امکان دریافت پاداش پایان خدمت معلمان پس از ۳۰ سال خدمت؛

تاثیر «افزایش سن بازنشستگی» بر سنوات معلمان

مدیرکل دفتر حقوقی وزارت آموزش و پرورش، گفت: با اشاره به مصوبه اخیر مجلس در ذیل بررسی برنامه هفتم توسعه در خصوص «پاداش بازنشستگی معلمان» اعلام کرد که طبق این مصوبه معلمان می‌توانند پس از ۳۰ سال خدمت بدون قطع همکاری، پاداش خود را دریافت کرده و مازاد بر ۳۰ سال را با آموزش و پرورش ادامه همکاری دهند البته این امر منوط به تایید مصوبه مجلس توسط شورای نگهبان است.

تا زمانی که این مصوبه به تایید شورای نگهبان نرسد ما به دید قانون به این امر نگاه نمی‌کنیم و اگر تایید شود به عنوان دستگاه مجری مکلف به اجرا هستیم اما امکان اینکه ایراد شرعی بر این مصوبه مترتب شود وجود دارد و باید دید شورای نگهبان چه تصمیمی می‌گیرد.

پارمیس -الف

گروه علمی و آموزشی- منصور اردستانی درباره مصوبه اخیر مجلس شورای اسلامی ذیل بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه، در خصوص شرایط دریافت پاداش بازنشستگی معلمان، اظهار کرد: مجلس شورای اسلامی این مصوبه را خاص معلمان پیش بینی کرد که طبق آن معلمان می‌توانند پس از ۳۰ سال خدمت درصورت تمایل درخواست پاداش داده و پاداش خود را بگیرند و پس از آن، مازاد بر آن ۳۰ سال را ادامه خدمت دهند.

وی با بیان اینکه این مزیت فقط برای کارکنان آموزش و پرورش و نه سایر دستگاه‌ها پیش‌بینی شده است، درباره رویه فعلی توضیح داد: تا کنون رویه به این شکل بوده است که معلمان حتما باید بازنشسته شده، با آموزش و پرورش قطع ارتباط می‌کردند تا پاداش به آنها تعلق گیرد اما طبق این مصوبه جدید، معلمان می‌توانند بی آنکه قطع ارتباط استخدامی با آموزش و پرورش داشته باشند، پس از اتمام ۳۰ سال خدمت، تقاضای پاداش کنند.

مدیرکل دفتر حقوقی وزارت آموزش و پرورش تصریح کرد: اینگونه معلمان پس از آنکه پاداش خود را گرفتند، در صورت تمایل می‌توانند مازاد آن ۳۰ سال را تا سقف سن مجاز و سنوات بازنشستگی با آموزش و پرورش همکاری کنند و دیگر هیچ منعی برای ادامه خدمت وجود ندارد.

این مزیت فقط برای فرهنگیان و معلمان پیش‌بینی شده است.

اردستانی در بخش دیگر سخنان خود درباره اثر مصوبه افزایش سن بازنشستگی مجلس در صورت تایید شورای نگهبان به‌روی معلمان و فرهنگیان، خاطر نشان کرد: از دید حقوقی اگر شورای نگهبان این مصوبه را تایید کند، اجرای آن برای همه دستگاه‌ها از جمله آموزش و پرورش لازم الاجرا است.

وی عنوان کرد: با این حال باید گفت نیروهای آموزش و پرورش در دو سر طیف یعنی چه نیروهای ورودی جوان و با سوابق کم پنج تا شش سال و چه نیروهای باتجربه بالای ۲۵ تا ۲۸ سال زیاد است.

در واقع نیروهای کم تجربه و پرتجربه ما زیاد هستند اما نیروهای مابین این دو طیف در آموزش و پرورش کم است. بنابراین نیروی میان سابقه ما کمتر از نیروی کم سابقه و با سابقه ما است، از این‌رو در صورت تایید شورای نگهبان، اثرگذاری شدید مصوبه «افزایش سن بازنشستگی» به‌روی نیروهای جدیدالاستخدام آموزش و پرورش است.

مدیر کل دفتر حقوقی وزارت آموزش و پرورش ادامه داد: در مقابل اثرگذاری کم این مصوبه در صورت تصویب بر روی معلمان با سابقه بالای ۲۵ سال تا ۲۸ سال است، به طوری که حداکثر ۹ ماه یعنی به اندازه یک سال تحصیلی به خدمت این معلمان اضافه می‌شود.

همچنین معلمان بالای ۲۸ سال سابقه که اصلا شامل این مصوبه جدید نمی‌شوند، لذا عمده اثرگذاری این مصوبه در صورت تایید شورای نگهبان بر روی نیروهای کم سابقه و جدید استخدام است. همچنین به‌روی نیروهای پیمانی ما اثر می‌گذارد که تعداد آنها از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ حدود ۲۰۰ هزار نفر است.

اردستانی در عین حال بیان کرد: تا زمانی که این مصوبه به تایید شورای نگهبان نرسد ما به دید قانون به این امر نگاه نمی‌کنیم و اگر تایید شود به عنوان دستگاه مجری مکلف به اجرا هستیم اما امکان اینکه ایراد شرعی بر این مصوبه مترتب شود وجود دارد و باید دید شورای نگهبان چه تصمیمی می‌گیرد.

وی در بخش دیگر سخنان خود با بیان اینکه اثر قانون نسبت به آتیه است و عطف به ماسبق نمی‌شود مگر آنکه تدابیری پیش‌بینی کند، افزود: اصل بر این است که اثر قانون نسبت به آینده باشد و برای مثال در این مورد معطوف به بازنشستگی به استخدام‌های بعد تصویب قانون شود.

با این حال چون الان فرآیند نجات و احیای صندوق‌های بازنشستگی مطرح است، قانون گذار تشخیص داده که احتمالا با حقوق مکتسبه و شروطی که در زمان استخدام افراد قبل از این قانون وجود داشته است آن را عطف به ماسبق کند، چراکه در غیر این صورت برای مثال افراد ۲۰ سال قبل با تصور اینکه پس از ۳۰ سال خدمت بازنشسته می‌شوند مشغول به کار شدند و شاید فردی بگویند اگر این شرایط از اول مترتب می‌شد هیچگاه کارمند نمی‌شدم.

«اثر انگشت» مخفی در بال‌های حشرات!

گروه علمی و آموزشی- یک فناوری نوری متحول‌کننده، طیف نور منعکس‌شده از بال حشرات را در لحظه رمزگشایی می‌کند و شکاف‌های نظارت بر حشرات را برای پی بردن به بحران‌های در حال گسترش تنوع زیستی برطرف می‌سازد.

حشرات متنوع‌ترین گروه جانوری روی کره زمین هستند که روابط پیچیده‌ای را با محیط خود حفظ می‌کنند و نقش‌های حیاتی مانند تجزیه مواد آلی و گرده‌افشانی را بر عهده دارند. بحران روبه‌رشد تنوع زیستی با بررسی کردن تعداد حشرات آشکار می‌شود و کاهش یافتن آنها تأثیر چشم‌گیری را روی گیاهان و حیوانات دارد.

اگرچه بررسی کردن حشرات و نحوه توزیع آنها در طول زمان برای یافتن عوامل مؤثر بر فراوانی و تنوع این گونه جانوری مهم است اما تجهیزات نظارتی مناسب بسیار محدود هستند.

«بنجامین توماس»(Benjamin Thomas) دانشیار «مؤسسه فناوری نیوجرسی»(NJIT) به عنوان یک متخصص حسگرهای نوری، در دهه گذشته روی ابزارهای فوتونیکی برای بررسی حشرات کار کرده است.

توماس گفت: من به عنوان یک فیزیکدان که به دنیای حشره‌شناسی وارد می‌شود، بسیار شوکه شدم از اینکه دیدم ما در واقع اطلاعات بسیار کمی را در مورد جمعیت حشرات داریم.

کمبود تجهیزات

کمبود تجهیزات نظارت بر حشرات، مشکلی است که کردن، دوربین‌های تخصصی را به کار ببرند.

توماس، که در این پژوهش شرکت نداشت، گفت: این پژوهش، گامی به سوی بهبود دقت شناسایی حسگرهاست که می‌توانند تغییر عمیقی را در توانایی ما برای نظارت بر جمعیت حشرات ایجاد کنند. در کنار تجهیزات جدید هوش مصنوعی و طبقه‌بندی‌کننده‌های مبتنی بر یادگیری ماشینی، این فناوری بسیار امیدوارکننده است.

بررسی اثر انگشت طیفی بال حشرات

مانند اثر انگشت منحصربه‌فرد انسان، از بال‌های ظریف حشرات نیز می‌توان برای شناسایی کردن آنها استفاده کرد. وقتی پژوهشگران با یک دوربین فراطیفی که می‌تواند طیف گسترده‌ای از نور را فراتر از توانایی‌های چشم انسان ثبت کند، بال‌ها را ببینند، می‌توانند ساختار آنها را براساس میزان قدرت و یکنواختی در انعکاس نور بازسازی کنند.

«میکل برایدگارد»(Mikkel Brydegaard) و گروهش در بخش فیزیک «دانشگاه لوند»(Lund University) نیز برای حل کردن آن تلاش کرده‌اند. آنها در یک پژوهش جدید، به یک روش کاربردی دست یافته‌اند که نحوه انعکاس نور از بال‌های حشرات را برای تعیین کردن گونه‌ها و جنسیت آنها تحلیل می‌کند و حتی نکاتی را در مورد جایگاه اکولوژیکی حشرات ارائه می‌دهد.

روش‌های مرسوم معمولا بر حشرات صید شده تکیه می‌کنند که مشاهدات کمی را ارائه می‌دهند و مستعد خطا هستند؛ به ویژه در میان گونه‌هایی که شباهت زیادی به یکدیگر دارند. روش‌هایی که از نور یا تحلیل طیفی بال‌های حشرات استفاده می‌کنند، می‌توانند شرایط را تغییر دهند و به پژوهشگران کمک کنند تا برای نظارت در لحظه بر جمعیت حشرات در حال پرواز «منگ لی»(Meng Li) دانشجوی مقطع دکتری گروه برایدگارد و پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: ما می‌توانیم ببینیم که هر سایه ظریف رنگ، حتی رنگ‌های خارج از طیف مرئی چگونه تحت تأثیر ضخامت بال قرار می‌گیرند. این اطلاعات دقیق در مورد رنگ به ما امکان می‌دهند تا حشرات را براساس الگوهای منحصربه‌فرد بال آنها مطالعه و شناسایی کنیم.

لی برای تایید کردن ایده خود، ۶۰۰ مگس موسوم به «مگس گلزار»(Hover fly) را از میان ۳۰ گونه متفاوت ارائه‌شده توسط موزه زیست‌شناسی دانشگاه لوند تحلیل کرد. مگس گلزار از یک خانواده بزرگ حشرات شامل تقریبا ۶۰۰۰ گونه است که از نظر مورفولوژی، زیستگاه و رفتار تفاوت زیادی دارند.

یکی از تخصص‌های آنها تقلید کردن از حشرات دیگر مانند زنبورهاست و آنها اغلب در حال چرخیدن بالای گل‌های مورد علاقه خود دیده می‌شوند.

لی و گروهش برای نشان دادن این که دوربین آنها می‌تواند به طور دقیق بین گونه‌های متفاوت مگس گلزار تمایز قائل شود، یک مجموعه داده را برای هر گونه تنظیم کردند که پارامترهای مربوط به ساختار بال‌های آنها را در بر داشت.

همچنین، آنها فرکانس ضربان بال را که اغلب برای شناسایی حشرات استفاده می‌شود، براساس توده بدن و اندازه بال تخمین زدند.

با ترکیب کردن همه این پارامترها، لی و گروهش به شناسایی با ۹۱ درصد دقت دست یافتند. این نتیجه به طور قابل توجهی بالاتر از زمانی است که از فرکانس‌های ضربان بال به تنهایی استفاده می‌شود.

این گروه پژوهشی دریافتند که ویژگی‌های طیفی بال‌های مگس گلزار نه تنها بین گونه‌ها، بلکه حتی بین جنسیت‌ها نیز بسیار متفاوت است. این موضوع برای گونه‌هایی که مگس‌های ماده و نر آن به یکدیگر شباهت دارند نیز صدق می‌کند؛ به طوری که تشخیص دادن آنها با چشم دشوار است. بنابراین، توانایی تمایز جنسیتی هنگام نظارت بر جمعیت حشرات و تولید مثل بسیار ارزشمند است.

قلمرو وسیع خانواده مگس گلزار، برایدگارد و همکارانش را بر آن داشت تا همبستگی بین رفتارهای متفاوت را با ویژگی‌های طیفی بال‌های آنها بررسی کنند.

برای انجام دادن این کار، آنها ابتدا گونه‌های نزدیک به هم را پیش از بررسی ساختار بال‌ها با عواملی مانند تقلید رفتاری و نوع زیستگاه مقایسه کردند. برای مثال، این گروه پژوهشی دریافتند که مگس‌های گلزار با بال‌های ضخیم‌تر تمایل به تقلید از زنبورها دارند، در تابستان فعال هستند و عمدتا در مراتع و جنگل‌ها یافت می‌شوند.

جالب اینجاست که اگرچه گونه‌های نزدیک به هم عموما بال‌های مشابهی داشتند اما ویژگی‌های رفتاری بیشتر از وابستگی به ژنتیک، با تغییرات ضخامت بال‌ها همبستگی داشت.

این بدان معناست که ویژگی‌های طیفی بال‌های حشرات نه تنها شناسه‌های منحصربه‌فرد گونه‌ها و جنسیت هستند، بلکه به شناسایی بیشتر جایگاه اکولوژیکی آنها کمک می‌کنند. این امر به ویژه هنگام نظارت بر تأثیر عوامل خارجی مانند کشاورزی و جنگل‌زدایی بر تنوع حشرات، سودمند است.

توماس خاطرنشان کرد: این تحلیل‌ها هنوز باید با اطلاعات دیگر ترکیب شوند تا به دقت بالا در شناسایی گونه برسند. این بدان معناست که ما باید یک پایگاه داده بزرگ را در مورد ویژگی‌های نوری هر گونه ایجاد کنیم تا بتوان از آن برای شناسایی جمعیت متنوعی از حشرات استفاده کرد.

ردیابی کوه های یخ با هوش مصنوعی

بهاره خلیلی

گروه علمی و آموزشی- پژوهشگران با استفاده از ابزار جدید هوش مصنوعی کوه‌های یخ را در اقیانوس منجمد جنوبی شناسایی می‌کنند. این موفقیت اولین گام در ردیابی چرخه کامل حیات بیشتر کوه‌های یخ در قطب جنوب با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای است.

کوه های یخ نقش کلیدی در پویایی اقیانوسی دارند. با ذوب شدن کوه‌های یخ، آب شیرین و مواد مغذی وارد اقیانوس می شود که بر بهره‌وری اولیه، گردش آب اقیانوس و تشکیل و تجزیه یخ‌های دریا تأثیر می‌گذارد. کوه‌های یخ تهدیدی برای کشتی‌ها نیز محسوب می شوند. به همین علت دانش دقیق و به‌روز در مورد موقعیت و بزرگی کوه های یخ حیاتی است.

شیوه جدید می تواند کوه های یخ را مناطقی که مقدار زیادی یخ دریایی وجود دارد، شناسایی کند؛ امکانی که پیش از این فراهم نبود. دانشمندان با کمک این ابزار می توانند موقعیت کوه های یخ را هنگام یخ زایی مشخص کنند و در طول چرخه حیاتشان تا زمانی که ذوب شوند، آنها را ردیابی کنند و تصویر کامل تری از پویایی کوه های یخ در اقیانوس منجمد جنوبی ارایه کنند. محققان می توانند کوه های یخ را در مناطقی که یخ دریایی بسیاری وجود دارد و نزدیک به مکان های یخ‌زایی، رصد کنند. یخ‌زایی به جدایی یک کوه یخ از جبهه یخچالی زمانی که یخچال به دریا می‌رسد گفته می‌شود یا جدایی قسمتی از یک یخ‌کوه زمانی که در آب شناور است.برای شناسایی کوه‌های یخ، این ابزار از داده‌های رادار (SAR) استفاده می‌کند که روی ماهواره‌های سنتینل یک نصب شده است و سیگنال مایکروویو را از فضا ارسال و شدت پرتوهای بازتابی را اندازه‌گیری می‌کند. کوه‌های یخ به‌دلیل ساختار کریستالی یخ و برف روی سطح خود، بازتاب کننده خوبی برای امواج مایکروویو هستند، بنابراین به عنوان سیگنال های قوی در تصاویر ماهواره ای دیده می شوند. استفاده از امواج مایکروویو همچنین به این معنی است که این تصاویر را می توان روز یا شب و از طریق پوشش ابر که در اقیانوس منجمد جنوبی فراوان است، تهیه کرد. محققان در این مطالعه عملکرد الگوریتم هوش مصنعی را در تصاویر ماهواره‌ای مختلف نشان دادند. این تصاویر در یک دوره ۱۲ ماهه از اکتبر ۲۰۱۹ تا سپتامبر ۲۰۲۰ گرفته شده بودند. این ابزار حدود ۳۰ هزار کوه یخ را شناسایی کرد که بیشتر آنها نسبتا کوچک و حدود یک کیلومتر یا کمتر بودند.

محققان دریای آموندسن را در غرب قطب جنوب نزدیک به جبهه یخ زایی یخچال طبیعی تویتس Thwaites را برای انجام تحقیق خود انتخاب کردند. این منطقه ترکیبی از آب های آزاد، یخ دریایی و ترکم بالای کوه های یخ در اندازه های مختلف است که موقعیت ایده آلی برای آزمایش این ابزار هوش مصنوعی فراهم می کند. درک تغییرات صفحه یخی غرب قطب جنوب و به ویژه این منطقه اولویت اصلی محققانی است که بدنبال پی بردن به افزایش سطح آب دریاها در آینده هستند. بن ایوانز نویسنده این مقاله گفت: فناوری به کار رفته در تهیه این ابزار در تصویربرداری پزشکی مورد استفاده قرار گرفته است. دقت این روش به اندازه سایر شیوه های جایگزین شناسایی کوه های یخ است و بدون نیاز به کمک انسان عملکرد بهتری از بیشتر آنها دارد. با این ابزار می توان به آسانی منطقه بزرگی را مورد مطالعه قرار داد و حتی امکان رصد در زمان واقعی را فراهم می کند. یخ زایی کوه های یخ از صفحات یخی در اقیانوس منجمد جنوبی یکی از راه های اصلی نابودی یخ در صفحه یخی قطب جنوب است. افزایش میزبان یخ زایی می تواند نشانگر سهم فزاینده این پدیده در بالا آمدن سطح آب دریاها باشد. محققان امیدوارند از هوش مصنوعی برای شناخت تغییرات در تعداد، اندازه و مسیرهای عبور کوه های یخ که پیامدهای مورد انتظار تغییر اوضاع اقلیمی است، بهره بگیرند. این محققان در حال حاضر در حال بررسی تمام داده های موجود از زمانی آغاز ماموریت سنتینل یک در سال ۲۰۱۴ است. اسکات هاسکینگ، رییس آزمایشگاه هوش مصنوعی مرکز تحقیقات قطب جنوب بریتانیا گفت: رصد و پیش‌بینی اینکه چند میلیارد تن یخ در اقیانوس‌های جهان ذوب می‌شود، به دلیل فیزیک پیچیده و فعل و انفعالات بین اقیانوس، یخ و جو چالش مهمی است.

درپوش موتور فعال؛ ویژگی ایمنی جالب محصول جدید تسلا

گروه علمی و آموزشی- چنانچه قابلیت درپوش موتور فعال در تسلا مدل ۳ فعال شود، لازم است که خودرو به نمایندگی کند تا کارشناس فنی تسلا آن را به وضعیت استاندارد پیش از تصادف بازگرداند. تسلا در نسخه جدید مدل ۳، محصول پرفروش خود را به یک قابلیت ایمنی جدید و متفاوت مجهز کرده است.

بنابراین بروزرسانی تسلا در مدل ۳ جدید فقط محدود به تغییرات داخل کابین، رانندگی کم سر و صداتر و تغییرات طراحی بدنه نمی شود. تسلا همراه با مدل ۳ جدید یک ویژگی ایمنی خاص را به نام درپوش موتور فعال معرفی کرده است. درپوش موتور فعال راهبردی در راستای کاهش جراحت های وارده به ناحیه سر و گردن عابر پیاده در یک تصادف با خودرو است.

این ویژگی اولین بار توسط یکی از علاقه مندان برند تسلا و مدل ۳ جدید گزارش شده است. براساس اطلاعات موجود، قسمت انتهای درپوش موتور که به شیشه اصلی جلو نزدیک است هنگامی که سنسورهای هوشمند شرایط برخورد با عابر را در سرعت ۳۰ تا ۵۲ کیلومتر برساعت تشخیص بدهند، به طور اتوماتیک ۸۰ میلیمتر بالا می آید. این تغییر وضعیت خودرو مانع برخورد سر عابر با شیشه جلو می شود. در ادامه اشاره شده: چنانچه قابلیت درپوش موتور فعال در تسلا مدل ۳ فعال شود، لازم است که خودرو به نمایندگی کند تا کارشناس فنی تسلا آن را به وضعیت استاندارد پیش از تصادف بازگرداند. ویژگی ایمنی جدید برای مدل ۳ شامل تمامی بازارهای هدف این خودرو خواهد شد. البته قبلا فقط محدود به بازارهای خاص بوده ولی اکنون یک آپشن استاندارد برای مدل ۳ محسوب می شود. یکی دیگر از ویژگی های ایمنی جدید تسلا مدل ۳ به نصب دوربین جدیدی بالای آینه عقب مربوط می شود که خمیازه و پلک زدن های راننده را شمارش می کند و در صورت درک حالتی از خواب آلودگی در راننده، روی نمایشگر اصلی کنسول و همچنین به شکل صوتی اعلام هشدار می کند.

یک جدول با دو شرح

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

۴۳۵۳

جدول عادی

افقی:

۱ - در چهارشنبه سوری طرفدار بسیار دارد - گلزن ایرانی «پورتو»
۲ - اسکار تلویزیونی - پاداش پیشرفت کار - طبخ کننده غذاها
۳ - سومین خودروی ملی - متاع - یکی از گیاهان دارویی
۴ - پایتخت سیاسی «کانادا» - عدد ماه - مقابل «حمله» در ورزش
۵ - خدای دست‌ساخت! - زیبا - ممکن - ریشه
۶ - سخن زشت - وجه و جهت - تایر خودرو
۷ - جایز - پادشاه هون‌ها - محل اقامت سپاهیان
۸ - دلاور - شخص نامعلوم - مدرس دانشگاه
۹ - فلانی - به آخر رسیده - افسرده
۱۰ - همان «سیب» - از شبکه‌های دیجیتال سیما - پوشاک سر
۱۱ - برکت برنج - همدست - نوعی دیگ - پارو
۱۲ - ناپدید شدن خورشید - حرف نفی - سردرد بد
۱۳ - پرده سینما - واژه پرسش - مسافری از سرزمین عجایب
۱۴ - شهر انگور - سازمان تربیتی - رشوه
۱۵ - ورزشی پرطرفدار - تاول ویروسی لب

عمودی:

۱ - بیمارستانی در میدان قزوین تهران - اثر عطار
۲ - توبیخ، سرزنش - آزاد شدن - مرزبان
۳ - فدراسیون جهانی شنا - آمد و شد - پارچه‌ای نخی و خاکستری
۴ - نام درخت و میوه‌ای - نوعی امتحان
۵ - نفوذ اینترنتی - ناراحت - امپراتور دیوانه
۶ - صدمه - کمیت - گذرگاه سیل - قمر مشتری
۷ - آیین‌ها - فن، صنعت - محله
۸ - ستاره دنباله‌دار - عددی ترتیبی - علم غیرا کتسا بی
۹ - خودروی ایرانی - دارایی قدیم - باززایی
۱۰ - یک عامیانه - پارچه ابریشمی - یگانه - نیزه کوچک
۱۱ - طریقه چاپ کردن با ماشین رتاتیو - حرف عصا! - پوستین
۱۲ - جورها، روش‌ها - میزبان جام جهانی ۱۹۸۲
۱۳ - بهار - ماشین‌حساب قدیمی‌ها - اسم دخترانه
۱۴ - بنشن گرددانه - پاره‌خط جهت‌دار - نام «کامران» بازیگر خانم
۱۵ - غذای محلی شیراز - سالخورده

جدول ویژه

افقی:

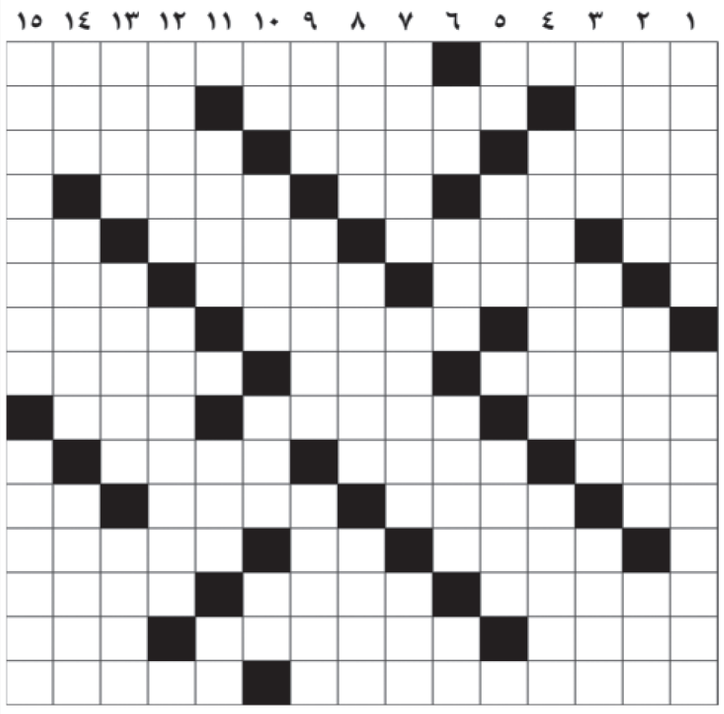
۱ - خفاش - نقش «جیم پارسونز» در سریال تئوری بیگ بنگ
۲ - دیدگاه‌ها - فرایند خالص‌سازی یا جداسازی مواد خام طبیعی - بخشی از اوستا
۳ - سوغاتی بوشهر - بازیگر «جومونگ» - مرکز استان کردستان
۴ - دچار شدن - نفس دردمند - میوه تخم‌مرغی!
۵ - زمین - پرندگانی که اطراف آب زندگی می‌کنند - پرنده سندباد - دشمن آتش!
۶ - کم‌کردنی‌های حقوقی! - کاکل - اسکار تلویزیونی
۷ - چیز - پریشان و بی‌تاب - حالا
۸ - بازیچه دخترانه - وسیله داوری - ایوان عبرت

عمودی:

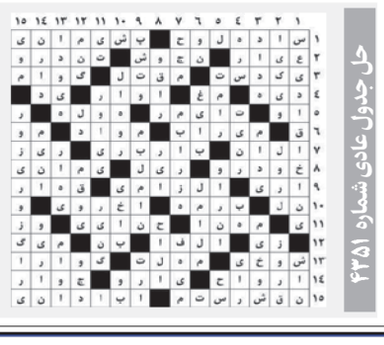
۱ - آهنگ موزون - از وسایل تکنولوژی آموزشی - رها
۱۰ - از الفبای فارسی - بازی فکری - گرفتگی زبان
۱۱ - صحنه تئاتر - غذایی ایرانی - تشر زدن - دریاچه «استرالیا»
۱۲ - سومین ماه میلادی - ویتامین انعقادی - سرمربی «آرسنال»
۱۳ - گیاهی چند ساله و علفی - گلیم بدبافت - سیم برق خودرو
۱۴ - محبت - از توابع بوشهر - پیش‌رو
۱۵ - راسته‌ای از حشرات - خرده‌گیری

عمودی:

۱ - سرمنشأ رود - فیلمی با بازی «ایرنه پاپاس»
۲ - هم‌سنگ - سرخرگ - بانگ
۳ - خاستگاه اشکانیان - شهر «ژاپن» - جایز و روا
۴ - از مکاتب ادبی - سبکی در نقاشی
۵ - قرص - نیلوفرآبی - سریع
۶ - سنگ آسیاب - کثیف - اشعه پزشکی - هرزآب
۷ - نوعی لباس - کشوری در آفریقا - حلال برخی مشکل ها !
۸ - فیلم اکبر عبدی - گیاهی از خانواده گندمیان - باکتری مولد وبا
۹ - روسیاه آشپزخانه - دلداده - محیط ناآرام
۱۰ - غوزه پنبه - همیان - شکم‌پرست - دید چشم
۱۱ - یکی از محصولات کرمان موتور - خودروساز کره‌ای - محل
۱۲ - خاویار گیاهی - شهر «اسکاتلند»
۱۳ - هوو - استان - سوداگر
۱۴ - نصیحت - ژاندارمری سابق - سردسته هونها
۱۵ - فیلسوف و مدرس انگلیسی - ماوراءالنهر



حل جدول ویژه شماره ۴۳۵۱



حل جدول عادی شماره ۴۳۵۱

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