نگاه سبز

دکتر حمید طراوتی*

بازار اینترنتی پررونق فروش حیات وحش

اینترنت به بازار بزرگی برای تجارت جهانی گونه‌های در خطر انقراض تبدیل شده است. به گزارش بنیاد بین‌المللی «IFO» که در زمینه حفاظت از حیوانات فعالیت می‌کند و مرکز آن در لندن است تنها در یک دوره زمانی یک هفته‌ای بیش از ۹ هزار موجود زنده یا محصولات حیات وحش از جمله ۵۵۲۷ محصول مربوط به فیل، ۲۶۳۰ محصول مربوط به خزندگان، ۵۲۶ صدف لاک‌پشت‌های گوناگون، ۲۳۹ محصول مربوط به گربه‌سانان وحشی و ۱۴۶ پستاندار زنده برای فروش در اینترنت عرضه شده‌اند. محصولات عرضه‌شده اقلام گوناگونی را از عاج فیل و کیف‌های دستی ساخته‌شده از پوست خزندگان کمیاب گرفته تا اسکلت اسب آبی و شال‌های ساخته‌شده از موی بزکوهی تبتی (که به شاهتوش معروف است) و اندام‌های مختلف حیوانات گوناگونی که در طب سنتی آسیا مصرف دارد شامل می‌شد. بنیاد فوق‌الذکر همچنین بسیاری از حیوانات به خطرافتاده را شناسایی کرده که به عنوان حیوان دست‌آموز به فروش می‌رسند. در وب‌سایت‌های امریکایی شامپانزه‌هایی که لباس عروسک به آنها پوشانده شده بود به قیمت هر یک ۶۰ تا ۶۵ هزار دلار، یک زرافه «خوش‌اخلاق» دوساله به بهای ۱۵ هزار دلار و توله‌های ببر هر یک به قیمت ۱۵۰۰ دلار معامله می‌شد. در انگلستان این فهرست از جمله یک گوریل هفت‌ساله که به بهای ۸۲۰۰ دلار در لندن به فروش گذاشته شده بود و نیز چند بچه میمون سنجابی را که هر یک به بهای ۳۵۰۰ دلار در ولز معامله می‌شد، دربر می‌گرفت. سایت دیگری یک ببر دوساله سیبری را به بهای ۷۰ هزار دلار عرضه کرده بود. حداقل ۷۰ درصد فهرستی که بنیاد فوق شناسایی کرده مربوط به گونه‌هایی است که تحت حفاظت قوانین بین‌المللی هستند. کنوانسیون بین‌المللی گونه‌های در خطر انقراض که در سال ۱۹۷۳ تصویب شد تجارت و معامله دامنه وسیعی از این گونه‌ها از جمله فیل‌ها، نخستیان (مانند میمون‌ها و گوریل‌ها و...) و گربه‌سان‌های بزرگ را ممنوع کرده یا برای آنها مقررات شدیدی وضع کرده است. با وجود این، تجارت غیرقانونی پررونق این موجودات سالانه میلیاردها دلار درآمد دارد و پس از تجارت غیرقانونی اسلحه و مواد مخدر از نظر درآمد در مقام سوم قرار می‌گیرد. در غالب کشورها جنایات مربوط به حیات وحش از دیگر جنایات سازمان‌یافته اهمیت کمتری دارد و مجازات آن سبک‌تر است. نظارت بر فعالیت‌های اینترنتی و اعمال قانون بر آنها نیز دشوارتر است و در نتیجه اینترنت به بازار مناسبی برای این تجارت تبدیل شده است. تجارت در اینترنت آسان و ارزان است و به صورت ناشناس انجام می‌شود. مطالعه بنیاد «IFO» تنها پنج مقوله خاص از محصولات حیات وحش یعنی نخستیان زنده، عاج، اقلام مربوط به لاک‌پشت‌های آبی و دریایی و کیف و اشیای زینتی ساخته‌شده از پوست خزندگان و گربه‌سانان وحشی را دربر می‌گرفت و این نشان می‌دهد میزان واقعی تجارت اینترنتی گونه‌های در خطر بسیار بیشتر است. بنیاد فوق پیش‌بینی می‌کند این تجارت رشد خواهد کرد و هم بر حفاظت از حیات وحش و هم بر زندگی حیوانات تاثیری مخرب خواهد داشت. این گزارش از موسسات حقوقی و قانونگذاران درخواست می‌کند برای مبارزه با این تجارت اینترنتی با یکدیگر همکاری نزدیک‌تری داشته باشند و توصیه می‌کند برای مزایده‌هایی که در سایت‌های اینترنتی برگزار می‌شود دستورالعمل دقیقی تهیه شود و قوانین مربوط به تجارت حیوانات شفاف‌تر شود. گزارش همچنین بر نقش مصرف‌کنندگان در ایجاد بازار برای این محصولات تاکید می‌کند و می‌گوید: «عامل محرک تجارت حیات وحش تقاضای مصرف‌کنندگان است، بنابراین هرگاه خرید این محصولات قطع شود کشتن حیوانات نیز متوقف خواهد شد.» امیدواریم چنین شود.

*** مدیر موسسه زیست‌محیطی طراوت بهار**

خبر کوتاه

چه آسان است نابود کردن بهشت

«ما می‌دانیم چطور می‌شود بهشت را نابود کرد اما نمی‌دانیم بهشت نابودشده را چطور باید احیا کرد.» این بخشی از سخنان مشاور پروژه حفاظت از یوزپلنگ آسیایی است که به تازگی به ایران آمده تا با بازدید از مناطق زیست یوزپلنگ آسیایی در ایران، تجارب خود را در اختیار کارشناسان ایرانی بگذارد. دکتر استفان آوستروفسکی، که عضو انجمن حفاظت از حیات وحش امریکاست در جریان سفر خود به ایران چهار کارگاه آموزشی برای کارشناسان ایرانی برگزار کرد و در پایان سفر ۱۰روزه خود در جمع خبرنگاران حاضر شد. این کارشناس صاحب‌نام در حالی که از انتقال ببر سیبری به ایران به شدت انتقاد می‌کرد، گفت: «ما می‌دانیم چطور می‌شود بهشت را نابود کرد اما نمی‌دانیم بهشت نابودشده را چطور باید احیا کرد.» هر چند او کوتاه سخن گفت و در پشت پرده، اما سخنانش پاسخی بود به آن دست از مسوولان سازمان محیط زیست که همواره از احیای نسل ببر مازندران در ایران سخن می‌گویند بی‌آنکه بگویند طرح احیای نسل ببر مازندران با کدام توجیه زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی صورت پذیرفته است.

تنوع زیستی و توریسم، موضوع روز جهانی جهانگردی

روز جهانی جهانگردی، ۲۷ سپتامبر/ ۵ مهرماه، در سال جاری به عنوان سال جهانی تنوع زیستی، به «توریسم و تنوع زیستی» اختصاص یافته است. در این روز چین میزبان کشورهای مختلف دنیا خواهد بود. هدف از این نامگذاری و برگزاری روز جهانی توریسم با محوریت جهانگردی و تنوع زیستی، جلب کردن توجه افکار عمومی به کارکردهای متقابل توریسم و تنوع زیستی است. برگزاری روز جهانی جهانگردی با موضوع تنوع زیستی و توریسم، فرصتی یگانه است تا در مورد تاثیرات توریسم پایدار بر حفظ تنوع زیستی و حیات جانداران در کره زمین و نیز تاثیر تنوع زیستی بر تعداد گردشگران و درآمد ناشی از توریسم آگاهی‌های لازم به مردم داده شود. همچنین در این روز قرار است گردشگران متوجه مسوولیت جهانی خود در قبال محیط زیست و تنوع زیستی شوند. به گزارش سبزپرس، برگزارکنندگان این روز معتقدند توریسم پایدار خود می‌تواند آگاهی‌های جوامع در مورد اهمیت تنوع زیستی و راه‌های حفاظت از آنها را آموزش دهد. برای مثال اقبال گردشگران به اکوسیستم یک تالاب، مسوولان محلی منطقه را وادار می‌کند برای داشتن گردشگران بیشتر، از آن حفاظت بیشتر و بهتری داشته باشند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که داشتن تنوع زیستی بالا نیز یکی از دلایل علاقه گردشگران به منطقه‌ای خاص است. برای مثال پارک‌های ملی در کشورهای تانزانیا و کنیا به دلیل داشتن انواع گوناگون جانوران، از مقاصد مهم گردشگری به شمار می‌روند. هندوستان و کشورهای جنوب شرق آسیا نیز به علاوه منطقه‌ای مانند هاوایی در این رده قرار دارند. به اعتقاد کارشناسان اکوتوریسم، در این میان داشتن چند حیوان بزرگ‌جثه مانند شیر، فیل، زرافه، کرگدن و پلنگ در انتخاب مقصد گردشگری توسط افراد به شدت موثر است.

پایان غم‌انگیز دریاچه ارومیه

دریاچه دیگر آب ندارد

مژگان جمشیدی

۲۳ سال پیش و درست در حالی که بخش‌های وسیعی از دریاچه آرال برای دستیابی به اهداف بلندپروازانه مسوولان توسعه در شوروی سابق از بین رفته بود، برنامه‌ریزان آب دولتی در یک مقاله در یکی از نشریات این کشور اعلام کردند: «باشد تا دریاچه آرال به زیبایی بمیرد، چرا که به هیچ دردی نمی‌خورد.»

گویی از بین رفتن ۶۰ درصد وسعت دریاچه آرال تا آن زمان، هنوز هم کافی نبود که این بار کاهش گریزناپذیر آب دریاچه آرال نه‌تنها از سوی برنامه‌ریزان این کشور پیش‌بینی، بلکه حتی توجیه هم شده بود! و اینچنین بود که امروز از نام پرآوازه دریاچه آرال هیچ چیز باقی نمانده است. روی گوگل‌ارث که می‌روید دیگر خبری از دریاچه پهناور آرال نیست، بلکه به جای آن بیابانی است که اکنون روی تمامی نقشه‌های دنیا «صحرای AKum» نام گرفته است؛ صحرایی که زمانی نه‌چندان دور پرآب‌ترین دریاچه منطقه بود اما امروز یکی از کانون‌های بحران‌زای آسیای مرکزی است.

به واقع بدترین فاجعه اکولوژیکی که در پی انحراف آب رودخانه‌ها در جهان دیده شده کوچک شدن دریاچه آرال در آسیای مرکزی است چرا که در گذشته میزان تبخیر از دریاچه با میزان آب ورودی از رودخانه‌های آمودریا و سیردریا (سیحون و جیحون) هماهنگ بوده است. اما از دهه ۱۹۵۰ رئیس‌جمهوری شوروی با این شعار که پنبه طلای سفید و کالای مهم استراتژیک کشور است اراضی زیر کشت پنبه را از ۳/۵ میلیون به ۷/۵ میلیون هکتار افزایش داد و به این ترتیب جریان آب ورودی به دریاچه با ساخت شبکه گسترده‌ای از سدها و کانال‌های آبیاری قطع شد.

اما نتیجه بلندپروازی و جاه‌طلبی‌های رئیس‌جمهوری سابق شوروی سرانجام در دهه ۱۹۸۰ میلادی آشکار شد. آب ورودی به دریاچه آرال در مقایسه با دهه ۵۰ به یک‌دهم کاهش و وسعت دریاچه نیز تا ۷۰ درصد تقلیل یافت و ۱۰۰ کیلومتر از هر طرف پسروی کرد. دو بندر موینیاق در ازبکستان و آرالسک در قزاقستان خشک و متروک شد. صنعت شیلات در این دو بندر به همراه ۶۰ هزار شغل از بین رفت و همه آرزوهای دولتمردان سابق شوروی با نابودی مزارع پنبه همان جا دفن شد. تا آغاز دهه ۹۰ از ۲۴ گونه ماهی آرال ۲۰ گونه منقرض شد و شمار گونه‌های پرنده که در دلتای آمودریا دیده می‌شد از ۳۱۹ به ۱۶۸ گونه کاهش یافت، جنگل‌های دلتا مردند و از ۳۰ گونه پستاندار تنها ۷ گونه باقی ماندند.

هزینه‌های جبران‌ناپذیر اقتصادی و زیست‌محیطی تنها پیامد تصمیمات نادرست مسوولان دهه ۵۰ شوروی نبود بلکه فجیع‌تر از آن افزایش شوری آب شرب و محروم کردن پنج میلیون انسان از آب شیرین بود. با خشک شدن دریاچه آرال بستری از نمک به وسعت ۳۶ هزار کیلومتر مربع بر جای ماند. توفان‌های شن و نمک که حامل غبارهای سمی آفت‌کش‌ها و سموم کشاورزی بودند انواع بیماری‌های تنفسی و سرطان‌های پوستی و ریوی را برای مردم به ارمغان آوردند. برخی گزارش‌ها حاکی است غبار پر از فلزات سنگین و سموم ناشی از کودهای شیمیایی به کار برده‌شده در پایین‌دست با وزش باد حتی تا آلاسکا نیز برده شده است.

بر اساس گزارش یونسکو در این منطقه، سلامت زنان باردار به علت کیفیت بد آب آشامیدنی همچنان رو به وخامت است و نوزادان مرده و ناقص‌الخلقه به دنیا می‌آیند به طوری که این منطقه هم‌اکنون یکی از بالاترین میزان مرگ و میرهای نوزادان در جهان را داراست. شیوع تب تیفوئیدی، هپاتیت، بیماری‌های کلیوی و معده و دردهای مزمن در جنوب این منطقه به طور سرسام‌آوری تا ۶۰ برابر افزایش یافته است. بر اساس پژوهش‌های پزشکی انجام‌شده در سال ۲۰۰۰، در شهر میناک نزدیک به ۷۰ درصد مردم شرایط پیش‌سرطانی داشته‌اند. بیش از ۸۰ درصد زنان از کم‌خونی رنج می‌برند و ۱۲ نوع حشره‌کش در شیر مادران یافت شده است و این همه پیامد ساخت سدها و کانال‌های آبیاری بی‌حد و حصری است که بزرگ‌ترین دریاچه آسیای مرکزی را به نابودی کشاند.

تکرار واقعه در ایران

اما در گوشه شمال غربی ایران نیز دریاچه ارومیه که دومین دریاچه آب شور جهان و بیستمین دریاچه وسیع جهان لقب گرفته هم‌اکنون به دلیل ساخت بیش از ۳۰ سد کوچک و بزرگ در حوضه آبریز دریاچه در حال خشک شدن است. حال آنکه این دریاچه از ۴۰ سال پیش تاکنون از جایگاه حفاظتی بالایی در بین سازمان‌های بین‌المللی زیست‌محیطی برخوردار بوده چرا که سه عنوان «پارک ملی»، «ذخیره‌گاه بیوسفری تحت حمایت یونسکو» و «تالاب بین‌المللی» را با خود یدک می‌کشد اما این نام‌ها و عناوین هم نتوانست جلوی تعرضات گوناگون آب‌سالاران و سدسازان به این منطقه را بگیرد.

مرور خاطرات به‌یادمانده از بزرگ‌ترین دریاچه داخلی ایران، تنها بیان گذشته‌های حسرت‌باری است که شاید دیگر هرگز در تاریخ محیط زیست ایران تکرار نشود چرا که دریاچه ارومیه با تاریخ تکاملی چند ده میلیون‌ساله هم‌اینک در حال محو شدن از روی نقشه‌های جغرافیایی است و در عوض شوره‌زاری باقی مانده که از آن به عنوان بمب نمک یاد می‌شود؛ بمبی که اگر روزی منفجر شود تبعات آن دامن همه آذربایجان را می‌گیرد.

سال ۱۳۸۱ که برای نخستین بار از دریاچه ارومیه بازدید می‌کردم، هشدارهای طرفداران محیط زیست نسبت به نابودی این دریاچه چند سالی بود که آغاز شده بود. سه سال قبل‌تر از آن انجمن حمایت از حیوانات ایران نسبت به برداشت غیرعلمی آرتمیا، که تنها جانور آبزی دریاچه بود، اعتراض کرده بود و در مقابل یکی از شرکت‌های بهره‌بردار دست به تجمع اعتراضی و تحصن زده بود. شعار «دریاچه ارومیه رو به نابودی است» روی تمامی پلاکاردهای معترضان به چشم می‌خورد اما این هشدار نیز همچون سایر هشدارهای گروه‌های زیست‌محیطی جدی گرفته نشد. دکتر جمشید منصوری پرنده‌شناس و مدرس دانشگاه برای من از سال‌هایی گفته بود که دریاچه مملو از پرنده بود؛ دسته‌های ۶۰ هزارتایی فلامینگوها و جزایری که مملو از پلیکان‌های سفید و خاکستری و فلامینگوها می‌شد تا در فصل تابستان تخم‌گذاری و جوجه‌آوری داشته باشند. سطح آب دریاچه نیز در بالاترین حد خود یعنی ۱۲۷۷ متر از سطح دریاهای آزاد گزارش می‌شد و جمعیت رو به رشد آرتمیا نیز پرندگان زیادی را به دریاچه می‌کشاند. او از خاطرات بازدید پرنده‌شناسان و محققان اروپایی می‌گفت که چطور با رشک و حسد به این دریاچه می‌نگریستند و به ما می‌گفتند که چطور از این همه ظرفیت برای توسعه صنعت اکوتوریسم استفاده نمی‌کنید؟ دریاچه‌ای که سالانه نزدیک به یک میلیون پرنده مهاجر را میزبانی می‌کرد و بهشت پرندگان مهاجر در غرب آسیا لقب گرفته بود و شاید به همین دلیل بود که نخستین مرکز بازدیدکنندگان دریاچه ارومیه در جزیره کبودان چندین دهه قبل شکل گرفت. اما طولی نکشید که همه چیز به دست فراموشی سپرده شد. دهه ۶۰ نیز با کلنگ‌زنی یک جاده ویرانگر در قلب دریاچه همراه شد؛ جاده‌ای که به رغم اعتراضات متخصصان محیط زیست مبنی بر دو نیم شدن دریاچه، اما باز هم ساخته شد. میلیون‌ها تن خاک و سنگ از کوه‌های مجاور و جزایر دریاچه تراشیده و در داخل دریاچه ریخته شد ولی به دلیل جنس بستر کف دریاچه، این جاده هرساله دچار فرونشست می‌شد و مجدداً دهها هزار تن خاک و سنگ دیگر روی جاده ریخته می‌شد. و امروز با گذشت بیش از ۲۰ سال از آغاز عملیات اجرایی این جاده هنوز هم به طور ۱۰۰ درصد به بهره‌برداری نرسیده است! دهه ۷۰ نیز سرآغاز ساخت سدهایی بود که امروز عامل اصلی نابودی دریاچه خطاب می‌شوند.

هر چند مسوولان این موضوع را نمی‌پذیرند و همواره عنوان می‌کنند که این خشکسالی است که عامل نابودی دریاچه ارومیه شده است اما واقعیت این است که چه خشکسالی متهم ردیف نخست باشد و چه سدسازان، به هر حال چند سالی است که ورودی آب دریاچه ارومیه به دلیل ساخت سدها کاملاً قطع شده و همین امر باعث شده تا میزان غلظت نمک دریاچه به بالاتر از ۳۶۰ گرم در لیتر هم برسد. از این رو بستر دریاچه را یک لایه سفید نمکی در برگرفته و جزایر ۹گانه دریاچه که زمانی به میزبانی پرندگان مهاجر شهرت داشتند اکنون کاملاً با بستر دریاچه یکی شده‌اند.

سال ۱۳۸۱ که دریاچه را از نزدیک دیدم و با قایق به جزایر اشک و کبودان رفتم هنوز هم ردپایی از فلامینگوها دیده می‌شد و هر از گاهی دسته‌های کوچک فلامینگوها بر فراز دریاچه به پرواز درمی‌آمدند اما امروز دیگر نه خبری از پرنده و جوجه‌های تازه متولد شده است و نه آن همه سبزینگی و حیات در جزایر دریاچه. رویای قایق‌سواری برای رسیدن به جزایر دریاچه نیز به رویایی عبث و بیهوده تبدیل شده چرا که دیگر آبی نیست که قایق باشد! خشکی دریاچه حتی اقلیم منطقه را هم تغییر داده. آرتمیاها تا سرحد انقراض پیش رفتند و ۴۰ روستا در حاشیه شرقی دریاچه به دلیل وزش بادهای مملو از نمک منطقه را ترک کردند.

در عوض سطح زیر کشت اراضی آبی اطراف دریاچه تا بیش از دو و نیم برابر افزایش یافته است که معلوم نیست با کدام توجیه، حقابه دریاچه صرف کشت سنتی برخی محصولات کشاورزی می‌شود. طبق مطالعات صورت‌گرفته در طرح مدیریت دریاچه ارومیه در سال ۱۴۰۰ در محدوده دریاچه سالانه حدود شش‌میلیارد متر مکعب آب مصرف خواهد شد که ۸۹/۵ درصد آن یعنی پنج میلیارد و ۴۰۰ میلیون متر مکعب به بخش کشاورزی و تنها ۹/۱ درصد به مصرف شرب اختصاص خواهد داشت. این در حالی است که هم‌اکنون حداکثر راندمان آبیاری در ۸۱۲ هزار هکتار از اراضی این حوزه حدود ۳۴ درصد است و اگر قرار باشد به جای اصلاح شیوه‌های آبیاری یا تغییر الگوی کشت تنها تعداد سدها را در حوزه دریاچه ارومیه افزایش دهیم تا سال ۱۴۰۰ هرساله حدود چهار میلیارد و ۵۰ میلیون متر مکعب آب پشت سدها که به مصرف کشاورزی می‌رسند هرز می‌رود و تنها یک میلیارد و ۳۵۰ میلیون متر مکعب آب درست مصرف می‌شود.

اینجاست که ساخت این همه سد برای خدمت به بخش کشاورزی زیر سوال می‌رود؛ کشاورزی‌ای که ۹۰ درصد آب حوزه را می‌بلعد و تنها ۳۴ درصد آن را درست مصرف می‌کند و مابقی را هدر می‌دهد. توجه به این نکته نیز ضروری است که در اثر آب بازگشتی از فعالیت‌های کشاورزی از سال ۸۰ تاکنون هرساله به طور متوسط ۵۵۲۹ هزار تن نمک وارد دریاچه شده است که وضعیت دریاچه را بدتر کرده است. خشک شدن دریاچه ارومیه بستری از نمک را با حجم تخریبی پنج میلیارد تن نمک و سایر املاح بر جا می‌گذارد که می‌تواند همه اراضی کشاورزی دو استان آذری‌زبان را نابود کند. این وضعیت هنگامی بحرانی‌تر می‌شود که به خاطر بیاوریم در اراضی کشاورزی محدوده دریاچه در حال حاضر سالیانه حدود یک میلیون لیتر انواع آفت‌کش و نیز حدود ۹۲ هزار تن انواع کود شیمیایی مصرف می‌شود و مخلوط شدن آنها با این حجم نمک می‌تواند سلامت مردم را نیز تهدید کند. ناگفته پیداست که بیش از ۲۵۰ هزار هکتار از وسعت دریاچه هم‌اکنون خشک شده و پیش‌بینی می‌شود که یکصد هزار هکتار دیگر هم تا یکی دو سال آینده خشک شود. کاش باور می‌کردیم که نابودی دریاچه ارومیه تنها نابودی یک میلیون پرنده بومی مهاجر آبزی و کنار آبزی و از بین رفتن تنها جاندار دریاچه یعنی آرتمیا نیست. ۴۰ روستای خالی از سکنه در شرق دریاچه تنها بخش کوچکی از پیامدهای نابودی این دریاچه است. وزش بادهای نمکی به تدریج در حال از بین بردن باغ‌های سیب و انگور اطراف دریاچه ارومیه است. نابودی ارومیه یعنی همان بلایی که افغان‌ها با بستن آب هیرمند و خشک شدن هامون بر سر ۷۰۰ هزار نفر از اقوام سیستانی آوردند. البته با این تفاوت که در آنجا افغان‌ها آب را به روی هامون بستند اما در اینجا این خودمان هستیم که با دست خودمان کمر همت به نابودی اندوخته‌های طبیعی‌مان بسته‌ایم. خشک شدن دریاچه ارومیه مساوی است با نابودی قطب کشاورزی ایران در سراسر آذربایجان و به دنبال آن بزرگ‌ترین پدیده پناهندگی زیست‌محیطی و مهاجرت به شهرها آغاز می‌شود.

نکته

امروز دیگر نه خبری از پرنده و جوجه‌های تازه متولد شده است و نه آن همه سبزینگی و حیات در جزایر دریاچه. رویای قایق‌سواری برای رسیدن به جزایر دریاچه نیز به رویایی عبث و بیهوده تبدیل شده چرا که دیگر آبی نیست که قایق باشد!

سودوکو شماره ۴۲

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.

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.

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

حل سودوکو شماره ۴۱

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

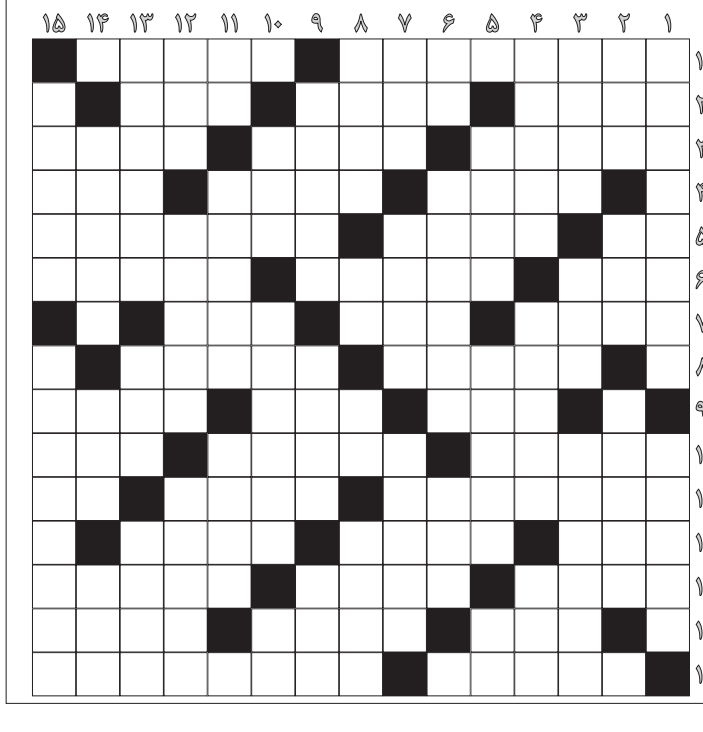
جدول شماره ۱۰۳۴

افقی

۱- واقع‌بین- بنر ۲- مرد جوان مازندرانی- بی‌باک- شخص ۳- یارو- روان ساختن- ادب یاد گرفته ۴- جانشینان- دادوستد- ثروتمند ۵- کشنده بی‌صدا- شیرینی شاخه‌ای- نوعی انبردست ۶- کوچک‌ترین ذره یک عنصر- نفس و نیروی باطنی- فرزندزاده ۷- پدر یا پدربزرگ- قصد و آهنگ- نام قدیمی رودخانه جیحون ۸- نام این عالم در قرآن آمده و برخی او را پیغمبر شمارند- از اصلاحات ساخت فیلم ۹- قسمتی از پا- دلسردی- لقب امام علی‌النقی(ع) ۱۰- نوایی از موسیقی- پایتخت تایوان- نامی که دلالت بر مدح یا ذم می‌کند ۱۱- جزیره‌ای در کشورمان نزدیک خلیج‌فارس- خدای سفر در یونان قدیم- نوعی شیرینی ۱۲- تیز- کوره طبخ نان- چهارپا ۱۳- پیشوایان- میوه‌ای با خواص طبی پرشمار- دوستی خالص ۱۴- بدانچه- بستر ناموزون- بی‌ریا ۱۵- ادب- کمک‌داور پرچم به‌دست.

عمودی

۱- این گونه سخن پاسخ برنتابد- پول ریختن به سر عروس و داماد ۲- یار قال- از اناجیل- امامت ۳- همسایه دهگان- صندلی تشریفاتی- ماه یازدهم میلادی ۴- از سازها- جمع قسم- کل ۵- اسب بارکش- نفت سیاه- اشاره به دور ۶- ریشه- نسبت دو مرد که همسران‌شان با هم خواهرند- تخلص استاد همایی ۷- حرف نهم از حروف یونانی- دینداری- مدار الکتریکی برای تبدیل سیگنال الکتریکی به صدا ۸- نام مادر امام‌زمان(عج)- گوشت آذری- تصدیق آلمانی- استوار و پابرجا ۹- شعر گفتن- محصول چتر- پیوند ۱۰- پدر انسان‌ها- قطار تندرو- هزار کیلوگرم ۱۱- درختی پایا از تیره زیتونیان- حوض کم‌عمق تزئینی- شبیه ۱۲- فاقد قابلیت انعطاف- مشترک روزنامه و مجله- از کشورهای خاورمیانه ۱۳- حمل و نقل- واژه‌ای پهلوی، هر دوازده ماه را گویند- ایستاده و بی‌حرکت ۱۴- از اشکال هندسی- باریک‌بینی- زنگ گردن چهارپا ۱۵- شمش- لرزاننده.



حل جدول شماره ۱۰۳۳