

نگاه

ضرورت کاهش وابستگی به آب

امید بزرگ‌حداد ـ سعید اسماعیل‌زاده



● آب یک منبع استراتژیک است و کمبود آن بر تمام جنبه‌های زندگی انسان تأثیر می‌گذارد. ازاین‌رو، کمبود آب یک نگرانی عمده است و تلاش برای نگهداری یا انتقال آن می‌تواند منجر به بروز تنش‌هایی شود.

تنش‌های موجود در رابطه با آب، باعث پیوند آب با موضوعات امنیت و سیاست می‌شود. این تنش‌ها ممکن است در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای یا حتی بین‌المللی باشند؛ به‌طورمثال اعتراضات در رابطه با نحوه توزیع یا انتقال آب بین‌حوضه‌ای از جمله این تنش‌ها هستند. از طرفی مسائل مربوط به نحوه توزیع، بهره‌برداری و مدیریت آب‌های مرزی از جمله مهم‌ترین موضوعات در زمینه امنیت در سطوح ملی و بین‌المللی هستند که نیازمند وجود درک کامل و جامعی از مسائل سیاسی به‌عنوان یکی از اصول پایه‌ای در زمینه مدیریت منابع آب است.

به‌طورمثال ایران و افغانستان از حدود سال ۱۸۷۰ (۱۲۴۸ ش) دارای اختلافاتی در رابطه با نحوه بهره‌برداری از رودخانه هیرمند بوده‌اند و در این راستا توافق‌نامه‌های مختلفی بین این دو کشور مبادله شده است. اما در سال‌های اخیر پروژه دولت‌سازی آمریکا در افغانستان باعث شد تا کشاورزی در افغانستان با سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی به‌شدت افزایش یابد. همین امر باعث استفاده و وابستگی بیشتر این کشور به آب رودخانه هیرمند شد. بنابراین در این شرایط می‌بایست مصرف آب در استان سیستان وبلوچستان کمتر می‌شد تا وابستگی این استان به آبی که عملاً می‌بایست از حوضه بالادست و از کشور افغانستان تأمین می‌شد، کاهش یابد، اما در ۱۲ سال اخیر در این استان سطح زیر کشت حدود ۱۵ درصد، وزن تولید محصول حدود ۱۰۰ درصد و جمعیت حدود ۱۵ درصد رشد و افزایش یافته است که طبیعتاً باعث وابستگی این منطقه به سیاست‌های مدیریت منابع آب در افغانستان می‌شود. این موضوع می‌تواند سبب بروز مشکلات عدیده‌ای در این منطقه شده و امنیت ملی را به خطر بیندازد. بنابراین کاهش وابستگی به آب رودخانه هیرمند یک ضرورت برای ایجاد امنیت در استان و به‌تبع آن در کشور است.

البته این به معنای نپرداختن بی‌توجهی به مسئله دیپلماسی آب نیست، اما یکی از پیش‌نیازها برای پیش‌بردن موفق دیپلماسی آب، درک کامل مسائل سیاسی موجود و داشتن قدرت و استقلال آبی بیشتر و کمترکردن نقاط ضعف و وابستگی به آب است. زیرا کاهش وابستگی به آب می‌تواند قدرت کشور را در مباحثات دیپلماسی و چانه‌زنی بر سر آب افزایش دهد و دست یگانگان را از باج‌خواهی بر سر آب کوتاه کند. بنابراین، بدیهی است عدم توجه به جنبه‌ها و موضوعات مختلف در زمینه آب و محیط زیست در سیاست‌گذاری‌ها، می‌تواند آسیب‌های جبران‌ناپذیری به کشور وارد کند.

شرق، گروه جامعه: هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم (IPCC) بدنه سازمان ملل متحد درباره ارزیابی علوم مربوط به تغییر اقلیم، یافته‌های خود را در نشست منطقه‌ای آموزشی و اطلاع‌رسانی تغییر اقلیم ارائه کرد. این نشست صبح روز گذشته در سازمان هواشناسی در تهران برگزار شد. مؤلفان و اعضای هیئت‌رئسه IPCC در کارگاه‌هایی با حضور سیاست‌گذاران، متخصصان، مقامات اداری شهر، دانشمندان، نمایندگان جامعه شهری و تجارت، عموم مردم و اصحاب رسانه از ایران همراه با شرکت‌کنندگانی از عراق و جمهوری آذربایجان شرکت کردند.

کشورهای فقیر آسیب‌پذیرند

معاون هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم، با اشاره به اینکه در برخی مناطق دنیا تأثیر تغییر اقلیم شدیدتر است، گفت: برای جلوگیری از افزایش دما تا بیش از دو درجه سانتی‌گراد، باید همه فعالیت‌های انسانی را که باعث انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود، محدود و کنترل کنیم. یوبا سوکانا در نشست اطلاع‌رسانی و آموزشی این هیئت در سازمان هواشناسی که روز گذشته برگزار شد، اظهار کرد: همه مناطق دنیا اعم از قطب، استوا، جاره، همه اقیانوس‌ها و قاره‌ها و کشورهای فقیر و غنی تحت تأثیر تغییر اقلیم هستند؛ البته واضح است که کشورهای فقیر، در برابر تغییر اقلیم آسیب‌پذیرتر هستند.او ادامه داد: در کل دنیا، مشاهداتی درباره تغییر اقلیم انجام شده است. این پدیده روی آب آشامیدنی، اکوسیستم‌های اقیانوسی، سیستم‌های انسانی، یخچال‌ها، تولید غذا، سلامت و بهداشت و حتی اقتصاد تأثیر می‌گذارد. معاون هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم با اشاره به اینکه موضوعات در زمینه امنیت در سطوح ملی و بین‌حوضه‌ای از جمله این تنش‌ها هستند. از طرفی مسائل مربوط به نحوه توزیع، بهره‌برداری و مدیریت آب‌های مرزی از جمله مهم‌ترین موضوعات در زمینه امنیت در سطوح ملی و بین‌المللی هستند که نیازمند وجود درک کامل و جامعی از مسائل سیاسی به‌عنوان یکی از اصول پایه‌ای در زمینه مدیریت منابع آب است.

معاون هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم، با اشاره به اینکه در برخی مناطق دنیا تأثیر تغییر اقلیم شدیدتر است، گفت: برای جلوگیری از افزایش دما تا بیش از دو درجه سانتی‌گراد، باید همه فعالیت‌های انسانی را که باعث انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود، محدود و کنترل کنیم. یوبا سوکانا در نشست اطلاع‌رسانی و آموزشی این هیئت در سازمان هواشناسی که روز گذشته برگزار شد، اظهار کرد: همه مناطق دنیا اعم از قطب، استوا، جاره، همه اقیانوس‌ها و قاره‌ها و کشورهای فقیر و غنی تحت تأثیر تغییر اقلیم هستند؛ البته واضح است که کشورهای فقیر، در برابر تغییر اقلیم آسیب‌پذیرتر هستند.او ادامه داد: در کل دنیا، مشاهداتی درباره تغییر اقلیم انجام شده است. این پدیده روی آب آشامیدنی، اکوسیستم‌های اقیانوسی، سیستم‌های انسانی، یخچال‌ها، تولید غذا، سلامت و بهداشت و حتی اقتصاد تأثیر می‌گذارد. معاون هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم با اشاره به اینکه موضوعات در زمینه امنیت در سطوح ملی و بین‌حوضه‌ای از جمله این تنش‌ها هستند. از طرفی مسائل مربوط به نحوه توزیع، بهره‌برداری و مدیریت آب‌های مرزی از جمله مهم‌ترین موضوعات در زمینه امنیت در سطوح ملی و بین‌المللی هستند که نیازمند وجود درک کامل و جامعی از مسائل سیاسی به‌عنوان یکی از اصول پایه‌ای در زمینه مدیریت منابع آب است.

نشست اطلاع‌رسانی هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم در هواشناسی برگزار شد

ماشه تغییر اقلیم روی شقیقه زمین



معاون هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم

این صورت آسیب‌ها بالاتر می‌رود. دیگر سخنران این برنامه، معاون کارگروه اول هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم بود که بررسی علمی این پدیده را بر عهده دارد. او با اشاره به اینکه هیچ کشوری از آسیب تغییر اقلیم در امان نیست، گفت: شاید در ایران پیامد تغییر اقلیم به شکل بیابان‌زایی باشد، اما سایر کشورها نیز تحت تأثیر این پدیده و مخاطرات جوی ناشی از آن هستند.ادوین الدریان در نشست اطلاع‌رسانی و آموزشی IPCC که با حضور معاون این هیئت و مسئول اطلاع‌رسانی آن در سازمان هواشناسی برگزار شد، اظهار کرد: مشکل تغییر اقلیم، مشکل مشترک جهان است و باید آن را با کمک یکدیگر حل کنیم.او با اشاره به اینکه تغییر اقلیم مسئله‌ای گسترده است، گفت: در هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم متخصصان بسیاری در حوزه‌های مختلف، اعم از سیاست، اقتصاد، علوم قضایی و حتی علوم اخلاقی حضور دارند.معاون کارگروه اول IPCC در ادامه اظهار کرد: IPCC دنبال آن است مشخص کند در سامانه‌های اقلیمی چه اتفاقی در حال وقوع بوده و مخاطرات ناشی از تغییر اقلیم به چه شکلی است و اینکه چگونه می‌توان این مخاطرات جوی را کاهش داد.الدریان با اشاره به تأثیر تغییر اقلیم روی پدیده‌های مختلف جوی ازجمله بارش برف اظهار کرد: این پدیده روی یخ‌ها، یخچال‌ها و همچنین اقیانوس‌ها اثرگذاری دارد. افزون بر این، ترکیبات جو به دلیل فعالیت‌های انسانی تغییر می‌کند و بر اثر استفاده از سوخت‌های فسیلی، گازهای گلخانه‌ای انتشار می‌یابد و همین موضوع بر افزایش آلودگی هوا نیز اثرگذار است.معاون کارگروه اول هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم با بیان اینکه افزایش نیازهای انسانی باعث جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی شده است، گفت: این پدیده‌ها در مناطق مختلف دنیا در حال وقوع است که بر میزان منابع آبی مناطق نیز اثر منفی گذاشته است. افزون بر این شاخص‌های گرمایش جهانی روی رطوبت، بارش‌ها، یخچال‌های قطبی و کوه‌های یخی تأثیر می‌گذارد.معاون گروه اول IPCC با اشاره به ارتباط تغییر اقلیم با مصرف انرژی و سوخت اظهار کرد: افزایش جمعیت یکی از مشکلات جدی در حوزه تغییر اقلیم است که طبیعتاً باعث افزایش مصرف انرژی و سوخت و در نتیجه تولید گازهای گلخانه‌ای بیشتر می‌شود.این عضو هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم تأکید کرد: فعالیت‌های انسانی باعث افزایش دمای کره زمین شده است و طبق برآورد حدود دو یا حتی سه درجه دمای زمین افزایش یافته است. واضح است که وقتی گاز دی‌اکسیدکربن افزایش می‌یابد، سیستم زمین گرم می‌شود اما مسئله آن است که گرمایش جهانی تأثیرات متفاوتی بر بخش‌های مختلف جهان دارد. بیابان‌زایی و تغییرات سطح آب دریاها از جمله عوارض

شهری، حمل‌ونقل، اقتصاد و حتی متخصصان حقوقی و اخلاقی نیز در آن حضور دارند. واضح است که IPCC یک دستور کار خاص ندارد بلکه یک سازمان بی‌طرف است و فقط تفاوت‌ها و مناقشات را در حوزه تغییر اقلیم مطرح می‌کند.رئیس بخش اطلاع‌رسانی IPCC در ادامه گفت: ما به دولت‌ها نمی‌گوییم که چه کار باید انجام دهند بلکه ما گزینه‌های مختلف را بر اساس دانسته‌ها اعلام می‌کنیم و دولت‌ها می‌توانند بر مبنای این داده‌ها و اطلاعات و با توجه به وضعیت خود تصمیم بگیرند. او با بیان اینکه هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم سه کارگروه دارد، گفت: این سه کارگروه حوزه‌های مختلف تغییر اقلیم را پوشش می‌دهند. کارگروه اول در حوزه علوم فیزیکی فعالیت دارد. کارگروه دوم به اثرگذاری‌های تغییر اقلیم روی محیط زیست انسانی و نحوه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای توجه و بر این موارد تمرکز می‌کند. کارگروه سوم IPCC نیز به روش‌های دولت‌ها برای اندازه‌گیری گازهای گلخانه‌ای توجه می‌کند. او افزود: به تلاش برای توسعه پایدار توجه می‌شود تا هم‌زمان با مقابله با تغییر اقلیم تأمین غذا به شکل پایدار انجام شود. بر اساس گزارش‌های IPCC دولت‌ها تصمیم گرفتند که دو درجه افزایش دما به‌عنوان حد خطر تعیین شود و حتی تصمیم گرفتند که این دو درجه را به ۱.۵ درجه محدود کنند. دولت‌ها از هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم درخواست کرده‌اند بررسی‌های مربوط به افزایش ۱.۵ درجه‌ای دمای کره زمین را انجام دهد. در اکثر امسال گزارش IPCC در این زمینه منتشر خواهد شد.

ارتباط تغییر اقلیم وتوسعه‌ناپایدار

رئیس سازمان هواشناسی، تغییر اقلیم را قطعی دانست و گفت: اتفاقاتی که در حوزه دریاچه ارومیه، زاینده‌رود و کارون رخ داده، نمونه‌های عینی توسعه پایدار است.رئیس سازمان هواشناسی کشور و نماینده ایران در IPCC نیز در نشست اطلاع‌رسانی و آموزشی هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم گفت: بحث تغییر اقلیم و بحث توسعه پایدار دو بحث مرتبط با هم هستند. ما شاهد اتفاقاتی در سطح کشور هستیم که نمونه‌های عینی توسعه‌ناپایدار است. اتفاقاتی که در حوزه دریاچه ارومیه، زاینده‌رود و کارون رخ داده، یک بخش مربوط به خشک‌سالی است اما بخشی از آن هم مربوط به این است که ما توسعه‌ای در سطح منطقه انجام دادیم که بیش از حد توان خرداقلیم آن منطقه است.داوود پرهیزگار افزود: وقتی بیش از توان خرداقلیم منطقه، توسعه انجام دهیم، باید به سراغ آب‌های زیرزمینی برویم و استفاده از آنها هم حدی دارد و به‌زودی آنها هم به انتها می‌رسد و ناچاریم به لایه‌های پایین‌تر برویم و امروز این اتفاق افتاده و ما نه تنها در آب‌های سطحی که حتی در آب‌های زیرسطحی هم دچار مشکل هستیم.وی تأکید کرد: مشکلی که در درک تغییر اقلیم وجود دارد این است که تغییر اقلیم بسیار بطنی و کند شکل می‌گیرد و به همین علت واکنش‌ها نسبت به آن هم خیلی جاها زیر سؤال می‌رود و اینکه واقعاً رخ داده یا نه، زیر سؤال می‌رود. اما شواهد علمی حاکی از این است که رخ داده و حتی در خود ایران هم شاهدیم که بارش ایران به مدت ۱۲ سال زیر نرمال بوده است. وقتی در چنین مدتی بارش زیر نرمال داریم یعنی تغییری رخ داده است. رئیس سازمان هواشناسی تصریح کرد: از طرفی افزایش دما را شاهدیم و این داده‌های سازمان هواشناسی کشور است بنابراین تغییر اقلیم رخ داده و برای آن در کشور مدرک داریم و لازم است که تمام برنامه‌های توسعه‌ای را با توجه به تغییر اقلیمی که رخ داده بازنگری کنیم تا شاهد توسعه‌ناپایدار شبیه آنچه در اطراف دریاچه ارومیه، زاینده‌رود و کارون رخ داده، نباشیم.

ادامه در صفحه ۱۳

جامعه

خبر

سورنا ستاری:

سازوکارهای متنوع برای هموارشدن مسیر بازگشت نخبگان مؤثر افتاده‌است

● معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری معتقد است در سال‌های اخیر با رونق فعالیت استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، پیوست فناوری زیست‌بوم کارآفرینی و نوآوری ایجادشده، ورود نخبگان به کشور و بازگشت و ماندگاری آنها بیش از گذشته هموار شده است. رئیس بنیاد ملی نخبگان با بیان اینکه در سال‌های اخیر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و رشد استارت‌آپ‌ها، زیست‌بوم جدیدی را در فضای کسب‌وکار کشور ایجاد کرده، اظهار کرد: معاونت علمی و فناوری رعایت پیوست فناوری برای قراردادهای بزرگ و صنعتی را به‌طور جدی دنبال می‌کند تا راه برای ورود فناوری به عرصه صنعت هموار شود. ستاری با اشاره به ضرورت فرهنگ‌سازی برای تحقق بند فناوری در صنعت افزود: مدت زمان زیادی از توجه به پیوست فناوری در قراردادهای بزرگ و صنعتی نمی‌گذرد و از سال گذشته معاونت علمی و فناوری با عضویت در شورای اقتصاد، روند رعایت پیوست فناوری در قراردادهای بزرگ را به عنوان یک ضرورت دنبال می‌کند. اما این موضوع بدون تغییر نگرش‌ها و باور به اهمیت آن اجرایی نمی‌شود. وی با اشاره به موانع فرهنگی و اجرایی فرآوری پیوست فناوری در قراردادهای صنعتی گفت: تمام تلاش خودمان را انجام می‌دهیم تا این پیوست محقق شود. ستاری ادامه داد: بدون زیرساخت‌های فکری، فرهنگی و تشکیلاتی در این زمینه موفق نخواهیم شد.معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری گفت: بهترین زیرساخت برای بازگشت نخبگان به داخل کشور استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای دانش‌بنیان هستند. رئیس ستاد توسعه فرهنگ‌سازی اقتصاد دانش‌بنیان با اشاره به رشد کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و توسعه فرهنگ این اقتصاد در سال‌های اخیر گفت: اکنون بیش از سه‌هزارو ۵۵۰ شرکت دانش‌بنیان در سبهر اقتصادی کشور فعال هستند و در این شرکت‌ها تعداد قابل توجهی کسب‌وکار دانش‌بنیان فعالیت می‌کنند. ستاری با اشاره به حضور بخش قابل توجهی از استارت‌آپ‌های موفق و میلیاردی ایرانی در حوزه خدمات حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات افزود: عمده این کسب‌وکارها خلاق به شمار می‌روند و در حوزه خدمات فعال هستند. وی با بیان اینکه اگرچه این استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان نیستند اما توانایی‌های بالایی در ارائه خدمات خلاق دارند. اظهار کرد: شرکت‌های بزرگ این توانایی را دارند مثلاً در حوزه ICT شرکت‌هایی ایجاد شده‌اند که فعالیت آنها در حوزه حمل‌ونقل شهری است که زیرساخت، برنامه‌نویسی و نرم‌افزارهایشان بومی و تولید خودشان است. رئیس بنیاد ملی نخبگان اجرایی‌شدن قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در راستای تحقق زیست‌بوم کارآفرینی و نوآوری را زمینه دیگری برای رونق کسب‌وکار نیروی انسانی خلاق در فضای اقتصادی کشور دانست و گفت: در حال حاضر بیش از حدود ۱۶۰ خدمت بر بستر قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه می‌شود که بخشی از خدمات تخصص شرکت‌های استارت‌آپی و خلاق ارائه می‌شود. وی ادامه داد: از جمله توسعه شتاب‌دهنده‌ها برای حمایت از شرکت‌های خلاق و معافیت سربازی هستند و از سال جاری حمایت از شرکت‌های خلاق در دستور کار قرار می‌گیرد تا فراتر از بستر قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان حمایت شود.

سودوکو سخت ۲۱۲۸

زمان پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

قانون‌های حل جدول سودوکو:

- در هر سطر و ستون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.
- در هر مربع ۳×۳ اعداد یک تا ۹ باید نوشته شود و در نتیجه هیچ عددی نباید تکرار شود.

سودوکو ساده ۲۱۲۸

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.

حل سودوکو سخت

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

حل سودوکو ۲۱۲۲

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

جدول ۳۱۳۱

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵

۱۳- سال ۳۵۴روزه- جلوه- پدر آذری ۱۴- داستانی نوشته هوشنگ مرادی‌کرمانی- یاران حضرت عیسی(ع) ۱۵- آمرزیده‌شده- امپراتور روم در زمان خسروپرویز- پاک از تهمت.

چراغ نفتی قدیمی- تنگه- فارسی باستان ۱۰- ورم- طول‌ترین رود فرانسه- بی‌احساس ۱۱- هر بخش یک مجموعه- از ماشین‌آلات کشاورزی- زیرپامانده ۱۲- شهری در ایالت تورینگن آلمان- غلام- یگانه

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱														
۲														
۳														
۴														
۵														
۶														
۷														
۸														
۹														
۱۰														
۱۱														
۱۲														
۱۳														
۱۴														
۱۵														

جدول ۳۱۳۲ ■ طراح: بیژن گورانی

افقی:

- خلق‌وخو- شریان- از آرایه‌های ادبی
- رشته‌ای در ورزش تیراندازی با کمان- رودی در آلمان- کخم و خم۳- کلی زبیا- مجموعه‌داستانی نوشته میثاق امیرفجر۴- پایتخت ایتالیا- پول فلزی- استانی در هند- فهرست غذای رستوران۵- حلقه فلزی یا پلاستیکی جهت توزیع بار پیچ و مهره- زرتشتی- وحشی و غیرمتمدن۶- بحرانی و خطرناک- برجسته- ترانه۷- گستاخ- میوه پاییزی- از القاب اشرافی اروپایی- راه شاعرانه۸- ضایع‌کردن- شهری در شرق استان تهران۹- خودم- افسوس، دربخ- ناله وزاری- حق‌به‌جانب۱۰- خون‌ریز- آماده‌کردن- جنبش و حرکت۱۱- برای خدا شریک قائل است- نسیم شب- نامی دخترانه۱۲- رودی در مازندران- دوتایی- کم‌وزن- شهر بی‌دفاع سینما۱۳- از صمیم دل پذیرفتن- توبه‌کننده۱۴- نیم‌ساعت!- ویرگول- وسیله کاهش فشار گاز۱۵- دگرگون‌شده- از ماه‌های فرنگی- ضمیر متکلم‌خودحده.

عمودی:

- حیله‌گر- دارای گنجایش زیاد- لیخن‌زننده۲- دارای پستی و بلندی- میدانی زیا در اصفهان۳- ضمیر محترمانه- ویرایش- نقشی برای قالی۴- سؤال- پادشاه ماردوش- خوردن۵- زندان مسعود سعدسلمان- آشپز نیک‌وکار ضحاک- عنوانی نظامی۶- ابرار بجاری- بلند و والا- بزرگوار۷- آب دهان- کالا- عنوان‌بندی قیلم۸- سلسله آغامحمدخان- ارادت‌مند و دوستدار۹- نوعی