اکوتوریسم

محسن تیزهوش*

زنگ خطر برای پلنگستان ایران

در هفته‌های گذشـــته زمزمه‌هایی مبنی بر طرح احـــداث تفرجگاه در پارک ملی تندوره در بسیاری از رسانه‌های کشور بازتاب داده شد؛ خبری که اگر شتابان به سمت نهایی شـــدن پیش رود، آسیب‌های غیرقابل جبرانی را بر پیکره ارزشمند پارک ملی تندوره وارد خواهد آورد. پارک ملی تندوره به واسطه داشتن پلنگ‌های منحصربه‌فرد به پلنگستان ایران معروف شده و با داشتن درختان چندصدساله ارس، یکی از غنی‌ترین زیســـتگاه‌های تحت حفاظت از لحاظ تنوع زیستی اســـت. طرح احداث تفرجگاه در حالی از ســـوی سازمان حفاظت از محیط زیســـت ابراز شده است که طرح تفضیلی مدیریت پارک ملی تندوره هنوز به تصویب این سازمان نرسیده و موضوع زون‌بندی و مدیریت این پارک هنوز هم در هاله‌ای از ابهامات به سر می‌برد. از سوی دیگر طرح مدیریت جامع پارک ملی و منطقه حفاظت‌شده تندوره به دلیل نبود آمار و اطلاعات قابل اســـتناد و همچنین عدم صرف هزینه کافی برای اجرایی کردن این طرح، هنوز هم دارای مشکلات فراوانی است. مدیریت پارک‌های ملی باید دربرگیرنده برنامه‌ها و راهکارهایی باشـــد که اداره پارک را در قالب حفاظت و بهره‌برداری مد نظر قرار داده و بـــرای تحقق اهداف درازمـــدت پارک‌داری فرآیند زون‌بندی و تدوین برنامه‌های هر زون را مشـــخص کرده باشـــد. نگهداشت محیط زیســـت این مرز و بوم در برابر انبوه دســـت‌اندازی‌ها و زیاده‌خواهی‌های توسعه و همچنین طرح‌های غیراصولی و مخرب به امری دشوار و طاقت‌فرسا تبدیل شده است. حفاظت از طبیعت ایران و داشته‌های منحصر به فرد گیاهی و جانوری این ســـرزمین امری است ضروری که باید با نگاهی خردمندانه برای آیندگان حفظ و نگهداری شـــود. مهم‌ترین رسالت سازمان حفاظت از محیط زیست، نظارت بر نگهداشت اصولی و کارشناسانه محیط طبیعی و انسانی مناطق چهارگانه تحت حفاظت است. این در حالی است که محیط زیست ایران هر از چند گاهی به وسیله عوامل مختلف دستخوش تخریب شده تا یک گام دیگر به سمت

عکس‌ها: سیدپاک موسوی

سراشیبی خطر سوق داده شود. آنچه در این بین قابل تامل است مشاهده طرح‌هایی است که به ظاهر برای محیط زیست ایران مفید جلوه کرده و بیش از طرح‌هایی که از ابتدا چهره مخربی به خود گرفته‌اند، به محیط طبیعی و انســـانی این کشـــور ضربه وارد کرده‌اند؛ طرح‌هایی که به ظاهر مشکلی برای محیط زیست ایجاد نکرده و بدون ارزیابی کارشناسان این حوزه در سال‌های اخیر روی محیط زیست کشورمان سایه‌ای شوم افکنده‌اند. احداث تفرجگاه یکی از آن طرح‌هایی است که در سال‌های اخیر روند رو به رشدی داشته و همچنان در دل مناطق حساس و شکننده محیط زیست ایران به پیش می‌تازد. ساخت محلی برای تجمع بیش از حد گردشگران آن هم به شکل‌هایی کاملاً غیراصولی و ناهماهنگ با ساختار طبیعت در حالی از سوی سازمان حفاظت از محیط زیست پیگیری می‌شود که تاکنون فایده‌مندی یک مکان تفرجگاهی در برابر آسیب‌ها و تخریب‌های ناشی از آن به وسیله کارشناسان حوزه محیط زیست بررسی نشـــده است. شکل اســـتفاده از طبیعت همواره مورد بحث دوستداران محیط زیست بوده است. هنوز هم عده‌ای از حامیان طبیعت بر این باورند که نباید به هیچ وجه از طبیعت استفاده کرد. در مقابل این گروه، عده‌ای دیگر از حامیان طبیعت نیز هستند که استفاده چندجانبه را با رویکرد حفظ آرامش منطقه تجویز می‌کنند. البته این در حالی است که ایجاد هرگونه تسهیلات برای بازدیدکننده‌ها در پارک‌های ملی باید بر اســـاس مطالعات طرح جامع و به گونه‌ای انجام شـــود که هیچ گونه اثر منفی‌ای روی مجموعه طبیعی پارک باقی نگذارد. در تفرجگاه پارک ملی، ساختارهای انسان ساخت باید با طبیعت منطقه همخوانی داشـــته و باید از افق دید خارج باشـــند. این در حالی است که بنا بر اصول جهانی تفرج، حتی حاشیه پارک‌های ملی نیز به دلیل اهمیت و تاثیری که روی پارک‌ها می‌گذارند، باید حفظ و حراست شوند.

نگاه طبیعت‌گردی، آن هم از سوی سازمان حفاظت از محیط زیست به پارکی که در سال‌های گذشته چندین بار به دست گردشگران طعمه حریق شده است و تنوع زیستی منحصر به فردش به خطر افتاده آیا کار درستی است؟ توریسم و تفرج یکی از اهداف اولیه پارک‌های ملی اســـت و باید با بررســـی‌های دقیق و کارشناسانه توان و مرغوبیت نقاط مختلف پارک را برای کاربری‌های مختلف سنجید تا به این وسیله از تنش و تضاد میان حفاظت و توسعه کاسته شود. آیا در مورد پارک ملی تندوره چنین طرحی به انجام رسیده است؟ در یک محیط طبیعی آن هم به شکل یک پارک ملی مگر قرار است چه اتفاقاتی رخ دهد که امکانات و زیرساخت‌های موجود در این منطقه را بسیار ناچیز ارزیابی کرده‌اند؟

در بسیاری از پارک‌های ملی شناخته‌شده دنیا به جای تقویت امکانات درونی پارک به فکر بالا بردن سطح اطلاعات گردشگران و حامیان طبیعت از راه مجازی بوده‌اند تا از این راه حفظ اندوخته‌های ژنتیکی زمین را به گردشگران آموزش داده باشند. وظیفه سازمان حفاظت از محیط زیست داشتن یک نگاه حفاظتی و نظارتی است و نباید اجازه هرگونه تغییر و جابه‌جایی در مناطق حفاظت‌شده، مخصوصاً در پارک‌های ملی را بدهد.

دستور ساخت یک شبکه گردشی آب برای احداث آبشارهای مصنوعی برای تلطیف کردن هوا آن هم برای پارک ملی تندوره و با هدف استفاده بیشتر مردم جای تعجب دارد. مگر نه اینکه تمامی کارشناسان قدیمی حوزه محیط زیست با انجام چنین طرحی آن هم در پارکی که یک بانک ژنی و اکوسیستمی به شمار می‌آید مخالف هستند، دیگر ســـاخت هتل و رستوران چه معنی می‌تواند داشته باشد! ساخت هتل و رستوران آن هم به کمک بخش خصوصی مگر در دو منطقه طرقبه و شاندیز شهر مشهد امتحانش را پس نداده است که می‌خواهید تندوره را هم به سیمان و آجر و آهن آراسته کنید!

این روزها ماده ۸ آیین‌نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست به خوبی بر سر زبان محیط زیستی‌ها افتاده است؛ ماده‌ای که بر اساس آن ممنوع بودن هرگونه عملیات عمرانی در داخل پارک‌های ملی را به همگان دیکته کرده است. این قانونی است که مدیران سازمان حفاظت از محیط زیست با متن آن به خوبی آشنا هستند و البته شاید ساخت هتل و رستوران در پارک ملی تندوره را عملیات عمرانی به حساب نمی‌آورند!

ایران کشوری است که می‌تواند از راه گسترش صنعت توریسم پیشرفت‌های اقتصادی بسیاری را تجربه کند اما بوم‌گردی نباید به صورتی که امروز در کشور باب شده است به مناطق بکر و شکننده محیط زیست ایران وارد شود. اگر امروز کارشناسان و فعالان محیط زیست احداث تفرجگاه در پارک ملی تندوره را مخرب می‌دانند، برای این است که عدم درک پیچیدگی و پویایی اکوسیستمی همچون پارک ملی تندوره در مقابل افزایش استفاده از آن می‌تواند در درازمدت به چالشی عظیم در محیط زیست ایران تبدیل شود؛ چالشی که آیندگان را نیز در کام خود فرو خواهد برد.

*** کارشناس محیط زیست**

بازیافت زباله‌های تهران سالانه ۲۰۰ میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی دارد

بازیافت چرخه باطل نیست

مژگان جمشیدی

ما در جامعه‌ای زندگی می‌کنیم که الگوی مصرف نادرست همواره موجب تولید پسماند به میزان زیادی می‌شود. پسماندها توسط تمامی بخش‌های فعال و در همـــه مراحل اعم از تولید تا مصرف کالاها ایجاد می‌شـــوند. همچنین اغلب پسماندها بالقوه مخرب محیط زیست هستند. دفن پسماندها موجب اشغال زمیـــن و ایجاد آلودگی‌های ثانوی و نیز بوی متعفن می‌شود. شیرابه ناشی از پسماندها، همچنین عبور آب بـــاران از مکان‌های دفـــن زباله می‌تواند آب‌های سطحی و زیرزمینی را آلوده کند. گاز متان حاصله از تجزیه پسماندهای آلی، یکی از گازهای گلخانه‌ای و عاملی مهم در تغییر آب و هواست. انتقال و سوزاندن پسماندها نیز می‌تواند موجب افزایش مصرف انرژی و آلودگی هوا شود.

با در نظر گرفتن این مشکلات، سیاست‌های ملی و جهانی بر تولید حداقل پسماند، بازیافت هر چه بیشتر آن و در نهایت دفع صحیح و بهداشـــتی پســـماندها تاکید دارند. یکی از این قبیل اقدامات که متاسفانه هنوز در کشور ما به درستی صورت نگرفته، بازیافت پسماندهای تولیدی است که می‌تواند سهم بسزایی در جلوگیری از آلودگی محیط زیســـت و هدررفت منابع داشته باشد. از سوی دیگر اگر حجم و میزان زباله تولیدی در تهران را در مدت یک سال در نظر بگیریم و ارزش اقتصادی ناشی از بازیافت هر یک از بخش‌های زباله یعنی پلاستیک، شیشه، کاغذ و... را نیز لحاظ کنیم در این صورت نسبت سود به هزینه بســـیار بیشتر از آن چیزی خواهد شد که در نهایت بازیافـــت را اقتصادی خواهـــد کرد و در عین حال از آلودگی محیط زیست و هدررفت منابع اولیه و پایه نیز جلوگیری خواهد کرد.

در تهـــران روزانه ۸۵۰۰ تـــن زباله خانگی و ۲۰ هزار تن نخاله ســـاختمانی تولید می‌شـــود که این مجموعه در مدت یک سال بالغ بر ۲/۵ میلیون تن زبالـــه خانگی و هفت میلیون و ۳۰۰ هزار تن نخاله ساختمانی خواهد شـــد، با این وجود نزدیک به ۸۰ درصد زباله‌های خانگی دفن و کمتر از ۲۰ درصد آن بازیافت یا تبدیل به کود کمپوست می‌شود، نخاله‌های ساختمانی نیز بدون آنکه هیچ گونه عملیات بازیافتی روی آنها صورت گیرد یا در دره‌ها سرازیر می‌شوند یا در بیرون از شهر روی هم انباشته و تشکیل سلسله کوه‌های جدیدی را می‌دهند.

اما روی دیگر این ســـکه هم دیدنی است و البته تاســـف‌آور. متعاقب پر شدن رود دره‌هـــای اطـــراف تهران بـــا نخاله‌های ســـاختمانی و دفن روزانـــه هزاران تن زباله خانگـــی در کهریـــزک که به قیمت آلودگی میلیون‌ها تن خاک و آلودگی ســـفره‌های آب زیرزمینی تمام می‌شود، هزاران هکتار از اراضی حاشیه رودخانه‌هایـــی همچون کرج در شـــهریار از شـــن و ماسه خالی می‌شـــوند و هر روز به عمق این گودال‌های وســـیع افزوده می‌شـــود تـــا مصالح جدید ساختمانی تولید شود! جنگل‌ها تخریب می‌شـــوند تا مواد خام صنایع کاغذســـازی فراهم شود. صنایع پتروشـــیمی روزبه‌روز گســـترش می‌یابنـــد تا مواد پلاستیکی مناسب در ساخت ظروف پلاستیکی تهیه شود و به موازات آن رودخانه‌ها و دریاها مملو از انواع آلودگی‌های صنایع پتروشیمی می‌شوند. این در حالی اســـت که روزانه ۳۳۰ هزار تن انواع پلاستیک فقط در تهران دور ریخته یا در کوه‌ها و دشت‌های اطراف پراکنده می‌شوند. با یک حساب سرانگشتی می‌توان گفت اگر فقط برای بسته‌بندی تغذیه کودکان تهرانی در دبستان‌ها از کیسه‌های پارچه‌ای استفاده شود در این صورت روزانه چهار میلیون کیسه پلاستیکی و در هفته ۲۴ میلیون کمتر دور ریخته خواهد شد.

طبق آمار منتشـــره توســـط مرکز رایانه سازمان میادین میوه و تره‌بار در دو سال گذشته تنها در مدت پنج ماه نزدیک به هشت میلیون جعبه چوبی خالی از میادین هفت‌گانه این سازمان جمع‌آوری شده که این رقم برای یک سال حدود ۱۸ میلیون جعبه است. با فرض اینکه هر ۲۰ جعبه از قطع یک درخت معمولی ساخته شده باشد، برای ساخت این تعداد جعبه بالغ بر یک میلیون اصله درخت از بین رفته است. حال با توجه به اینکه این آمار تنها مربوط به سازمان میادین است بنابراین می‌توان گفت تعداد درخت از بین‌رفته چندین برابر آمار فوق است.

از ســـوی دیگر بر اساس گزارش سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران، ۷۰ درصد زباله‌های تهران را مواد آلی تشکیل می‌دهند که ارزش دلاری آن طبق اعلام این سازمان، معادل ۵۵ میلیون دلار اســـت. این به این معنی اســـت که تهرانی‌ها سالانه معادل ۳۰ میلیون و ۲۵۰ هزار دلار پلاســـتیک، ۵۵ میلیون دلار پسماند غذایی آشپزخانه، ۶۵ میلیون دلار کاغذ و مقوا و فقط ۵۰ میلیون دلار نان در مرکز دفن کهریزک زیر خروارها خاک دفن می‌کنند که بازیافت آن سالانه بیش از ۲۰۰ میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی به دنبال خواهد داشت. به عبارت دیگر این رقم معادل ۱۲ میلیون و ۸۵۰ هزار بشکه نفت خام است.

کاغذ زباله نیست

آمارها نشـــان می‌دهد برای تولید هر تن کاغذ در کشور ۱۵ اصله درخت تنومند قطع می‌شود، این در حالی است که با وجود روند رو به کاهش جنگل‌های شـــمال کشور همچنان مصرف کاغذ در تهران رو به افزایش است و این کاغذها بعد از هر بار مصرف بدون اینکه مجـــدداً به چرخه تولیـــد برگردند دور ریخته می‌شوند و از بین می‌روند. نزدیک به ۱۰ درصد معادل ۷۵۰ تن از زباله‌های تهران را در روز کاغذ تشـــکیل می‌دهـــد در حالی که کمتـــر از ۱۰۰ تن آن بازیافت می‌شود. ایالات متحده که بزرگ‌ترین مصرف‌کننده و تولیدکننده کاغذ جهان اســـت قریب به ۲۰ سال قبل کمتر از یک‌چهارم کاغذ مصرفی خود را بازیافت می‌کرد اما تا سال ۱۹۹۷ این رقم به ۴۶ درصد افزایش یافـــت. در برخی ایالات کشـــور امریکا ورود کاغذ به گودال‌های دفن زباله ممنوع شـــده است و از زمانی که دولت کلینتون در سال ۱۹۹۳ مقرراتی را برای این موضوع وضع کرد بازیافت کاغذ به شدت رو به افزایش گذاشت، به طوری که تمامی ادارات دولتی در امریکا هم‌اکنون موظفند ۶۰ درصد از کاغذ مورد نیاز خود را از کاغذهای بازیافتی خریداری کنند. کشورهای هلند و آلمان در سال ۲۰۰۱ نزدیک به ۷۲ درصد کاغذ مصرفـــی خود را از بازیافت تامین کردند. به گزارش موسسه ورلدواچ، کشـــورهای ایالات متحده، چین، ژاپن، آلمان و انگلستان به ترتیب بیشترین مصرف کاغذ در جهان را دارند و بعد از آنها کشورهای فرانسه، ایتالیـــا، کانـــادا، برزیل و کره جنوبی قرار دارند که مجموع مصرف کاغذ آنها در سال بالغ بر ۲۵۰ میلیون تن است. اما هم‌اکنون نرخ بازیافت کاغذ در آلمان ۷۲ درصد، کره جنوبی ۶۶ درصد، ســـوئد ۵۵ درصد، امریکا ۵۰ درصـــد، ژاپن ۵۳ درصـــد، فرانســـه ۴۱ درصد، فنلانـــد ۳۵ درصد، ایتالیا ۳۱ درصد و چین ۲۷ درصد است. میانگین نرخ بازیافت کاغذ در جهان نیز ۴۳ درصد تا ســـال ۱۹۹۷ اعـــلام شـــده که تا به امروز قطعاً افزایش یافته است.

اما در ایـــران چطور؟ در تهران کمتر از ۱۰ درصد کاغذ بازیافت می‌شود و در کشـــور می‌توان گفت تنها چهار درصد. و این یعنی اینکه هر روز ســـطح بیشـــتری از جنگل‌های کشور برای تامین خمیر کاغذ تخریب می‌شوند.

نکته

در تهران روزانه ۸۵۰۰ تن زباله خانگی و ۲۰ هزار تن نخاله ساختمانی تولید می‌شود که این مجموعه در مدت یک سال بالغ بر ۲/۵ میلیون تن زباله خانگی و هفت میلیون و ۳۰۰ هزار تن نخاله ساختمانی خواهد شد، با این وجود نزدیک به ۸۰ درصد زباله‌های خانگی دفن و کمتر از ۲۰ درصد آن بازیافت یا تبدیل به کود کمپوست می‌شود.

در جست‌وجوی چاره‌اندیشی

راه‌حل چیست؟ در برزیل که نرخ بیکاری بسیار بالاســـت بازیافت به یک صنعت درآمدزا و اشتغال‌زا تبدیل شده است. در این کشور حدود ۱۵۰ هزار نفر فقـــط از راه جمع‌آوری قوطی‌های آلومینیومی برای صنایع بازیافت زندگی خـــود را می‌گذرانند. در این کشـــور ۷۷ درصد قوطی‌هـــای آلومینیومی بازیافت می‌شود و بعد از ژاپن در رتبه دوم قرار دارد. البته یک تفاوت اساسی بین ژاپن و برزیل در این زمینه وجود دارد و آن اینکـــه در ژاپن آنچه بازیافت آلومینیوم را تشویق می‌کند کمبود محل برای جمع‌آوری و دفن آن است ولی در برزیل بیکاری مردم. در حال حاضر حداقل دستمزد هر برزیلی در ماه ۸۱ دلار است ولی آنهایی که به جمع‌آوری قوطی از بین زباله‌ها اشتغال دارند ماهانه ۲۰۰ دلار درآمد دارند!

طبق برآوردهای ســـازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران، تولید هر تن کاغذ بازیافتی می‌تواند پنـــج کارگر را در روز بـــه کار دعوت کند که در این صورت فقط با بازیافت کاغذهای موجود در زباله تهران ۵۶۸۱ نفر می‌توانند در سال اشتغال دائم داشته باشند. در این صـــورت ۲۸ هزار تهرانی هم درآمد خواهند داشـــت. و بالاخره اینکه ۷۰ درصد زباله تهران زباله تر یا آشپزخانه‌ای است. اگر از کمپوست آن صرف نظر کنیم می‌توان از هر تن آن معادل یک‌سوم، مواد غذایی دامی تهیه کرد که با یک حساب سرانگشتی از میزان زباله آلی تهران در سال و میزان غذایی که هر دام در روز مصرف می‌کند (۲۰ کیلوگرم برای گاو گوشتی) می‌توان به این نتیجه رسید که یک میلیون و ۹۰۰ هزار تن زباله آلی تهران که در زیر خروارها خاک هر سال مدفون می‌شوند و هزار و یک مشکل بهداشتی و آلودگی‌های بعدی را هم به دنبال خواهند داشت، قابلیت این را دارند که سالانه به عنوان خوراک بیش از ۷۵ هزار گاو گوشتی مصرف شوند.

بـــا این عمل هم منابع آب و خاک جنوب تهران از آلودگی نجات می‌یابد و هم ده‌ها و صدها هکتار از مراتع اطراف تهران در نتیجه چرای بی‌رویه از تبدیل شـــدن به بیابان رهایی می‌یابند و هم دولت کمتر از هر سال صرف مبارزه با بیابان‌زایی و از آن طرف خرید علوفه برای دام‌ها می‌کند.

بـــه این ترتیـــب می‌توان نتیجـــه گرفت اقتصاد محیط زیست و در این مورد خاص اقتصاد بازیافت که خوشـــبختانه مطالعـــات اولیه آن در ســـازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران سال‌هاست صـــورت گرفته، نه یک معادلـــه چندمجهولی بلکه یک جمع و تفریق و ضرب و تقســـیم ســـاده است که اگر اقتصاددانان کشـــور و مدیران شهری ما نیز همچـــون اقتصاددانان و مدیران شـــهری در دیگر کشورهای جهان گوشـــه چشمی هر چند کوچک بـــه آن بیندازند در این صورت دیگر هر روز مجبور نخواهند بود معادلات چندمجهولی کسری بودجه و مشکل روزافزون کمبود مکان مناسب برای دفن زباله و... را حل کنند. بازیافت یک راه‌حل اساســـی برای حل مشکل زباله تهران است.

سودوکو شماره ۸۷

سودوکو Sudoku یک واژه ترکیبی ژاپنی به معنای عددهای بی‌تکرار است و امروزه به جدولی از اعـــداد گفته می‌شـــود که به عنـــوان یک ســـرگرمی رایج در نشـــریات کشورهای مختلف به چاپ می‌رسد.

قانون‌های حل جدول سودوکو:

۱- در هر ســـطر و ســـتون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.

۲- در هر مربـــع ۳×۳ اعداد یـــک تا ۹ باید نوشـــته شـــود و در نتیجـــه هیچ عـــددی نباید تکرار شود.

					6	1		
	2	1	4					8
8			2				4	
9	4		1	5				
7								1
				7	4		6	5
	9				3			4
6					5	3	7	
		8	9					

حل سودوکو شماره ۸۶

5	3	1	9	7	4	2	8	6
2	9	7	5	6	8	4	1	3
8	4	6	3	1	2	5	7	9
3	8	9	7	4	1	6	2	5
1	2	4	8	5	6	3	9	7
6	7	5	2	9	3	1	4	8
4	1	3	6	8	9	7	5	2
9	5	2	4	3	7	8	6	1
7	6	8	1	2	5	9	3	4

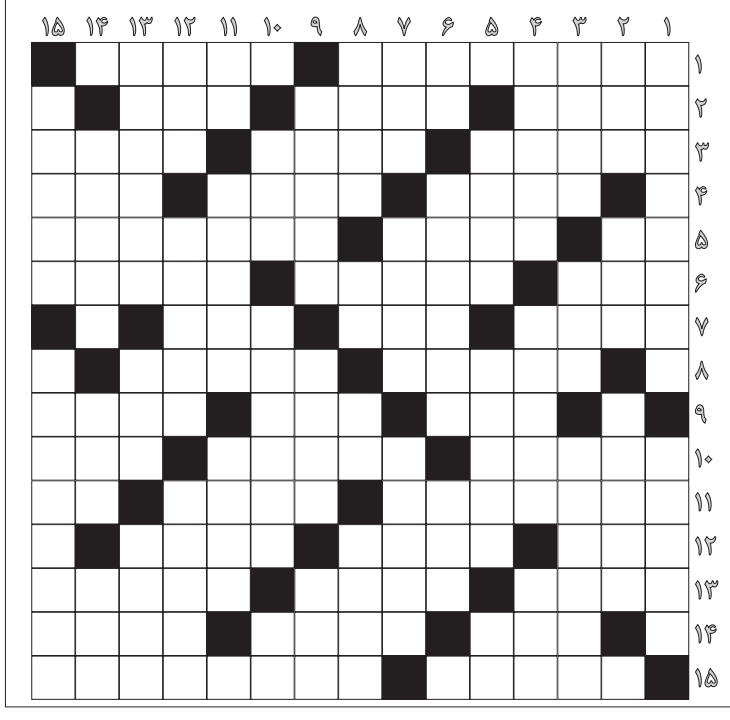
جدول شماره ۱۰۷۹

افقی

۱- نوعـــی روغن معطر برای بـــراق کردن مو- بخشـــی از خاک اســـتان یزد را شامل می‌شود ۲- شیرینی پیچی- شاهد- پیامبر ۳- داربست درخـــت انگور- درخشـــان- ربوبـــی ۴- ابزار و وســـایل- عیســـوی‌مذهب- پســـوند شـــباهت ۵- تلخ- بدنه له‌شده- کوهی در نزدیکی نیشابور ۶- طریقه- شـــهری نزدیک کاشـــان- آســـان ســـاختن مـــوردی ۷- افزون- پشـــته خروار و قماش- رغبـــت ۸- دایره‌ها- معتبرترین جایزه ســـینمایی ۹- دســـت‌نخورده- محکمی، قوت- واگیردار ۱۰- شـــهری در فلسطین- مجموع- عظمت و بزرگی ۱۱- از معبدهای بزرگ ایران در همدان- تعدادی ساختمان کنار هم- کشنده بی‌صـــدا ۱۲- میوه پرخاصیـــت- زعفران- کم شـــدن ۱۳- جمـــع وهم- شـــهری در اســـتان مرکـــزی- مداوا، علاج ۱۴- شـــهری در جنوب فرانسه- شـــهری در اســـتان کرمان- دیوار دژ ۱۵- آسانی- گروهی از حشرات با بدن کشیده و بال‌های نازک.

عمودی

۱- خارج از مرزهای کشور- زخم چرکینی که آب به آن نفوذ کرده باشد ۲- جایز- فلزی پرمصرف- از آحاد زمان ۳- شبی در آذرماه- خوشحال- گروهی از گیاهان علفی با گل‌ها و برگ‌های معطر ۴- گازی به شـــدت قابل اشـــتعال- فیلمی که زبان اصلی آن تغییر یافته باشد- صدای گربه ۵- شکسته‌بند- کیمیا- کلیدی در موسیقی ۶- دویدن- بند و بست و صلاحدید- کچل ۷- روز عرب- داد و فریاد- اختراع مهم در سال ۱۹۳۵، ۸- یکی از باشـــگاه‌های فرانســـوی- مذکر- شب روستایی- جانشینان ۹- قاضی زرتشتی- سخنور- خورشید ۱۰- نوعی زمین تنیس- استفاده‌شده و از بین رفته- مجرای خون ۱۱- ریشه- عتیقه- اصل هر چیز ۱۲- پول حرام- دین برتر- صمغی زردرنگ ۱۳- خواب نیمروزی- قاعده و شـــیوه- از جهات اصلی ۱۴- جهنم- غرش شدید آسمان- عقیده‌ها ۱۵- کنایه از آدم شجاع و دلیر است- نوعی درخت با شاخه‌های سرنگون.



حل جدول شماره ۱۰۷۸

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