملکرد قابل توجهی اتفاق نیفتاده است. موضوعی که می‌تواند هشداردهنده یک آسیب جبران ناپذیر در حوزه آموزش و پرورش کشور برای نسل‌های آینده باشد. به همین بهانه نگاهی انداختیم به بخشی از محورهای مهمی که مقام معظم رهبری درباره کتب درسی مد نظر داشته و نسبت به اعمال آن در حوزه آموزش و پرورش تاکید داشته‌اند. محورهای مهمی که علی‌رغم همه توصیه‌ها از جانب مسئولان آموزشی کشور همچنان مغفول مانده.

جای مفاخر ملی و قهرمان‌های ایرانی

بیاید با یک مثال شروع کنیم مردم آمریکا در تاریخ قهرمان ندارند شاید به همین دلیل است که برای ادامه دادن باید قهرمان بسازند و سوپرمن خیالی را خلق کنند؛ اما یکی از دلگرمی‌های مهم فرهنگ ما ایرانی‌ها عقبه پربار و تاریخ درخشان مردمانش است. تاریخی که در جای جای آن می‌توانید شخصیت‌هایی را پیدا کنید که به خاطر داشتن آن افتخار کنید و به خود ببالید. برای پیدا کردنش هم لازم نیست که جای دوری بروید در همین تاریخ دفاع مقدس خودمان قهرمان‌هایی هستند که در برخی مواقع به قدری مهجور مانده‌اند که نه فقط قصه که خیلی از جوانان ایرانی حتی نامشان را هم نمی‌دانند؛ شخصیت‌هایی که با حضورشان در کتب درسی می‌توانند سال‌های سال الهام بخش نسل نوی ایران زمین باشند و مایه افتخار برای کودک و نوجوان ایرانی؛ شاید به خاطر همین عقبه پربار بود که سال‌های پیش بالاخره بعد از انتقادات شدید نسبت به وجود داستان خیالی پتروس فداکار هلندی این شخصیت حذف شد. این محور یکی از محورهای مهمی است که رهبر انقلاب درباره آن این طور گفته‌اند: «در باب کتاب‌های درسی عرض خواهم کرد؛ مفاخر ملّی، سابقه‌ی فرهنگی، عزّت تاریخی، وقتی که به نوجوان و جوان نشان داده بشود، در او احساس عزّت به وجود می‌آید. دیگران تاریخی ندارند، برای خودشان تاریخ درست می‌کنند، فیلمش را هم می‌فرستند اینجا در تلویزیون ما پخش می‌شود؛ نه چنان قهرمان‌هایی دارند، نه چنان آدم‌هایی دارند، [ولی] درست می‌کنند؛ هنر است، هنر فیلم‌سازی است.»

کتاب درسی باید مشوق نسل جوان باشد

یکی دیگر از چیزهایی که در بیانات مقام معظم رهبری نسبت به آن تاکید شده است ایجاد اشتیاق در نسل جدید است نکته‌ای که اهتمام به آن در کتب درسی با وجود همه تلاش‌ها آن طور که باید پررنگ نیست. رهبر انقلاب درباره توجه به این نکته می‌گویند: «در این سال‌ها سفارش‌های زیادی در این زمینه [مسئله‌ی کتاب‌های درسی] شده، تأثیراتی هم داشته، کارهای خوبی هم در کتاب‌ها انجام گرفته، لکن آن توقّعی که انسان از کتاب درسی دارد این است که کتاب درسی باید سرشار باشد از مشوّق‌های نسل جوان؛ یعنی کتاب درسی باید نسل جوان را که کتاب را می‌خواند، سر شوق بیاورد. نوع تألیف کتاب در هر رشته‌ای [باشد] فرق نمی‌کند؛ چه در رشته‌های علوم انسانی، چه در رشته‌های علوم ریاضی یا طبیعی باید جوری باشد که دانش‌آموز را سر شوق بیاورد.»

جا ماندن از قدرت ابتکار با به روز نشدن نظام قدیمی آموزش

یکی از خرده‌هایی که به کتب درسی ما چه از جانب خود دانش‌آموزان و چه از جناب کارشناسان و متخصصان آموزشی گرفته می‌شود درباره به روز نشدن دروس با حفظی شدن بی‌اندازه آنهاست؛ تا جایی که حتی برخی از معلمان حتی نسبت به حفظی شدن دروسی مثل درس ریاضی هم شکایت دارند. اتفاقی که در نهایت به جای اینکه در روزمره و سبک زندگی آدم‌ها خاصیت کاربردی داشته باشد فقط به مطالبی زودگذر تبدیل می‌شود که طی مدت اندکی فقط در حافظه کوتاه مدت دانش آموزان عمر می‌کنند و سود دیگری ندارند. در حالی که آموزش درست چیزی است که متناسب با زمانه خودش پاسخگوی نیازهای روز جامعه و افراد باشد. معضلی که احتیاج به یک تغییر و دگرگونی اساسی دارد و رهبر انقلاب با تاکید نسبت به آن گفته‌اند: «این عیوبی که شما بخصوص معلمان قدیمی، کارکُشته، مدیران آموزش و پرورش و پرورشی‌های آگاه و قدیمی معمولاً می‌شمرند، می‌گویند درس‌ها حفظی است، قدرت ابتکار را در جوان‌ها به وجود نمی‌آورد، تأمل نیست، کار متراکم و انبوه است و ...، این‌ها همه ناشی از همان نظام قدیمی است که از آن وقت مانده است.»

حذف دانش و درس‌های بی‌فایده کتاب‌ها

یکی از شوخی‌هایی که طی این چند سال با کتاب‌های درسی توسط کاربران ایرانی صورت می‌گرفت این بود که بدانند انتگرال یا بم م دقیقاً چه روزی و در کجای زندگی شخصی و اجتماعی به دردشان خورده که بخاطر یاد گرفتنش آن‌قدر زحمت به خرج داده‌اند. اتفاقی که نمونه‌های مشابهش را می‌توان در بخش‌های مختلف کتاب درسی ۱۲ ساله دانش آموزان پیدا کرد. دروسی که تنها کاربردشان حفظ کردن ظاهری و نمره گرفتن دانش آموزان بود و تاریخ انقضای هر کدامشان تا زمان برگزاری امتحانات آخر سال بیشتر نبود. این در حالی است که علم نافع و کاربردی چه در دروس تخصصی و چه در دروس عمومی طی روزمره زندگی آدم‌ها جاری و ساری است و قابلیت استفاده دارد علومی مثل سواد رسانه در دنیای ارتباطات امروز یا سواد روابط اجتماعی صحیح در جامعه که می‌شود جای خالی‌اش را در نظام آموزشی پیدا کرد. نقطه نظری که از دید رهبری نیز جا نمانده و ایشان درباره‌اش این طور تاکید کردند: «الان در دبیرستان‌ها و شاید دبستان‌های ما دانش‌هایی تدریس می‌شود که هیچ فایده‌ای به حال امروز و آینده دانش‌آموز ندارد؛ یک ذهنیاتی است که یادشان هم می‌رود، در هیچ مسئله زندگی به این‌ها کمک نمی‌کند، این‌ها را شناسایی و حذف کنید. علم نافع آن علمی است که بتواند استعداد جوان و نوجوان را شکوفا کند.»

جذابیت؛ عنصر گم شده کتاب‌های دانش‌آموزی

آنهایی که اهل مطالعه باشند به خوبی می‌دانند که هر کتابی دقیقاً مثل هر آدمی برای خودش شخصیت دارد. شخصیتی که طراحی و جلدش حکم لباسش را دارد و لحن و بیانش حکم زبانش را؛ دو محور مهمی که در مواجهه با آن اگر همه چیزش اصولی نباشد قدرت جذب افراد را پیدا نمی‌کند. بیان و ظاهر کتاب‌های درسی به گونه‌ای است که اگر زیبایی و سادگی‌اش به قدر نیاز نباشد آنها را به ورق پاره‌هایی کسالت بار تبدیل می‌کند که هر دانش آموزی ورق زدن آنها را تنها به شب امتحان و از سر اجبار موکول می‌کند. موضوعی که در بیانات رهبری درباره آن این طور آمده است: «کتاب‌های درسی بایستی بتواند دانش‌آموز را پرورش بدهد و بار بیاورد. کتاب باید جذاب باشد ولی الان این کتاب‌ها برای نوجوان و جوان ما جذاب نیست. ظاهر و قالب کتاب‌های درسی باید مطابق با اصول زیباشناسی باشد که الان این‌جور نیست.»

پسماندهای غذا به سوخت هواپیما تبدیل می‌شوند

گروه علمی و آموزشی – دانشمندان در حال تبدیل کردن ته‌مانده‌های غذا به سوخت هواپیماهای آینده هستند.

شاید عجیب به نظر برسد، اما پژوهشگران دانشگاه ایلینوی در اربانا–شمپین معتقدند روشی یافته‌اند که می‌تواند این سناریوی غیرمنتظره را دست‌کم در مقیاسی کوچک به واقعیت تبدیل کنند. در مقاله‌ای که در نشریه Nature Communications منتشر شده، مهندسان کشاورزی راهبردی را تشریح کرده‌اند که طی آن پسماندهای اضافی مواد غذایی به سوخت زیستی تبدیل می‌شوند و سپس این سوخت ارتقا یافته تا به سوخت جت تبدیل شود؛ سوختی که می‌تواند مستقیما در موتور هواپیما استفاده شود بدون آن‌که نیاز به تغییر در زیرساخت‌های هواپیما باشد.

آنان سوخت تولیدشده از پسماند غذا را با استانداردهای صنعتی مقایسه کردند و دریافتند که با تمام معیارهای لازم برای سوخت جت متداول مطابقت دارد. اگرچه این یافته‌ها در حال حاضر بیشتر در حد اثبات امکان‌پذیری ایده (Proof of Concept) هستند، اما افق هیجان‌انگیزی را می‌گشایند که در آن استفاده از پسماند مواد غذایی که بی‌شک مقدار زیادی از آن در جهان وجود دارد، می‌تواند به صنعت هوانوردی کمک کند تا به هدف بلندپروازانه خود یعنی دستیابی به انتشار خالص صفر کربن در سه دهه آینده نزدیک‌تر شود.

پروفسور یوان‌هوی ژانگ (Yuanhui Zhang)، استاد دانشگاه ایلینوی و نویسنده مسئول مقاله، می‌گوید: در یک اقتصاد خطی، ما چیزی تولید می‌کنیم، استفاده می‌کنیم و سپس دور می‌اندازیم. اما در این پروژه، ما ضایعات را گرفته و انرژی و مواد آن را بازیابی می‌کنیم تا محصولی قابل استفاده بسازیم. این کار حلقه گمشده الگوی اقتصاد چرخشی را پر می‌کند.

آیا سوخت هوانوردی پایدار مبتنی بر زیست‌توده راه‌حل است؟

برخی برآوردها نشان می‌دهند که سوخت هوانوردی پایدار (SAF) که عمدتا از مواد آلی به‌دست می‌آید، می‌تواند انتشار کربن پروازها را تا ۸۰ درصد کاهش دهد.

در حالی که سوخت‌های زیستی مانند اتانول سال‌هاست برای خودروها استفاده می‌شوند، تولید نوعی از آن که مناسب هواپیماها باشد دشوارتر بوده است، چون ترکیب شیمیایی آن‌ها معمولا با الزامات بسیار سخت‌گیرانه سوخت جت سازگار نیست.

تبدیل پسماند غذا به سوخت جت

اینجاست که پسماند مواد غذایی وارد صحنه می‌شود. در این آزمایش جدید، گروه پژوهشی پسماند غذا را از کارخانه‌های فرآوری مواد غذایی جمع‌آوری کرد و سپس از فرآیندی شیمیایی به نام مایع‌سازی هیدروترمال (Hydrothermal Liquefaction – HTL) استفاده کرد.

این فرآیند در واقع تقلیدی از روش طبیعی تشکیل نفت خام در زمین است با این تفاوت که در محیطی کنترل‌شده و بسیار سریع‌تر انجام می‌شود. در واقع مایع‌سازی هیدروترمال مانند یک «زودپز پیشرفته» عمل می‌کند که زمان چند میلیون‌ساله طبیعت را فشرده می‌سازد.

زیبایی های یک لندکروزر کلاسیک

گروه علمی و آموزشی – تویوتا در نمایشگاه SEMA با رونمایی از مدل "توربو تریل کروزر" (Turbo Trail Cruiser)، یک پروژه رستوماد خیره‌کننده، مرزهای اصالت و قدرت را جابه‌جا کرد. این خودرو یک لندکروزر FJ۶۰ مدل ۱۹۸۵ است که به موتور ۳.۴ لیتری V۶ توئین توربوی توندرا مجهز شده و قدرت آن را تا ۳۸۹ اسب بخار افزایش داده است، در حالی که شاسی و گیربکس ۵ سرعته دستی کلاسیک را حفظ کرده است.

با وجود جذابیت خودروهای مدرن مجهز به انواع تجهیزات جانبی که هر ساله در نمایشگاه سما (SEMA) به نمایش درمی‌آیند، یکی از روندهای اَخیر که بسیار مورد استقبال قرار گرفته، معرفی مدل‌های "رستوماد" از سوی خود خودروسازان است. جدیدترین مدل تویوتا در این رقابت، خودرویی است که این شرکت آن را "توربو تریل کروزر" نامیده و ظاهری بسیار جذاب و تیز دارد. توربو تریل کروزر ترکیبی از یک لندکروزر سری FJ۶۰ مدل ۱۹۸۵ و بخش‌هایی از تویوتا توندرا مدرن است. در این پروژه، موتور ۳.۴ لیتری V۶ توئین توربوی توندرا به داخل بدنه FJ۶۰ منتقل شده است؛ بدنه‌ای که فریم، محورها و –نکته مورد علاقه ما– جعبه‌دنده ۵ سرعته دستی اصلی خود را حفظ کرده است.

این موتور که از نوع i-Force V۶ غیرهیبریدی تویوتا است، ۳۸۹ اسب بخار قدرت و ۶۴۹ نیوتن‌متر گشتاور تولید می‌کند که تقریباً دو برابر قدرت موتور شش سیلندر خطی اصلی است که زیر کاپوت FJ۶۰ قرار داشت.

مهندسی ظریف و حفظ اصالت

تیم گاراژ موتورسپورت تویوتا، سازنده این شاهکار، با هدف حفظ ظاهر «فابریک کارخانه‌ای» تا حد امکان، به پروژه توربو تریل کروزر نزدیک شدند. این رویکرد به معنای عدم بریدن فایروال (دیواره جداکننده موتور از کابین) برای جای دادن موتور بزرگ‌تر و پیچیده‌تر بود.

برای حل برخی چالش‌های مهندسی، تیم تویوتا مجبور به ساخت قطعات جدید شد. برای اتصال موتور V۶ به پوسته کلاچ (Bell Housing) گیربکس ۵ سرعته دستی، تیم تویوتا مجبور به ساخت و ماشین‌کاری یک صفحه آداپتور شد. همچنین، برای حفظ طرح شاسی اصلی FJ۶۰، کارتل (کارتر روغن) جدید و سیستم اگزوز جدیدی طراحی و نصب گردید.

تویوتا ادعا می‌کند که به دنبال ظاهری «کاملاً فابریک» بوده است، اما شاید منظور واقعی آن‌ها دستیابی به ایده‌آل‌ترین شکل ممکن FJ۶۰ بوده باشد، چرا که این خودرو با ۱.۵ اینچ افزایش ارتفاع، لاستیک‌های ۳۵ اینچی، و معکوس کردن جایگاه فنرهای شمش جلو برای انعطاف بیشتر، بهینه‌سازی شده است. همچنین بخش‌هایی از بدنه با رنگ اصلی Silver ۱۴۷ متعلق به تویوتا مدل ۱۹۸۶ رنگ‌آمیزی شده است.

تنها ایرادی که می‌توان به این مدل گرفت، فضای داخلی آن است؛ جایی که یک صفحه نمایش بزرگ به صورت ناهماهنگ و بیرون‌زده در بالای داشبورد نصب شده است. تویوتا این نمایشگر را برای سیستم صوتی جدید JBL اضافه کرده است.

چگونه مشکل صفحه سیاه PS۵ را حل کنیم!

گروه علمی و آموزشی – مشکل صفحه سیاه PS۵ شما را کلافه کرده؟ نگران نباشید، راه‌حل‌های ساده‌ای برای رفع این مشکل وجود دارد که در این مقاله به آن‌ها می‌پردازیم. از بررسی اتصالات HDMI گرفته تا ریست کردن کنسول، همه چیز را برایتان شرح می‌دهیم.

با افزایش قیمت پلی‌استیشن ۵، کاربران با مشکل صفحه سیاه در این کنسول مواجه شده‌اند. این مشکل زمانی رخ می‌دهد که کنسول روشن می‌شود، اما تصویری روی تلویزیون یا مانیتور نمایش داده نمی‌شود. دلایل متعددی برای بروز این مشکل وجود دارد که در ادامه به بررسی و رفع آن‌ها می‌پردازیم.

بررسی اتصالات و ریستارت کنسول PS۵

اولین قدم، بررسی تلویزیون یا مانیتور است. مطمئن شوید که دستگاه روشن، ورودی صحیح انتخاب شده و آخرین به‌روزرسانی سیستم‌عامل روی آن نصب شده باشد. با اتصال دستگاه دیگری به تلویزیون، از سالم بودن آن اطمینان حاصل کنید. سپس کابل و پورت HDMI را بررسی کنید. کابل را تعویض یا از پورت HDMI دیگری استفاده کنید. در صورت امکان، از کابل پرسرعت HDMI ۲.۱ استفاده کنید.

اگر مشکل حل نشد، کنسول را ریستارت کنید. دکمه پاور را تا شنیدن دو بوق نگه دارید، کابل برق را جدا کرده و حداقل ۲۰ دقیقه صبر کنید. سپس کابل را دوباره وصل و سیستم را راه‌اندازی کنید. اگر صفحه همچنان سیاه بود، PS۵ را با نگه داشتن دکمه پاور تا شنیدن بوق دوم، در حالت ایمن (Safe Mode) راه‌اندازی کنید. از گزینه‌های موجود در این حالت، مانند تغییر خروجی ویدیو، تغییر رزولوشن یا بازسازی دیتابیس، می‌توانید برای رفع مشکل استفاده کنید.

رفع مشکل صفحه سیاه PS۵ با ریست و تعمیر تخصصی

اگر راه‌حل‌های بالا موثر نبود، ممکن است به عیب‌یابی پیشرفته‌تری نیاز باشد. در حالت ایمن، می‌توانید پلی‌استیشن ۵ را ریست یا نرم‌افزار سیستم را دوباره نصب کنید. ریست کردن کنسول باعث حذف بازی‌ها و فایل‌های ذخیره شده می‌شود، بنابراین آخرین راه‌حل است. در صورت عدم اتصال به اینترنت، می‌توانید سیستم‌عامل PS۵ را با استفاده از درایو USB به‌روزرسانی کنید. اگر مشکل صفحه سیاه پس از ریست کامل همچنان وجود داشت، ممکن است مشکل سخت‌افزاری باشد.

مشکلات سخت‌افزاری مانند خرابی چیپ HDMI، منبع تغذیه یا مادربرد، در خانه قابل تعمیر نیستند. در این صورت، با پشتیبانی پلی‌استیشن یا یک مرکز تعمیر مجاز تماس بگیرید. اگر دستگاه همچنان گارانتی دارد، سونی ممکن است آن را به‌صورت رایگان تعمیر یا تعویض کند. تا زمان رفع مشکل، از حالت Rest Mode استفاده نکنید؛ زیرا گاهی اوقات این حالت باعث بروز خطای صفحه سیاه می‌شود. با دنبال کردن این مراحل، می‌توانید مشکل صفحه سیاه PS۵ خود را برطرف کنید. در صورت نیاز به تعمیر تخصصی، به مراکز مجاز مراجعه کنید.

یک جدول با دو شرح

جدول روزنامه دارای دو شرح عادی و ویژه است. در صورت تمایل به حل دو شرح ابتدا یکی از شرح ها را با مداد حل کرده، و سپس با پاک کردن جواب شرح اول، به حل شرح دوم بپردازید.

۴۸۲۲

جدول عادی

افقی:

۱ - شکلات مکعب شکل - کشور کوچکی در شمال اروپا
۲ - چرم نرم - پرنده خوش الحان معروف به «هزار آوا» - چین دامن زنانه
۳ - تورم رگهای پا - پس و پشت - فرآیند
۴ - شماره - قرمز کم‌رنگ - عمر را به بطالت گذراندن - متضاد «صحت»
۵ - استخر - نارو زدن - جدید و نو
۶ - از رنگها - آرامبخش - چک
۷ - مرغی رنگین و نیکو - ایوانش آیینه عبرت شاعر شد - تلفظ حرف انگلیسی Q
۸ - هم مثلی هم اثر «آنتوان چخوف»
۹ - پیچ تنظیم ساز و ساعت - رسایی سخن - کلمه تعلیل
۱۰ - برابر - کشوری در آفریقا - منش و رفتار انسانی
۱۱ - خبر پراکنده و منتشر شده - سومین قله بلند ایران - سخن زیرلبی
۱۲ - محل طبابت - کمک - کلاه فرنگی - نان خودمانی!
۱۳ - فعل امر از نگریستن - واحد پول خودمان - پایه‌ها و درجات
۱۴ - کهن و قدیمی - نردباز ماهر - چاپار
۱۵ - پیمایش و سنجش - مزاح

عمودی:

۱ - به معنی تفاوت دی.ان.ای در میان افراد است - اصل و آغاز
۲ - قریه - فرزند پسر - نوسان صوت
۳ - شرکتی خودروساز - هویج - فیلم فرزاد مؤتمن (روی پرده سینما)
۴ - متحد - پرنده سحرخوان - تولد - عمل منافق
۵ - اصطکاک - توضیح، وصف - مخفف نه از
۶ - غنچه صورت - رنگ ناخن - میدانی در تهران
۷ - و اگرچه - کارکرده، مستعمل - عرصه ورزش بوکس
۸ - فندک جای آن را گرفته - مخلوط ماست با آب - بزرگراهی در پایتخت
۹ - آب پاک و صاف - روشنی ماه - شهر استان فارس
۱۰ - رئیس جمهور سابق روسیه - شکم‌پرست و پرخور - ماه کم حرف
۱۱ - فلز سرچشمه - یاقوت - عزا
۱۲ - دفعه - جنس مؤنث - باوقار و متین - طعم چای
۱۳ - تحریک شیطانی - وسیله‌ای برای پرواز - حقه
۱۴ - شکوفایی و پیشرفت - محلول شست‌وشوی قلم‌موی رنگ - شهر «سوئیس»
۱۵ - ماده اولیه تهیه نان - نوعی شیرینی و بیسکویت

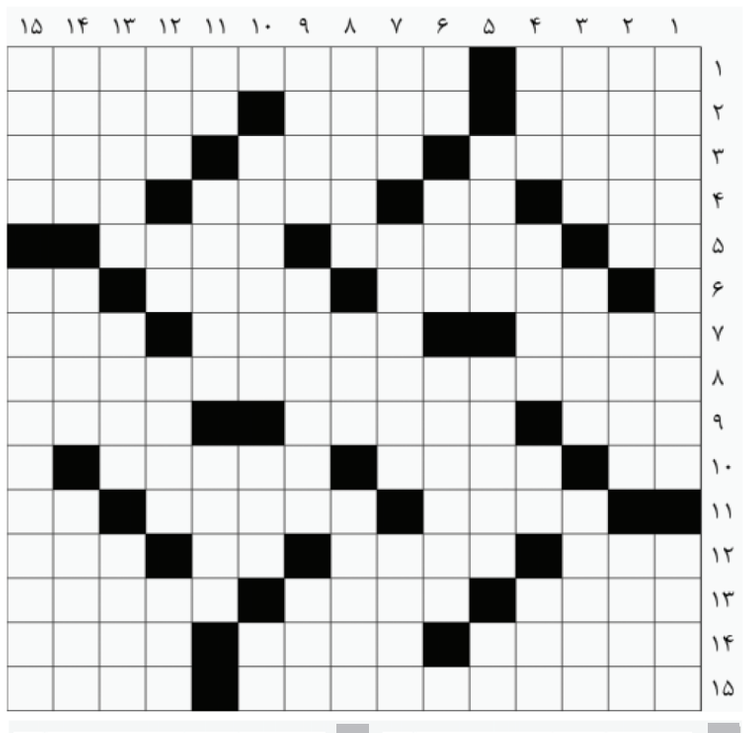
جدول ویژه

افقی:

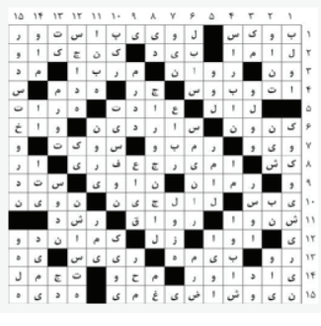
۱ - امر به پیمودن - تفرجگاه شهرستان «مَمَسَنی» استان فارس
۲ - خودداری از پرداخت وجه چک - دائم الوجود - عزم قوی
۳ - اهریمن - بالش و زیر سری - سال‌ها
۴ - کشور «گاندی» - حرف بعد از «چ» - رود شمالی - نوعی پخت برنج
۵ - گدایی - ماشین حمل مایعات - لوله بسیار نازک
۶ - حق‌الشرب - در جعبه ابزار بجویید - من و او
۷ - منجّم و فیزیکدان انگلیسی - رشته باریک فلزی - ذکر و اندیشه
۸ - اثر دیدنی یزد
۹ - صدای گربه - پسر رستم - استاندار سابق
۱۰ - منقار کوتاه - گاز گلخانه‌ای - کدخدا
۱۱ - سرزمین - مهم بودن - بزرگ‌منشی
۱۲ - خوردنی ناگوار - همنشین و همدم - سعی - یکی از دو روی سکه
۱۳ - رشته لامپی - قله استان کرمان - بزرگ‌ترین جزیره «ژاپن»
۱۴ - آب‌میوه پاکتی - زین و برگ - بی‌حرکت و بی‌جنبش
۱۵ - فیلم «جیمز گری» (۲۰۱۶) - واگیر

عمودی:

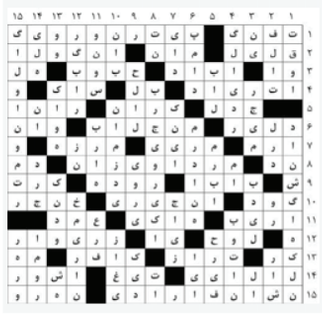
۱ - کتاب «نیکلاس اسپارکس» - فروتنی
۲ - پیوسته و پشت سر هم - شهر سیمان - متلک
۳ - تولید کننده - آتش شعله‌دار - سریالی با درخشش «مایکل سی هال»
۴ - رشته‌ای در شیمی - هویدا شدن - نت مخمور - عامل زایش گیاه
۵ - ابر - شهری در استان خوزستان - شهر «ایتالیا»
۶ - دو تا الف - پول خرد هند - شرح کتاب اوستا
۷ - آرایش کردن - موفق و خوشبخت - ملعون کربلا
۸ - تنبان - ییلاق تهران - نفس سرکش
۹ - توقف - پرستشگاه زرتشتیان - سِر
۱۰ - در مقابل «سخت‌چوب» - جملگی و کل - بچه می‌کشد
۱۱ - خمیدگی کاغذ - خرس درختی استرالیا - تضمین در برابر خطرات
۱۲ - سرپرستار - زمین آذری - قلمدان - برآمدگی و آماس
۱۳ - موجد استقلال هند - از تقسیمات ارتش - آشنا
۱۴ - فلز قلیایی - خواستار - گیاه شیرین!
۱۵ - ساخته شده از آهن - بازیگر فیلم «روح شده»



حل جدول عادی شماره ۴۸۲۱



حل جدول ویژه شماره ۴۸۲۱



کیش نوش
تولید و توزیع آب معدنی در سراسر جزیره، تحویل در محل
۴۴۴۷۳۴۲۱–۴۴۴۷۳۴۲۲